

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Cristiane Klöpsch

**Reformulações curriculares em cursos de Licenciatura em Matemática:
atores e elementos de influência.**

SÃO PAULO, 2022

Cristiane Klöpsch

**Reformulações curriculares em cursos de Licenciatura em Matemática:
atores e elementos de influência.**

Versão original

Tese apresentada à Faculdade de Educação da
Universidade de São Paulo para obtenção do título de
Doutora em Educação.

Área de concentração: Educação Científica, Matemática
e Tecnológica / Formação de professores e currículo par
a Educação Científica e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Vinício de Macedo Santos.

SÃO PAULO, 2022

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo da Publicação

Ficha elaborada pelo Sistema de Geração Automática a partir de dados fornecidos pelo(a) autor(a)
Bibliotecária da FE/USP: Nicolly Soares Leite - CRB-8/8204

Kr Klopsch, Cristiane
Reformulações curriculares em cursos de
Licenciatura em Matemática: atores e elementos de
influência. / Cristiane Klopsch; orientador
Vinício de Macedo Santos. -- São Paulo, 2022.
240 p.

Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação
Educação Científica, Matemática e Tecnológica) --
Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo,
2022.

1. currículo . 2. formação inicial de professores.
3. Ciclo de Políticas . 4. licenciatura em
Matemática. 5. Stephen Ball. I. de Macedo Santos,
Vinício , orient. II. Título.

Nome: KLOPSCH, Cristiane.

Título: Reformulações curriculares em cursos de Licenciatura em Matemática:
atores e elementos de influência.

Tese apresentada à Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo para
obtenção do título de Doutora em Educação.

Avaliado em: 03/08/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Vinício de Macedo Santos

Instituição: FEUSP

Julgamento: Aprovada

Prof.^a Dra. Carmen Lúcia Brancaglioni Passos

Instituição: UFSCar

Julgamento: Aprovada

Prof.^a Dra. Ana Lúcia Manrique

Instituição: PUC- SP

Julgamento: Aprovada

Prof.^a Dra. Raquel Milani

Instituição: FEUSP

Julgamento: Aprovada

Prof. Dr. Júlio Cesar Augusto do Valle

Instituição: IME - USP

Julgamento: Aprovada

AGRADECIMENTOS

No decorrer desses quatro anos, a caminhada só foi possível porque, além dos objetivos pessoais, tive oportunidades que viabilizaram essa pesquisa, além de pessoas que estiveram ao meu lado e permitiram que tudo isso acontecesse.

Agradeço inicialmente aos governos que acreditam na educação pública, gratuita e de qualidade e que, por meio de políticas públicas, fortalecem a educação e a formação continuada de professores. A todos os docentes do IFSP que participaram direta e indiretamente, compartilhando, além de documentos, suas experiências docentes, as quais permitiram a realização da pesquisa.

Ao Prof. Dr. Vinício de Macedo Santos, que aceitou o pedido de orientação, teve paciência com as minhas dificuldades, trouxe orientações para a pesquisa, para o trabalho docente e uma vida com liberdade intelectual, consciência política e responsabilidade social. Aos integrantes do Gepeme-USP pelas conversas, indicações de leitura e contribuições para a pesquisa.

Agradeço aos meus pais, Ilca e Gunther que sempre priorizaram a educação das filhas e deram condições para que eu pudesse ter o privilégio de cursar 15 dos 18 anos de educação formal na rede pública de ensino. Às minhas irmãs, Anelise e Karine que foram fonte de muitos aprendizados, me fortalecendo para a vida em sociedade. Ao meu filho, Ben Hur, amor da minha vida, que foi também a força que precisei em diversos momentos e espero que, futuramente, compreenda os motivos de tantas horas dedicadas ao estudo e trabalho.

Por fim, agradeço as minhas amigas e amigos. Nas palavras de Maria Bethânia, quero agradecer aos amigos que fiz e que mantêm a coragem de gostar de mim, apesar de mim. Obrigada por cada palavra de conforto e motivação, pelas horas de mensagens trocadas, de videochamadas e áudios durante uma pandemia que parecia sem fim. Vocês me fortaleceram durante esses últimos quatro anos de desafios profissionais e os muitos outros de origem pessoal, obrigada por tudo.

A distinção entre liberdade “subjetiva” e “objetiva” abriu uma genuína caixa de Pandora de questões embaraçosas como “fenômeno *versus* essência” – de significação filosófica variada, mas no todo considerável, e de importância política potencialmente enorme. Uma dessas questões é a possibilidade de que o que se sente como liberdade não seja de fato liberdade; que as pessoas poderem estar satisfeitas com o que lhes cabe mesmo que o que lhes cabe esteja longe de ser “objetivamente” satisfatório; que, vivendo na escravidão, se sintam livres e, portanto, não experimentem a necessidade de se libertar, e assim percam a chance de se tornar genuinamente livres. (BAUMAN, 2001, p. 24-25).

RESUMO

KLOPSCH, Cristiane. Reformulações curriculares em cursos de Licenciatura em Matemática: atores e elementos de influência. Tese de doutorado (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

O objetivo principal da pesquisa foi analisar as reformulações curriculares realizadas nos Cursos de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de São Paulo – IFSP, observando as mudanças ocorridas nas estruturas curriculares, identificando os atores e elementos que emergem como participantes nesse processo e, também, buscando entender de que forma influenciam na constituição desses documentos. O aporte teórico de Gimeno Sacristán foi utilizado para a compreensão de um currículo como processo, com foco no documento prescrito e regulamentado pela gestão acadêmica do IFSP, tendo em vista seu peso na implementação e consolidação dos cursos que são objeto de estudo desta pesquisa. Considerando que existem, nas construções e reformulações curriculares, práticas de controle internas e externas, buscou-se analisar as alterações, realizadas nesses documentos, que tanto registram as reformulações ocorridas entre os anos de 2012 e 2019 quanto revelam os atores e elementos que interagem, seja de um ponto de vista micro (docentes, especialistas, instituição), ou macro (políticas governamentais e internacionais). Como aporte teórico foi utilizada, também, a Teoria do Ciclo de Políticas, de Stephen Ball e Richard Bowe, com ênfase no contexto de produção dos documentos, assim como o papel dos docentes na construção do currículo prescrito local. Para atingir os objetivos propostos foi escolhida uma abordagem qualitativa, documental e exploratória, tendo por subsídios documentos e entrevistas com docentes e coordenadores que atuaram nas reformulações. Os resultados da pesquisa indicam que as estruturas curriculares após o período de reformulação, evidenciam um processo de afastamento do modelo da racionalidade técnica e se aproximam de um modelo da racionalidade prática e reflexiva. Os principais atores e elementos que atuam nas reformulações são de origem microlocal, porém há indícios de conflitos entre a autonomia e a heteronomia conferida aos Núcleos Docentes Estruturantes, representados pela atuação de determinados atores e elementos microinstitucionais e macronacionais. Por fim, foi possível identificar a presença de tecnologias de política presentes nos processos de reformulação das estruturas curriculares, as quais apontam para uma visão de gerenciamento da educação voltada para a redução de gastos e para o atendimento a demandas que não sejam locais, impactando na determinação de cargas horárias e de disciplinas das estruturas curriculares.

Palavras-chave: currículo; formação inicial de professores; Licenciatura em Matemática, Stephen Ball, Ciclo de Políticas.

ABSTRACT

KLOPSCH, Cristiane. Curricular reformulations in Mathematics Teacher Education courses: actors and elements of influence. Doctoral Thesis (Doctorate in Education) – Faculty of Education. University of São Paulo. São Paulo, 2022.

The main objective of the research was to analyze the curricular reformulations carried out in Mathematics Teacher Education courses of the Federal Institute of São Paulo – IFSP, observing the changes that occurred in the curricular structures, identifying the actors and elements that emerge as participants in this process and also seeking understand how they influence the constitution of these documents. The theoretical contribution of Gimeno Sacristán was used to understand the curriculum as a process, focusing on the prescribed and regulated institutional document, considering the importance in implementation and consolidation of the courses studied in this research. Considering the existence of internal and external control practices in curricular constructions and reformulations, the changes made in these documents from 2012 to 2019 were analyzed and reveal the actors and elements that interact, whether from a micro point of view (teachers, specialists, institution), or macro (governmental and international policies). The Policy Cycle Theory, by Stephen Ball and Richard Bowe, was also used, with an emphasis on the context of policy text production, considering the main role of teachers in the construction of the local prescribed curriculum. In order to achieve the objectives, a qualitative, documentary and exploratory approach was chosen, based on documents and interviews with professors and coordinators who worked on the reformulations. The research results indicate that the curricular structures after reformulation show a process of detachment from the model of technical rationality and approaching to a model of practical and reflective rationality. The main actors and elements that act in the reformulations has an microlocal origin, but there are indications of conflicts between the autonomy and the heteronomy conferred on the commission who is responsible for the reformulation, named *Núcleo Docente Estruturante*. This influence is represented by actors and elements from microinstitutional and macronational context. Finally, it was possible to identify the presence of policy technologies in the processes of curricular structures reformulation, who direct to a vision of education management aimed at reducing expenses and meeting demands that are not local, impacting on the determination of workloads and on the curricular structure.

Keywords: curriculum; initial teacher training; Mathematics Teacher Education Stephen Ball; Policy Cycle.

Sumário

1 Introdução	13
1.1 Motivações	13
1.2 Justificativa, contexto e objetivos	16
1.3 Percorso metodológico	26
2 Os marcos regulatórios das licenciaturas	33
2.1. O contexto macronacional: marcos históricos e legais vinculados às estruturas curriculares	33
2.2. O Contexto local: marcos históricos e legais da Licenciatura em Matemática do IFSP	48
3 Escolhas Teóricas	61
3.1 A estrutura curricular como representação dos saberes para a formação inicial de professores	61
3.2 Concepção de currículo	68
3.3. Ciclo de Políticas de Stephen Ball: uma proposta para compreender as reformulações curriculares	76
3.4 O Sinaes e suas implicações para o currículo das licenciaturas.	91
3.4.1 O desvirtuamento do Sinaes e do Enade e suas implicações no ensino superior.....	94
3.4.2 As implicações do Enade nos currículos das licenciaturas	98
4 Resultados	104
4.1 Contexto microlocal: a estrutura curricular dos cursos de licenciatura do IFSP antes e após as reformulações.	104
4.2 Análise das regulamentações dos níveis macronacional e microinstitucional	124
4.2.1 Nível macronacional	125
4.2.2 Nível microlocal:	133
4.3 Análise dos documentos de reformulação: em busca de atores e de elementos de influência	135
4.3.1 O contexto local das reformulações.....	135
4.3.2 Atores e elementos encontrados nos documentos das reformulações.....	147
4.4 Entrevistas: as vozes no contexto microlocal de reformulação	148
4.4.1 O contexto de produção de texto do ponto de vista microlocal	148

4.4.2 Em busca dos atores e dos elementos descritos pelos membros dos Núcleos Docentes Estruturantes nas entrevistas.....	161
5 Discussão dos resultados.....	175
6 Conclusões.....	204
Referências Bibliográficas	220

1 Introdução

1.1 Motivações

Durante dez anos trabalhei como professora da Educação Básica¹, atuando do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio, tanto na rede privada quanto na pública. Após esse período, em 2016, ingressei na rede federal de ensino, ministrando disciplinas para o curso de Licenciatura em Matemática, o que era um desejo profissional de longa data. Ao iniciar as atividades na rede, as discussões sobre a reformulação do currículo estavam em andamento para adequação às demandas da Resolução nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b). Por ser um curso que tinha menos de quatro anos de criação, observou-se também a necessidade, conforme os alunos cursavam as disciplinas, de se realizar algumas adaptações curriculares no Projeto Pedagógico de Curso (PPC), de forma que as alterações partiram, de um lado, dos corpos docente e discente, e, de outro, da própria instituição e de demandas do Ministério da Educação. Assim, em menos de três anos, por duas vezes o currículo da Licenciatura do *campus* em que eu trabalhava foi alterado, sendo que, na última delas, houve modificações, também, na Estrutura Curricular.

Essa dinâmica de alteração e de reconstrução do currículo trouxe inúmeros questionamentos, tanto sobre os conteúdos e conhecimentos que poderiam ser desenvolvidos partindo-se daquele documento, como com respeito ao papel do curso e às adaptações necessárias para o atendimento do público-alvo. Em meio a esse processo, era recorrente, também, a inquietação dos docentes frente ao peso da responsabilidade em definir o percurso formativo que poderia influenciar a vida de alguns futuros professores de matemática, angústia que emergia ao serem consideradas as consequências dessas decisões para a transmissão do conhecimento matemático e para a construção da sociedade, mesmo sabendo-se que elas são muito restritas e sutis.

¹ Educação Básica no Brasil, de acordo com a LDB/1996 (BRASIL, 1996), é o período escolar que compreende a Educação Infantil, Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

Apesar do cuidado com que as reformulações foram conduzidas, algumas solicitações de mudanças atendiam a demandas que contrariavam os docentes que participaram do chamado Núcleo Docente Estruturante (NDE), grupo responsável pela revisão curricular a nível micro local. Assim, logo que o PPC retornou à unidade em que eu atuava, após ter sido avaliado pela Pró-Reitoria de Ensino (PRE) por quatro vezes, solicitando algumas alterações que o NDE não concordava, alguns docentes mostraram não mais sustentar a defesa de questões que antes consideravam essenciais para o processo formativo discente. Após inúmeras idas e vindas, o PPC foi, então, aprovado. Ou seja, ao final de mais de seis meses de construção de um currículo que deveria atender a um público específico da rede federal de ensino para a região do Vale do Paraíba, algumas mudanças pareciam afetar a identidade que, inicialmente, havia sido desejada tanto por docentes como por alunos participantes do colegiado.

Todavia, menos de seis meses depois, começaram novas discussões e demandas relativas à necessidade de um currículo de referência para todas as Licenciaturas do IFSP, com a justificativa de se buscar por uma uniformidade entre os *campi*. Os grupos de trabalho publicaram, em dezembro de 2021 alguns cadernos orientativos com as primeiras orientações a esse respeito².

Embora esse processo tenha trazido inquietação e incômodo pessoal, ele foi compreendido como parte da complexidade da construção de um currículo, situação desconhecida para alguém que, atuando na Educação Básica, principalmente na rede privada, recebia as propostas curriculares prontas, sem participar da construção desses documentos institucionais. Nesse sentido, foi possível vivenciar o que afirma Lopes (2016), ao refletir sobre a posição do professor frente às demandas institucionais:

Os professores oscilam, portanto, entre as dinâmicas criativas e submissas, entre a possibilidade de escapar dos discursos políticos impositivos e aquiescer diante deles. A decisão entre esses caminhos não é apenas pessoal. Depende do contexto institucional que recebe a política, no qual eventos e encontros cotidianos são importantes espaços a serem investigados, e dos textos que disseminam a política, na forma legislativa ou nos artefatos institucionais: pôsteres, informativos, planos, material de divulgação. (LOPES, 2016, p.5)

² Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao> acesso em maio de 2022.

Além disso, a atuação nesse processo me permitiu observar certas dinâmicas relacionadas às alterações curriculares, das quais percebi alguns aspectos presentes na literatura da área, conforme segue:

a) o documento curricular construído parecia estar integrado às práticas docentes, o que poderia ser explicado pela sua construção “democrática” / “emancipatória” (DIAS SOBRINHO, 2002);

b) algumas modificações solicitadas pela PRE foram atendidas pelos docentes, apesar de a maioria deles acreditar que tais ajustes, como com relação à carga horária e à extinção de pré-requisitos para cursar disciplinas, trariam prejuízo para o processo formativo dos alunos. Todavia, no artigo nº 196 na resolução IFSP nº 147 de 2016 (IFSP, 2016) é garantida aos cursos a manutenção desses itens;

c) embora fossem discutidos o perfil do egresso, os objetivos do currículo e outros aspectos do documento, havia uma ênfase em debates sobre as ementas e a cronologia das disciplinas do curso (CUNHA, 1998);

d) a atuação de alguns profissionais externos ao *campus* implicava, por vezes, em alterações que poderiam descaracterizar o documento construído pelos docentes.

Ao refletir sobre esses tópicos observei que as reformulações curriculares dos cursos de Licenciatura em Matemática do IFSP, embora se iniciassem partindo das reflexões dos docentes do curso, no decorrer do percurso sofriam alterações provenientes de demandas institucionais e nacionais. Fazendo uma analogia com a teoria de Ball (2011a), no campo das políticas públicas, pode-se dizer que a reformulação no currículo se iniciou com uma dinâmica de alterações *down top* (de baixo para cima), mas, ao final do processo, caracterizou-se como a maioria das políticas educacionais: em *top down* (cima para baixo). Isto é, por ser construído pelos docentes, estudantes e pedagogos dos *campi*, respeitando características locais e tendo a análise prévia do Colegiado do Curso, acredito que o currículo poderia representar melhor as expectativas docentes e discentes e, com isso, não ser apenas um documento que procurasse atender questões burocráticas. Todavia, na prática, quando era enviado para aprovação da PRE, por conta de diferentes demandas das análises técnico-pedagógicas e de pareceres encaminhados

para o NDE, o documento curricular parecia se descaracterizar. Esses desconfortos trouxeram, entre outros, os seguintes questionamentos: como essas reformulações alteraram as Estruturas curriculares? Quais são os atores que influenciam as mudanças curriculares dos PPC da Licenciatura em Matemática do IFSP? Apesar da autonomia garantida para os cursos na legislação, esse atributo é respeitado nas reformulações curriculares? A busca por respostas a essas perguntas deu origem a esta pesquisa e a escolha do IFSP como campo de pesquisa se justifica tanto pela motivação do tema, como pelas características de construção curricular, que supõe uma estrutura *down top*, além de ser o ambiente profissional da pesquisadora.

Embora as reformulações, no âmbito do IFSP, assumam um aspecto mais flexível, o que sugere maior autonomia do corpo docente, o caráter multifacetado da elaboração de um documento evidenciou a existência de outros atores, que atuam de forma direta ou indireta, tendo em vista os diferentes contextos aos quais pertencem. Tais agentes pareciam estar presentes tanto em um microcontexto institucional, como estar, também, representados a partir das políticas nacionais e de tendências internacionais, instâncias que serão consideradas, neste trabalho, como agentes do macrocontexto. No momento político em que vivemos, diante de governos com tendências neoliberais, questionar as demandas e solicitações em um formato *top down* pode ser também um movimento de resistência por uma educação pública, gratuita e de qualidade.

1.2 Justificativa, contexto e objetivos

Estudar o currículo de cursos de Licenciatura em Matemática, assim como o questionamento dos conhecimentos e saberes docentes que estão representados nos documentos curriculares, não é uma novidade. Apesar de certa autonomia conferida às instituições de Ensino Superior, procurar compreender os contextos de elaboração dos documentos e, também, o histórico formativo daqueles que constroem e reconstroem o currículo são elementos que ajuda a compreender as propostas curriculares vigentes. Além disso, as vivências didáticas de um professor em formação e, da mesma forma, seu passado enquanto discente, interfere nas escolhas e interpretações dos

currículos prescritos e, conseqüentemente, na reprodução (ou não) das políticas educacionais que deveriam orientar as práticas docentes. Nos artigos de Stephen Ball publicados entre 2010 e 2013 são exploradas as formas como os docentes interpretam essas políticas. Nesses trabalhos, o autor mostra, também, que, além de serem influenciadas por diferentes atores políticos, elas são permeadas por valores, por conhecimentos pré-existentes e, ainda, pelas práticas docentes (HOSTIN e ROCHADEL, 2019).

Não é novidade também, quando se trata de um currículo em processo, que ele é influenciado por professores, alunos, coordenadores, instituições de ensino e órgãos governamentais. Apesar de pertencerem a concepções teóricas distintas, nas reflexões de Stephen Ball, assim como nas de Gimeno Sacristán, são apontadas a existência de diferentes atores no contexto de elaboração de currículos. Enquanto Sacristán (1998) elenca um contexto exterior, composto de pressões econômicas e políticas, de sistemas de valores, de regulamentações e de culturas dominantes e marginalizadas, Stephen Ball direciona seus estudos para as análises das influências, em diferentes contextos, das práticas neoliberais, decorrentes das lógicas capitalistas e das dinâmicas de lucro máximo e do estado mínimo no contexto escolar.

Sacristán (1998) alertava para as práticas de controle, tanto políticas como administrativas, que poderiam condicionar o que é aprendido nas escolas. Analogamente, essa preocupação pode ser ampliada para a graduação, especialmente no que diz respeito à educação pública. Após um processo de democratização da Educação Superior, os desafios são outros, mas respondem, novamente, a determinadas políticas públicas de governo e a orientações políticas e econômicas.

Nos últimos anos a educação pública tem sofrido ameaças de diferentes maneiras, assim como a profissão docente continua a ser desvalorizada e atacada. Essa forma de ataque às instituições públicas não é uma característica peculiar do Brasil. Nas reformulações curriculares ocorridas no Reino Unido a partir da década de 1980 houve um processo similar, que culpabilizou a educação pelo não atendimento às necessidades da nação e, evidenciando problemas educacionais, buscou, a partir de um discurso de

eficiência, soluções cada vez mais focadas nas tecnologias de políticas (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2012).

Dias Sobrinho (2002) já apontava, também, há quase duas décadas, os impactos de determinadas políticas nas universidades. Como exemplo, cita o processo de “pseudoprivatização”, também chamado de quase-mercado, que vem atingindo as universidades brasileiras. Mais do que nunca, as políticas públicas e governamentais atuais evidenciam que as previsões do autor estavam em uma direção acertada. Não verificamos ainda a privatização das universidades públicas e dos Institutos Federais, mas a discussão sobre as verbas destinadas ao Ensino Superior e sobre sua produtividade estão presentes nos discursos de ministros e de governantes. A tríade ensino, pesquisa e extensão é colocada em xeque diante da necessidade do aumento do número de aulas para os docentes e da avaliação a partir do número de publicações e participações em eventos e congressos (CHAUI, 2003).

O ataque às instituições de Ensino Superior ocorre de diferentes formas e a própria ideia de privatização vai sendo inserida por meio de diferentes estratégias, tanto de maneira implícita, a partir de uma privatização endógena, que consiste em trazer, para a educação do setor público, ideias, técnicas e práticas de mercado, como gerencialismo, competitividade, desempenho, dentre outras, que são comuns no setor privado, como a partir de outra forma de privatização, a exógena, que parte da concepção de que é necessária uma maior participação do setor privado com o objetivo de projetar, administrar ou prover serviços para a educação pública, o que inclui desde ações mais pontuais nas escolas até avaliações e consultorias, movimento que, conforme os autores, se encontra em expansão no Reino Unido (BALL; YOUNDELL, 2008).

Conforme Ball e Youndell (2008), independentemente da forma de privatização, ao se colocar esse projeto em prática, a noção de educação como um bem público é fragilizada. Pensar em educação como um bem privado, focado no emprego e na economia, é transformá-la em uma *commodity* e desvalorizar seu papel social, mais do que isso, é enfraquecê-la como um bem público coletivo. Do ponto de vista das alterações nas estruturas escolares, as privatizações ainda trazem outros aspectos de mudança, porque interferem na organização, gerenciamento e resultados das instituições, assim como

influenciam, tanto na decisão a respeito do que é ensinado, quanto na avaliação da performance seja de discentes, de docentes e das próprias escolas, as quais são submetidas a julgamentos da sociedade.

No contexto brasileiro, para Dias Sobrinho (2002) já ocorre a chamada privatização visível, similar à que Ball e Youndell (2008) apontam como exógena, e que se dá com atuação direta de serviços educacionais privados. Para que esse processo ocorra com sucesso é necessário que os órgãos responsáveis pela educação sejam compostos por membros que, atuando como representantes dos interesses também do Estado, validem uma posição privatista. Com relação a essa maneira de privatizar, segundo dados do Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais (Inep), 88% das instituições de Educação Superior são privadas. No período de 1998 a 2018 o número das instituições de educação superior privadas passou de 973 para 2537, o que equivale a um aumento de 79% para 88% (INEP, 2015a, 2015b), valores que podem indicar uma tendência ao processo descrito pelo autor.

Com relação à forma de privatização apontada por Dias Sobrinho (2002), a não visível ou endógena, ocorre um fenômeno implícito, o qual é evidenciado, segundo o autor, pelo “afrontamento no campo ideológico e político entre as instituições públicas e privadas e entre setores da comunidade acadêmica que resistem ou que, ao contrário, aderem às imposições do mercado, suas lógicas e suas práticas no campo educacional” (DIAS SOBRINHO, 2002, p. 166). No momento em que, na educação, se passa a adotar conceitos e estratégias de uma ideologia de mercado e de lucro, tais interesses entram em conflito com a defesa de uma educação de qualidade para todos, que seja pública, laica e gratuita, de forma que possa também atender às necessidades locais. Quando a prioridade é dada para a eficiência e para as demandas do mercado, há valores que passam a ser desconsiderados e, com isso, medidas, como a atribuição de pesos para determinação de verbas para curso³, se tornam práticas administrativas. Orientar quantitativamente questões como essas é colocar em risco a

³ Até 2018, no IFSP, as verbas destinadas aos *campi* eram determinadas por pesos, conforme o curso. As Licenciaturas em Matemática, por exemplo, tinham peso 1 para distribuição de verba, enquanto outros cursos, como Licenciatura em Computação e Ensino Médio poderiam ter peso até 2,5.

qualidade da educação e, inclusive, influenciar instituições ao fechamento de determinados cursos, colocando em risco, igualmente, o seu papel social.

Considerando os apontamentos acima, pode-se afirmar que, na construção ou reformulação de um curso e, conseqüentemente, de seu currículo, a determinação dos atores que influenciam tais processos permite que o documento possa (ou não) ser mais representativo, reproduzindo anseios e expectativas sociais tanto do grupo docente e de alunos como da instituição da qual fazem parte. O termo “ator” será utilizado, neste trabalho, partindo da perspectiva de um sujeito “com lugar definido e dinâmico nas relações de dominação e de poder” de forma que “sua ação individual está ligada intrinsecamente aos riscos do coletivo social” (FERREIRA, 2017, p. 624).

Uma busca realizada no banco de teses da Capes, considerando pesquisas de mestrado e doutorado com o termo “currículo da Licenciatura em Matemática”, indicou a existência de cinco pesquisas. Uma delas tinha como foco o uso das tecnologias da informação nos currículos (BARCELOS, 2004), três abordavam aspectos específicos de determinadas disciplinas ou a relação entre conhecimentos específicos e pedagógicos (XAVIER, 2008; SILVA, 2015; RODRIGUES, 2016) e uma abordava a resolução de problemas na formação inicial (SILVA, 2016). Uma busca mais ampla, com os termos: “currículo prescrito” ou “Licenciatura em Matemática” indicou 1072 resultados nesse mesmo banco de dados. Desse total de trabalhos, excluídos aqueles que não eram aplicados diretamente à Licenciatura em Matemática e aqueles cujos títulos e/ou resumos não permitiam a identificação de sua aplicação nessa etapa de ensino, restaram 710 pesquisas, as quais tiveram seus títulos e resumos analisados e os temas classificados e agrupados na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1 – Análise dos títulos e resumos de trabalhos ligados à Licenciatura em Matemática, identificados no banco de teses Capes.

Temas abordados	Nº pesquisas	Percentual
Elaboração e reformulação curricular	8	1%
Conceitos e/ou disciplinas do curso	185	26%
Histórico de Currículo	8	1%

Diversidade, inclusão e minorias	20	3%
Tecnologia na educação	122	17%
Currículos específicos ou “modelos de currículo”	17	2%
Estágio, práticas e Pibid	65	9%
Relações entre teoria X prática	20	3%
Metodologias (investigação matemática, modelagem, resolução de problemas etc).	86	12%
Saberes e concepções docentes	19	3%
Representações sociais, identidade docente, concepções de egressos	55	8%
Avaliação	11	2%
Evasão	10	1%
Outros	84	12%
TOTAL	710	100%

Fonte: Elaborado pela autora.

Observa-se, dentre os temas das pesquisas, que quando se trata da Licenciatura em Matemática a maioria delas aborda aspectos dos conhecimentos específicos, ou então, metodologias de ensino. O estudo sobre os currículos, as reformulações e as políticas públicas voltadas para a Licenciatura em Matemática é modesto e, no caso específico das políticas públicas, quase inexistente. Dentre as oito pesquisas que abordam o tema das reformulações curriculares, observam-se diferentes enfoques.

Salles (2004) compara diferentes currículos das Licenciaturas em Matemática, Pedagogia, Biologia e Letras, investigando as reformulações curriculares e identifica que há uma resistência dos docentes à aceitação das mudanças. Um dos caminhos apontados pela autora para amenizar essa situação seria propor uma gestão coletiva para a construção das propostas curriculares.

Junqueira (2010), por sua vez, compara as estruturas curriculares dos cursos de licenciatura de duas universidades: uma particular, de São Paulo, e outra pública de Mato Grosso. Para isso, fundamentando-se na teoria de Bauman, buscando compreender o papel do professor na construção dos

PPCs e identificando os processos de individualidade dos sujeitos, características da modernidade líquida proposta pelo sociólogo.

Já Xavier (2008), que aborda os currículos da Licenciatura em Matemática da UFPel, os analisa a partir da implantação, evidenciando um afastamento entre as disciplinas pedagógicas e específicas, assim como a presença da racionalidade técnica na determinação da grade curricular, sugerindo que uma boa formação específica garantiria uma boa formação inicial docente. As discussões sobre teoria e prática aparecem também na pesquisa de Júnior (2009), que analisou seis currículos das licenciaturas no estado do Paraná e percebeu, dentre outros aspectos, que, nas reformulações, buscava-se enfrentar a dicotomia entre teoria e prática, assim como uma aproximação entre as disciplinas pedagógicas e didáticas.

A temática da dicotomia teoria e prática é também identificada na dissertação de Santos (2011), o qual parte da análise do currículo prescrito do curso de licenciatura de uma universidade pública no período de 2000 a 2010, visando relacionar conhecimentos específicos e pedagógicos e observando, também, a aproximação ou distanciamento entre teoria e prática nos documentos. Para isso, o autor realizou uma análise documental das reformulações (chamadas pelo ele de reestruturações) e, também, entrevistas com os coordenadores do curso e com um docente que estava presente em todos os processos. Na pesquisa em questão houve um esforço de comparar os currículos prescritos à cultura escolar, isto é, uma análise curricular associada a um contexto cultural. Os resultados indicaram que as mudanças tinham justificativas fundamentadas em processos burocráticos, prevalecendo um distanciamento entre teoria e prática. O pesquisador aponta que, nas reestruturações realizadas em 2012 houve redução na carga horária dos conhecimentos específicos e aumento naquelas referentes aos fundamentos da educação.

Com relação aos processos de reformulação, duas pesquisas apontam um afastamento da concepção de racionalidade técnica para os currículos. Xavier (2008), ao tratar de currículos do estado o Paraná, e Guerra (2013), ao analisar os cursos dos Institutos Federais de Minas Gerais. Este último pesquisador, tomando as diretrizes curriculares nacionais como referencial, observa uma preocupação dos envolvidos nos processos de reformulação com

a inserção de atividades práticas no currículo, em busca de um afastamento do modelo 3+1 (três anos destinados aos conhecimentos específicos e um ano de didática). Em sua pesquisa aponta, ainda, que a formação dos docentes traz implicações para as reformulações curriculares.

Também mostrando indícios de que as reformulações podem ser um caminho para a construção democrática de currículos, Costa (2015) faz uma análise das reformulações do PPC do IFSP *Câmpus* São Paulo. Nesse estudo, ela pontua que a participação efetiva dos docentes, partindo das necessidades dos alunos e da formação dos futuros profissionais, permitiram a construção de um currículo que valorizasse o contexto cultural no qual está inserido, sendo um bom exemplo de construção participativa e promovendo uma proposta que respeitasse o contexto de atuação, percepção que corrobora a sugestão apontada por Salles (2004).

No caso do trabalho de Barbosa (2013), sua dissertação, que teve como metodologia principal a relação de entrevistas com docentes, identificou que as licenciaturas do IFMG foram criadas principalmente para o cumprimento dos 20% referentes à lei de criação dos Institutos Federais. A autora evidenciou, no seu trabalho, que a instituição investe na capacitação dos docentes, os quais possuem vivências bem distintas mas, em sua maioria, têm experiência no ensino médio e graduação. Embora a verticalização⁴ dos IFs seja um dos aspectos que poderiam ser positivos para os cursos de Licenciatura em Matemática, o autor aponta que, do ponto de vista da relação entre teoria e prática, os professores relataram uma sobrecarga de aulas ao terem que atuar na Educação Básica e no Ensino Superior. Em relação às estruturas curriculares, a pesquisadora observa ainda que a instituição, com o intuito de combater a evasão, criou disciplinas específicas nos cursos de licenciatura, como uma ação visando sanar esse problema.

Considerando a revisão da literatura realizada, esta tese busca, por meio de uma análise documental e dos depoimentos de coordenadores e professores, identificar e problematizar os diferentes atores e elementos que influenciam nas reformulações curriculares e na determinação das estruturas

⁴ O processo de verticalização busca otimizar a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão, assim como integrar a Educação Básica e a Superior nos Institutos Federais. Tal conceito está presente na lei de criação da instituição.

curriculares, que também possuem papel importante na formação inicial docente. Parto do pressuposto de que a problemática que envolve a construção dos projetos pedagógicos de cursos de licenciatura pode produzir um cenário de incertezas para os formadores de professores, visto que esses documentos emergem de necessidades nem sempre locais e, por vezes, sem a realização de estudos prévios das equipes docentes, por conta dos prazos estabelecidos.

Buscarei, então, analisar os processos de reformas para compreender as influências de atores e de elementos, tanto de ordem micro (docentes, especialistas, instituição, entre outros) como macro (políticas governamentais e internacionais), que atuam sobre os currículos e que podem, inclusive, influenciar o perfil formativo do futuro professor de matemática. Tendo em vista que a literatura já aponta alguns desses elementos, o objetivo é verificar quais deles surgem em um contexto de reformulação. Além disso, espera-se identificar, dentre as tensões da profissão docente⁵ denunciadas por Nacarato, Varani e Carvalho (1998), aquelas relacionadas às condições de trabalho docente, mais especificamente, ao controle externo como um possível elemento gerador de tensão no período das reformulações.

O aporte teórico de Gimeno Sacristán (2000) será a base para o entendimento do currículo como processo. Nesta pesquisa denominaremos o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) como um Currículo Prescrito Local⁶, que inclui, além de outros itens, a estrutura curricular, ou seja, a parte desse documento que descreve as disciplinas que serão oferecidas no decorrer do curso.

Assim, no que se refere a essas disciplinas, elas foram inicialmente agrupadas em áreas, a fim de permitir compreender a forma como são organizados os currículos nos diferentes cursos. Após isso, por meio de diferentes instrumentos, buscou-se identificar, com relação aos atores e elementos de influência, com atuam na base de conhecimentos descritos nas estruturas curriculares, os quais, por sua vez, contribuem para determinar não

⁵ Os elementos de tensão propostos pelos autores dizem respeito às condições de trabalho docente, às expectativas da sociedade em relação ao trabalho docente e à imagem do professor veiculada pela mídia.

⁶ O termo será discutido e justificado no capítulo 3.

somente as ECS, mas também a constituição dos saberes docentes (SHULMAN, 1987), sendo, portanto, elementos da formação inicial dos professores de matemática.

Considerando que o currículo é “um território contestado, como um campo de conflitos no qual diferentes grupos e agentes lutam pela oficialização e pelo prestígio de seus conhecimentos, significados, habilidades, métodos, crenças e valores” (MOREIRA, 2005, p.16), compreender a atuação desses grupos na determinação dos saberes que compõem o perfil formativo do futuro professor de matemática implica, primeiramente, em desvendar o processo de construção curricular, no que se refere à sua interferência nos saberes culturais que são perpetuados ou negligenciados em nossa sociedade. Em segundo lugar, implica, também, em admitir o papel da educação como parte fundamental da transmissão cultural, afinal, como um trabalho não material, ela está associada aos conhecimentos, conceitos, ideias, valores, hábitos, atitudes e símbolos constituintes da formação da humanidade e do indivíduo (SAVIANI, 2013).

Supor que a determinação dos conhecimentos descritos na estrutura curricular responde às expectativas e demandas internas e externas acarreta admitir a existência de atores que podem representar políticas tanto de nível micro (comunidade escolar) como macro (instituição, órgãos nacionais e internacionais. Dessa forma, será utilizada a Teoria do Ciclo de Políticas, de Stephen Ball, Richard Bowe e Anne Gold (1992), como elemento para compreender os processos de reformulação, mas também como base para a investigação e compreensão dos atores e elementos que emergem nesses processos. Embora a pesquisa tenha como interesse a análise do contexto de produção de texto, não se desconsidera a intervenção dos contextos de influência e prática, visto que, apesar desses contextos apresentarem arenas, lugares e grupos de interesse, com disputas e embates específicos, os três estão intrinsecamente relacionados (BOWE; BALL; GOLD, 1992).

Partindo das bases teóricas descritas, a presente pesquisa considera os campos do currículo e das políticas públicas aos quais se vinculam, respectivamente, os seguintes objetivos:

- a) no campo do currículo, visa analisar, interpretar e compreender a constituição das estruturas curriculares dos cursos de Licenciatura

em Matemática do Instituto Federal de São Paulo – IFSP, após as reformulações ocorridas no período de 2012 a 2019.

- b) no campo das políticas públicas: busca identificar os atores e elementos que emergem como participantes no processo das reformulações curriculares ocorridas no período de 2012 a 2019, ou que a influenciam, e que atuam, também, como agentes na formação inicial de professores.

1.3 Percorso metodológico

Tendo em vista que o objetivo da pesquisa parte de uma análise das reformulações curriculares da estrutura curricular (EC) dos cursos de Licenciatura em Matemática de uma instituição específica, no caso, o Instituto Federal de São Paulo – IFSP, o estudo de caso demonstra ser uma das possibilidades de abordagem metodológica (YING, 2015). A unidade de análise foi escolhida levando-se em conta, inicialmente, as experiências como docente do instituto, mas, também, o fato de que a instituição possui 11 cursos de licenciatura oferecidos em diferentes *campi*, dos quais nove sofreram alterações curriculares de 2012 até 2019, o que permitiu uma boa amostra, partindo-se de cursos com um mesmo contexto institucional. Outros dois cursos foram suprimidos, o que se deu por eles não apresentarem alterações em suas estruturas curriculares no período citado, reduzindo a amostra final para sete *campi*. Durante a análise documental, houve certa dificuldade em conseguir todos os documentos referentes às reformulações, tendo em vista a pandemia causada pelo vírus SARSCov-2, a qual implicou na necessidade de as instituições de ensino passarem a realizar, nos anos de 2020 e 2021, trabalho remoto que, conseqüentemente, inviabilizou o acesso a alguns documentos e teve influência na coleta de dados desta tese.

Levando em consideração o interesse em uma análise global desses atores e elementos, assim como a intenção de investigar o objeto de estudo a partir de múltiplos contextos e de forma retrospectiva, partindo de uma perspectiva microlocal, até a busca por elementos de ordem macrointernacional, a metodologia deste trabalho se aproxima do enfoque da sociologia pragmática, com a característica genealógica, isto é, utilizando os

aspectos históricos e a temporalidade como elementos para entender o objeto de estudo (BARTHE *et al*, 2016).

Seguindo o interesse na temporalidade, utilizou-se, nas análises comparativas das estruturas curriculares sempre o mais antigo e o mais novo dos documentos, num recorte temporal que abrange os anos de 2012 a 2019, período em que os *campi* do IFSP passaram a ter que cumprir a oferta de um percentual de 20% das suas vagas para a Licenciatura em Matemática (IFSP, 2013). Considerando o contexto institucional dos cursos e o atendimento às legislações institucionais e governamentais correspondentes, compreende-se que a análise pontual sobre as reformulações, as quais são realizadas por diferentes docentes de diferentes *campi*, pode contribuir para a identificação de atores e elementos comuns que atuam de forma direta ou indireta na delimitação das estruturas curriculares dos cursos e, por consequência, nos saberes voltados para a formação inicial docente. Além disso, com respeito a esse ponto, o estudo pode auxiliar, também, na reflexão, confirmação e refutação de teorias relacionadas aos atores e elementos que representam os sistemas político, administrativo, técnico e pedagógico e que influenciam tanto na elaboração como nas reformulações dos documentos curriculares. (SACRISTÁN, 2000).

Como o Projeto Pedagógico de cada curso possui um modelo similar, todos apresentam a Estrutura Curricular, que é representada por uma tabela, contendo as disciplinas, a carga horária, a classificação de cada disciplina, e se elas são teóricas ou práticas, dentre outras informações. No documento que estabelece a organização didática do IFSP, a Estrutura Curricular é definida como um:

organizativo subsidiador, norteador da gestão operacional dos tempos e espaços de aprendizagem, em que se dispõe, de forma ordenada, cada um dos diferentes componentes curriculares do curso identificados a partir de sua nomenclatura, respectivos códigos e carga horária atribuída. (IFSP, 2016, p.14).

Percebe-se que, no regulamento, que a EC possui uma visão bastante operacional, representada por uma tabela que concentra as informações sobre as disciplinas, o número de aulas, a carga horária destinada à prática profissional e teórica, assim como o tempo de duração do curso. Dessa forma, tendo em vista o número de cursos, optou-se por adotar essa tabela como

fonte de dados para a primeira etapa da pesquisa, permitindo a comparação no período anterior e posterior às reformulações, assim como a distribuição dos conhecimentos que compõem o chamado Currículo Prescrito Local.

A escolha desse recorte de análise, realizado no interior de um documento como o PPC, deve-se ao interesse na discussão dos conhecimentos e saberes docentes, presentes também nesses registros, para a formação inicial de professores. Conforme Sacristán:

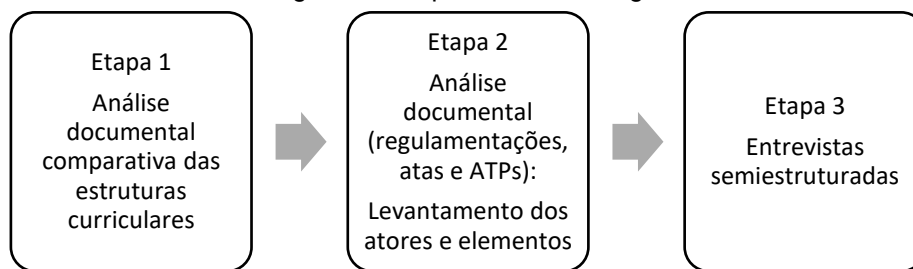
[...] O grau e o tipo de saber que os indivíduos logram nas instituições escolares, sancionado e legitimado por elas, têm consequências no nível de seu desenvolvimento pessoal, em suas relações sociais e, mais concretamente, no *status* que esse indivíduo possa conseguir dentro de uma estrutura profissional de seu contexto. (SACRISTÁN, 2000, p. 20).

Ainda com relação ao recorte escolhido, ou seja, a estrutura curricular, compreende-se que ele é, também, uma limitação para a representação do currículo, o que, no entanto, não implica em desconsiderar a existência de um currículo apresentado, oculto e, também, em ato (SACRISTÁN, 1998). Porém, utilizar como instrumento um currículo prescrito local pode contribuir para que, em cursos recentemente implementados, esse documento seja valorizado considerando todo o seu potencial e representatividade, visto que muitos professores, ao chegarem à instituição, o utilizam como ferramenta balizadora de sua prática docente. Embora os objetivos da pesquisa partam da análise do contexto de produção de texto, há que se considerar que os Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) são também compostos por docentes dos cursos e que, dessa forma, os resultados também podem trazer implicações para os contextos de prática, visto que há uma simbiose entre os contextos de produção de texto e da prática. Nesse sentido, coadunando com a perspectiva de Moraes:

Já não podemos continuar com a visão simplista do conhecimento limitada à transmissão de informações nos processos de ensinar e aprender. É preciso aumentar o número de vozes que questionem as interpretações por demais reducionistas que distanciam o currículo de sua função principal, que o afasta dos aspectos relacionados às configurações sociais da educação e das relações de poder delas decorrentes. (MORAES, 2010, p.25).

A Figura 1, abaixo, explicita o percurso metodológico que foi seguido nesta pesquisa:

Figura 1 - Etapas da metodologia



Fonte: Elaborado pela autora.

Como procedimento para examinar os dados da primeira etapa foi realizada uma análise de conteúdo interpretativa e descritiva. Dessa forma, a fim de compreender o perfil formativo esperado para os alunos, foram estudadas, a partir desse instrumental, as estruturas curriculares, mais especificamente a nomenclatura das disciplinas. Considerando que o interesse era analisar o currículo institucional, e não o local, além do fato de existirem mais de uma centena de disciplinas com títulos diferentes, optou-se por analisar as disciplinas que estivessem presentes na maioria dos cursos. Em alguns casos foi preciso analisar as ementas, de forma a permitir um agrupamento, assim, por exemplo, as disciplinas Fundamentos de Matemática Elementar I e Funções de uma Variável Real foram agrupadas por terem ementas similares.

A análise prévia desses documentos mostrou que, após as reformulações, as disciplinas passaram a ser classificadas em áreas do conhecimento, as quais se fundamentam nos núcleos formativos apresentados nas Diretrizes Curriculares para a formação em nível superior (BRASIL, 2015b). A determinação dessas grandes áreas permitiu a classificação das disciplinas em grupos de conhecimentos que viabilizaram uma comparação entre os documentos pré e pós reformulações. Por meio de uma análise qualitativa desses dados foi possível refletir sobre o perfil formativo esperado pelas estruturas curriculares, evidenciando indícios sobre a identidade profissional (MOREIRA, 2005) prevista pelos cursos.

Na segunda etapa, caracterizada por uma análise documental das legislações nacionais e institucionais, também chamadas, neste texto, de regulamentações, além das atas e de análises técnico-pedagógicas e profissionais, foi realizado um levantamento qualitativo dos atores e elementos

que figuram nos documentos que subsidiam e regulamentam as reformulações dos cursos em cada *campus*. Como recorte, foram analisados os documentos a partir de 1995, ano anterior à publicação da 2ª Lei de Diretrizes e Bases para a Educação, contemplando um período de 24 anos.

Em relação às atas e análises técnico pedagógicas e profissionais, foram estudados os documentos disponibilizados pelas coordenadoras⁷. As atas que não tinham detalhes ou influências sobre as estruturas curriculares foram desconsideradas. Os extratos desses documentos estão disponíveis no Apêndice D⁸.

Os atores e elementos foram classificados em níveis, inspirando-se nas discussões propostas por Stephen Ball: nível microlocal e institucional (docentes, coordenadores, avaliadores internos e externos), nível macronacional e internacional (MEC, Governo Federal e organismos internacionais). A busca textual se concentrou em destacar elementos que indicassem, descrevessem ou caracterizassem expectativas relacionadas aos conhecimentos esperados pelas estruturas curriculares para os cursos analisados, assim como atores e elementos envolvidos. Foram utilizados como referência para a busca textual, os termos: disciplinas, conteúdos, competências e componentes curriculares. O Quadro 1, abaixo, apresenta a descrição dos documentos que compõem a análise documental:

Quadro 1: Níveis e documentos analisados na etapa 2 da pesquisa

Nível microlocal	<ul style="list-style-type: none"> - Atas dos Núcleos Docentes Estruturantes - Análises técnicos-pedagógicas - Análises técnicos-profissionais
Nível microinstitucional	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução nº 871, de 04 de junho de 2013 – Regimento Geral do IFSP - Resolução nº 872, de 04 de junho de 2013 – Regimento Geral (Atualizada pela Resolução nº7, de 04 de fevereiro de 2014) - Organização didática dos cursos superiores – Resolução IFSP nº 143, de 01 novembro de 2016 (implantação, atualização, reformulação de cursos)

⁷ Os docentes entrevistados foram todos associados ao gênero masculino, enquanto docentes que ocupavam cargo de coordenação foram denominados pelo gênero feminino. Além de contribuir para a manutenção do anonimato, demonstra-se a sensibilização pelas questões de gênero em pesquisa, embora essa discussão não tenha sido contemplada no trabalho.

⁸ Os apêndices, nesta primeira versão da tese, estão disponíveis em: <https://bit.ly/Apendices>.

Nível macronacional	<ul style="list-style-type: none"> - Lei nº 9.131/1995 - Lei nº 9.394/1996 - Resolução CNE/CP nº 02/1997 - Decreto nº 3.276/1999 - Lei nº 10.172/2001 - Resolução CNE/CP nº 1/ 2002 - Resolução CNE/CP nº 2/ 2002 - Resolução CNE/CES nº 3/2003. - Decreto nº 5.626/2005 - Lei nº 12.014/2009 - Resolução CNE/CP nº 1/2012 - Resolução CNE/CP nº 2/2015 - Lei nº 13.415/2017 - Resolução nº 2/2017 - Resolução nº 4/ 2018 - Resolução CNE/CP nº2 de 2019
---------------------	--

Fonte: Elaborado pela autora.

Cumprida a etapa 2, foram realizadas entrevistas qualitativas semiestruturadas (GASKELL, 2002), o que se fez por meio de uma plataforma de reunião virtual, visando respeitar o distanciamento social necessário no momento pandêmico. Para isso, foram selecionados 14 sujeitos e, para garantir a diversidade da amostra em relação às diferentes áreas de atuação, foi realizado um sorteio (matemática ou educação matemática)⁹ para cada *campus*. A escolha dos entrevistados foi realizada da seguinte forma: a coordenadora¹⁰ do curso, que participou das reuniões do NDE, e um professor da Licenciatura em Matemática, sorteado aleatoriamente, dentre aqueles que pertencessem à área sorteada previamente. Em caso de negativa ao pedido de participação, outro professor foi sorteado. Dos 14 sujeitos previstos para o desenho desta pesquisa, a amostra se reduziu para 11 participantes, tendo em vista que alguns docentes e a coordenadora de um dos *campi* não deram retorno aos três pedidos de participação, assim como uma coordenadora de outro *campus* não pôde participar, justificando sobrecarga de trabalho.

⁹ A área de atuação foi pesquisada no currículo Lattes dos docentes, conforme o maior título de formação. Em alguns casos foram pesquisadas as disciplinas que o docente estava ministrando no primeiro semestre de 2021.

Após as entrevistas, os áudios gravados de cada uma delas foram transcritos. Tendo em vista que a metodologia utilizada foi a análise de dados, realizada por meio da identificação de elementos manifestos ou latentes da fala, e não de uma análise da linguagem que levasse em conta as expressões e demais elementos que a compõem, optou-se por retirar os vícios de linguagem ou repetições de termos que não interferissem na interpretação dos dados. As transcrições foram editadas de forma a serem grafadas conforme as normas vigentes, pois além de preservarem os sujeitos, tal escolha, novamente, se justifica pelos objetivos da pesquisa e pela sua temática, visto que não há interesse em fazer uma análise de discurso e, sim, das unidades de análise e termos explícitos ou trechos que indiquem os objetos investigados. Da mesma forma, trechos da entrevista que fugiram demais do tema, ou mesmo que abordavam questões pessoais, foram suprimidos e estão identificados durante as transcrições. Por fim, nomes foram substituídos por códigos, o que permitiu a análise de dados por *campus* e garantiu o anonimato. Seguindo os princípios éticos e para proteger a identidade dos sujeitos, as siglas utilizadas para a identificação dos *campi* foram alteradas durante as entrevistas, a fim de evitar correspondência com as análises sobre a estrutura curricular. Da mesma forma, não foram disponibilizadas as entrevistas na íntegra. Os trechos utilizados para as classificações estão disponíveis no Apêndice E.

Após a identificação e classificação dos atores de influência, foi realizada, nas duas últimas etapas, uma comparação dos resultados encontrados nos diferentes *campi*. Em seguida, integrando a análise das três etapas, foi realizado um cruzamento dos dados, procedimento com o qual se buscou determinar quais são os diferentes atores e contextos de influências nos currículos das Licenciaturas em Matemática do IFSP.

2 Os marcos regulatórios das licenciaturas

2.1. O contexto macronacional: marcos históricos e legais vinculados às estruturas curriculares.

Considerando a análise do macro contexto para a compreensão da situação que levou à necessidade dos processos de reformulação, um estudo retrospectivo dos marcos históricos dos cursos de licenciatura no Brasil, mais especificamente da Licenciatura em Matemática, será apresentado a seguir. Dentre esses cursos, após um breve resumo da história das licenciaturas em matemática, serão apresentados aqueles com implicações diretas para a constituição das estruturas curriculares (ECs), de forma a buscar entendimento para os processos vivenciados hoje.

Do ponto de vista histórico, data de 1842 a criação do primeiro curso de Matemática do país, o qual se localizava no Rio de Janeiro. No mesmo local em que funcionou o curso, foi criada, posteriormente, a primeira Escola Normal, com o objetivo de preparar os futuros professores do ensino secundário, que até então eram formados em escolas politécnicas ou militares, principais núcleos de difusão da Matemática no Brasil naquela época (ZICCARDI, 2009).

A partir de 1920, com a criação das universidades, ocorreu um avanço no Ensino Superior no país. O decreto nº 19.852/1931 (BRASIL, 1931), criou a Faculdade de Educação, Ciências e Letras, no Rio de Janeiro, que tinha como função formar profissionais para o exercício do magistério. Em 1934, o decreto nº 6.283 (SÃO PAULO, 1934) criou a Universidade de São Paulo, tendo, entre seus institutos, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL-USP) e o Instituto de Educação, este último extinto nos anos seguintes. De acordo com Ferreira e Santos (2012):

Apoiado no movimento escolanovista e incorporado pela Universidade de São Paulo, em 1934, o Instituto de Educação da Universidade de São Paulo (IEUSP), criado em 1933 e extinto em 1938, configura-se na primeira experiência de formação de professores em nível superior no estado de São Paulo, sendo seu corpo docente constituído por professores da antiga Escola Normal Caetano de Campos, instituição responsável pela formação de professores de primeiras letras. (FERREIRA; SANTOS, 2012, p. 168).

No período de 1930 a 1964 houve o avanço das universidades no país, o que demandava esforços nos aspectos mais estruturais e de institucionalização. É nesse contexto, de institucionalização, que o decreto nº 19.852 de 1931 apresentou a organização da Universidade Federal do Rio de Janeiro e determinou as funções dos Conselhos Universitários, da Congregação e do Conselho Técnico-Administrativo, sendo, este último, o órgão deliberativo dos institutos da Universidade, o qual tinha por objetivo, dentre outras funções, resolver assuntos também de ordem didática. Esse decreto trouxe, em seu artigo 15º, uma orientação quanto às questões de ordem didática e pedagógica dos cursos, indicando que eles deveriam atender o Estatuto das Universidades Brasileiras e os regulamentos de cada um dos institutos da Universidade. Assim, ficava evidente que o currículo estaria sob responsabilidade da própria instituição, garantindo a autonomia didática.

Em relação aos conteúdos esperados para os cursos, o decreto federal nº 6.238 de 25 de janeiro de 1934, que criou a Universidade de São Paulo, estabeleceu a primeira orientação em relação às disciplinas a serem cursadas nos cursos de matemática¹¹, sendo indicadas as seguintes: Geometria (projetiva e analítica), História das Matemáticas, Análise Matemática (inclusive elementos de cálculo das probabilidades e de estatística matemática), Cálculo Vetorial e Elementos da Geometria Infinitesimal, Mecânica Racional e Elementos de Mecânica Celeste (SÃO PAULO, 1934). Até esse momento, não havia ainda orientações para os cursos de formação de professores.

Com a lei nº 1.190/1939 que criou a Faculdade Nacional de Filosofia houve, então, a diferenciação entre os cursos de bacharelado e licenciatura, sendo este último voltado ao ensino de didática e oferecido pela seção de Educação, com duração de um ano. (ZICCARDI, 2009). Esse modelo de curso, em que três anos eram vinculados aos conhecimentos específicos e um ano ao curso de didática, ficou conhecido nacionalmente como 3+1. É nessa legislação, em seu artigo 38, que começam a ser exigidos os programas de cada disciplina, considerando que eles deveriam ser elaborados pelo professor responsável e aprovados pelo conselho técnico administrativo. Com respeito à

¹¹ O curso de matemática foi inicialmente chamado de Ciências Matemáticas, sendo uma subseção do curso de Ciências.

carga horária das disciplinas teóricas e práticas, passou-se a sugerir que elas tivessem a carga mínima de 18 horas. A lei determinou, ainda, que o curso tivesse três anos de duração e onze disciplinas¹².

Em relação aos conhecimentos que foram explicitados para os currículos das licenciaturas, a estrutura inicial teve influência francesa e estadunidense, tendo em vista que a implementação do Ensino Superior no Brasil se deu a partir de 1931 e a que havia a necessidade de se estabelecer parceria com outros países para implementar a formação dos primeiros matemáticos no Brasil (ZICCARDI, 2009). Com o tempo, adequações surgiram a partir de demandas e necessidades práticas dos currículos, visando que se afastassem do modelo de três anos de bacharelado e um de didática (3+1). De acordo com o parecer nº 672 de 1969:

Disso resulta, como aliás foi salientado no Parecer nº283/62, que já não se concebe um curso exclusivamente de Didática, visto que, até o último semestre do ano terminal (não nos referimos a “série”), sempre estarão presentes matérias de conteúdo. A licenciatura é um grau apenas equivalente ao bacharelado, e não igual a este mais didática, como acontece no conhecido esquema 3+1. O tempo e o esforço utilizados naquela para a formação pedagógica, dentro da duração fixada para o curso, serão no bacharelado empregados para intensificação das respectivas especialidades. Assim, para obter os dois diplomas, terá o aluno de prolongar os estudos pelo tempo correspondente, conforme o plano do estabelecimento, ao aprofundamento dessas especialidades, se for inicialmente licenciado, ou para a sua preparação como professor, se for bacharel. (BRASIL, 1969)

Nas primeiras regulamentações para os cursos de licenciatura não eram definidas cargas horárias, mas, sim, conforme a lei nº 1.190 de 1939 (BRASIL, 1939), a obrigatoriedade de um curso de três anos e, no mínimo, de 18h de aula por semana. Em 1972, segundo a resolução CFE nº 1 são estipuladas de 2.200 a 2.500 horas, com a principal justificativa de que deveria haver, além da ampliação dos conhecimentos pedagógicos, também o atendimento das especificidades regionais. De acordo com esse documento:

Aí se estabeleceram, para as licenciaturas de 1º grau, pelo menos 1.500 horas-aula, nas áreas de Ciências e Tecnologia, e 1.200 nas de Estudos Sociais e Humanidades, com integralização e fazer-se entre um e meio (1,5) e quatro (4) anos letivos; para as licenciaturas plenas, os mínimos de 2.500 e 2.200 horas-aula, respectivamente, com o tempo de integralização variável de 3 (três) a 7 (sete) anos letivos. Estes quantitativos resultam da experiência colhida até 1971; e estabelecidos, como foram, em termos de mínimos suscetíveis de ampliações, visaram sobretudo às regiões menos desenvolvidas do País.

[...] Por fim, de tão evidente, quase desnecessário nos parece mencionar que o

¹² A lista com essas disciplinas está disponível no Apêndice B desta pesquisa. Disponível em: <https://bit.ly/Apendices>.

currículo destinado ao preparo dos professores envolve uma parte de conteúdo e outra de formação pedagógica; mas fazemos o registro, em vista da natureza abrangente deste trabalho e, sobretudo, porque daí resultam algumas consequências que é útil comentar. Uma vez determinados quais sejam os cursos das áreas geral e especial, os mínimos de conteúdo e duração a observar em sua organização – a que os estabelecimentos farão os acréscimos julgados convenientes – se fixarão em indicações específicas: tantas quantas sejam as licenciaturas, para a parte de conteúdo, e uma indicação comum, para a de formação pedagógica. Estes aspectos de conteúdo e método praticamente se identificam e se confundem na área propriamente de Educação, que é em última análise aquela formação pedagógica ampliada e aprofundada. (BRASIL, 1981, p.19)

Com a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 4.024 de 1961) (BRASIL, 1961) ocorre tanto uma regulamentação para a formação de professores do respectivo Ensino Fundamental, com o estabelecimento das chamadas Escolas Normais, como a formação de professores para o Ensino Médio que deveria ocorrer nas faculdades de filosofia, ciências e letras. Nesse documento também é destinado ao Conselho Federal de Educação a responsabilidade para a determinação tanto dos currículos mínimos como da duração dos cursos de graduação. Contraditoriamente, apesar de a autoridade sobre esses aspectos dos cursos ter sido delegada a um órgão externo às instituições promotoras dessas formações, a autonomia didática das universidades foi garantida pela mesma lei.

Em 1962 são apresentados dois pareceres que começam a dar esboço a um currículo da Licenciatura. Ainda abordando a parte pedagógica dissociada da parte específica, no parecer nº 262 (BRASIL, 1962) é proposto que, além dos conteúdos ligados às áreas da Matemática, a preparação pedagógica deveria conter as disciplinas de: Psicologia da Educação; Adolescência e Aprendizagem; Elementos de Administração Escolar; Didática e Prática de Ensino (sob forma de estágio supervisionado). Além disso, nesse documento foi sugerido que as disciplinas da parte pedagógica fossem ministradas uma em cada semestre, correspondendo a um quarto ou um oitavo do curso de quatro anos, e não mais concentradas ao final do curso. Com essas sugestões o parecer apresentou diversos argumentos para que os cursos de licenciatura fossem compreendidos como equivalentes aos cursos de bacharelado, e não apenas como uma complementação deles, o que pode

ser considerado um avanço do ponto de vista de uma estrutura curricular específica para a formação de professores.

No parecer 295 de 1962 (ver Apêndice B), o curso é então apresentado com a nomenclatura de Licenciatura em Matemática, tendo duração de quatro anos e o seguinte currículo mínimo:

1. Desenho Geométrico e Geometria Descritiva
2. Fundamentos de Matemática Elementar
3. Física Geral
4. Cálculo Diferencial e Integral
5. Geometria Analítica
6. Álgebra
7. Cálculo Numérico (BRASIL, 1962, p. 547).

A lei nº 5.540 de 1968 (BRASIL, [2020b]), que estabeleceu o que ficou conhecido como Reforma Universitária, fixou as normas de organização e funcionamento do ensino superior, em uma tentativa inicial de articulação com o ensino médio. Nela, manteve-se a autonomia didática, porém a coordenação didática passou a ficar sob responsabilidade do colegiado, que seria composto por representantes das respectivas unidades de ensino, o que garantia autonomia da instituição. Apesar disso, cabe notar que esse mesmo documento atribui ao Conselho Nacional de Educação a fixação do currículo mínimo para os cursos superiores, diretiva que foi reafirmada no decreto nº 64.902/1969 (BRASIL, [2020c]), que regulamentou esse órgão.

As ações da Reforma Universitária buscavam tornar os cursos mais eficientes, promovendo a formação de diferentes profissionais com o mínimo de conhecimentos específicos da área da educação. Quase quarenta anos depois, uma resolução análoga foi apresentada, pela medida provisória nº 746 de 2016 (BRASIL, 2016), que previa que profissionais com notório saber ministrassem aulas para o Ensino Médio dentro do itinerário formativo de formação técnica e profissional, uma orientação similar à presente no artigo 118 da primeira LDB, de 1961:

Enquanto não houver número suficiente de profissionais formados pelos cursos especiais de educação técnica, poderão ser aproveitados, como professores de disciplinas específicas do ensino médio técnico, profissionais liberais de cursos superiores correspondentes ou técnicos diplomados na especialidade. (BRASIL, 1961, art. 118).

Uma normativa que impactou diretamente na atual constituição dos cursos de licenciatura nessa fase foi o parecer nº 672 de 1969 (BRASIL, 1969),

que fez uma solicitação reforçando a ideia defendida nos pareceres nº 292 e nº 265 de 1969, isto é, de que o curso se afastasse do bacharelado ou ainda de um curso de bacharelado com um ano de didática. Assim, no próprio parecer, essa concepção de estrutura curricular surge pela primeira vez com a denominação 3+1, sendo ainda justificada a necessidade da fixação da parte pedagógica como referente a um oitavo do tempo do curso. Dessa forma, embora as orientações já reforçassem a necessidade para a valorização da parte pedagógica na formação inicial, foi preciso novamente que houvesse uma determinação de carga horária para que essa demanda fosse atendida. As justificativas para a escolha dessa fração do currículo não estão, porém, explícitas nos documentos e, diante disso, fica ainda a reflexão: por que a parte pedagógica de um curso de formação de professores foi relegada a 12,5% do curso?

Um ano após a Reforma Universitária, o decreto nº 464/1969 (BRASIL, 1969), complementar à lei nº 5.540/1968, indicou a necessidade de um ciclo inicial com a finalidade de suprir as dificuldades que os discentes pudessem apresentar para seguirem seu percurso formativo. Isto é, afirmou a necessidade de disciplinas que permitissem uma preparação para a formação específica, o que, a partir de 1990, passou a ser denominado nivelamento: disciplinas que fortalecessem os conceitos básicos necessários para o restante do curso. Nesse sentido, o que se observa é que os discursos de uma educação básica deficitária não são recentes, já que, embora tenham se ampliado nas últimas décadas, eles estão presentes desde 1960. No que se refere a este documento, havia sugestões de ordem didática e, também, determinação de uma carga horária de prática:

Art. 5º – Nas instituições de ensino superior que mantenham diversas modalidades de habilitação, os estudos profissionais de graduação serão precedidos de um primeiro ciclo, comum a todos os cursos ou a grupos de cursos afins, com as seguintes funções:

- a) recuperação de insuficiências evidenciadas, pelo concurso vestibular, na formação de alunos;
- b) orientação para escolha da carreira;
- c) realização de estudos básicos para ciclos ulteriores.

Já a lei nº 5.692 de 1971 indicava uma possibilidade de autonomia didática aos cursos, conforme as diferenças culturais e regionais, como pode ser visto no extrato abaixo:

Art. 29. A formação de professores e especialistas para o ensino de 1º e 2º graus será feita em níveis que se elevem progressivamente, ajustando-se às diferenças culturais de cada região do País, e com orientação que atenda aos objetivos específicos de cada grau, às características das disciplinas, áreas de estudo ou atividades e às fases de desenvolvimento dos educandos. (BRASIL, [2020d]).

Dando prosseguimento ao processo de busca por uma padronização dos currículos, em 1972, por meio da resolução nº 1 (BRASIL, 1981), são fixadas as cargas horárias do curso de Licenciatura Plena em Matemática, as quais se estabelecem em 2.200 horas de atividade, a serem realizadas no período de três a sete anos letivos. A justificativa é apresentada apenas devido às experiências até o ano de 1971, não sendo descritos motivos que teriam fundamentado essa decisão e a determinação da carga horária estipulada.

Uma ampliação na carga horária ocorreu quatro anos depois, com o parecer nº 4.417 de 1976 (BRASIL, 1981), segundo o qual, além da determinação mínima de 2.500 horas para o curso e de 250h de estágio supervisionado, é feita a proposição de um novo currículo mínimo para as disciplinas pedagógicas, a saber:

Estrutura e Funcionamento do Ensino do 2º Grau
Psicologia da Educação (Desenvolvimento e Aprendizagem)
Orientação Educacional e Ocupacional
Didática e Metodologia Aplicadas aos Ensino de 2 / grau.
Prática de Ensino sob a forma de Estágio Supervisionado
(BRASIL, 1981, p. 390)

Após um longo apagamento em relação às discussões educacionais, ocorrido entre o final dos governos militares e o início do processo de redemocratização, de 1976 até 1995, as discussões educacionais voltaram a ganhar força. Segundo Moreira (2005), somente no final dos anos 80, com a Constituição Federal de 1988 e, na década de 90, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, é que são retomadas as discussões tanto sobre a necessidade da valorização e profissionalização do magistério, como sobre a qualidade da formação dos profissionais que atuavam na educação básica e no ensino superior.

Na década de 1990, a lei nº 9.131/95 (BRASIL, 1995) alterou a redação da LDB de 1961, de modo a explicitar as atribuições do Ministério da Educação, ampliando a descrição de outros órgãos e entidades, como do Conselho Nacional de Educação, que substituiu o Conselho Federal de Educação e as câmaras que o compunham. Em relação ao currículo, a norma retirou do Conselho Federal de Educação a competência de estabelecer a duração e um currículo mínimo para os cursos do ensino superior, atribuindo à Câmara de Educação Superior deliberar sobre essas questões, assim como sobre as diretrizes para os cursos de graduação, as quais eram propostas pelo Ministério da Educação e Desporto.

A LDB de 1996 foi um marco histórico para a educação, pois permitiu maior flexibilização da formação docente, mantendo a determinação de que os cursos de graduação tivessem currículos elaborados pelas universidades, o que garantiu a sua autonomia em relação a esse quesito e afastamento de uma rigidez nas estruturas curriculares. Além disso, as instituições de ensino superior passaram a nortear as diretrizes do Ministério da Educação e a orientação de ações concretas para essa etapa do ensino a partir das diretrizes gerais nacionais (JUNQUEIRA e MANRIQUE, 2015).

No que se refere aos núcleos contextual, estrutural e integrador para orientação curricular, eles foram apresentados pela resolução CNE/CP nº 02 de 1997 (BRASIL, 1997). Com isso, observa-se, a partir desse momento, uma ênfase em compartimentalizar as disciplinas em grandes blocos específicos, os quais, apesar do esforço de delimitação, davam margem para diferentes interpretações. O núcleo contextual, por exemplo, sugeriu uma aproximação às práticas escolares, proposta que se pode confundir com a orientação relativa ao núcleo integrador: “centrado em problemas concretos enfrentados pelos alunos na prática de ensino, com vistas ao planejamento e reorganização do trabalho escolar” (BRASIL, 1997). Isto é, compartimentalizar as disciplinas em núcleos pode ter diferentes finalidades. Do ponto de vista de um currículo que integre diferentes disciplinas, essa poderia ser uma vantagem, a depender do interesse das equipes docentes em articularem diferentes conhecimentos. Em contrapartida, criar taxonomias para grupos de disciplinas nos currículos prescritos pode fortalecer a ideia de que o conhecimento é compartimentalizado.

Em 1999, o decreto nº 3.276 (BRASIL, 1999) buscou ampliar a associação entre os cursos de ensino superior e de educação básica. Em seu texto, havia também indícios de estreitar a relação entre teoria e prática no processo de formação docente. Além disso, essa legislação enalteceu o ensino multidisciplinar e delegou ao Conselho Nacional de Educação a determinação das diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores.

A partir de 2001, os pareceres nº 9 (BRASIL, [2001c]) e nº 1.302 (BRASIL, [2001b]) começaram a indicar as competências e habilidades a serem inseridas nas disciplinas, assim como uma ênfase nas questões pedagógicas e de ordem prática, o que levou, posteriormente, às resoluções CNE/CP nº 1 de 2002 (BRASIL, 2002a) e CNE/CP nº 3 de 2003 (BRASIL, 2003). Conforme pode ser visto abaixo, os documentos passaram a ser mais explícitos em relação aos conteúdos, com um forte apelo à integração com a prática docente, mas garantiram ainda a autonomia das instituições na constituição dos seus currículos, por meio de competências amplas:

Os currículos dos cursos de Bacharelado/Licenciatura em Matemática devem ser elaborados de maneira a desenvolver as seguintes competências e habilidades.

- a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- b) capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas idéias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- g) conhecimento de questões contemporâneas; (BRASIL, 2001b).

No interior das áreas ou disciplinas. Todas as disciplinas que constituem o currículo de formação e não apenas as disciplinas pedagógicas têm sua dimensão prática. É essa dimensão prática que deve estar sendo permanentemente trabalhada tanto na perspectiva da sua aplicação no mundo social e natural quanto na perspectiva da sua didática. (BRASIL, 2001c).

Delega à instituição de ensino a seleção e o ordenamento dos conteúdos que comporão a matriz curricular para a formação de professores; (BRASIL, 2002a,).

O parecer CNE/CP nº 21 de 2001 (BRASIL, 2001d), que fundamentou a resolução nº 2 de 2002, confirmou a dicotomia apresentada em diferentes regulamentações em relação à atribuição da determinação dos currículos dos

cursos e se posicionou com o intuito de resolver os problemas provenientes dessa desarticulação:

A diversidade curricular associada a uma pluralidade temporal na duração deixada a si, mais do que dificultar o trânsito de estudantes transferidos, gerará um verdadeiro mosaico institucional fragmentado oposto à organização de uma educação nacional. Esta postula uma base material para a integração mínima de estudos exigíveis inclusive para corresponder ao princípio da formação básica comum do Art. 210 da Constituição Federal. (BRASIL, 2001, n.p).

Pautados nessas justificativas, que visavam maior aproximação curricular dos cursos, ficou então determinado o mínimo de 2.800 horas para todo o curso e de três anos para a integralização, distribuídas em 200 horas para atividade científicas, 400 para prática de ensino e 400 para estágio supervisionado. Percebe-se então que, além dos conceitos específicos da área da matemática e da área pedagógica, o currículo passou a ser compreendido como uma característica de desenvolvimento pessoal e humano, por meio de atividades culturais, não necessariamente vinculadas apenas aos conteúdos específicos e pedagógicos da profissão docente. Além disso, o forte apelo para a aproximação entre teoria e prática se manteve, à diferença é que se buscou, no desenvolvimento de competências uma alternativa ou “solução” para essa dicotomia, conforme observado no Parecer nº 9 de 2001:

As competências tratam sempre de alguma forma de atuação, só existem “em situação” e, portanto, não podem ser aprendidas apenas no plano teórico nem no estritamente prático. A aprendizagem por competências permite a articulação entre teoria e prática e supera a tradicional dicotomia entre essas duas dimensões, definindo-se pela capacidade de mobilizar múltiplos recursos numa mesma situação, entre os quais os conhecimentos adquiridos na reflexão sobre as questões pedagógicas e aqueles construídos na vida profissional e pessoal, para responder às diferentes demandas das situações de trabalho. (BRASIL, 2001c)

Em 2002, a resolução nº 1 (BRASIL, 2002a) instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Nesse documento, a aquisição de competências requeridas do professor deveria ocorrer mediante uma ação teórico-prática, ou seja, de modo a articular toda a sistematização teórica com a prática do futuro docente, buscando-se, ao mesmo tempo, dar atenção a uma formação global, conforme pode ser visto no artigo 6º da normativa, que prevê orientações para a construção dos Projetos Políticos de Curso (PPC):

§ 3º A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência, contemplando: I - cultura geral e profissional; II - conhecimentos sobre crianças, adolescentes, jovens e adultos, aí incluídas as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais e as das comunidades indígenas; III - conhecimento sobre dimensão cultural, social, política e econômica da educação; IV - conteúdos das áreas de conhecimento que serão objeto de ensino; V - conhecimento pedagógico; VI - conhecimento advindo da experiência. (BRASIL, 2002a).

A resolução CNE/CP nº 2 de 2002 (BRASIL, 2002b), que estipulou o mínimo de 2.800 horas para o curso, das quais 400 horas eram destinadas para o estágio, determinou como um quinto a carga horária das disciplinas pedagógicas em relação à carga horária do curso. Essa resolução foi bastante discutida em pareceres, visto que havia divergências em sua compreensão, o que dificultava a aplicação, no contexto de produção dos documentos, nas instituições de ensino superior. Como exemplos dos pareceres que colocaram em discussão essa resolução, podem ser citados o parecer CNE/CES nº197 de 2004 (BRASIL, 2004a) e o parecer CNE/CES nº 228 de 2004 (BRASIL, 2004c).

Embora não tenha impactado diretamente as estruturas curriculares dos cursos de graduação, a Lei nº 10.639 de 2003, ao incluir a obrigatoriedade da história e cultura Afro-Brasileira, foi um importante marco para que, posteriormente esse tema tenha sido inserido como temas transversais nos cursos de licenciatura em matemática.

Dando prosseguimento à compreensão de um projeto pedagógico para uma formação integral e atenta às diferentes competências, não apenas as específicas, pode ser observada, no decreto nº 5.626 de 2005 (BRASIL, 2005c), a continuidade de uma proposta de formação inicial mais ampla e orientada para a diversidade cultural, tendo como exemplo disso uma tendência à inserção da disciplina de Libras como obrigatória para todos os cursos de licenciatura. Essa postura, de compreender a formação docente para além dos domínios dos conhecimentos específicos se distancia de um currículo positivista, focado nas disciplinas de conteúdos específicos da matemática e, também, de um formato 3+1.

Além do decreto de 2005, também a resolução CNE/CP nº 1 de 2012 (BRASIL, 2012) buscou dar continuidade a uma concepção de currículo voltada a um sujeito com formação integral, na medida em que exigiu a inserção dos conhecimentos de Educação em Direitos Humanos na organização dos currículos da educação básica e da educação superior, que deveria ser integrado de diversas formas, não somente como disciplina, mas durante o percurso formativo.

Nessa mesma linha, no ano de 2015, o parecer CNE/CP nº 2 (BRASIL, 2015a), junto com outros documentos, deu origem à resolução CNE/CP nº 2 (BRASIL, 2015b), que ampliou a carga horária dos cursos de Licenciatura em Matemática para 3.200 horas e apresentou tanto diretrizes para os conhecimentos específicos, como elementos que influenciaram a autonomia dos documentos curriculares, além de algumas disciplinas obrigatórias já previstas em regulamentações distintas, como pode ser visto a seguir:

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

§ 1º Os cursos de que trata o caput terão, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas de efetivo trabalho acadêmico, em cursos com duração de, no mínimo, 8 (oito) semestres ou 4 (quatro) anos, compreendendo: I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo; II - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, contemplando

também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição; III - pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição; IV - 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição (BRASIL, 2015b).

Dessa forma, percebe-se, na primeira década do ano 2000, uma ampla discussão acerca das diretrizes curriculares e interpretações dos documentos publicados, presentes também em diferentes pareceres. Além disso, ampliou-se as discussões sobre as disciplinas pedagógicas e, também, a dimensão da prática como componente curricular, evidenciando que a criação de políticas públicas e de documentos oficiais demanda uma discussão maior entre os públicos-alvo e os governos, o que permite facilitar a compreensão das demandas do Ministério da Educação em relação às necessidades locais. Nesse sentido, percebe-se que, dentre todos os períodos analisados, o início dos anos 2000 é aquele no qual o diálogo entre o Ministério da Educação e as instituições de ensino pareceu estar mais presente, debate que foi representado por meio da emissão de diferentes pareceres e documentos.

No período de 2017 a 2021, também como consequência de um momento político bastante delicado para o país, com a inserção de um governo de extrema direita, a partir de 2019, no qual o Ministério da Educação teve, até a publicação desta tese, três diferentes ministros, ocorre um apagamento no diálogo entre governo e instituições de ensino, o que impactou também nas discussões curriculares voltadas para a Licenciatura em Matemática. No Ministério da Educação, poucos documentos, sejam pareceres ou decretos, foram apresentados. Entre os que foram publicados, percebe-se que eles trouxeram consequências diretas para todos os níveis de educação e, além disso, uma tendência de enrijecimento das estruturas curriculares dos cursos e um fortalecimento de bases nacionais curriculares. Nesse sentido, as regulamentações propostas nesse período, sugerem orientações com maior rigidez na determinação das estruturas curriculares, propondo mudanças significativas nos currículos dos cursos de licenciatura, sugerindo, inclusive, uma perda da autonomia nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), que

passam a estar ainda mais próximos de uma visão focada no mercado de trabalho e que, unidos a uma carga horária que busca se aproximar do mínimo estabelecido, distanciando-se, cada vez mais, da proposta descrita na Resolução nº 1 de 2002:

A definição dos conhecimentos exigidos para a constituição de competências deverá, além da formação específica relacionada às diferentes etapas da educação básica, propiciar a inserção no debate contemporâneo mais amplo, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência [...]. (BRASIL, 2002a).

As características neoliberais do governo favoreceram a presença de algumas redes de atores em jogo (SANTOS, 2020), representados por fundações filantrópicas e companhias privadas (instituições empresariais e financeiras ou organizações sociais e fundações associadas às instituições), as quais passaram a atuar de forma indireta e direta na educação. A forma como as resoluções são, ou não, atendidas, assim como o adiamento para o seu cumprimento, pode demonstrar diferentes interesses, tanto do governo como das instituições, em cumprir as demandas governamentais apresentadas nos documentos oficiais. Um exemplo disso é a forma como tramitou a resolução nº 2 de 2015, que sofreu diferentes postergações para sua implementação. Segundo Gollo (2020):

A pressão exercida por diversos grupos, que compreendem a educação em sua função de reiteratividade, fez com que a data limite para a implementação da Resolução nº 2 fosse adiada por três vezes, ficando estipulada para 22 de dezembro de 2019. Porém, em 18 de setembro de 2019, antes do prazo final para implementação, o MEC realizou uma Revisão da Resolução 2/2015, retornando às lógicas positivistas (GOLLO, 2020 p. 96).

No atual momento histórico, há uma ênfase na associação entre os currículos do ensino superior e da educação básica, medida que já vinha sendo apresentada, de forma menos implícita, na Reforma Universitária de 1968, no decreto nº 3.276 de 1999 e na lei nº 13.005 de 2014. A partir de 2017, essa orientação se torna explícita e obrigatória, por meio da lei nº 13.415 de 2017, que, em seu “§ 8º, afirma: “Os currículos dos cursos de formação de docentes terão por referência a Base Nacional Comum Curricular”. (BRASIL, 2017a). Nesse mesmo ano, a resolução nº 2 (BRASIL., 2017) demandou a revisão dos currículos, a fim de que eles fossem fundamentados, do ponto de vista da sua concepção, formulação, implementação e avaliação, na mesma Base Nacional

Curricular (BNCC). Da mesma forma, as grades de avaliação do Exame Nacional dos Estudantes do ensino superior (Enade) foram determinadas como itens a serem revistos perante essa resolução. Seguindo a mesma linha, a resolução nº 4 de 2018 (BRASIL, 2018), que definiu a Base Nacional para o Ensino Médio (BNCC-EM), previu a articulação das ações educacionais no sentido de vincular novamente a formação de professores a esse documento:

Art. 14. Na perspectiva de valorização do professor e da sua formação inicial e continuada, as normas, os currículos dos cursos e os programas a eles destinados devem adequar-se à BNCC-EM, nos termos do § 8º do Art. 62 da LDB, devendo ser implementados no prazo de 2 (dois) anos [...]. (BRASIL, 2018)

Dentre as últimas ações do governo até a produção desta tese, o MEC apresentou, em 2019, a resolução CNE/CP nº 2 (BRASIL, 2019), instituindo a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC Formação). Direcionada para as instituições de ensino superior, essa resolução reforçou as tendências dos documentos publicados em 2017 e 2018 e vinculou o currículo da Licenciatura em Matemática ao currículo da educação básica, agindo de forma explícita sobre autonomia das instituições no que se refere à determinação dos PPCs. Assim, como se vê no artigo 7º do documento:

Art. 7º A organização curricular dos cursos destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação básica, em consonância com as aprendizagens prescritas na BNCC da Educação básica, tem como princípios norteadores: I - compromisso com a igualdade e a equidade educacional, como princípios fundantes da BNCC; II - reconhecimento de que a formação de professores exige um conjunto de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes, que estão inerentemente alicerçados na prática, a qual precisa ir muito além do momento de estágio obrigatório, devendo estar presente, desde o início do curso, tanto nos conteúdos educacionais e pedagógicos quanto nos específicos da área do conhecimento a ser ministrado. (BRASIL, 2019).

Evidentemente essa busca por uma associação entre currículos da licenciatura e da educação básica não é inédita, como já foi mencionado. Observa-se, assim, que as políticas educacionais para o ensino superior parecem reafirmar noções prévias, ou mesmo situações que não foram favoráveis à educação, mas que, por motivos políticos e econômicos, ressurgem reeditadas até que sejam aceitas. Além disso, as próprias regulamentações levam um certo tempo até que sejam absorvidas nos contextos de produção de texto e de prática.

É importante ressaltar que, não se defende aqui a ausência de regulamentações ou de diretrizes. A existência de documentos oficiais garante também direitos das instituições e dos discentes, todavia, a maneira como tais normativas são construídas e aplicadas pode trazer consequências não só para os envolvidos no processo, como também para a tradição cultural da sociedade. Assim, a forma *top-down* pode implicar no enfraquecimento do processo de recontextualização por parte dos docentes, no sentido a que Stephen Ball se refere, afetando a autonomia dos núcleos docentes estruturantes (NDE), assim como a representatividade dos documentos. Ao sugerir uma formação direcionada para o ensino e para as necessidades atuais, as quais estão em constante reformulação, associando os conhecimentos à educação básica, os documentos se aproximam de uma educação pautada na formação para o mercado de trabalho, o que prejudica uma educação integral.

2.2. O Contexto local: marcos históricos e legais da Licenciatura em Matemática do IFSP

Fundado em 1909 com o nome de Escola de Aprendizes Artífices, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP é considerado uma autarquia federal de ensino. No decorrer de sua história, ela foi denominada Escola Técnica Federal de São Paulo e Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo. A lei nº11.892 de 2008 (BRASIL, 2008) foi um marco importante na história dessa instituição, por tornar a Escola Técnica Federal de São Paulo e o Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo em Institutos Federais e, também, por equiparar esses institutos às universidades. A partir dessa lei, viabilizou-se à instituição o oferecimento de cursos superiores, ampliando sua autonomia e atuação. Além de determinar os objetivos e finalidades, essa legislação criou, também, mais 38 institutos, distribuídos pelos estados federados, evidenciando a expansão da educação pública federal no país, que se destacou no período de 2008 a 2016, o que trouxe evidentes benefícios para a educação técnica e profissional, modalidade de formação que foi incrementada, também, por meio de algumas

políticas públicas, como o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Reuni e o Pronatec¹³ (SCHWERZ *et al*, 2020).

Conforme Ladocicco e Oliveira (2019), enquanto no período de 1909 a 2002 existiam apenas 140 escolas técnicas, após a criação do Fundo de Desenvolvimento e Manutenção da Educação Básica e de Valorização do Magistério (Fundeb), no primeiro governo Lula, e da intenção desse governo de reconstruir a educação profissional como política pública, a expansão da rede federal atingiu a marca de 356 instituições. Essas ações são continuadas, porém de forma menos acelerada, no governo seguinte:

A política de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica teve continuidade nos governos da Presidente Dilma Rousseff, entre 2011 e 2015, quando é afastada do poder. Em seu primeiro período de mandato a presidente Dilma confirma a disposição em ampliar a oferta de educação técnica, quando se registra, entre 2011 e 2015 a marca de 578 instituições federais que operam nessa modalidade de ensino (LADOCICCO; OLIVEIRA, 2016, p. 55).

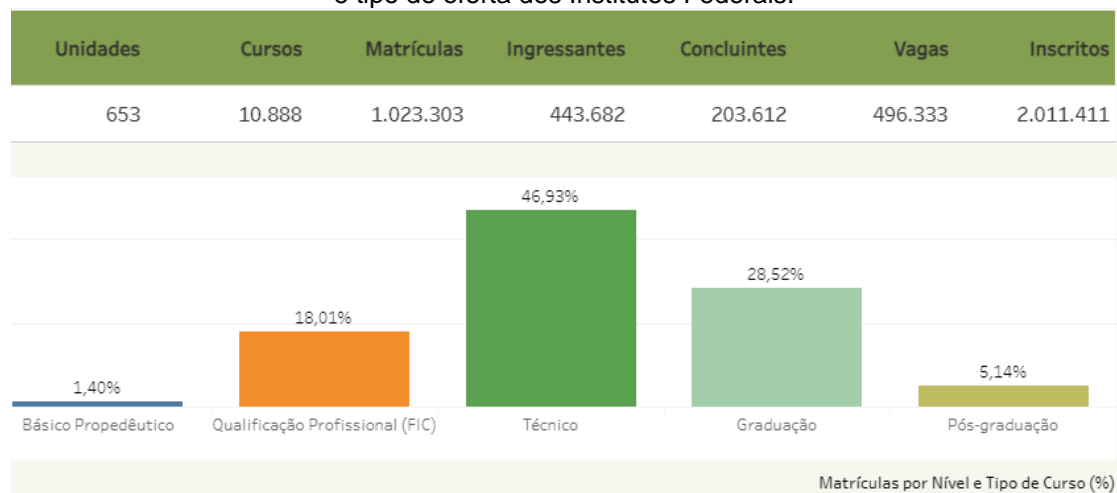
Do ponto de vista da expansão do IFSP, até 2012 existiam 27 *campi* e, ao final de 2016, esse número foi ampliado para 38 unidades. Os resultados afetaram diretamente a ampliação do número de Licenciaturas em Matemática da rede, formação que, em 2020, era oferecida pela instituição em 14 diferentes unidades no estado de São Paulo, contabilizando mais de 2.000 alunos matriculados e 100 concluintes, o que demonstra certa importância dessa instituição para a formação inicial de professores para o estado. (IFSP, 2016).

Na lei 11.892 de 2008, em seu artigo 6º, são apresentadas as finalidades e características da rede. A primeira delas é a oferta de educação profissional e tecnológica “em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;” (BRASIL, 2008). Percebe-se que sua finalidade vem sendo cumprida, visto que, no ano de 2020, segundo a plataforma Nilo

¹³ O Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) foi criado em 2011, pelo Governo Federal, buscando ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica (EPT). Seus objetivos, dentre outros, eram a expansão das redes federal e estaduais de EPT, ampliação dos cursos à distância, do acesso gratuito a cursos de EPT em instituições públicas e privadas e das oportunidades de capacitação para trabalhadores (BRASIL, 2018)

Peçanha, foram ofertados, pela rede, mais de 10 mil cursos em todo o Brasil e, em 2019, a instituição contava com mais de um milhão de matrículas em diferentes níveis de ensino, como pode ser observado no Gráfico 1, abaixo:

Gráfico 1 – Cursos, matrículas, ingressantes, concluintes, vagas e inscritos por tipo de curso e tipo de oferta dos Institutos Federais.



Fonte: Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (2020).

No que se refere ao IFSP, ele também possui um papel importante no processo de interiorização da educação, o que permitiu gerar oportunidades para aqueles que possuíam menos acesso aos cursos de universidades dos grandes centros urbanos. De acordo com Iadocicco e Oliveira (2019):

Podemos destacar a relevância desta mudança, permitindo o funcionamento de trinta e três *Campus* espalhados pelo interior de São Paulo, muitos deles em cidades distantes da capital, com números reduzidos de habitantes e sem opção de formação profissional gratuita na região. Entre 2008 e 2015 foram, aproximadamente, 80 mil novos alunos ingressando em diferentes cursos, o que evidencia a importância desta expansão para o processo de democratização da educação. (IADOCICCO e OLIVEIRA, 2019, p. 59).

Há que se considerar ainda o atendimento às diferentes camadas sociais da população. Em relação aos alunos da Licenciatura do IFSP, em 2020¹⁴, dos cerca de 72% que declararam a renda familiar, aproximadamente 65% mencionaram possuir renda familiar per capita (RFP) menor ou igual a 1 salário-mínimo. Seguindo um rigor maior, dentre todos os matriculados nos cursos da rede no estado de São Paulo, que declararam renda, podemos afirmar que quase 50% dos alunos possuem RFP igual ou menor que 1 salário-

¹⁴Cf. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (2021).

mínimo, o que demonstra que a instituição é um agente que pode contribuir para a democratização da educação, assim como para o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Dessa forma, a instituição colabora com uma das propostas de Chauí (2003) para a democratização da educação, no sentido de uma educação superior que absorveu membros das classes populares e fortaleceu a educação como um bem público.

Apesar dos ganhos evidentes da expansão da rede federal para a sociedade, a análise crítica do contexto de sua criação, assim como a finalidade e sua relação com as questões políticas e econômicas, merece uma breve discussão. Ao analisar a origem dos Institutos Federais, os quais são vinculados à escola de Liceus e cujo foco é a educação profissional, verifica-se uma relação de sua existência ao atendimento às necessidades do mercado de trabalho regionais. Essa visão se associa a uma concepção de educação focada na prática e na atuação profissional e, até mesmo, às tendências neoliberais para a educação pública, o que pode ser um desafio para o estabelecimento de uma educação crítica voltada para a formação de um sujeito integral ou, mesmo, para a criação de cursos que não respondam a demandas locais. Dessa forma, ao estar fortemente associada aos setores produtivos, a educação oferecida nessas instituições poderia estar a serviço do mercado e dos setores econômicos emergentes e, ainda, sob o controle do Estado. De acordo com Daros (2019):

Estritamente vinculada ao governo federal brasileiro, a educação profissional regulamentada nacionalmente nasce de uma justificativa de controle do modo de ser operário, mas também responde aos interesses de uma classe industrialista, que apostou no ensino profissional como um dos viabilizadores do progresso técnico-industrial, atingido na Europa e em fase de expansão nos Estados Unidos, na época. A regulação do ensino profissional por meio do governo central seria duplamente interessante, enquanto controle social da classe operária, e como catalisador do desenvolvimento industrial do país. (DAROS, 2019, p. 112).

Para a autora, a educação profissional possui uma forte conexão com o sistema produtivo e econômico, sendo acionada e reconfigurada pelo governo federal “cada vez que a economia do país exigia novas técnicas, conhecimentos e estratégias de produção.” (p. 113). Essa visão crítica não anula a importância da rede, mas merece atenção no que se refere à forma como a autonomia de criação e reformulação dos cursos vem sendo

executada. Isto é, o que se percebe é que a perda da autonomia conferida à rede de educação profissional científica e tecnológica está associada ao poder de atuação do Governo e pode interferir no atendimento das finalidades e justificativas da instituição, a saber:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no **desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional**;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e **investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais**;

[...] IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e **fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais**, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal. (BRASIL, 2008, grifos da autora).

Outra crítica apontada para a rede é a de que ela poderia representar uma precarização das universidades, pois mesmo sua infraestrutura estando muito aquém da que elas possuem, os institutos oferecem cursos de graduação e tentam exercer algumas funções que caberiam a elas. Todavia, ao equiparar os IFs às universidades, cabe lembrar que as escolas da rede técnica caminham em direção a um ensino que também proporcione pesquisa e extensão aos graduandos, de forma que eles tenham as condições iniciais para avançar no sentido de uma educação mais próxima ao que é proposto nas universidades. Além disso, cumprem, também, o papel da interiorização da educação superior no país e de atendimento às camadas de renda mais baixa, composta por estudantes que não possuem condições para se deslocar para as universidades dos grandes centros urbanos.

Esse processo de interiorização também é um desafio para a rede. No caso específico das Licenciaturas em Matemática, as particularidades dos discentes da instituição e as características regionais são elementos que podem ser observados tanto pelo número de matrículas como pelo número de inscritos nos cursos. Em alguns deles, devido à baixa concorrência das vagas, os pontos de corte para a entrada na instituição são reduzidos ou ainda são realizados processos seletivos com base em análises curriculares. A existência desse público demanda, por si só, o questionamento para a existência e para o atendimento a uma base nacional curricular muito restritiva, visto que alguns

cursos precisarão disponibilizar mais disciplinas de fundamentos de matemática para que os alunos possam acompanhar e permanecer nos cursos, evitando a evasão. O questionamento que parte dessas considerações pode gerar uma dicotomia entre o atendimento às especificidades locais e a criação de uma identidade institucional para os cursos ou, ainda, para o atendimento a uma base nacional para a formação docente.

Ainda em relação a esse quesito, enquanto alguns cursos possuem uma concorrência de 11 candidatos por vaga como é o caso de Itaquaquecetuba, em outras unidade, como em Campos do Jordão, São José dos Campos e Salto são 2 candidatos por vaga (REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 2021). Dois fatores podem contribuir para a baixa concorrência. Um deles é a características dos cursos de Licenciatura que, no Brasil, possuem vagas ociosas (SCHWERZ *et al*, 2020), demonstrando uma baixa procura por parte da população, e o outro é a recente criação das Licenciaturas em Matemática do IFSP, o que implicaria em um desconhecimento dos cursos por parte do público. Por exemplo, até 2020 quatro cursos da instituição ainda não tinham formado sua primeira turma, tendo em vista que alguns cursos possuem menos de três anos de criação, como pode ser visualizado na Tabela 2, abaixo.

Tabela 2: Informações sobre os cursos de Licenciatura em Matemática do IFSP¹⁵.

Instituição..	Unidade de Ensino (..	Nome Curso	Cursos	Matrículas	Ingressantes	Concluintes	Vagas	Inscritos
IFSP	Campus Araraquara	Matemática	1	148	34	8	40	257
	Campus Birigui	Matemática	1	133	37	6	40	166
	Campus Bragança P..	Matemática	2	236	81	16	88	379
	Campus Campos do	Matemática	1	134	40	22	40	104
	Campus	Matemática	1	141	41	6	41	197
	Campus Cubatão	Matemática	1	117	39	0	40	281
	Campus Guarulhos	Matemática	1	320	84	22	85	609
	Campus Hortolândia	Matemática	1	99	45	0	45	367
	Campus Itapetininga	Matemática	1	105	45	5	43	217
	Campus	Matemática	1	87	48	0	47	533
	Campus Salto	Matemática	1	40	40	0	40	109
	Campus São José d..	Matemática	1	136	43	6	40	95
	Campus São Paulo	Matemática	1	370	90	10	90	416
	Total			14	2.066	667	101	679

Fonte: Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (2020).

¹⁵ Os campi que aparecem na tabela com a designação “Campus” se referem, respectivamente, às unidades de Caraguatatuba e Itaquaquecetuba.

No que tange às finalidades da instituição, há, nas diretrizes curriculares, em seu parágrafo 6º inciso III, também a especificação de que o contexto local deve ser levado em consideração para uma articulação entre a instituição e o sistema de educação básica no qual atua: “o contexto educacional da região onde será desenvolvido” (BRASIL, 2015b, p. 5), orientação igualmente prevista no Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFSP (IFSP, 2013). Para que ocorra um atendimento a essas demandas, a autonomia didática das unidades é um elemento que aproxima as expectativas regimentais e as ações práticas, sejam elas administrativas ou pedagógicas das unidades, algo que, porém, parece se fragilizar a cada ano, conforme discutido na seção 2.1 deste trabalho e problematizado por Dias Sobrinho (2002):

A autonomia agora se refere aos processos ou aos meios, não a toda universidade, nem tampouco ao sistema, e o controle se exerce rigidamente sobre os resultados e produtos. Essa autonomia pela metade, controlada e fiscalizada, em muitos casos é praticamente uma negação da autonomia. (DIAS SOBRINHO, 2002, p. 175).

Existe ainda, na lei de criação dos institutos, outro elemento que os *campi* precisam atender, o qual diz respeito aos percentuais destinados para cada um dos cursos. No artigo 7º, que define os objetivos da instituição, tem-se:

- VI - ministrar em nível de educação superior:
- a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
 - b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
 - c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
 - d) cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
 - e) cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica. (BRASIL, 2008).

Em relação à concepção de educação, a base filosófica do PPI do IFSP é norteadada por uma noção crítico-social, progressista e emancipatória que, segundo a própria instituição, tem por objetivos:

- Promover a articulação entre os cursos e a flexibilização do currículo, o sentido de permitir ao aluno progredir, ultrapassar níveis

com os créditos que já possui dos níveis anteriores, mediante avaliação, considerando seu mérito e seu conhecimento extraescolar;

- Possibilitar a formação integral que abarque as diversas demandas sociais;

Considerar que todas as modalidades de cursos ofertados no IFSP têm o mesmo grau de importância na utilização da infraestrutura escola, de acesso a investimentos e excelência educacional; (IFSP, p. 15, 2013).

Levando em conta essa finalidade, definida por lei no PPI da instituição, fica evidente a preocupação com uma educação profissional de forma mais ampla, não apenas pensando nos discentes como mão de obra, mas como profissionais “inseridos numa realidade mutante, a exigir dos trabalhadores liderança, iniciativa, atualização, visão geral e específica de seu ofício e, principalmente, competência” (IFSP, 2013, p. 23).

Ao comparar a finalidade da instituição de ofertar educação profissional e tecnológica (em todos os níveis e modalidade), tendo como objetivo a qualificação para a atuação profissional e ênfase no desenvolvimento socioeconômico do ponto de vista local, regional e nacional com os cursos descritos acima, uma certa contradição pode ser percebida, que levaria, inclusive, ao questionamento da existência dos cursos de formação inicial de professores.

A inserção dos cursos de licenciatura nos Institutos Federais é uma obrigatoriedade da lei de sua criação, a qual exige que, pelo menos, 20% das vagas sejam destinadas para esses cursos. Há também, neste ponto, um certo contraditório, que pode tanto ser compreendido pelo reforço ao controle do Estado, como uma alternativa de distanciamento dessa visão propedêutica da rede. Isso porque a mesma lei que confere à instituição a “autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar” (BRASIL, 2008, art. 1º), determina a forma como os cursos serão distribuídos nos *campi*. Assim, por exemplo, conforme os artigos 7º (apresentado acima) e 8º da lei de criação, ficaram estipulados que 50% das vagas deveriam ser oferecidas para os cursos técnicos e 20%, no mínimo, para cursos de licenciatura, preferencialmente nas áreas de Ciências e da Matemática:

Art. 8º No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7º desta Lei, e o mínimo de 20%

(vinte por cento) de suas vagas para atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do citado art. 7o.

§ 1o O cumprimento dos percentuais referidos no caput deverá observar o conceito de aluno-equivalente, conforme regulamentação a ser expedida pelo Ministério da Educação.

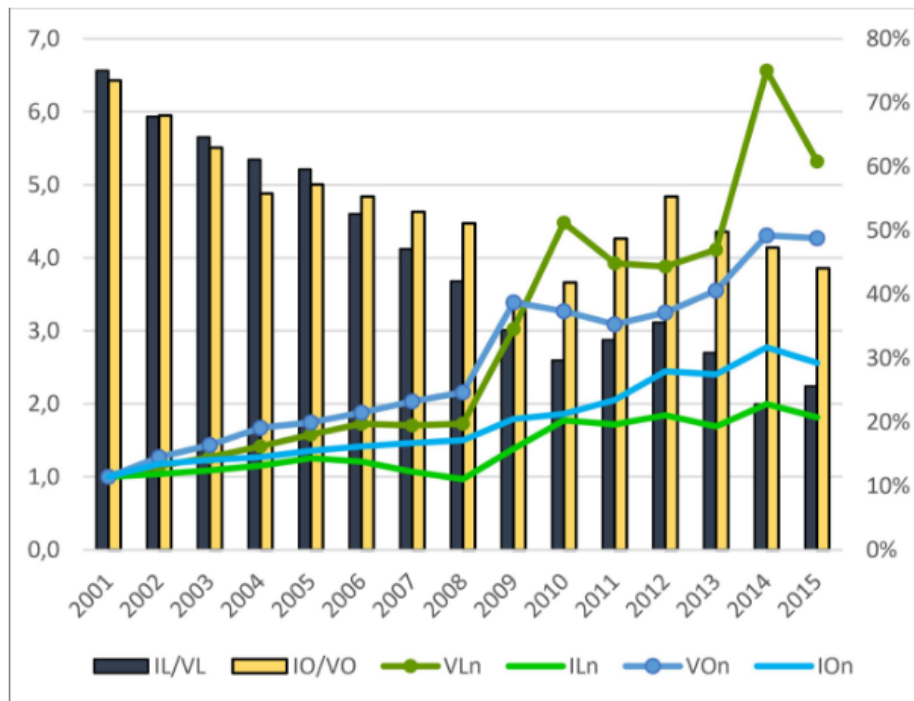
§ 2o Nas regiões em que as demandas sociais pela formação em nível superior justificarem, o Conselho Superior do Instituto Federal poderá, com anuência do Ministério da Educação, autorizar o ajuste da oferta desse nível de ensino, sem prejuízo do índice definido no caput deste artigo, para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7o desta Lei. (BRASIL, 2008).

Uma das justificativas para explicar o interesse da União em inserir esses itens, mais especificamente o percentual para as licenciaturas, pode estar associada a uma das metas do Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Reuni¹⁶. A exigência de um percentual para a formação inicial poderia contribuir para a escassez e possível falta de professores no Brasil, realidade que foi apresentada e amplamente divulgada na imprensa por Ruiz, Ramos e Hingel (2007), em trabalho no qual os pesquisadores, a partir de dados do Inep, previam que faltariam cerca de 746 mil docentes no país para a educação básica, sendo cerca de 246 mil para o ensino médio. Em 2014 o relatório do TCU apontou um déficit de professores estimado de 32.700 para as disciplinas que compunham o ensino médio (SCHWERZ, 2020). Do ponto de vista da oferta e ocupação das vagas para a formação inicial de professores, o Gráfico 2, a seguir, evidencia que o número de vagas cresceu consideravelmente de 2008 até 2015 (evolução indicada, no gráfico, pela sigla “VLn”), porém o número de ingressantes não acompanhou esse crescimento (como mostra a linha identificada pela sigla “lLn” no gráfico), o que talvez possa ser explicado pela desvalorização dos profissionais da educação, implicando em uma baixa procura por parte dos ingressantes nos cursos de licenciatura. O Plano Nacional de Educação de 2014 também pontua o déficit de profissionais em áreas específicas da educação básica (BRASIL, 2020a).

¹⁶ O Reuni buscou ampliar o acesso e a permanência na educação superior. Tinha como meta dobrar o número de alunos nos cursos de graduação de 2008 a 2018 e buscava, também, a expansão das universidades e institutos federais para a ampliação das vagas nessas instituições. Mesmo que não se possam relacionar todas as novas vagas ao programa, conforme os sensos da educação, o número de ingressantes nos cursos de graduação na rede pública passou de aproximadamente 350 mil, em 2008, para cerca de 580 mil em 2018. Fonte: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao>

Gráfico 2 – Oferta e ocupação de vagas para a formação inicial de professores de 2001 a 2015..

A [Figura 1](#) traz o número de ingressantes, número de vagas e a taxa de ocupação destas vagas nos cursos de licenciatura selecionados e nos outros cursos, considerando o ensino presencial e a distância.



Nota: eixo esquerdo: vagas e ingressantes dos cursos de licenciatura selecionados (VLn e ILn) e vagas e ingressantes nos outros cursos (VOn e IOOn), ambos normalizados em relação ao ano de 2001; eixo direito: taxa de ocupação das vagas dos cursos de licenciatura selecionados (IL/VL) e dos outros cursos (IO/VO). Fonte: elaborado a partir de [Inep \(2017\)](#).

Fonte: Schwerz *et al* (2020)

Conforme discutido previamente, além de uma visão de gerenciamento dos investimentos em educação que afeta as instituições de ensino, existem outras estratégias que podem atuar de forma implícita. O ensino verticalizado, proposto como um dos fundamentos dos Institutos Federais, prevê, na lei nº 11.892 de 2008, dentro das finalidades institucionais, “promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão” (BRASIL, 2008). Do ponto de vista administrativo, as vantagens do processo de verticalização são bastante diretas, tendo em vista que, com apenas uma estrutura, seria possível atender diferentes níveis de ensino, otimizando os gastos com infraestrutura e pessoal, por exemplo.

A concepção de uma eficiência maior das instituições federais de ensino não é nova e parece repetir os anseios e, até erros, da Reforma Universitária

de 1968, na qual a busca pela ampliação da rede sem um devido planejamento em termos de infraestrutura fica evidente. Parecem serem enaltecidas as características políticas e econômicas, ficando em segundo plano a qualidade da educação e as opiniões daqueles que compõem as instituições de ensino. Todavia, a verticalização também é uma forma de implantar um sistema de gerencialismo mais restrito, trazendo para a educação a visão e as noções de mercado. A inserção do processo de verticalização precisa ser acompanhada e compreendida a partir de uma discussão crítica e não apenas financeira, especialmente no que tange à precarização do trabalho docente e as dificuldades em ter profissionais com formações mais específicas que possam atender às demandas da verticalização. Ao expor o professor ao processo de verticalização, implica-se em uma carga horária de trabalho que coloca em risco o cumprimento às diferentes finalidades da instituição vinculadas à tríade ensino, pesquisa e extensão, também proposta pela referida lei.

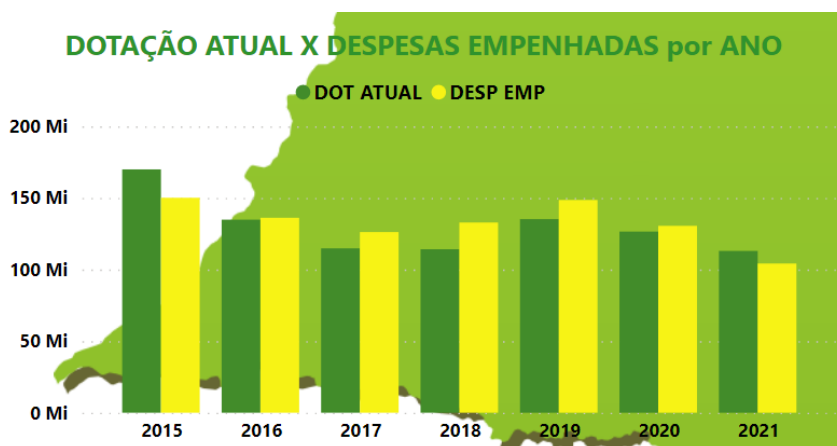
Evidentemente a utilização de uma infraestrutura e o interesse em uma formação vertical podem ser alguns dos motivos, além dos já citados, para a oferta das Licenciaturas em Matemática pelos Institutos Federais. Os cursos de licenciatura poderiam favorecer um dos objetivos da instituição, que é verticalização entre a educação básica, a educação profissional e a superior, o que poderia ser feito por meio de uma otimização da infraestrutura e dos recursos, característica que também fomenta a ideia de que a educação pública precisa “devolver” para a sociedade os investimentos provenientes do estado, os quais, a cada ano, são reduzidos.

Nos últimos anos, embora de 2017 a 2021 o Ministério da Educação tenha recebido 5 bilhões a mais em recursos, o percentual de investimentos em educação, em relação ao orçamento total do governo, baixou de 5,42% para 3,22%¹⁷. Isto é, se o governo tivesse apenas mantido o percentual, em 2021 o Ministério da Educação deveria ter recebido mais de 240 bilhões. Considerando a inflação dos últimos anos, podemos dizer que os investimentos em educação estão sendo reduzidos anualmente, o que compromete os orçamentos das instituições públicas de ensino técnico e superior, evidenciando uma desvalorização da educação pública no Brasil.

¹⁷ Cf. Portal da Transparência (2021a; 2021b)

Para a rede do IFSP o orçamento em 2021 é o menor nos últimos anos, como pode ser visto no Gráfico 3, abaixo:

Gráfico 3:Orçamento do IFSP nos últimos anos.



Fonte: IFSP (2021).

Embora a infraestrutura não tenha recebido as devidas adaptações, a rede buscou a valorização da carreira docente por meio de programas de incentivo à pós-graduação, o que pôde garantir o aumento de 33% para 45% dentre os professores com o título de doutor¹⁸.

Por fim, a exposição feita nos parágrafos acima teve por objetivo apresentar o processo histórico de criação dos Institutos Federais, assim como o contexto atual no qual eles estão inseridos. Levando em consideração a proposta de uma educação profissional e tecnológica, com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia e no desenvolvimento socioeconômico local, a busca por uma forma de conciliar as finalidades e a oferta de cursos de graduação que garantam a formação de um sujeito integral é um desafio para os docentes da instituição, especialmente aqueles que se dedicam à elaboração dos PPCs. Não sendo isso suficiente, há também as dificuldades enfrentadas pelas universidades, sejam as pressões por “reformas educacionais”, sejam as que ocorrem pela redução dos “gastos” nas instituições, pelo aumento da produção ou por matrículas, ações que, por vezes, colocam a atividade cognitiva e os princípios sociais das instituições de

¹⁸ De acordo com dados disponíveis na Plataforma Nilo Peçanha, de 2017 a 2021 o número de doutores subiu de 935 para 1348, enquanto o número de docentes passou de 2859 para 2982.

ensino superior em segundo plano, aproximando-se cada vez mais essas instituições da concepção de uma organização. Com relação a esse conceito, na compreensão de Chauí (2003):

Numa organização, a atividade cognitiva não tem como nem por que se realizar. Em contrapartida, no jogo estratégico da competição do mercado, a organização mantém-se e firma-se se for capaz de propor áreas de problemas, dificuldades, obstáculos sempre novos, o que é feito pela fragmentação de antigos problemas em novíssimos microproblemas, sobre os quais o controle parece ser cada vez maior. (CHAUI, 2003, p. 8)

Na constante necessidade de adequação ao mercado de trabalho, os cursos sofrem pressões por ajustes seus currículos, por meio de adaptações e reformulações. Nesses momentos a autonomia institucional e intelectual dos NDEs deveria permitir a escolha de determinados conhecimentos que irão compor os saberes relacionados à tradição cultural da sociedade. Todavia, o governo, por meio de diferentes regulamentações, também atua nesses processos, indicando a inserção obrigatória de determinados conteúdos, negligenciando outros. Segundo Pires e Silva (2011), Sacristán pontua que a significação dos conteúdos e o uso dos currículos escolares refletem na realidade cultural de um país, visto que a escolarização obrigatória é uma das formas de oportunidade cultural para os alunos. Embora a discussão seja acerca da educação básica, a formação de professores está relacionada diretamente a essa realidade cultural, visto que é por meio dos docentes que os currículos prescritos são recontextualizados e aplicados. Assim, ainda que o currículo não seja apenas determinado pelas estruturas curriculares, o seu papel na tradição cultural dos graduandos também precisa ser considerado. Afinal, conforme argumenta Sacristán (1998):

O conteúdo é condição lógica do ensino, e o currículo é, antes de mais nada, a seleção cultural estruturada sob chaves psicopedagógicas desta cultura que se oferece como projeto para a instituição escolar. Esquecer isso supõe introduzir-se por um caminho no qual se perde de vista a função cultural da escola e do ensino (SACRISTÁN, 1998, p. 19).

3 Escolhas Teóricas

3.1 A estrutura curricular como representação dos saberes para a formação inicial de professores

Neste trabalho, como já foi apresentado, optou-se por analisar as reformulações a partir das mudanças nas estruturas curriculares (ECs) dos projetos pedagógicos de curso (PPCs). Do ponto de vista legal, a EC cumpre determinações da resolução CNE/CES nº 3/2003 (BRASIL, 2003), que solicita que os PPCs apresentem os conteúdos curriculares de formação geral e específica e a estrutura do curso, assim como suas cargas horárias e a classificação, se teórica ou prática, de cada um deles, dentre outras informações.

Embora a definição de estrutura curricular dada pela instituição¹⁹ conceda a esse objeto uma característica bastante operacional, ela contempla, como um instrumento curricular, as expectativas formativas previstas para o curso. Assim, ao analisar os elementos que a compõem, é possível inferir a maneira como os conhecimentos e saberes são propostos pelo curso, os quais, espera-se, sejam desenvolvidos no decorrer da formação inicial. Esse documento, evidentemente, não apresenta, em detalhes, informações que deem conta da complexidade de cada disciplina, função que é detalhada nas ementas. Na EC estão apresentadas a ordem de disposição das disciplinas ao longo do curso, o que permite algumas inferências tanto sobre a integração entre os conhecimentos específicos e pedagógicos quanto a respeito de como os saberes docentes são compreendidos pelo grupo que construiu o documento.

No que se refere ao termo “componente curricular”, ele também pode ser compreendido de diferentes formas. No parecer CNE/CBE nº 16/2001 (BRASIL, 2001), esse conceito é definido como um conjunto de saberes e habilidades enquanto, segundo Alves (2010), o termo é utilizado na LDB de 1996 como sinônimo para disciplinas, matérias e conhecimentos. Para o autor/a autora, no entanto, o componente curricular “apreende ideias e valores, organiza experiências integradoras, explora fenômenos, penetra curiosamente

¹⁹ Definição apresentada na página 17.

no interior dos dados para explicá-los, produz comunicação entre os ‘lugares’ ou ‘áreas’ de saber e fazer”. (ALVES, 2010, p. 8). Assim, um componente do currículo não determina apenas conhecimentos relativos aos tópicos pré-determinados por um documento, mas ele se constitui nas práticas e contextos em que está inserido. Essa concepção pode ser observada ao comparar a forma como uma disciplina de Cálculo, por exemplo, é ministrada em diferentes instituições. Embora com nomes e tópicos similares, o contexto de aplicação e integração com demais disciplinas dependerá de quem a está ministrando e do contexto de prática.

Neste trabalho, a noção de componente curricular, embora seja utilizada como sinônimo de disciplina ou matéria, representará conhecimentos específicos referentes a um determinado saber que faz parte de um contexto curricular. Isto é, não se trata apenas de uma lista de conteúdos, mas de uma representação de expectativas formativas de um curso, que estejam em consonância com os objetivos daqueles atores que construíram as ECs. Assim, pensar em componentes curriculares é conceber que aqueles elementos fazem parte de um currículo e de uma concepção de currículo. Por consequência, esses objetivos deveriam estar em conformidade com as expectativas para o perfil formativo dos discentes, atendendo também os objetivos institucionais e governamentais (no caso deste trabalho, relativos à organização didática dos cursos e às Diretrizes Nacionais para a Licenciatura em Matemática) e respeitando a autonomia dada aos cursos para a determinação dos documentos curriculares.

Conceber que um componente curricular tem influência na formação inicial e, mais especificamente no caso das licenciaturas, na formação inicial de professores que fazem parte da transmissão cultural do conhecimento institucionalizado, implica na necessidade de refletir sobre a noção de saberes docentes. Essa discussão, proposta por Shulman, em 1987, já apontava estudos que demonstravam a necessidade de compreender a base de conhecimentos essenciais (*knowledge base*) necessários à formação de professores para determinar quais deles poderiam ser mais adequados para uma formação docente de qualidade. Posteriormente, essa discussão a respeito dos conhecimentos essenciais foi ampliada para a noção de saberes docentes, conceito que emergiu, com o próprio Shulman (1986), na década de

1980, reproduzindo a concepção crítico-reprodutivista da educação na época. Assim, por exemplo, a eficiência dos sistemas de ensino e das metodologias eram avaliadas a partir da aferição dos seus resultados, procedimento que refletia uma visão behaviorista da construção do conhecimento e da avaliação da aprendizagem. No campo dos saberes matemáticos, era preciso “medir”, também, as competências dos professores, o que exigia a determinação de uma base de conhecimentos para a elaboração das avaliações aplicadas a eles, diretriz que se aproximava dos estudos de processo-produto, de Shulman (1986).

Em uma década marcada pelo tecnicismo, a educação e os professores precisavam demonstrar que estavam respondendo às expectativas não só da sociedade, mas de um sistema econômico dominante. Essa visão restrita negligenciou o papel do conteúdo, ou seja, do conhecimento específico da matéria, priorizando a análise dos resultados obtidos pelos estudantes. O distanciamento dos conhecimentos específicos foi uma das críticas apresentadas por Shulman (1986) no campo da formação de professores. Na ocasião, o autor trouxe questionamentos sobre como esses conhecimentos institucionalizados eram compreendidos pelos professores e transformados no ensino. Para ele, quando as pesquisas e políticas educacionais negligenciam o papel dos conteúdos, ocorre uma inversão nas prioridades de investigação, criando-se um “paradigma perdido”: o ensino passa a ser compreendido de forma ampla e genérica, desvalorizando-se o papel do conteúdo ou dos conhecimentos na formação docente. Esse autor alertava, ainda, para o prejuízo que poderia ser causado se os conteúdos não fossem tomados com a devida importância:

o aprendizado do conteúdo da disciplina muitas vezes não é um fim em si mesmo, mas um veículo a serviço de outras metas. Não obstante, pelo menos no nível secundário, a disciplina é um veículo quase universal para instrução, qualquer que seja a meta final. (SHULMAN, 1987, p..205).

Sob uma perspectiva cognitivista, havia interesse, por parte dos grupos de pesquisa de Shulman, em determinar os conhecimentos essenciais para a profissão docente, mas, também, em compreender tanto os conhecimentos prévios dos professores, como de que forma eles adquiriam novos

conhecimentos e combinavam com aqueles já presentes²⁰. Como uma alternativa para compreender e responder a essas indagações, o autor propôs, então, algumas formas de classificar o conhecimento do professor, o que fez partindo de três concepções iniciais: conhecimento do conteúdo (*content knowledge*), conhecimento pedagógico (*pedagogical content knowledge*) e conhecimento do currículo (*curricular knowledge*). Posteriormente, em 1987, Shulman apresenta sete categorias: *content knowledge*, *general pedagogical knowledge*, *curriculum knowledge*, *pedagogical content knowledge*, *knowledge of learners and their characteristics*, *knowledge of educational contexts* e *knowledge of educational ends, purposes, and values, and their philosophical and historical grounds*, que podem ser traduzidas como: conhecimento do conteúdo; conhecimento pedagógico geral; conhecimento do currículo; conhecimento pedagógico do conteúdo; conhecimento dos alunos e de suas características; conhecimento dos contextos educativos e conhecimento dos objetivos, finalidades, dos valores educativos e dos fundamentos filosóficos e históricos. Tendo em vista os objetivos desta pesquisa, será feita a escolha de utilizar, como uma ferramenta metodológica, a primeira classificação proposta pelo autor, tendo em vista que ela se encontra fortemente associada à forma como as ECs são construídas.

Com relação ao conhecimento do conteúdo, Shulman, utilizando a proposta de Joseph Schwab (1978, apud Shulman, 1986), a apresentou como algo muito além da reprodução conceitual. Schwab se propõe a compreender a forma como um conceito é aplicado a um fato e a outros domínios mais práticos do conhecimento, o que chamou de estruturas substantivas e sintáticas do conteúdo. Nesse sentido, tomando como referência um tópico como o da paridade dos números naturais, não basta, para esse autor, compreender o seu conceito, mas é preciso saber como essa noção se aplica às situações práticas e por que o número três, por exemplo, não é um número par. Assim, para ele, o conhecimento do conteúdo precisa estar bem definido, pois isso pode interferir nas questões curriculares e na ênfase que o docente poderá replicar em suas aulas. Além disso, pelo que se pode observar nas

²⁰ *What are the sources of Teacher knowledge? What does a teacher know and when did he or she come to know it? How is new knowledge acquired, old knowledge retrieved, and both combined to form a new knowledge base?* Shulman (1986, p. 8).

propostas dos autores, a ênfase nos conhecimentos dos conteúdos não se afasta de sua aplicabilidade.

Além da preocupação com os conteúdos do conhecimento, Shulman (1986) apresentou o que chamou de *pedagogical content knowledge*, ou conhecimento pedagógico, como uma segunda dimensão de conhecimento para o ensino. Nessa concepção estão previstas pelo autor as representações, analogias, exemplos e explicações que tornam o assunto compreensível para os alunos. Outra forma de compreender esse conceito, segundo Shulman, é pensar as razões pelas quais um conteúdo pode ser mais fácil ou difícil de ser entendido, assim como as particularidades e dificuldades para a compreensão de um assunto. Para ele, esse é o ponto que permite uma aproximação entre o ensino e a aprendizagem.

Por fim, o autor apresenta o *curricular knowledge*, o qual é definido de forma horizontal e vertical:

Este currículo horizontal (particularmente apropriado para o trabalho para professores do Ensino Médio) fundamenta a habilidade do professor em relacionar o conteúdo de um dado curso ou aula ao tópico ou aos assuntos que são simultaneamente discutidos em outras aulas. A equivalência vertical deste conhecimento do currículo é a familiaridade com os tópicos e assuntos que foram e serão ensinados na mesma área daquele assunto durante os anos anteriores, e os materiais que os incorporam (Shulman, 1986, p.10, tradução nossa)²¹.

Compreender o conhecimento docente partindo dos conceitos trazidos por esse autor é uma alternativa para o entendimento da complexidade e da importância da construção de documentos curriculares. Isto é, além dos conhecimentos específicos de uma área, o conhecimento pedagógico e a compreensão ampla de um currículo na formação discente formam um tripé para a proposição dos saberes para a formação docente.

Assim, Lee Shulman contribuiu diretamente para que o currículo pudesse ser pensado para além dos domínios próprios de um conhecimento específico e, também, para a formação teórica do professor. Percepção corroborada por Fiorentini, Souza Junior e Melo:

²¹ Texto original: *This lateral curriculum knowledge (appropriate in particular to the work of junior and senior high school teachers) underlies the teacher's ability to relate the content of a given course or lesson to topics or issues being discussed simultaneously in other classes. The vertical equivalent of that curriculum knowledge is familiarity with the topics and issues that have been and will be taught in the same subject área during the preceding later years in school, and the materials that embody them.*

Destacamos, em primeiro lugar, a importância que ele atribui à reflexão teórica e epistemológica do professor sobre a(s) matéria(s) de ensino. Shulman defende que o domínio deste tipo de conhecimento não seja apenas sintático (regras e processos relativos) do conteúdo, mas, sobretudo substantivo e epistemológico (relativo à natureza e aos significados dos conhecimentos, ao desenvolvimento histórico das ideias, ao que é fundamental e ao que é secundário, aos diferentes modos de organizar os conceitos e princípios básicos da disciplina, e às concepções e crenças que os sustentam e legitimam). Este domínio profundo do conhecimento é fundamental para que o professor tenha autonomia intelectual para produzir seu próprio currículo, constituindo-se efetivamente como mediador entre o conhecimento historicamente produzido e aquele – o escolar reelaborado e relevante socioculturalmente – a ser apropriado/constituído pelos alunos. (FIORENTINI; SOUZA JUNIOR; MELO, 1998, p.316).

A discussão sobre os saberes docentes foi sendo, historicamente, adaptada nas regulamentações nacionais. Conforme visto no capítulo anterior, as regulamentações têm caminhado em direção a uma aproximação entre conhecimentos específicos e pedagógicos e os avanços, nesse sentido, são perceptíveis. Outro movimento, mais recente, que partiu também de uma defasagem na formação inicial, ocorrida até a década de 1980, diz respeito à aproximação entre os conhecimentos específicos e os contextos de prática docente. Uma discussão genuína que visava aproximar os contextos de formação e de prática foi sendo direcionada para a realização das adequações curriculares necessárias para que os cursos se adaptassem à “sociedade do conhecimento”²². Esses questionamentos e cobranças para uma adequação ou modernização, que, novamente, poderiam favorecer a discussão e atualização sobre os saberes docentes a serem contemplados nos currículos da formação inicial de professores, abriram margem, por conta das políticas educacionais de governo, para uma formação inicial, a qual está sendo, por meio de regulamentações, cada vez mais associada às necessidades do mercado, tornando-a superficial e vulnerável às “novas tendências” em educação.

Em relação aos componentes curriculares que hoje integram as ECs, e respeitando-se, tanto a tradição cultural dos currículos das licenciaturas, como os conhecimentos que foram sendo desenvolvidos, além da opinião dos

²² Segundo Chauí (2003), nessa visão de sociedade, a informação e os conhecimentos estão à serviço do capital, incentivando as práticas competitivas e as noções de mercado na educação.

docentes e especialistas que constroem os currículos localmente, ao invés de adaptar os currículos à competências definidas do ponto de vista legal, outras questões poderiam ser feitas: alguns componentes curriculares permanecem na tradição curricular por que são realmente necessários ou por que seguem padrões de existência não questionados? Considerando que os conhecimentos matemáticos se ampliam, surgindo tanto novos conceitos como novas demandas sociais, quais outros componentes podem ser inseridos? As ECs estão adaptadas ao contexto local no qual estão inseridas?

Tais questões poderiam ser os pontos de partida para as reformulações curriculares dos cursos de licenciatura, embora a experiência como docente sugira que as políticas de governo parecem direcionar as mudanças curriculares para diferentes direções, gerando processos de reformulação que, muitas vezes, não são provenientes dos interesses da comunidade local, mas são realizadas para cumprimento de resoluções e leis advindas do Ministério da Educação.

As tendências acima, no que diz respeito às alterações curriculares dos cursos de Licenciatura em Matemática relativas aos conhecimentos a serem desenvolvidos durante os cursos de graduação, evidenciam a presença de um contexto de influência que não é local. Segundo Gonçalves e Gonçalves (1998):

Temos consciência, portanto, de que os problemas que atingem a formação de professores extrapolam o âmbito do nicho da aula. Eles têm a ver com questões macroestruturais políticas e sociais, que não dependem, apenas, da nossa atuação como formadores de professores. Dentre eles, **poderíamos destacar a falta de uma política que dê conta da problemática educacional e a exclusão dos professores de reformas educacionais, daqueles que conhecem, de fato, os problemas da educação brasileira, que são professores, e que quase nunca são ouvidos, mas que são os responsáveis por implementar as políticas educacionais, elaboradas em gabinetes refrigerados, por quem, muitas vezes, nunca teve experiência alguma em escola pública.** Esta situação vai acarretar, dos professores excluídos dos processos de mudanças e reformas, a não implementação da política elaborada. (GONÇALVES; GONÇALVES, 1998, p. 130, grifo nosso).

Valorizar as construções curriculares democráticas e com ampla participação dos docentes e analisar o conhecimento curricular das licenciaturas em Matemática deveria ser uma demanda contínua dos profissionais da educação, uma política de Estado. Tais ações permitiriam que fosse possível avançar nas propostas curriculares, respeitando o que já está

estabelecido, criando uma alternativa que contribuiria para que os currículos prescritos locais representassem os cursos e interesses e estivessem cada vez mais próximos do currículo em ação na sala de aula, fortalecendo uma educação pública, gratuita e de qualidade para todos.

3.2 Concepção de currículo

Os conhecimentos que definem as Estruturas Curriculares atendem, também, a uma concepção de currículo adotada. As discussões sobre o conceito de currículo são amplas e definem, segundo Silva (1999), não apenas conhecimentos que serão ensinados na escola, mas representam a identidade esperada daqueles que são submetidos a ele. Dessa forma, para o autor, a seleção dos conteúdos e conhecimentos que compõem esses documentos denota uma representação de poder, logo, pensar sobre o conceito de currículo é, também, pensar sobre a epistemologia social.

Os primeiros registros de livros que abordam a temática de currículo remontam a 1902, com John Dewey, a 1918, com John Franklin Bobbit, e a 1949, com Frederick Taylor (SILVA, 1999), autores que também representam, em suas teorias, epistemologias sociais diferentes: a visão progressista de Dewey, sua preocupação com a democracia e com a valorização das experiências das crianças são contrastadas com a visão empresarial, focada nos objetivos apresentados pelos dois últimos autores citados.

A diversidade de representações conceituais para o termo pode ser evidenciada nos registros da literatura norte-americana, que já apresentava, em 1973, mais de uma centena de definições para ele (RULE, 1973 apud SACRISTÁN, 1998), inviabilizando a apresentação de “um conceito” de currículo. Algumas possibilidades são mais conhecidas e se fizeram presentes nas discussões até o momento. É possível compreender o currículo de uma forma mais tradicional ou técnica, viés que responde aos anseios profissionais e econômicos, os quais são focados no interesse de ensinar determinados conteúdos que já estão previamente definidos pelas exigências profissionais (SILVA, 1999). Outras concepções, partindo de perspectivas progressistas, por sua vez, representadas pelas Teorias Críticas e Pós-Críticas de Currículo, enfatizam o planejamento curricular, as experiências e interesses docentes,

isto é, entendem a educação como uma preparação para a vida, dando ênfase na necessidade de se fazer uma reflexão prévia para a determinação dos conhecimentos que compõem os currículos, questionando, inclusive, o papel dos conteúdos.

Ambos os modelos, tradicional e progressista, passam, no entanto, a ser contestados na década de 1970, movimento que reflete uma mudança no entendimento do papel do currículo para a escola. O conceito, então, para além de uma síntese de conhecimentos que devem ser prescritos, começa a ser compreendido como algo que deve integrar as relações diversas que permeiam as trocas entre aluno, conhecimento, professor, sociedade, cultura, além de outros inúmeros agentes que compõem, de forma implícita e explícita, a educação escolar, os quais são vistos, inclusive, como imersos em questões epistemológicas, políticas, econômicas, ideológicas, éticas, dentre outras (SACRISTÁN, 1998). Isto é, desse entendimento emergem discussões acerca do recorte limitado para a educação, de um ponto de vista estritamente técnico e científico. As consequências são diretas para a formação de uma tradição cultural institucionalizada, visto que viabilizam um afastamento do caráter humanista da educação e, ao mesmo tempo, a aproximação a uma visão comportamental e instrumentalista.

Quando o sentido de currículo adquire forma e significado a partir das transformações da prática e do contexto, ele tende a representar forte associação com a realidade na qual será aplicado. Apesar dessa teoria, Sacristán (2000) critica, no contexto espanhol, a maneira como as reformas curriculares têm sido feitas, pois, para ele, além de se tentar mudar a prática escolar e as ideias e princípios partindo-se das instâncias administrativas, tais propostas suprimem a participação de agentes locais:

[...] pela história de controle sobre a educação e a cultura que nela se distribui, as decisões sobre o currículo têm sido patrimônio de instâncias administrativas que monopolizam um campo que, nesta sociedade, sob a democracia, deveria ser proposto e gerenciado de forma bem diferente da qual se tem conhecimento. (SACRISTÁN, 2000, p. 9)

Os apontamentos do autor, datados de 2000, realizados em relação a um contexto espanhol, demonstram a tendência das últimas reformas curriculares para os diferentes níveis de ensino no Brasil, de cujas discussões diversos setores representativos da educação foram excluídos. Para o autor,

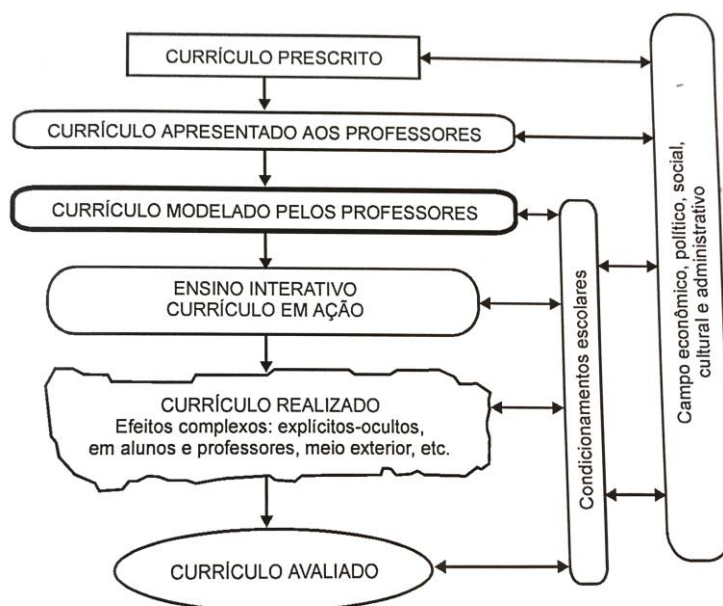
quando se concebe o currículo como um projeto construído e ordenado, fundamentado na prática e no diálogo entre agentes sociais, alunos, professores e elementos técnicos, ele pode adquirir a expressão da prática que o constitui e ganhar, dessa forma, significado dentro dessa mesma prática (SACRISTÁN, 2000).

No contexto do ensino superior, devido à autonomia que as instituições possuem, a elaboração das ECs poderia estar mais próxima da realidade do que no contexto da educação básica, nível que tende a ter regulamentações mais específicas e limitantes em relação às próprias disciplinas, cargas horárias e conteúdos. Todavia, mesmo essas instituições, que possuem uma tradição com a produção do conhecimento para a sociedade e autonomia na produção de seus currículos, sofre também inúmeras influências que variam conforme as mudanças de governo. Além das influências nos contextos de produção, os contextos de prática, por terem, também, suas especificidades, ligadas a um momento histórico e cultural determinado, não deixam de ter consequências de ações de ordem política, administrativa, de avaliação etc. Na perspectiva crítica de Sacristán (1998), o currículo é constituído por processos, agentes e âmbitos diversos. Para ele, os campos de atuação desses agentes seriam o contexto do sistema educativo e o contexto exterior, estando, o primeiro, vinculado a um sistema educativo mais local e, o segundo, ligado às pressões econômicas e políticas, assim como questões administrativas:

[...] O currículo, em seu conteúdo e nas formas através das quais se nos apresenta e se apresenta aos professores e alunos, é uma opção historicamente configurada, que se sedimentou dentro de uma determinada trama cultural, política, social e escolar; está carregado, portanto, de valores e pressupostos que é preciso decifrar. Tarefa a cumprir tanto a partir de um nível de análise político-social quanto a partir do ponto de vista de sua instrumentação “mais técnica”, descobrindo os mecanismos que operam em seu desenvolvimento dentro dos campos escolares. (SACRISTÁN, 2000, p. 17).

Permeando diversos contextos de atuação, Sacristán (1998) propõe analisar o currículo como processo, compreensão em que o currículo é o resultado de seis principais fases que o significam, representadas na Figura 2, sendo as três primeiras de maior interesse nesta pesquisa:

Figura 2 - Etapas do currículo



Fonte: (SACRISTÁN, 2000, p. 105).

Inicialmente, o significado de um currículo depende do chamado currículo prescrito, o qual é associado às regulações de uma instância político-administrativa que o ordena, o que viabiliza a identificação de um dos atores no processo de reformulações. Exemplos desse documento são, no caso dos cursos de formação de professores para a educação básica, os Parâmetros Curriculares Nacionais e a atual Base Nacional Comum Curricular. Especificamente para os cursos de licenciaturas, teríamos as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial de professores e a recente Base Nacional Comum para Formação de Professores da Educação básica (BNC-Formação), esta última prescrita pelo Conselho Nacional de Educação através da resolução CNE/CP nº2, de 20 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019).

Embora tenha impacto nas opções pedagógicas, para Sacristán (2000) esse currículo é pouco operativo, encontrando-se suscetível a diversas interpretações, até atingir o contexto de prática ou se transformar em um currículo em ação ou realizado. Porém, para a educação brasileira, esses documentos não somente regem os currículos prescritos como são, também, referência, no caso da educação básica, para a elaboração de livros e materiais didáticos. Se considerarmos que eles impactam as dinâmicas de sala de aula, a “pouca operatividade” pode ser questionada. Em relação ao ensino

superior, que não possui uma política de compra e distribuição de livros, esses currículos prescritos podem ser instrumentos mais operativos nas dinâmicas das universidades, a depender, novamente, da política do governo que está no poder e que pode, como foi realizado, criar instrumentos cada vez mais restritivos e limitadores. Além disso, o Enade se apresenta, novamente, como uma forma indireta e que, em parceria com esses currículos prescritos, pode ser um balizador para as construções e reformulações curriculares.

Com relação à segunda fase do currículo, o currículo apresentado, para Sacristán (2000) esse costuma ser um documento que traduz o currículo prescrito para os professores, expondo conteúdos e explicações sobre as diretrizes ou mínimos curriculares (currículo prescrito), pois, por diversos motivos, nem sempre o docente possui condições de planejar sua própria prática partindo do currículo prescrito, de forma que o currículo apresentado se mostra como uma possibilidade de mediação. Nas palavras do próprio pesquisador:

As condições atuais da realidade impõem aos professores acudir à *pré-elaboração do currículo para seu ensino*, que se pode achar na tradição profissional acumulada e nos agentes externos que lhes ofereçam o currículo elaborado. A debilidade da profissionalização dos professores e as condições nas quais desenvolvem seu trabalho fazem com que os meios elaboradores do currículo sejam como dispositivos intermediários, essenciais e indispensáveis no atual sistema escolar. Esta é a função capital que os meios didáticos cumprem, mas sobretudo os guias didáticos e livros-textos, que são os autênticos responsáveis pela aproximação das prescrições curriculares aos professores. (SACRISTÁN, 2000, p. 149, grifo do autor).

Na educação básica, mais especificamente no contexto do Estado de São Paulo, podemos citar como exemplos do currículo apresentado nas Propostas Curriculares que surgiram em 2009, com diretrizes para o ensino fundamental e médio, e que continham também orientações didáticas para as disciplinas, representadas em formato apostilado, para cada um dos bimestres, desde o 6º ano do ensino fundamental até o 3º ano do ensino médio. Mesmo partindo de um currículo prescrito, a proposta curricular representada pelas “apostilas” se tornou um grande desafio por parte dos docentes e muitos possuíam dificuldades em utilizar um mesmo material em realidades tão distintas como as que compõem o cenário educacional de São Paulo. Em uma pesquisa realizada com 36 professores da cidade de Santo André (SP), por

exemplo, mais da metade dos respondentes consideravam os conteúdos matemáticos presentes no Caderno do Professor insuficientes e cerca de 58% avaliavam a instituição da proposta curricular como uma imposição. O mesmo estudo indicou, ainda, que apenas 13 professores utilizavam todas as situações de aprendizagem de forma parcial ou total (GRENCHI, 2011), o que pode levar a reflexões sobre a representatividade e o uso desse material.

Considero que a definição de currículo apresentado não contempla as peculiaridades, seja da construção, seja da aplicação, dos currículos para o ensino superior. Nos cursos de graduação, em especial da Licenciatura em Matemática, seria ingênuo dizer que os livros-textos, que poderiam atuar como currículos apresentados, são descartados no processo de aproximação entre o que Sacristán (2000) denomina de currículo prescrito e o currículo modelado (interpretação docente do currículo apresentado, plano de ensino do docente). Eles possuem, efetivamente, certa influência, em especial na determinação dos saberes docentes específicos da área e na elaboração das aulas, todavia, é importante notar que entre o currículo prescrito e o currículo apresentado há interferências do Núcleo Docente Estruturante (NDE), isto é, entre essas duas formas do currículo, há o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), que é discutido inicialmente pelo NDE do curso. Assim, as delimitações provenientes do currículo prescrito (Diretrizes Curriculares e resolução nº2/2019 ou BNC Formação) são reinterpretadas para cada curso, conforme as expectativas institucionais, garantindo suposta autonomia na delimitação dos saberes específicos, pedagógicos e de conhecimentos gerais. Neste ponto, considero que a classificação proposta por Sacristán (2000) não contempla a peculiaridade das elaborações curriculares das Propostas Pedagógicas Curriculares dos cursos de graduação. No caso desses cursos, existe, aparentemente, uma lacuna entre o currículo prescrito e o currículo apresentado.

Ainda refletindo sobre a classificação do PPC de cada curso, ele é um documento que não pode ser classificado como currículo prescrito, pois esse papel é cumprido pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e pelas resoluções do MEC; de outro lado, ele tampouco se caracteriza como um currículo apresentado, já que não é uma elaboração concreta para a sala de aula. Esse currículo é uma construção coletiva de integrantes do curso, a qual orienta o

currículo modelado (Plano de Ensino), que é individual. O currículo modelado, por sua vez, precisa estar em consonância com o PPC, pois faz parte do processo de avaliação interna realizado pela comissão própria de avaliação (CPA).

Dessa forma, o PPC dos cursos, aparentemente, exerce funções presentes em mais de uma das fases propostas por Gimeno Sacristán. Assim, nesta pesquisa, denominarei o Projeto Pedagógico do Curso como um currículo prescrito local, porque, além de ser uma interpretação dos documentos oficiais provenientes do Ministério da Educação e da organização didática do IFSP, ele apresenta os conteúdos mínimos a serem cumpridos dentro das horas de atividades previstas nesses documentos. O documento contempla as ECs, que, fundamentando-se na organização didática, determinam quais disciplinas serão ofertadas e, também, regulamenta orientações sobre avaliação e recuperação, as quais podem ser compostas por escolhas dos elaboradores desse material. Nesse sentido, não se trata apenas de um documento que cumpre as regulamentações nacionais e institucionais, nem de um documento que guia as opções didáticas e metodológicas de sala de aula, mas ele cria suas próprias normativas e faz adequações necessárias às particularidades de cada curso, os quais, por sua vez, também podem estar suscetíveis não somente às mudanças governamentais, mas às próprias mudanças do corpo docente que compõe os NDEs no momento das alterações curriculares.

Retomando as discussões conceituais, realizadas, de modo mais amplo, a respeito do currículo, e como forma de justificar algumas escolhas metodológicas desta pesquisa, torna-se preciso recuperar o papel, por vezes até reducionista, dado aos conteúdos, disciplinas e conhecimentos disciplinares. Essa associação do conceito de currículo a uma atividade técnica de descrição de objetivos a serem atingidos se aproximaria de uma tendência mais tradicional e técnica. O contexto social e histórico criado a partir de 1960 trouxe um embate, realizado por meio das chamadas teorias críticas de currículo, contra essas visões. Essas linhas teóricas estavam preocupadas com o questionamento e as transformações sociais e eram representadas, nos Estados Unidos, por Michael Young, no Brasil, por Paulo Freire, e, na França, por autores como Althusser e Bourdieu (SILVA, 1999). Michael Young,

contrariando as perspectivas mais progressistas, enfatizava o papel das disciplinas e dos conhecimentos como agentes principais em um currículo, aproximando-se das reflexões sobre o paradigma perdido, propostas por Shulman (1986), apresentadas previamente neste texto. Dessa forma, retomando a perspectiva tradicional do início do século XX, esse autor propõe que o acesso a conhecimentos mais generalizáveis ou, como denominado por ele, “conhecimentos poderosos”, permitiria maior equidade, o que ocorreria independentemente das questões sociais e culturais de uma sociedade, aspectos que, na opinião dele, não podem ser negados. Segundo Young, uma das possibilidades para compreender a crise na educação é levar em conta que a escola atual pode ter perdido valor para as novas gerações e, com isso, se encontraria em uma crise de identidade, o que estaria associado, justamente, à falta de valorização dos conhecimentos específicos, ou seja, disciplinares (YOUNG, 2011).

Na linha de compreender o papel fundamental dos conhecimentos específicos nos currículos, inclusive acima dos aspectos didáticos, Gimeno Sacristán valoriza também a sua presença:

Sem conteúdo não há ensino, qualquer projeto educativo acaba se concretizando na aspiração de conseguir alguns efeitos nos sujeitos que se educam. Referindo-se estas afirmações ao tratamento científico do ensino, pode-se dizer que sem formalizar os problemas relativos aos conteúdos não existe discurso rigoroso ou com significado à margem do para que serve. Quando há ensino é porque se ensina algo ou se ordena o ambiente para que alguém aprenda algo. Dito de outra maneira: a técnica de ensino não pode preencher todo o discurso didático evitando os problemas que o conteúdo coloca. (SACRISTÁN, 1998, p. 120).

No âmbito desta pesquisa, coadunar uma perspectiva crítica de currículo a uma análise mais centrada nos conhecimentos da EC dos PPC poderia ser um aspecto contraditório. Ressalto que não nego, aqui, nem o valor das relações e interações sociais, nem o papel da prática, ou do currículo em ação ou realizado. De outra forma, a preocupação que se coloca é em torno da naturalização do currículo prescrito local como documento vazio, das práticas discursivas que se redimem diante das determinações legais, da busca por uma associação direta entre conhecimentos específicos e prática e da falta de questionamentos sobre saberes que se perpetuam nas ECs. Partindo dessas preocupações, por meio da conscientização de diferentes

atores e elementos que atuam nas reformulações curriculares, busca-se viabilizar reflexões acerca de documentos que sejam mais representativos para docentes e discentes, além de coerentes com os princípios sociais da educação.

Embora, nas palavras de Sacristán, seja possível “definir o currículo como o *projeto seletivo de cultura, social, política e administrativamente condicionado*” (SACRISTÁN, 2000, p. 34, grifos do autor) e ainda, conforme visto no capítulo 2, que as regulamentações nacionais e institucionais indicam ou apresentem tendências a esse condicionamento, o mesmo não deveria ser tomado como elemento que encaminhe os docentes para a acomodação. Neste sentido, esta pesquisa pretende, ao olhar a maneira como a estrutura curricular tem se construído e se reformulado, analisar, no interior do contexto de elaboração desse objeto, os processos de acomodação, recontextualização e, principalmente, os atores e elementos que influenciam as reformulações das ECs. Considerando o contexto econômico e político em que está inserido, na próxima seção será apresentada a teoria de Stephen Ball, a qual fundamenta a metodologia deste trabalho e permitirá a compreensão do fenômeno a partir do conceito do Ciclo de Políticas.

3.3. Ciclo de Políticas de Stephen Ball: uma proposta para compreender as reformulações curriculares

Para Sacristán (2000), pensar o currículo como processo demanda ampliar as discussões sobre os elementos que interagem continuamente em seu interior e que o concretizam como uma cultura escolar. Nesse sentido, para o autor, tais elementos seriam: a seleção de conteúdos, as condições políticas, administrativas e institucionais e a filosofia curricular. Enquanto o primeiro deles se refere à organização das funções de um projeto cultural e à sua codificação particular para cada instituição escolar, o segundo, ainda que tenha como objetivo proporcionar regras que influenciem as experiências, permite, também, o surgimento de um currículo paralelo ou oculto influenciado por atores governamentais e institucionais. O terceiro, por fim, referente à parte filosófica, está associado às orientações teóricas, que se manifestam dentro

de um campo social, o qual, por sua vez, também reflete indicações, tanto dessa mesma natureza, como epistemológicas, científicas, dentre outras.

Os atores que compõem os elementos descritos por Sacristán representam valores e políticas educacionais que interagem entre si, são representados em diferentes legislações e cobrados pelos coordenadores ou gestores para que sejam colocados em prática. Esses dirigentes, por sua vez, precisam garantir o cumprimento das normas legais, o que pode colocar em risco valores sociais e educativos que representam o corpo docente e a comunidade escolar, a depender das demandas institucionais e nacionais. Em busca de problematizar tais situações e de compreender melhor essas relações, foi escolhido o referencial teórico de Stephen Ball para balizar as discussões e as análises metodológicas, com uma aproximação e ampliação dos elementos propostos por Sacristán, visando compreender quais outros elementos e, conseqüentemente, atores, poderiam ser incorporados à proposta de Sacristán.

Stephen John Ball é sociólogo e professor do Instituto de Educação da Universidade de Londres. Destaca-se por seus estudos no campo das políticas educacionais, mais especificamente, estuda o impacto do capitalismo e da globalização nas reformas educacionais ocorridas no Reino Unido e em outros países, como Estados Unidos. Segundo Carpentier (2013) esse autor investigou as mudanças educacionais e suas implicações tanto para os alunos como para a sociedade em geral. Em seus textos, alguns conceitos, como performatividade²³, mercado e capacidade de gestão são recorrentes, o que Ball denomina de “tecnologias de política” (BALL, 2002). Assim, o pesquisador busca alertar para os perigos dos conceitos referentes à administração invadirem o setor educacional, uma vez que, em sua opinião, essa tendência de compreender a educação como mercadoria distancia-a de suas funções sociais, assim como fortalece uma concepção de responsabilização dos setores públicos para o atendimento de demandas econômicas e políticas, ao

²³ A performatividade, segundo Ball (2008), é definida como uma cultura de valoração das instituições, segundo a produtividade, os resultados e a prestação de contas. Essa cultura vem acompanhada da inserção dos conceitos administrativos e mercadológicos e tem se tornando fonte de juízo principal, de forma a fazer com que, por exemplo, os professores questionem suas capacidades e se preocupem com o desempenho, gerando uma responsabilização individual pelos resultados institucionais e fomentando a competição entre as instituições e os profissionais pela busca da eficiência.

invés de sociais. Ball (2001) discute, ainda, o papel da “unidade articulada” inserida “em estratégias de reformas genéricas que por sua vez repousam na instalação de um conjunto de tecnologias de políticas que ‘produzem’ ou promovem novos valores, novas relações e novas subjetividades nas arenas de prática.” (p. 103). Ao serem aplicados na esfera educacional, as consequências são também subjetivas para o docente que, além de exercer sua função primordial, fica à mercê de cobranças de ordem econômica e, também, da comparação com outros colegas de profissão ou de cursos que demonstram maior eficácia na utilização de recursos, gerando uma situação de competitividade. Um exemplo disso reside nas políticas educacionais brasileiras, que apresentaram bonificações por resultados para os docentes, ou, ainda, nas articulações que ocorrem, desde 2019, para a criação de uma base nacional comum que procurou associar os diferentes níveis de ensino às noções de competências e habilidades definidas e estabelecidas nos documentos de referência. Ao articular os diferentes níveis de ensino, buscando a eficiência, o controle em relação aos currículos se torna maior e a autonomia das instituições de ensino cada vez menor, facilitando, inclusive, comparações entre os desempenhos de instituições em diferentes contextos socioeconômicos. Ou seja, no contexto de prática não temos apenas uma base curricular que orienta e determina alguns conhecimentos mínimos, temos um documento com inúmeros descritores de competências, bastante específico e direcionado, que praticamente inviabiliza a autonomia dos estados e municípios para a determinação de seus currículos. Assim, a cultura da construção de um Projeto Político Pedagógico vem sendo substituída pela cultura do cumprimento de competências e habilidades, delegando aos docentes um papel de executores de uma base nacional comum curricular.

A origem da inserção dessas concepções na esfera da educação é fruto, segundo Ball, da economia capitalista, que levou os mercados a compreenderem a educação como um potencial de investimento, transformando o conhecimento e as estruturas educacionais em um elemento de poder. Com isso, controlar uma das principais fontes desses valores, que é a escola, passou a demandar adequações às leis do mercado e da administração. Essa visão fez com que, no Reino Unido, em nome de um alinhamento a essa lógica, começasse a haver, por parte dos próprios gestores

das escolas, tanto cobranças para bons desempenhos das unidades escolares, como a ampliação de uma visão de concorrência entre as instituições públicas de ensino (BALL, 2008).

A performatividade, conceito proveniente da administração, implementa nas escolas uma nova cultura escolar. Para Ball (2002), “novas formas de disciplinas são colocadas pela competição, eficiência e produtividade. E novos sistemas éticos são introduzidos, baseados no auto-interesse institucional, pragmatismo e valor performativo.” (p. 7). Em seu texto “Reformar escolas/reformar professores e os terrores da performatividade”, o autor foca sua análise nas reformas e em como elas atingem os professores e as relações dos professores uns com os outros, mas, principalmente, em como a noção de performatividade os atinge:

O ato do ensino e a subjetividade dos/as professores/as alteram-se profundamente no contexto do novo panopticismo da gestão (da qualidade e excelência) e perante as novas formas de controle empresarial (através de marketing e competição). (BALL, 2002, p. 109).

No contexto das reformulações curriculares, objeto desta pesquisa, essas considerações levantam algumas questões para o contexto brasileiro, como as seguintes: essas tecnologias de política têm atuado na educação superior? Como, durante a construção curricular, a subjetividade docente se submete aos pareceres dos avaliadores? São criados cursos que possuem maior demanda porque atendem aos interesses produtivos ou porque trazem maiores recursos para o *campus*? Dessa forma, compreender esses processos pode contribuir para perceber de que modo a performatividade e os modos de regulação do setor privado podem estar sendo introduzidos no setor público, inclusive nas reformulações curriculares, favorecendo um processo de privatização endógeno ou exógeno, conforme discutido na seção 1.2. De acordo com o alerta de Ball:

A imposição e o cultivo da performatividade na educação e no setor público, somados à importação e disseminação do gerencialismo, também requerem e encorajam maior conjunto de formas de organização e culturas institucionais e aproximam formas e culturas dos modos de regulação e controle predominantes no setor privado. (BALL, 2011b, p. 25).

Quando Ball (2011b) aponta para as consequências do uso de técnicas gerenciais no setor público, cita o *total quality management* – TQM, ou

gerenciamento de qualidade total, tanto como um método de gerenciamento, como de cultura. Trata-se de um conceito que traz a ideia de empoderamento individual e de responsabilização do indivíduo pelo sucesso institucional e, a partir do qual, além disso, os seres humanos passam a ser concebidos como “sujeitos a serem administrados” (BALL, 2011a, p. 85). Todavia, no setor público, a busca pela qualidade e pelo melhor uso dos recursos financeiros deve estar aliada ao atendimento de determinados públicos e da função social da instituição, cumprindo principalmente as atribuições que aos setores privados não interessa assumir, devido ao fato de não produzirem capital ou lucro. O oferecimento de cursos de licenciaturas são casos típicos da necessidade de atuação do Estado. No Vale do Paraíba, por exemplo, somente são disponibilizados cursos presenciais de Licenciaturas em Matemática em universidades e nos Institutos Federais. Visto isso, a adoção de modelos empresariais de gestão e de políticas educacionais pode afetar diretamente o oferecimento desses cursos e, também, a sua qualidade, já que são cursos de baixa procura, com altos índices de evasão o que têm implicações orçamentárias para os *campus*, no caso dos Institutos Federais.

Levando em conta esse movimento, vê-se que a concepção de educação voltada para o desenvolvimento humano começa a ganhar novos contornos e a educação pública, especialmente para o ensino superior, passa a ser questionada, seja quanto à sua eficiência, seja com relação aos saberes, aos conhecimentos e à necessidade de reformas para adaptação dos currículos à “sociedade do conhecimento”, indagações que se amplificam. Além disso, a necessidade de melhorar os índices de evasão se sobrepõe às discussões de ordem pedagógicas e didáticas, e debates essenciais, como a dos saberes para a formação inicial docente, ficam em segundo plano diante de tantas demandas administrativas e burocráticas. Corroborando as reflexões de Stephen Ball:

[...] as exigências da performatividade impedem dramaticamente os “discursos metafísicos”, o relacionamento da prática com princípios filosóficos, como justiça social e equidade. “Fábulas” de promessa e oportunidade, tais como as da educação democrática, também são marginalizadas. Há um “silenciar de vozes alternativas” (Broadfoot, 1998, p. 176). Mesmo assim, espera-se que todos contribuam para a construção de desempenhos e “produções” institucionais convincentes, o que nos leva à questão da fabricação. (BALL, 2002, p.15).

As avaliações surgem também como elementos que reforçam a visão de educação como serviço público e não como direito. Aliado a isso, a pressão por bons resultados pode ser representada, por exemplo, pelos bônus que os professores têm recebido na rede estadual de ensino em São Paulo e pela classificação das escolas e universidades conforme exames como Prova Brasil, Enem, Enade e Pisa, corroborando os apontamento de Chauí (2003) acerca de uma educação com princípios desvirtuados da sua função principal. Os cursos de graduação passam a ser classificados conforme sua produtividade, implicando, inclusive, em políticas para determinação da distribuição de verbas para ensino e pesquisa. Nos Institutos Federais a existência de uma matriz de distribuição de recursos fez com que, por alguns anos, cursos de licenciatura tivessem valores de distribuição de verba por aluno inferiores aos cursos de análise e desenvolvimento de sistemas, por exemplo, o que foi corrigido a partir de 2018. Apesar da correção realizada e da justificativa de que a estrutura de cada curso demanda orçamentos diferenciados, as tecnologias de política parecem já estar presentes.

Em seu texto, Ball (2011b) apresenta uma reflexão sobre as políticas educacionais e sobre a pesquisa crítico-social, discutindo a forma como os programas oficiais para a educação são vistos, tanto pelos pesquisadores como pela sociedade. Nessa problemática, o autor enfatiza que a concepção de uma política clara, abstrata e fixa reforça a ideia de uniformização dessas propostas para diferentes locais. Os currículos nacionais, diretrizes e políticas educacionais apresentados nos últimos anos no Brasil sugerem uma aproximação a essa constatação. Cada vez mais os currículos são engessados por meio de competências e habilidades restritivas que dificultam o respeito às diversidades locais. No que tange às licenciaturas, a resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019 (BRASIL, 2019), confere aos currículos da formação de professores uma dependência à Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica, submetendo a formação inicial de professores aos conhecimentos previstos nesse documento e sugerindo sua constante atualização, em conformidade a eles. Assim, os currículos das licenciaturas correm o risco, se isso já não acontece, de se constituírem por meio de recortes e de adaptações às resoluções que surgem, novamente de forma ascendente, caracterizando o que Ball (2001) chama de bricolagem, isto é:

um constante processo de empréstimo e cópia de fragmentos e partes de ideias de outros contextos, de uso e melhoria das abordagens locais já tentadas e testadas, de teorias canibalizadoras, de investigação, de adoção de tendências e modas e, por vezes, de investimento em tudo aquilo que possa vir a funcionar. (BALL 1994 apud BALL, 2001, p. 102).

O processo de bricolagem (BALL, 2001) faz parte da Teoria da Atuação (Ball, Maguire e Braum, 2012), que busca explicar os processos de recontextualização e recriação das políticas em diferentes contextos. O termo bricolagem remete à utilização de ideias e tendências que são tomadas de outros contextos e aplicadas em determinadas políticas ou sistemas educacionais e, por consequência, são produtos de acordos e processos de influência, produção e disseminação de textos que podem incidir em diferentes contextos.

Do ponto de vista nacional, essa perspectiva também aparece na educação básica. O país faz parcerias internacionais para formar seus professores, como no caso da parceria com Portugal, que visava fazer uma formação *online* para os professores alfabetizadores²⁴, desconsiderando não apenas as referências nacionais sobre esse assunto, como a estrutura nacional das universidades e Institutos Federais, que poderiam dar essa formação. Ou seja, ao mesmo tempo que as instituições de ensino superior têm seus orçamentos cada vez mais deficientes, o governo cria parcerias internacionais para a formação inicial e continuada, desprestigiando a produção nacional em relação à educação e supondo que as “soluções” ou formações internacionais possam resolver os problemas locais.

Para Ball (1997) a maioria dos estudos sobre política curricular está baseada na tradicional separação entre contexto de produção e de implementação dos documentos curriculares. Retomando a perspectiva desse autor, segundo Hostins e Rochadel (2019), no distanciamento de posições binárias, como a citada anteriormente sobre as políticas educacionais, Ball estaria interessado em questões sobre a “ontologia da política”, isto é, sobre como são absorvidas e implementadas essas políticas. O autor ainda não descarta o papel das interpretações daqueles que traduzem e aplicam, nos

²⁴ <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2020/12/mec-lanca-curso-de-capacitacao-para-educadores-que-atuam-na-alfabetizacao> acesso em julho de 2021.

contextos sociais, as políticas e evidencia a importância de análise das interações complexas e dos conflitos e interesses das coletividades sociais abstratas. Além disso, outra preocupação de Ball (2011a) diz respeito ao isolacionismo teórico das pesquisas em políticas educacionais e das políticas sociais. Segundo ele, é importante que sejam consideradas as mudanças econômicas e políticas nas reformas educacionais. Embora o autor não aborde as questões curriculares mais específicas, visto que seu foco são as implicações sociais desse tipo de abordagem isolacionista, buscou-se, nesta pesquisa, expandir tal raciocínio para o campo das dinâmicas curriculares. Dessa forma, fundamentando-se nos conceitos até o momento discutidos, espera-se compreender os processos de construção das ECs e identificar se, nele, esses elementos emergem. No caso dos Institutos Federais, por exemplo, desconsiderar as consequências sociais da redução do número de vagas em certos cursos, por terem alto índice de evasão, pode ter um impacto para os alunos da região e para a formação inicial de professores locais a longo prazo. Corroborando a afirmação de Ball, observa-se um:

desaparecimento gradual da concepção de políticas específicas do Estado Nação nos campos econômico, social e educativo e, concomitantemente, o abarcamento de todos esses campos numa concepção única de políticas para a competitividade econômica, ou seja, o crescente abandono ou marginalização (não no que se refere à retórica) dos propósitos sociais da educação (BALL, 2001, p.100).

Considerando ainda a teoria de Stephen Ball, o processo de recontextualização, que faz parte da Teoria da Atuação, é outro conceito que favorece a compreensão dos processos de reformulação. Ao construir um currículo da Matemática, além das concepções de professores, dos alunos e dos demais servidores envolvidos, são utilizados currículos de outros cursos como referência ou, ainda, são utilizadas, também, referências de valores individuais, os quais são compartilhados entre os membros para a efetivação de uma grade curricular que contemple as expectativas dos participantes. Esse processo de bricolagem, em uma perspectiva local, isto é, esse movimento de compreender o local a partir de outras perspectivas de referência que sejam próximas, adequando o que é necessário ao grupo ou às referências institucionais conforme os pontos de vista dos grupos que os colocam em ação, permitem a recontextualização dos documentos oficiais.

O movimento de construção curricular do local para o nacional, na licenciatura em Matemática, permite a elaboração de documentos que podem ser mais representativos e genuínos, visto que, além de respeitarem as diretrizes nacionais e institucionais, dão espaço à autonomia do grupo, o que permite uma diversificação dos documentos. Em contrapartida, o movimento de afastamento das particularidades locais se alimenta das características econômicas e políticas. Em nível micro, as instituições atuam de forma impositiva para o cumprimento das expectativas de nível macro: o Estado Nação cria reformas necessárias para o atendimento de demandas políticas provenientes de outras instituições, visando uma adequação aos interesses comuns do mundo globalizado, o que coloca em risco a possibilidade de inversão do vetor das políticas curriculares, conforme Vale e Santos (2018). As influências micro locais, institucionais e nacionais ficam evidentes. Outros elementos, macro internacionais, também poderiam estar atuando nas reformas curriculares. Nesse sentido, cabe perguntar: poderiam emergir, nos contextos de produção dos textos curriculares influências de nível macro internacional?

Conforme Verger e Bonal (2011), desde 1995 as ações propostas pelo Banco Mundial, com os documentos “Prioridades e Estratégias para a Educação”, desse ano, e “Estratégias 2020”, tanto de 1999 como de 2005, apontavam, além de outras medidas, para um processo de recomendações curriculares para a Educação Básica e, também, para o incentivo de investimentos da iniciativa privada na educação. Segundo os autores, a partir do documento “Estratégia 2020”, as abordagens curriculares parecem receber menor importância que nos documentos anteriores. Porém, a metodologia adotada pelo Banco Mundial, que é bastante analítica e focada nos resultados, parte, para os autores, do pressuposto de que haveria uma “base de conhecimento mundial irrefutável para avaliar as reformas educacionais” (VERGER; BONAL, 2011, p. 917). Pressupor reformas educacionais universais pode implicar em conceber questões que vão além do setor administrativo e que tendem a excluir as diferenças do contexto local, trazendo, implícita, a ideia de que há conhecimentos que deveriam ser universais, assim como os resultados esperados. Isto é, desse ponto de vista, tendo os mesmos insumos e os utilizando de modo mais eficaz, o desempenho na aprendizagem

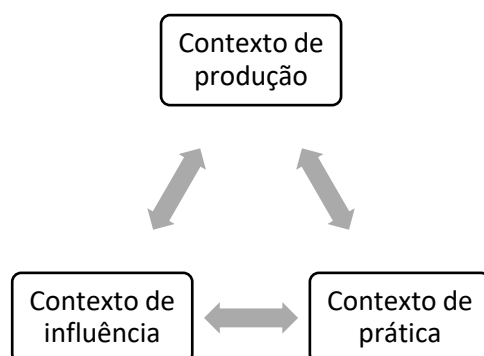
seria similar. Novamente, o órgão pressupõe que uma eficácia administrativa levaria a resultados melhores de aprendizagem, porém, o que se percebe é que há uma falsa ideia de que as reformas administrativas teriam uma forte correlação com a aprendizagem. Vale notar que o documento “Estratégia 2020”, mencionado acima, não apresenta interesse em conhecer as diferenças entre os sistemas, percepção corroborada por Verger e Bonal (2011), para quem não há uma ênfase em conhecer os sistemas educacionais, mas uma visão autoritária de solução eficaz para todos, com uma perspectiva de analisar de forma global e de querer atuar de forma local. Dessa forma, há uma incoerência entre a valorização das iniciativas locais e a metodologia de análise dos resultados nas soluções, sugerida pelo banco.

No novo paradigma, que defende reformas para a mudança cultural, as quais são focadas no desempenho e na competitividade dos setores públicos, os três elementos-chaves, também chamados, por Ball (2002, p. 3), de tecnologias de políticas (forma de mercado, gestão e performatividade), podem surgir das propostas de outro órgão internacional, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), fazendo emergir pontos preocupantes, não só no que se refere ao âmbito estrutural, mas também no que diz respeito aos valores imbuídos nessa nova visão, tanto aqueles que focam no desempenho como os atribuídos aos sujeitos (BALL, 2001).

Pelo que foi discutido até o momento, percebe-se que as políticas curriculares são processos complexos, impactados por diferentes atores e elementos. Uma possibilidade para compreender esse processo é a que se apresenta por meio da Teoria do Ciclo de Políticas, de Stephen Ball. Inicialmente Ball e Bowe (1992 apud MAINARDES, 2006) propuseram o estudo das políticas educacionais com o suporte representativo de um ciclo contínuo, composto por três contextos: o contexto de influência, o contexto de produção de texto e o contexto de prática, âmbitos que estão inter-relacionados e onde atuam grupos de interesse, com suas respectivas disputas e embates. O primeiro deles, o contexto de influência, é caracterizado pelos discursos políticos e pelas políticas públicas, os quais são permeados de interesses para a determinação das finalidades sociais e das expectativas de aprendizagem. Com relação ao segundo, o contexto de produção de texto, trata-se do âmbito relacionado aos textos legais oficiais, às propagandas, aos

pronunciamentos, dentre outros, nos quais há uma adequação desses discursos para o público. Por fim, no contexto de prática, esses textos passam a ter consequências reais, uma vez que eles são o local onde a política educacional é interpretada, representada e recriada. Assim, o ciclo de políticas pode ser compreendido como na Figura 3:

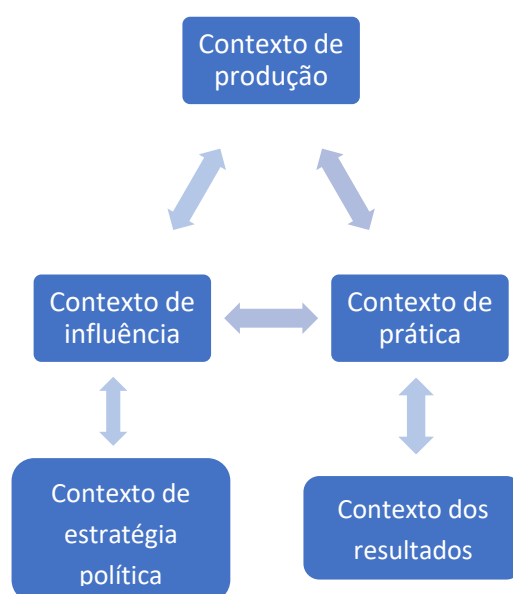
Figura 3: Contextos de produção de políticas.



Fonte: Adaptado de Ball, Bowe e Gold (1992).

Segundo Mainardes (2018), em 2014, Ball apresenta outros dois contextos, representados na Figura 4, que complementam o ciclo inicial: o contexto dos resultados (efeitos) e o contexto da estratégia política, os quais estariam vinculados, respectivamente, aos contextos de prática e de produção de texto:

Figura 4: Contextos de produção de políticas com novos elementos.



Fonte: Produzido pela autora.

Mainardes (2018) aponta que esses dois novos contextos surgem como uma resposta às críticas à sua teoria, especialmente das perspectivas teóricas pós-críticas. Com relação ao contexto de resultados e efeitos, ele busca dar conta das questões referentes à igualdade, à justiça e à liberdade individual:

Nesse contexto, as políticas deveriam ser analisadas em termos do seu impacto e das interações com desigualdades existentes. Esses efeitos podem ser divididos em duas categorias: gerais e específicos. Os efeitos gerais da política tornam-se evidentes quando aspectos específicos da mudança e dos conjuntos de respostas (observadas na prática) são agrupados e analisados. (MAINARDES, 2018, p. 4)

O outro contexto proposto, que é o de estratégia política, envolve, de acordo com Mainardes (2018), “a identificação de um conjunto de atividades sociais e políticas que seriam necessárias para lidar com as desigualdades criadas ou reproduzidas pela política investigada” (MAINARDES, 2018, p. 4). Tal contexto é apontado por Ball (1994, apud Mainardes, 2018) como um componente essencial da pesquisa social e crítica, em especial para situações sociais específicas.

Dividindo a teoria de Stephen Ball em antes e após da inserção dos contextos de estratégia política e resultados, considero que há uma diferenciação epistemológica, de forma que, até aquele momento, sua teoria apresenta tendências críticas e pós-estruturalistas (LOPES, 2016), principalmente quando aborda as relações de poder, tendo em vista sua influência na obra de Foucault. Após esse período, com a inserção desses novos contextos, sua teoria se aproxima mais das questões modernas e pós-modernas, em resposta às críticas de seu trabalho. Assim, tendo em vista a utilização apenas dos três primeiros contextos propostos pelo ciclo de políticas, mais especificamente o contexto de produção de texto, considero que é possível uma aproximação com a teoria de Sacristán no âmbito desta pesquisa, com a ciência de que esse recorte pode limitar as discussões. Isso, porém, se resolveria com a realização de pesquisas futuras, que contemplassem os demais contextos e que levassem em conta a realização de uma revisão das referências teóricas escolhidas.

Considerando o Ciclo de Políticas, podemos verificar que ele viabiliza a compreensão da implementação da Base Nacional Comum Curricular para a educação básica. Antes de sua implementação, esse documento já respondia

aos anseios de certos grupos políticos, preocupados com uma uniformização nacional dos conhecimentos a serem aprendidos na educação básica (GOLLO, 2020). Isto é, o contexto de influência apresenta atores diversos e estratégias políticas para que eles sejam inseridos no contexto de produção de texto e no contexto de prática. No momento em que o discurso se transformou em um documento, exigiu, por parte de estados e municípios, adequações para a revisão de suas propostas curriculares, dessa forma, atingindo o contexto de produção de texto. No contexto de prática, o texto, e a própria política, são ressignificados pelos docentes e geram resultados que podem (ou não) atender às desigualdades existentes nos sistemas. O currículo comum, previsto pelas entidades governamentais, apresenta um contexto de resultado esperado, que deveria ser interpretado e implementado pelos professores para as condições e contextos de trabalho. Dessa forma, é na prática que a política será reinterpretada e validada ou não, produzindo resultados que estão repletos de expectativas de diferentes atores e elementos. A forma de garantir que os contextos de prática se associem aos de influência exige recursos e parcerias, que podem ser representadas por provas nacionais baseadas nesses conteúdos, na contratação de empresas privadas²⁵, na elaboração de novos materiais, em conformidade com as novas exigências dos documentos, e, até mesmo, na adequação dos cursos de licenciatura para o atendimento a eles, o que, no caso da BNCC, já está previsto na resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que institui a Base Nacional Comum de Formação Docente (BNCF) (BRASIL, 2019). Percebe-se que, embora o contexto de prática possa ser reinterpretado e deveria pressupor a compreensão das desigualdades, o Estado busca sempre formas diferenciadas de controle, para que esses contextos estejam cada vez mais alinhados a uma política educacional específica que, na atual conjectura, está preocupada com a eficiência máxima dos recursos, em detrimento, inclusive, da defesa da educação pública gratuita e de qualidade para todos.

Nesses documentos, observa-se que as discussões que, inicialmente, se colocam como forma de aprimoramento dos currículos, são absorvidas pelas políticas governamentais e sofrem um processo de recontextualização,

²⁵ Cf. Cecílio (2020).

por vezes distante dos objetivos iniciais dos debates. A aproximação dos cursos superiores à educação básica tem sido convertida em uma justificativa para que os currículos de formação inicial estejam vinculados de forma direta às competências descritas na BNCC, algo que caracteriza os processos de recontextualização por hibridismo, conforme Lopes e Dias (2009):

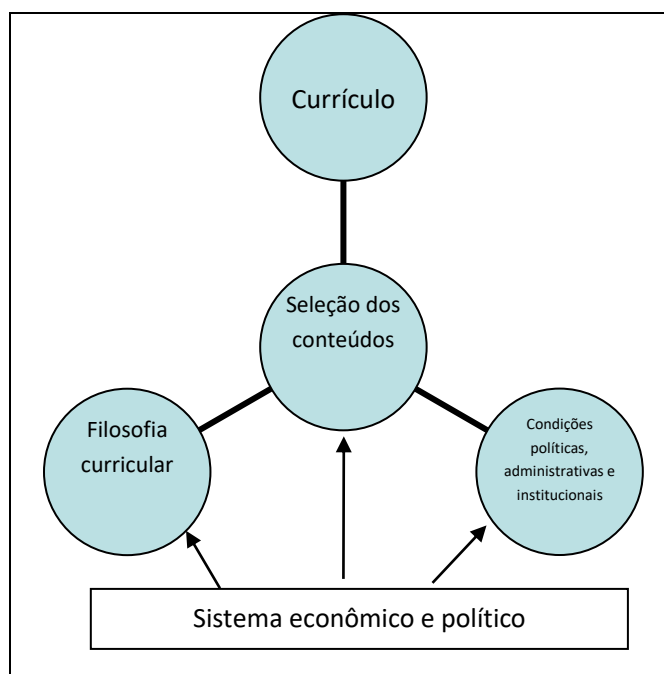
[...] A análise sobre a produção de diferentes discursos no contexto de influência, e das articulações que são feitas discursivamente, está pautada na compreensão de que os textos e discursos políticos são marcados por processos de recontextualização por hibridismo. As incorporações de diferentes proposições realizadas a partir de processos de articulação, desenvolvidos no âmbito do contexto de definição de textos, criam novos sentidos para a formação de professores e fortalecem outros, em busca da legitimidade da política para a formação docente no Brasil. Nesses processos, representantes do Estado e membros da comunidade epistêmica da formação de professores participam, de várias formas, com a finalidade de influenciar nas decisões sobre essa política. As diferentes influências que caracterizam o processo de produção de políticas criam uma tensão entre homogeneidade e heterogeneidade, possibilitando desse modo a fixação parcial dos sentidos que determinada política expressa em seus textos de definição, levando em conta os múltiplos contextos em que a política é engendrada. Os discursos de diferentes comunidades epistêmicas, em meio a processos de articulação política, são incorporados nos documentos curriculares híbridos tornando os textos dos documentos marcados pela ambivalência. (DIAS; LOPES, 2009, p.16).

Esses processos de hibridismos, num contexto de globalização, podem afetar as políticas nacionais também por meio de um processo de empréstimo, de cópia de fragmentos e de abordagens locais de outros países, elementos que são replicados em contextos diversos, muitas vezes por acordos e processos de influências (BALL, 2001). Assim, as políticas educacionais também podem apresentar influências nesses sentidos. Apesar de não discutir as implicações curriculares dessa perspectiva, os conceitos de micro e de macro influências podem auxiliar no processo de compreensão tanto dos contextos de influência, como de estratégia política, de produção de texto, de prática e de resultados, inserindo novos atores e elementos nesses contextos. Essa possibilidade de análise poderá elucidar as “inter-relações e os resultantes efeitos políticos e subjetivos criados com o passar do tempo” (BALL, 2001, p. 103) e será utilizada como metodologia para compreender as reformulações curriculares dos cursos de licenciatura.

Compreender o currículo como um elemento que é constituído por diferentes aspectos socioeconômicos, os quais compõem o contexto de

influência, é uma visão que se fundamenta no Ciclo de Políticas de Stephen Ball. Para esse autor, demandas curriculares de forma ascendente, ou *top down*, trazem consequências para os contextos de produção de textos e para os contextos de prática. Dentro do contexto de produção de textos, o contexto de influência afeta de forma direta as políticas curriculares que partem de um perspectiva *top down*, ampliando o distanciamento entre o currículo prescrito local e o currículo modelado pelos docentes, por não serem documentos representativos do contexto local e, por consequência, não estarem integrados à cultura da instituição de ensino. Conforme apresentado anteriormente, para Sacristán (2000) existem três principais elementos que contribuem para essa integração entre o currículo e o cultura escolar: a seleção dos conteúdos, as condições políticas, administrativas e institucionais e, por fim, a filosofia curricular. Agregando a esses elementos as influências socioeconômicas apontadas por Stephen Ball, que passaram a dominar a área educacional, a representação presente na Figura 5 pode ser uma alternativa de compreensão para as reformulações curriculares.

Figura 5: Elementos e atores que atuam no currículo



Fonte: Elaborado pela autora.

Sacristán (1998) apresenta, de um ponto de vista mais pedagógico e circunscrito à sala de aula, com uma ênfase na prática escolar, reflexões

acerca das questões da elaboração curricular e das formas como o currículo se constrói antes, durante e depois das práticas que o definem. Ball (2011, 2012), de forma mais ampla, parte de uma visão sociológica em busca do entendimento das relações que emergem num currículo, o que faz com o foco nas políticas educacionais, as quais permitem a observação desse objeto de estudo de uma perspectiva das dinâmicas econômicas, políticas e sociais. Ao refletir sobre as políticas educacionais, o autor evidencia que os discursos e as narrativas da performatividade estão sendo reproduzidos e incorporados por agentes diversos, e que essas vozes refletem nos currículos. Esses agentes, muitas vezes, são externos ao meio de atuação do currículo no qual atuam e, por isso, eles correm o risco de desconsiderar o contexto e as desigualdades regionais e, na perspectiva dessa pesquisa, influenciarem na própria transmissão cultural por meio da educação institucionalizada.

O momento em que vivemos, para Ball, exige a atenção para a forma como a educação e o conhecimento têm se tornado objetos de poder econômico e, como consequência, para as regulações de ordem administrativa e econômica que eles sofrem. Assim, partindo das reflexões desse autor, podemos conceber que, se a educação está a serviço de um sistema econômico, acaba por ser entendida como um investimento a ser bem aplicado pelos governos. Nessa perspectiva, estaríamos retornando às concepções de currículo por objetivos ou caminhando em direção a um currículo da “sociedade do conhecimento”? Vale notar que ambos se distanciam de uma educação integral, que considera a responsabilidade e a função social como elementos da tradição cultural.

3.4 O Sinaes e suas implicações para o currículo das licenciaturas.

Os processos avaliativos a que são submetidos os cursos de graduação podem ser alguns dos atores presentes de forma implícita e explícita nas mudanças no currículo prescrito local. Compreender os aspectos históricos da avaliação pode subsidiar um olhar mais crítico sobre a avaliação institucional realizada no Brasil e, também, sobre suas influências para o currículo. O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e seus instrumentos são, hoje, os responsáveis pela avaliação institucional e têm, no

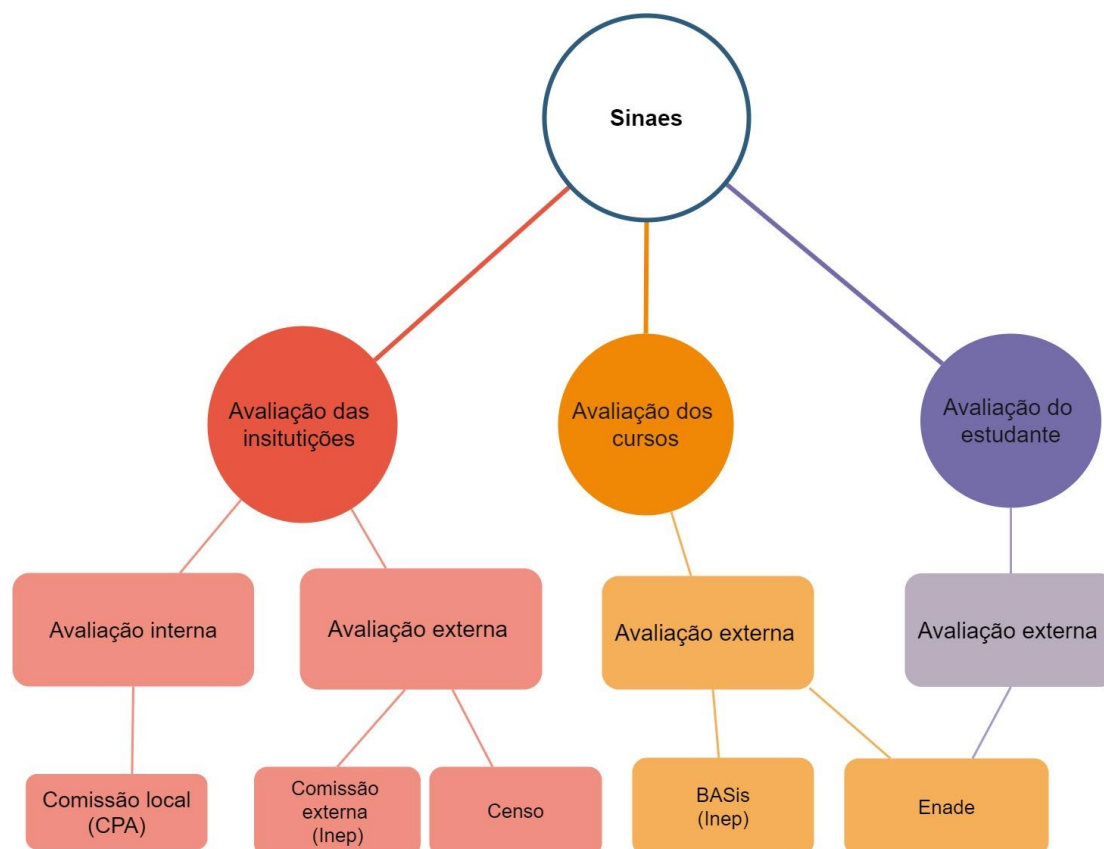
Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), um dos elementos de maior relevância, seja do ponto de vista das discussões teóricas, seja pelo reconhecimento social.

O Sinaes, em sua concepção, ao avaliar as instituições, cursos e desempenhos, se propõe a contemplar não somente o ensino, a pesquisa e a extensão, mas também a responsabilidade social, a gestão da instituição, o corpo docente, as instalações e o desempenho dos alunos (INEP, 2015d). Com o uso de diferentes instrumentos, tem por objetivos:

melhorar o mérito e o valor das instituições, áreas, cursos e programas, nas dimensões de ensino, pesquisa, extensão, gestão e formação; melhorar a qualidade da educação superior e orientar a expansão da oferta, além de promover a responsabilidade social das IES [Instituições de Ensino Superior], respeitando a identidade institucional e a autonomia de cada organização. (INEP, 2015d).

Considerando o tripé formativo do Sinaes, cada um possui diferentes instrumentos que compõem a avaliação, conforme esquematizado na Figura 6, abaixo.

Figura 6: Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior e seus componentes avaliativos:



Fonte: Elaborado pela autora.

Percebe-se que a avaliação externa é uma característica presente em todos os componentes, sendo a avaliação institucional a única realizada de forma interna e externa. A avaliação interna institucional possui características de autoavaliação e é coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), constituída localmente, e que tem cumprimento e publicidade das ECs como um dos elementos. De caráter externo, as instituições são avaliadas por uma comissão determinada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), sendo complementada pelos dados do Censo da Educação Superior, como explicado no documento do órgão:

O Censo da Educação Superior reúne informações sobre as instituições de ensino superior, seus cursos de graduação presencial ou a distância, cursos sequenciais, vagas oferecidas, inscrições, matrículas, ingressantes e concluintes e informações sobre docentes nas diferentes formas de organização acadêmica e categoria administrativa.

[...]

Como forma de aprimorar a qualidade das análises realizadas, o Censo traz as informações de alunos e profissionais individualmente. Ou seja, permite que as políticas do setor e seus participantes sejam acompanhados de maneira minuciosa. O Censo ainda subsidia o planejamento e a avaliação de políticas públicas, além de contribuir no cálculo de indicadores de qualidade como o Cálculo Preliminar de Curso (CPC) e Índice Geral de Cursos (IGC). (INEP, 2015).

A avaliação dos cursos, por sua vez, é realizada por avaliadores cadastrados no Banco Nacional de Avaliadores (BASis), os quais são capacitados pelo Inep. Além dessa avaliação externa, os resultados do Enade também são utilizados na composição do Índice Geral de Cursos (IGC).

A Figura 5, aliada ao órgãos responsáveis por cada uma das etapas, indica que a avaliação institucional aplicada nas universidades e cursos de graduação é centralizada em um órgão específico, vinculado ao governo federal, tendo, ainda, um caráter ascendente de análise, em que a avaliação é realizada principalmente por instituições externas, com interesses determinados pelo próprio governo federal.

O Enade é a única ferramenta de avaliação dos estudantes, caracterizando-se por um exame composto por uma prova e dois questionários, os quais são voltados, respectivamente, aos alunos e ao coordenador do curso. Na prova, são avaliados os conteúdos programáticos, as competências e habilidades específicas e de formação geral e profissional,

assim como a atualização em relação à realidade nacional e internacional. Em 2017 o Enade adquiriu característica censitária, de forma que todos os concluintes foram obrigados a participar da prova para garantir sua habilitação, o que fez com que, em 2018, mais de meio milhão de concluintes fossem inscritos. A cada ano, no entanto, percebe-se que o exame vem se consolidando como um instrumento de avaliação não somente do estudante. Assim, o que deveria ser um instrumento para avaliação da aprendizagem e parte de uma avaliação institucional vem se apresentando, erroneamente, como critério de avaliação do ensino superior, o que traz consequências funestas para as universidades, institutos e faculdades que disponibilizam cursos de graduação e estão submetidos ao Sinaes.

3.4.1 O desvirtuamento do Sinaes e do Enade e suas implicações no ensino superior

Ao analisar o formato proposto pelo Sinaes e pelo Enade, pode-se verificar que ambos se caracterizam, originalmente, por uma concepção dinâmica e não estática de avaliação. Além de serem compostos por diferentes instrumentos (autoavaliação, avaliação externa, prova, questionário), eles constituem uma avaliação do percurso formativo do aluno de graduação. Em relação à avaliação das habilidades acadêmicas, ao apresentar um exame no ingresso e outro final do curso, esses sistemas tornam possível avaliar os discentes em diferentes momentos da formação, permitindo uma avaliação do processo e não apenas do produto (BRITO, 2008), o que evidencia um avanço em relação ao Exame Nacional de Cursos. Para Dias Sobrinho (2010), o Enade, em sua concepção, não pretende avaliar a aprendizagem, mas ser um instrumento para a avaliação do *processo* de aprendizagem. Partindo do pressuposto de que avaliaria competências profissionais e gerais, além de temas transversais, esse exame ampliou a subjetividade, se comparado ao antigo Provão. Porém, segundo o autor, embora tenham algumas semelhanças, é um equívoco considerá-lo um substituto do Provão, pois eles possuem objetivos diferentes:

A diferença fundamental consiste nas distintas concepções de avaliação estática, do Provão, e dinâmica, do ENADE. O Provão era uma avaliação estática: uma prova aplicada aos alunos no final do

curso que colhia respostas pontuais, cuja soma de acertos e descontos dos erros resultava em pontuações e classificações, sem oferecer feedback. Era essencialmente uma avaliação de produto, somativa. Já o ENADE se propõe como avaliação dinâmica, incorporando a noção de mudança e desenvolvimento do aluno em seu percurso formativo. Nessa perspectiva, o processo ganha proeminência sobre o resultado final isolado. Entre uma e outra aplicação do exame, o aluno tem oportunidade de superar suas deficiências, desenvolver suas habilidades cognitivas e aplicá-las em novas situações. (DIAS SOBRINHO, 2010, p.19).

Conforme o autor, além de uma avaliação dinâmica, outra característica presente em ambos, Sinaes e Enade, é o caráter formativo. Considerando que uma avaliação formativa analisa o estágio intermediário de um sistema e indica deficiências e sucesso durante a sua implementação (SCRIVEN, 1967), a proposta avaliativa do Inep se aproxima dessa perspectiva (em sua concepção) e apresenta instrumentos diversificados e uma análise temporal, que são alguns dos requisitos básicos para uma avaliação de qualidade.

Em sua concepção, no entanto, por ser prevista uma determinação de conceitos finais para cada um dos elementos do tripé, acaba por ocorrer um desvirtuamento do seu uso, já que, com essa possibilidade, o sistema assume uma função de atribuição de *rankings* das instituições. Em relação ao Enade, mais especificamente, seu conceito pode ser uma ferramenta importante para regulação, mas, se tomado de forma isolada, pode gerar rivalidade e competitividade entre as Instituições de Ensino Superior (IES), o que, como explica Dias Sobrinho, foi viabilizado pela própria lei de criação:

Entretanto, embora o Documento base houvesse rejeitado a prática de classificações das instituições, a própria Lei do SINAES (nº 10.861, de 14 de abril de 2004) acabou fornecendo um argumento para a elaboração de rankings, ao prever a escala de cinco níveis para os cursos e para o desempenho dos estudantes no ENADE. Além da nota, o ENADE foi incorporando indicadores que vieram a facilitar a elaboração de rankings. Dentre eles, o Indicador de Diferença de Desempenho observado e esperado (IDD, 2006), o Conceito Preliminar de Curso (CPC, 2007), obtido a partir de duas questões do questionário de avaliação discente, e o Índice Geral de Curso (IGC, 2007), que corresponde à média dos conceitos da IES em graduação e pós-graduação. (DIAS SOBRINHO, 2010, p. 21).

A contradição entre os objetivos iniciais do Sinaes e o uso de conceitos para cada um dos elementos do tripé avaliativo, a ênfase nas avaliações externas e a forma pouco emancipatória de sua aplicação abriram campo para um desvio do conceito de avaliação formativa: ao invés de proporcionar ações e políticas para superação das defasagens apresentadas no exame e nas

avaliações e de permitir um aprimoramento dos cursos e instituições, ele passou a se reduzir a um índice comparativo, vinculando-se mais a uma avaliação somativa, técnica, objetiva e, por consequência, controladora.

Zago e Flausino (2017) apontam um aspecto que evidencia que o caráter formativo e dinâmico da avaliação das IES está sendo abandonado: a publicação de um decreto que permitiu o credenciamento automático para as instituições federais ofertarem ensino à distância. Para esses autores, esse decreto acaba “colocando em xeque um processo, nos limites da sua atuação, que poderia garantir condições mínimas de oferta de cursos superiores” (ZAGO; FAUSTINO, 2017, p.10).

No contexto midiático e na própria sociedade, o Sinaes perdeu importância, se resumindo basicamente ao conceito do Enade, o que é um retrocesso e possível retorno da concepção de avaliação institucional reduzida ao “Provão”. Com isso, recaímos em uma cena já conhecida em termos de exames de larga escala na educação básica: de um lado, cada vez mais eles se colocam distantes de uma avaliação que permita o aprimoramento dos sistemas de ensino e, de outro, cada vez mais se caracterizam como um instrumento ao mesmo tempo regulador do Estado e ator das reformulações curriculares. Dessa forma, dependendo dos resultados obtidos nas avaliações previstas pelo governo, medidas são tomadas para determinar, inclusive, a distribuição de bolsas de pesquisa, se distanciando de um instrumento que retroalimete as instituições de ensino superior, como um subsídio que, unido às reflexões da comunidade acadêmica e às necessidades da sociedade, possa priorizar a melhoria e a adequação dos cursos e das instituições. Essas particularidades trazem para o ensino superior características como eficiência e produtividade, respondendo aos aspectos econômicos e políticos, aproximando-se das teorias de Stephen Ball (2002, 2008).

O desvirtuamento do Sinaes também é perceptível na subutilização das comissões próprias de avaliação (CPAs), que representam a única ferramenta de avaliação interna que compõe esse sistema e que faz parte da avaliação institucional, já que, dentro das instituições, essas comissões se burocratizaram, deixando as reflexões de professores, estudantes e funcionários em segundo plano, para focar nos índices de qualidade. Dessa forma, a avaliação interna, que já é pouco valorizada pelo Inep, ficou

subaproveitada, comparando-se ao uso dos resultados do Enade, o que contribuiu para enfatizar o caráter de uma avaliação focada apenas no desempenho dos estudantes e fez, além disso, com que ela perdesse sua característica dinâmica e formativa, reduzindo-a a uma medida para classificação e controle legal-burocrático. (DIAS SOBRINHO, 2010). Ao retomar o contexto histórico, percebe-se que a visão simplista de reduzir a avaliação a escores é um retrocesso. Ainda no contexto interno das instituições, é importante notar, também, que a falta da reflexão sobre os resultados e de uma abordagem mais pedagógica, realizada a partir deles, por parte da equipe gestora e dos docentes é um aspecto presente em diversas pesquisas (FERNANDES, 2017; ZAGO; FLAUSINO, 2017; SANTOS; SILVA, 2014; OLIVEIRA, 2011; SOUSA, 2011). A ausência de análises dos resultados e instrumentos contribui para uma perpetuação de um tratamento da avaliação de forma pouco emancipatória e subutilizada em suas potencialidades. Nas palavras de Sordi:

A decisão de avaliar a avaliação é questão que não pode ser subestimada pelos educadores em geral. Um instrumento de avaliação é produzido por homens a partir de opções quase sempre políticas, mas que ao serem retratadas tecnicamente, parecem ser destituídas de todas suas intenções. Logo, pouco tempo se detém analisando as forças que concorrem para que uma avaliação tomasse uma direção ou outra, intenção dificilmente perceptível na arquitetura de um instrumento. Igualmente pouca atenção merecem os efeitos dos exames quando as notas obtidas sinalizam aprovação meritosa. Isto distorce a importância da interpretação dos significados dos dados. E os efeitos dos mesmos na retroalimentação do sistema formativo. (SORDI, 2005, p. 127).

Buscando uma análise macro para essa questão, é importante levar em consideração, além das influências nacionais, as pressões externas de outros organismos, que agem para que o sistema público seja avaliado e reformado. Um deles é o Banco Mundial que, desde 1986, vem apresentando documentos que visam trazer um diálogo com a educação. Assim, por exemplo, no documento “Aprendizagem para todos – estratégia 2020” são priorizadas metodologias interessadas em avaliar a aprendizagem dos alunos e a eficiência do uso de recursos nos resultados educacionais (VERGER e BONAL, 2011), o que demonstra convergência com algumas ideias aplicadas pelo Sinaes.

Avaliações internas e externas são, evidentemente, fundamentais para qualquer instituição, seja ela pública ou privada. Há uma equipe e órgãos governamentais direcionados para a avaliação das entidades, mas, cabe questionar, por que não temos um sistema de construção curricular permanente para a educação básica e o ensino superior? Ter um sistema que avalie constantemente as necessidades e construa os currículos de forma contínua, considerando as relações locais e nacionais seria um passo que permitiria se distanciar dessa visão mercadológica, cuja preocupação, voltada para resultados e para eficiência da utilização dos recursos, se sobrepõe aos princípios de atendimento às desigualdades e aos contextos locais. Pensar em uma política de currículo poderia ser uma estratégia para caminhar no sentido contrário, isto é, ao invés de nos preocuparmos com o produto da educação, estaríamos continuamente avaliando os currículos, as dificuldades regionais, as necessidades da sociedade e as estratégias para adaptações e melhorias. Mais especificamente, um plano nacional de construção curricular para as licenciaturas permitiria, da mesma forma, constantes discussões sobre o tema. O que conseguimos, até o momento, são fóruns e congressos que tratam da problemática, porém não há ainda uma política de governo nesse sentido.

3.4.2 As implicações do Enade nos currículos das licenciaturas

O projeto, enquanto eixo norteador dos rumos de um curso, implica escolhas, expressa intenções e valores, pressupõe coerências: forma/conteúdo, tempo/espaço, envolve riscos e avaliação em qualquer um de seus níveis, não deve transformar-se em obstáculo ao processo de inovação desejado. (SORDI, 2005, p.121).

Até aqui tentamos apresentar o contexto da avaliação das IES e a forma como esse sistema tem sido utilizado e, também, desvirtuado de seu papel principal. As consequências disso podem afetar os currículos das licenciaturas, visto que conceitos como o do Enade podem ter diferentes usos e finalidades. Porém, como são determinados os conteúdos das avaliações aplicadas a esses cursos? Como são estabelecidos os recortes que permitirão a elaboração de uma prova escrita? Quais são os limites dessa prova? Assim, como em relação a qualquer avaliação, essa também possui limitações, as quais envolvem desde a linguagem escrita (BRITO, 2008), passando por sua

abrangência e incluindo, também, a forma como são construídos os indicadores de cada avaliação e os critérios para elaboração, aferição, julgamento e divulgação dos resultados.

Na formação inicial de professores, os efeitos produzidos por essas escolhas podem ser ainda mais danosos e merecem uma atenção especial, visto que as licenciaturas possuem uma ação direta na perpetuação dos conhecimentos e na formação da sociedade. Os projetos de curso, que compõem o currículo, são construídos localmente por um grupo de professores, levando em consideração os documentos oficiais, mas também a missão, os objetivos e as especificidades tanto da própria instituição como do público a ser atendido. No momento em que um exame avalia esses cursos, ele será um recorte das diretrizes nacionais e, portanto, limitado e determinado por um grupo de avaliadores “com diferentes olhares, percepções, valores e crenças, o que dificulta uma percepção global que respeite a individualidade e especificidades de cada instituição” (FERNANDES, 2017, p. 38).

Não é objetivo deste trabalho desmerecer o papel do Inep na elaboração de cada um dos instrumentos que compõem o Sinaes. O que se deseja é mostrar que pode haver implicações desse exame na gestão de alguns cursos (CASTRO; SOUZA; GEVA; SILVA; PEREIRA, 2016) e que é necessário ampliar a discussão entre professores, pesquisadores e órgãos representativos, aprimorando esse sistema avaliativo de forma a privilegiar uma relação mais ascendente, condizente com as características das instituições, e não descendente, como foi construída. O modelo *top down* limita o poder de atuação da avaliação, a qual deveria ser entendida como uma estratégia para a melhoria da educação. Assim, como aponta Dias Sobrinho, se é feita em “movimentos descendentes”, a avaliação “tende a ser sancionadora e organizadora burocrática” e, desta forma, ela “inibe as iniciativas de autoavaliação ou auto-estudo” (2002, p. 26).

Quando se questiona esse tipo de avaliação e suas interferências no currículo, a preocupação não é apenas com o prejuízo que elas podem trazer às instituições, mas principalmente com as consequências para a sociedade. No mesmo sentido, o recorte imposto aos conhecimentos, quando realizado por um grupo restrito de um órgão governamental, pode gerar um conflito com

as instituições, reduzindo sua autonomia ou atuando no contexto de influência.

Nesse sentido, questiona Sordi:

Estaremos formando nossos egressos baseados na busca da competência para agir em situação, ou formando-os para, em situações artificiais (provas e/ou provões), demonstrarem seus conhecimentos adquiridos, sem maior preocupação com os efeitos educativos de longo alcance de nossa ação didática? Nisso pode ocorrer um conflito de prioridades (SORDI, 2005, p. 132).

A avaliação pode ser também entendida como forma de reproduzir uma concepção mercadológica²⁶ e, assim, ter possibilidade de atuar de maneira direta ou indireta nos currículos prescritos locais. Há ainda a influência que os resultados das avaliações de larga escala podem ter sobre as reformulações, visando maior desempenho dos estudantes e não objetivando a melhoria e a adequação dos cursos às transformações sociais, o que corrobora, as preocupações apontadas por Chauí (2003).

Por sua vez, os conteúdos determinados nas ECs atuam também como elemento que pode estar associado às avaliações externas. Lara (2011), partindo da concepção de poder apresentada por Foucault, fez um estudo das provas do Enade da Licenciatura em Matemática dos anos 2003 e 2005, nas quais, segundo constatou, a grande maioria versava sobre os mesmos tópicos. Para sustentar suas reflexões sobre o conteúdo desses exames, a autora partiu de uma análise sobre quais itens eram excluídos das provas e quais eram incluídos nelas. Ao mesmo tempo, a pesquisadora avaliou, também, as práticas discursivas que compunham essas avaliações. Tais práticas, conforme ela observou, permitiam que alguns conteúdos fossem sancionados como válidos e outros não. Nesse sentido, o MEC/Inep exerceria um poder na determinação curricular, assim como o próprio Enade, o que violaria a resolução CNE/CP nº 1/2002, que determina, como competência da instituição de ensino, a escolha dos conhecimentos que farão parte da matriz curricular.

Outra preocupação é o enfoque dos exames em competências, o qual possui uma forte associação com as lógicas tradicionais de currículo em que

²⁶ A noção de concepção mercadológica está sendo adotada, neste trabalho, seguindo a perspectiva de Stephen Ball, segundo a qual as políticas de gerenciamento do mercado, associadas a uma ideia de capitalismo, em que os lucros são prioridade, são aplicadas em outros contextos, como nas instituições de ensino.

as competências profissionais e os interesses econômicos acabam por colocar a discussão dos saberes docentes em segundo plano.

Em relação à noção de competências, é possível partir de uma perspectiva de apagamento do indivíduo e de ênfase na sua produtividade, situação em que as leis do mercado triunfam na ordem social (DOLZ E OLLAGNIER, 2004). Porém, outras abordagens também estão presentes na literatura. A respeito delas, Dolz e Ollagnier avaliam que:

A única característica comum a todas essas definições é o fato de apreender a problemática de intervenções em tarefas situadas. Considerando-se essa base, sem realmente tratar da questão da relação entre o “dever ser” da tarefa e o “ser” dos agentes nela envolvidos, as competências são imputadas (e explicadas por) “formatos” cujo elemento estrutural é de ordem sociológica (“forças simbólicas”, “hábitos”) ou propriedades psicológicas dos indivíduos. Nesse último caso, essas propriedades podem indicar comportamentos, conhecimentos, atitudes ou *savoir-faire*, bem como capacidades transversais, agrupamentos de diversas dimensões, do funcionamento humano e generalizações, de fato, metacognitivas. (DOLZ E OLLAGNIER, 2004, p. 37).

Além da noção de competências, quando se trata de instituições federais de ensino, a visão de mercado e o foco em avaliações que determinam conceitos representam fatores que, de um lado, geram competitividade entre as instituições e, de outro, principalmente, criam uma tendência de maior controle sobre elas por parte da União, que as financia, colocando em risco a autonomia e a função social das universidades brasileiras (SANTOS; SILVA, 2014; BARREYRO; ROTHEN, 2014; DIAS SOBRINHO, 2002, 2010).

A responsabilidade do Estado em avaliar os sistemas educacionais está expressa em diferentes documentos oficiais: a Constituição Federal, em seu artigo 206º, explicita a garantia da qualidade da educação; a LDB, em seu artigo 9º, determina como incumbências da União a coleta, análise e disseminação de informações da educação (BRASIL, [2022a]; o Plano Nacional de Educação prevê, em sua meta 13, a avaliação como estratégia para a regulação, supervisão e melhoria da qualidade do ensino (BRASIL, [2020a]). Assim, confere-se ao Sinaes uma importante ferramenta para a avaliação do ensino superior e para o cumprimento dos deveres anteriormente descritos perante a sociedade.

Além de ampliar as discussões sobre a avaliação institucional, o Sinaes permitiu o desenvolvimento de uma cultura de avaliação no Brasil, mesmo que

da sua forma mais sutil, além de distante da tradição que países como os Estados Unidos possuem. O Enade viabilizou a realização de pesquisas que mostraram que, apesar do baixo investimento do Produto Interno Bruto no ensino superior, as instituições com conceito máximo no Enade tiveram um aumento de destinação de recursos de 42% entre os anos de 2007 e 2010 (SILVA FILHO, 2012). Ao consultar as notas de Licenciatura em Matemática no site do Inep, é possível observar que a nota de desempenho dos estudantes entre 2011 e 2017 teve um aumento relativo, passando de 32,4% para 38,5%. Claro que há diferentes interpretações para esses dados, as quais podem se originar em questionamentos como: o aumento na nota máxima indica maior apropriação das competências analisadas no exame ou maior conhecimento, por parte das instituições, do modelo e dos conteúdos previstos no exame? E, ainda: a avaliação está a serviço da aprendizagem ou a aprendizagem passou a estar focada no exame?

Embora não possamos ignorar os avanços ocorridos nos últimos anos, é importante focar na busca por melhoria, atuando a partir de reflexões que integrem os anseios das instituições que oferecem os cursos de graduação, de forma que seja possível desenvolver uma cultura de avaliação que valorize o processo e não o produto final de um exame. Se comparado ao Programa de Avaliação Institucional (PAUAIB), que tinha uma concepção formativa e emancipatória (FERNANDES, 2017), muito poderia ser melhorado, visto que o Sinaes ainda precisa avançar na valorização da autorregulação e na participação efetiva da comunidade acadêmica. O que se percebe é uma supervalorização do Enade em detrimento dos demais instrumentos, uma simplificação que leva à superficialidade e subutiliza os componentes e instrumentos que já existem. O processo de meta-avaliação poderia contribuir na construção de um sistema mais eficiente e menos burocrático, que fosse representativo para gestores e docentes, implicando em reais modificações para a melhoria do ensino superior.

O questionamento que se faz, no decorrer desse texto, não é sobre a existência do sistema, mas sobre os atores e elementos de um contexto de influência que podem atuar em sua construção, determinar valores, produzir os instrumentos avaliativos e utilizar os resultados produzidos por eles.

Em relação aos papéis que a Avaliação Institucional do Ensino Superior pode assumir, Fernandes (2017), referindo-se a outros autores, faz uma retomada histórica da avaliação e apresenta três possibilidades sobre como ela pode ser compreendida no contexto brasileiro:

a) “como um instrumento de grande relevância para assegurar a melhoria da qualidade do ensino” e, nesse sentido, ela “deve assumir um caráter de avaliação muito mais formativo do que somativo” (DIAS SOBRINHO E BALZAM, 2005, p. 18 apud FERNANDES, 2017);

b) como resposta à sociedade de forma transparente, evidenciando a eficiência (NEIVA, 1987 apud FERNANDES, 2017);

c) como um trabalho de reflexão e condição para identificação e formulação de diretrizes para o ensino, pesquisa e extensão (MORETTI, 1995, apud FERNANDES, 2017).

Assim, dentre os papéis descritos e as reflexões desenvolvidas no decorrer do texto, foram identificados alguns agentes que podem atuar de forma direta ou indireta nas reformulações curriculares, quais sejam: membros do Inep, avaliadores do BASIS, organismos internacionais (FMI, OCDE), alunos, docentes, especialistas da instituição e gestores. Cada um possui formas diferentes de conceber a instituição de ensino e de avaliar o papel na sociedade, o que, por sua vez, ao se exercer alguma força na construção de um currículo, pode implicar em conflitos com os cursos e instituições. A literatura não é unânime em relação ao poder de atuação das avaliações (em especial o Enade) na gestão dos cursos, porém apresenta indícios de que os atores podem influenciar nas reformulações curriculares. Levando em consideração o papel fundamental das licenciaturas na construção da sociedade, pretende-se seguir esta pesquisa analisando as alterações curriculares dos cursos de licenciatura e identificando os atores e elementos dos contextos de influência, prática e produção dos PPCs.

4 Resultados

4.1 Contexto microlocal: a estrutura curricular dos cursos de licenciatura do IFSP antes e após as reformulações.

Conforme já apresentado, o recorte temporal da pesquisa contempla o atendimento, principalmente, da resolução CNE nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b). Porém, segundo a normativa que estabelece a organização didática para os cursos superiores do IFSP, os cursos de licenciatura possuem a seguinte finalidade: “preparação e ao desenvolvimento de profissionais para as funções de magistério na educação básica, em suas etapas e modalidades e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos” (IFSP, 2016b, p. 7). Ainda de acordo com o mesmo documento, seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), os currículos precisam contemplar as diversidades, tais como sociais, culturais, políticas, econômicas, de gênero, geração e etnia. No que diz respeito às estruturas curriculares (ECs), os cursos:

Deverão garantir, nos currículos, conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento e/ou interdisciplinar, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. (IFSP, 2016b, p. 14).

A resolução IFSP nº 147/2016 garante aos *campi* o direito de criar, reformular e atualizar seus currículos, seguindo as devidas legislações institucionais e nacionais. No que se refere às ECs, o documento explicita que os componentes curriculares devem estar organizados pelos seguintes parâmetros, já apresentados na resolução CNE nº 2 de 2015:

Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;
Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino;
Núcleo de estudos integradores para enriquecimento escolar. (IFSP, 2016b, p. 15)

Assim, as disciplinas apresentadas nas ECs da Licenciatura em Matemática, após 2016, precisaram ser elaboradas respeitando os núcleos descritos e o percentual mínimo de 20% da carga horária do curso, destinada aos conhecimentos didático-pedagógicos, conforme resolução nacional.

Partindo das reflexões acima e com o objetivo de compreender a constituição das ECs, foram analisados, para atendimento da Etapa 1 desta pesquisa, 14 documentos referentes aos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) anteriores e posteriores às reformulações dos sete *campi* que atendiam à característica de terem sofrido uma ou mais alterações curriculares no período de 2012 a 2019. Após fazer o levantamento de todas as disciplinas, foi realizada uma análise buscando aproximações das nomenclaturas utilizadas, de forma tanto a permitir um agrupamento por similaridade, como a estabelecer áreas de classificação para elas. Tendo em vista que o objetivo era estudar as aproximações entre os documentos, foi realizado um recorte, considerando, para a análise, apenas componentes curriculares que estivessem presentes na maioria simples dos sete cursos nos PPCs, fossem eles anteriores ou posteriores às reformulações. Esse recorte visou compreender a existência de disciplinas comuns aos cursos. Percebe-se que o número de disciplinas diminuiu e que, ao mesmo tempo, aumentou o número de disciplinas comuns na maioria dos cursos.

Quadro 2: Análise documental inicial

	Nº de disciplinas nas ECs (média)	Nº total de disciplinas	Disciplinas comuns aos <i>campi</i> (maioria simples)	Nº de <i>campi</i> que classificavam os componentes por áreas do conhecimento
Estruturas curriculares anteriores às reformulações (EAR)	50	82	44	3
Estruturas curriculares posteriores às reformulações (EPR)	49	81	45	7

Durante a análise dos PPCs, percebeu-se que a classificação das disciplinas em áreas específicas não se apresentava de forma explícita em

quatro dos sete cursos nos textos das versões anteriores às reformulações, que datam do período até 2016. Todavia, após as reformulações, essa classificação passa a ser contemplada em todos os PPCs de forma heterogênea. Essa nova divisão, não explicada nos documentos, pode ser justificada de duas formas: como uma cobrança por parte da instituição, feita com o objetivo de verificar o cumprimento dos núcleos formativos, ou como uma forma de fortalecer a ideia de compartimentalização dos conhecimentos curriculares. Neste último caso, ao dividir as disciplinas em áreas, essa estratégia poderia estar associada a um retrocesso, contribuindo, inclusive, para reforçar a ideia de divisão da parte pedagógica e específica.

No que se refere à maneira como as áreas são apresentadas, percebe-se uma classificação heterogênea. Dentre as diferentes formas de escrita adotadas, as categorias tradicionais de conhecimentos específicos e pedagógicos são unânimes. No Quadro 3, abaixo, é exposto o modo como cada um dos cursos classifica, nos PPCs, as áreas do conhecimento antes e após as reformulações²⁷:

Quadro 3: Comparação da classificação das áreas de conhecimento nos diferentes cursos

Descrição das áreas antes das reformulações	Descrição das áreas após as reformulações
<ul style="list-style-type: none"> -Eixo de Formação Matemática; -Eixo de Formação Pedagógica; -Eixo de Formação Complementar; -Eixo de Práticas Pedagógicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formação Matemática; - Formação Pedagógica; - Formação Complementar; - Formação em Educação Matemática;
<ul style="list-style-type: none"> -Conhecimentos específicos: Geometrias - Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria Analítica; Álgebras e Álgebras Lineares; Cálculos; - Probabilidade e Estatísticas; - Cálculo Numérico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Formação Específica da Matemática; - Formação Pedagógica; - Formação Geral; - Prática como Componente Curricular.

²⁷ Para manter o anonimato dos participantes na próxima etapa da pesquisa, os *campi* não foram identificados.

<ul style="list-style-type: none"> - Introdução à Análise Real e Geometria Não Euclidiana. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Ciência da Educação, História e Filosofia; - Fundamentos de Matemática; - Geometria; - Linguagens e Códigos; - Análise; - Práticas de Ensino e Laboratório de Matemática - Estatística e Matemática Aplicada; - Álgebra; - Áreas afins, como Física e Computação 	<ul style="list-style-type: none"> - Matemática Aplicada, Álgebra, Álgebra Linear e Vetores, Linguagens e Metodologia do Trabalho Científico, Fundamentos da Matemática, Estatística, Cálculo e Análise e Geometria; - Educação Matemática e História da Matemática; - Ciência da Educação.
<p>Não apresentam classificação para as áreas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Matemática; - Formação Específica: Ensino de Matemática; - Formação Específica: Educação; - Formação Específica: Física; - Formação Específica: Códigos e Linguagens; - Formação Específica: História e Filosofia da Ciência; - Formação: Pesquisa.
	<ul style="list-style-type: none"> - Matemática e seu Ensino; - Educação Matemática e seus Fundamentos; - Ciências da Educação; - Formação Complementar dos Professores; - História e Filosofia da Ciência e da Matemática.
	<ul style="list-style-type: none"> - Matemática; - Educação Matemática; - Educação; - Física; - Libras; - Outras.
	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecimentos Específicos de Matemática; - Conhecimentos Específicos do Ensino de Matemática; - Conhecimentos Pedagógicos e Curriculares;

	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecimentos Interdisciplinares; - Comunicação Acadêmica e Científica.
--	--

Fonte: Elaborado pela autora.

No Quadro 3 é possível observar que, embora quase metade das disciplinas de cada documento sejam muito similares umas às outras, ou mesmo idênticas, são diferentes as formas como os docentes de um curso compreendem as áreas que se relacionam com os conhecimentos para o perfil formativo dos alunos. Fica evidente o processo de recontextualização que os Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) fazem das regulamentações. Além disso, a inexistência de unanimidade na classificação das disciplinas por áreas leva, novamente, ao questionamento a respeito da finalidade desta característica dos conhecimentos. Se a cobrança dessas áreas for de origem institucional, importante seria compreender as finalidades ou interesses que permeiam essa obrigatoriedade e, além disso, que concepções de currículo sustentam a argumentação.

Em relação a área da Educação Matemática, ela surge em seis dos sete *campi*, porém, com nomenclaturas diferentes: Educação Matemática e História da Matemática; Formação Específica: Ensino de Matemática; Educação Matemática e seus Fundamentos; e Conhecimentos específicos do ensino de Matemática.

Considerando o próprio percurso histórico de construção dos currículos das licenciaturas em Matemática, a presença das áreas referentes aos conhecimentos específicos e aos conhecimentos pedagógicos reflete uma perspectiva histórica, apresentada por Shulman (1987), mas também pode evidenciar uma associação à concepção do currículo 3+1, a depender da forma como essas disciplinas são ministradas e integradas às demais. Isto é, observa-se que os currículos tendem a manter uma tradição cultural que remonta às próprias necessidades do curso (domínio de conhecimentos específicos e pedagógicos para a docência), porém novas áreas surgem, como “Conhecimentos Interdisciplinares” e “Formação: Pesquisa”, que se distanciam da estrutura histórica das licenciaturas, mas que ainda se mantêm associadas a um currículo tradicional, focado nos aspectos específicos e técnicos da profissão docente.

Visando compreender o espaço destinado a cada uma das áreas, as disciplinas presentes na maioria dos *campi* foram selecionadas e, em seguida, classificadas de acordo com quatro categorias, levando em consideração áreas que estivessem presentes na maioria dos cursos. Para as demais foi criada a categoria “conhecimentos gerais e complementares”, que pode ser observada nas Tabelas 3 e 4 a seguir²⁸. A análise comparativa entre os documentos anteriores e posteriores às reformulações demonstrou que, embora a área da Educação Matemática se apresente no discurso dos PPCs, a quantidade dos componentes curriculares referentes a ela é bastante restrita, e o percentual antes e após as reformulações é quase idêntico, com o acréscimo de apenas uma disciplina, o que equivale a cerca de 3% de aumento²⁹. Isto é, a classificação indica que criar categorias para as áreas não sugere uma valorização da área em relação ao número de disciplinas que compõe cada uma delas.

Tabela 3: Distribuição das disciplinas em relação às áreas descritas nos PPCs levando em consideração a classificação proposta pelos *campi* e adaptada para a pesquisa.

<i>Campus</i>	Conhecimentos Específicos	Conhecimentos Pedagógicos	Conhecimentos Gerais/ Complementares	Educação Matemática	TOTAL
PPC ANTIG O	24 (54%)	6 (14%)	7 (16%)	7 (16%)	44 (100 %)
PPC REFO RMUL ADO	24 (53%)	8 (18%)	7 (16%)	6 (13%)	45 (100 %)

Considerando um agrupamento das disciplinas de conhecimentos pedagógicos e Educação Matemática, a configuração ficaria a seguinte:

²⁸ No Apêndice B estão presentes as classificações que permitiram a construção do quadro. Disponível em: <https://bit.ly/Apendices>.

²⁹ Para facilitar a leitura das tabelas, os valores que tiveram acréscimo serão negritados.

Tabela 4: Distribuição das disciplinas em relação às áreas descritas nos PPCs considerando apenas as áreas propostas por Shulman (1986).

<i>Campus</i>	Conhecimentos específicos	Conhecimentos pedagógicos	Conhecimentos gerais/complementares	TOTAL
PPC ANTIGO	24 (54%)	13 (30%)	7 (16%)	44 (100%)
PPC REFORMULADO	24 (53%)	14 (31%)	7 (16%)	45 (100%)

Fonte: Elaborado pela autora.

Podemos observar que os currículos, tanto antes quanto após as reformulações, possuem a maioria dos componentes curriculares vinculados aos conhecimentos específicos da matemática, porém o aumento nos conhecimentos pedagógicos, em relação ao número de disciplinas, atinge mais do que os 20% solicitados pela resolução CNE/CP n°2 de 2015 (BRASIL, 2015).

Considerando que as disciplinas possuem cargas horárias distintas, optou-se por realizar uma contabilização das horas atribuídas para as disciplinas e, conseqüentemente, para as áreas definidas neste estudo, como pode ser observado no Quadro 4, abaixo.

Quadro 4: Distribuição dos conhecimentos específicos nos PPCs, em relação ao total de horas dos componentes curriculares obrigatórios, antes e após as reformulações.

<i>Campus</i>	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
PPC AR	1.300,3	1.140,2	1.187,1	1.218,8	1.152	1.123,9	1.482
	53%	49%	51%	52%	51%	49%	48%
PPC R	1.550	1.360,8	1.361,2	1.472,2	1.366,9	1.361	1.254
	61%	52%	54%	53%	52%	52%	48%

Fonte: Elaborado pela autora.

De modo geral, percebe-se que, exceto para um dos cursos (C7), todos os demais tiveram aumento percentual, mesmo que baixo, da carga horária para conhecimentos específicos. Esse aumento após as reformulações pode ser interpretado de três formas. A primeira delas estaria associada a uma

necessidade de adequação dos cursos às 3.200 horas propostas pela resolução nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b), porém isso não explicaria o aumento proporcional, visto que o aumento da carga horária poderia ter sido distribuído de forma equitativa entre as áreas. Outra possível interpretação seria a tradição cultural dos cursos de enfatizarem a formação específica, uma associação que apresenta uma perspectiva tradicional e tecnicista de currículo. Por fim, outra explicação para esse aumento seria o fato de que, desde 2002³⁰, a prática como componente curricular (PCC) passou a ser integrada às disciplinas a partir dos primeiros semestres do curso, como uma opção para a articulação entre o conteúdo específico e o pedagógico, o que pode justificar o aumento da carga horária dos conhecimentos específicos, sem que isso implique em uma ênfase apenas nas competências técnicas, o que enfraqueceria a segunda hipótese. A confirmação das hipóteses fica como sugestões para pesquisas futuras, que precisariam ser realizadas no âmbito do contexto de prática.

Em se tratando dos conhecimentos pedagógicos, todos tiveram acréscimo percentual de horas nessa área. Considerando que, a partir de 2015, é cobrada uma parcela de 20% da carga horária para disciplinas que contemplem conhecimentos pedagógicos, o aumento para essa área poderia se justificar com o cumprimento da resolução nº 2, que entrou em vigor no mesmo ano. Embora o Quadro 5, a seguir, apresente percentuais abaixo do estipulado pela resolução, isso justifica-se pelo fato de algumas disciplinas, que são consideradas como pedagógicas em alguns *campi*, terem sido classificadas, nesta pesquisa, como pertencentes à área da Educação Matemática.

Quadro 5: Distribuições dos conhecimentos pedagógicos no PPC antes e após a(s) reformulação(ões) em relação ao total de horas dos componentes curriculares obrigatórios.

<i>Campus</i>	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
PPC AR	233,2 10%	221,8 10%	253,4 11%	221,7 10%	192 8%	285 12%	114 4%
PPC R	383,2 15%	285,3 11%	601,5 24%	364,3 13%	333,2 13%	443,4 17%	570 22%

³⁰ Cf: resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002 (BRASIL, 2002b)..

Todavia, se considerarmos a junção das áreas das disciplinas pedagógicas e da Educação Matemática, teríamos a distribuição, dada pelo Quadro 6.

Quadro 6: Distribuição dos conhecimentos pedagógicos e educação matemática nos PPC antes e após a(s) reformulação(ões).

<i>Campus</i>	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
PPC AR	599,9	538,6	728,4	696,7	544	791,7	869,25
	25%	24%	31%	30%	24%	34%	28%
PPC R	683,2	728,5	854,7	855,2	800	759,9	855
	27%	28%	34%	31%	31%	29%	33%

Fonte: Elaborado pela autora.

O aumento da carga horária dos conhecimentos pedagógicos sugere uma afastamento do modelo da racionalidade técnica, visto que, somados, os conhecimentos não específicos se equiparam aos específicos. Isso, embora não garanta, assim como a inclusão da prática como componente curricular, que os currículos tenham um distanciamento do conceito 3+1, assegura, pelo menos do ponto de vista da carga horária, um movimento para o afastamento desta tendência.

No que tange à área da Educação Matemática, percebe-se que a maioria dos *campi* tiveram a carga horária percentual reduzida e, com relação a isso, algumas hipóteses podem ser levantadas, ainda que não sejam respondidas nesta pesquisa. Uma delas se refere à concepção de que, com essa redução, a proposta de vínculo entre a matemática e a educação pode ser menor. Outra diz respeito a conceber que as disciplinas pedagógicas ou, então, as de conhecimentos específicos, busquem, durante o próprio desenvolvimento das disciplinas, a articulação que, por meio das PCCs, a área da Educação Matemática pudesse criar. Isto é, ao associar as PCCs aos conhecimentos específicos, os professores que construíram as ECs poderiam pensar que não seria mais necessário criar disciplinas específicas para a Educação Matemática, visto que as próprias disciplinas vinculadas aos conhecimentos específicos já abordariam os conhecimentos referentes a essa área.

Quadro 7: Distribuições dos conhecimentos de Educação Matemática nos PPC antes e após a(s) reformulação(ões):

<i>Campus</i>	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
PPC AR	366,7	316,8	475	475	352	506,6	755,25
	15%	14%	20%	20%	16%	22%	24%
PPC R	300	443,2	253,2	490,9	466,8	316,5	285
	12%	17%	10%	18%	18%	12%	11%

Em relação aos conhecimentos gerais, em seis dos sete cursos, do ponto de vista percentual, houve redução na carga horária, como pode ser visto no Quadro 8. Esse dado pode apontar para algumas reflexões. Uma delas é que um currículo que diminua a carga horária de disciplinas de conhecimentos gerais e amplie a de conhecimentos específicos e pedagógicos pode indicar que há uma restrição do perfil profissional ao domínio da área específica e de atuação profissional, favorecendo os conhecimentos técnicos, ao invés de se ter um currículo mais amplo, que busque articulação com outras áreas do conhecimento, mantendo-se assim uma visão mais tradicional ou técnica do currículo.

Partindo de uma análise mais geral, estão apresentados, no Quadro 8, destacados em negrito, os valores que tiveram aumento das proporções de cada um dos cursos analisados. Percebe-se que, após as reformulações, há um aumento dos componentes específicos e pedagógicos e uma redução nos conhecimentos gerais e da Educação Matemática. Os dados presentes nesse quadro podem corroborar a ideia de que os documentos estão sendo direcionados para um formato específico, sugerindo, dessa forma, um esvaziamento de conhecimentos gerais e a aproximação de um currículo comum institucional.

Quadro 8: Distribuições dos conhecimentos gerais/complementares no PPC antes e após a(s) reformulação(ões). Percentuais relativos ao total das cargas horárias dos cursos.

<i>Campus</i>	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
PPC AR	533,4	633,5	411,7	411,7	576	380	726,75
	22%	27%	18%	18%	25%	17%	24%

PPC R	316,5	538,5	316,6	459	433,3	490,7	484,5
	12%	20%	12%	16%	17%	19%	19%

Os quadros 9 e 10, abaixo, apresentam as informações dos quadros e tabelas até o momento discutido, considerando a classificação por áreas adotada pela maioria dos *campi* e pela classificação inicial de Shulman (1987).

Quadro 9: Distribuição dos conhecimentos nos PPC antes e após a(s) reformulação(ões).

<i>Campus</i>	Conhecimentos Específicos		Conhecimentos Pedagógicos		Conhecimentos Gerais/ Complementares		Educação Matemática	
	PPC AR	PPC R	PPC AR	PPC R	PPC AR	PPC R	PPC AR	PPC R
C1	53%	61%	10%	15%	22%	12%	15%	12%
C2	49%	52%	10%	11%	27%	20%	14%	17%
C3	51%	54%	11%	24%	18%	12%	20%	10%
C4	52%	53%	10%	13%	18%	16%	20%	18%
C5	51%	52%	8%	13%	25%	17%	16%	18%
C6	49%	52%	12%	17%	17%	19%	22%	12%
C7	48%	48%	4%	22%	24%	19%	24%	11%

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 10: Distribuição dos conhecimentos nos PPC antes e após a(s) reformulação(ões) considerando apenas a classificação de Shulman (1987).

<i>Campus</i>	Conhecimentos Específicos		Conhecimentos Pedagógicos		Conhecimentos Gerais/ Complementares	
	PPC AR	PPC R	PPC AR	PPC R	PPC AR	PPC R
C1	53%	61%	25%	27%	22%	12%
C2	49%	52%	24%	28%	27%	20%
C3	51%	54%	31%	34%	18%	12%
C4	52%	53%	30%	31%	18%	16%
C5	51%	52%	24%	31%	25%	17%
C6	49%	52%	34%	29%	17%	19%
C7	48%	48%	28%	33%	24%	19%

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação às disciplinas, algumas particularidades foram, também, observadas durante a análise documental inicial. Conforme já discutido, o número de disciplinas não se alterou de forma significativa (Quadro 2) antes e após as reformulações. Após as reformulações, uma análise comparativa entre as ECs permitiu a identificação de 45 disciplinas que estão presentes em 4 ou mais cursos após as reformulações³¹ e de 25 disciplinas presentes em todos os cursos, conforme listado a seguir:

- 1) **Álgebra/ Álgebra I/ Estruturas Algébricas/ Matrizes e Determinantes/ Matemática para o Ensino: Álgebra 1/ Álgebra Moderna;**
- 2) **Álgebra Linear/ Álgebra Linear I;**
- 3) Álgebra Linear II;
- 4) Análise Combinatória/ Matemática para o Ensino: Análise Combinatória/ Análise Combinatória e Introdução à Probabilidade;
- 5) **Cálculo Diferencial e Integral I;**
- 6) **Cálculo Diferencial e Integral II;**
- 7) **Cálculo Diferencial e Integral III;**
- 8) Cálculo Diferencial e Integral IV ou Cálculo Vetorial;
- 9) Cálculo Numérico;
- 10) Desenho Geométrico/ Construções Geométricas/ Desenho Geométrico e Geometria Descritiva;
- 11) **Didática/ Didática Geral/ Didática e Currículo;**
- 12) Didática da Matemática/ Prática de Ensino de Matemática: Didática para o Ensino de Matemática;
- 13) **Direitos Humanos/ Educação em Direitos Humanos;**
- 14) Educação para a Inclusão/ Educação Inclusiva/ Educação Inclusiva e Diversidade;
- 15) Equações Diferenciais/ Equações Diferenciais Ordinárias/ Equações Diferenciais e Aplicações;
- 16) **Estatística/ Estatística Básica/ Estatística e Probabilidade/ Estatística Descritiva/ Fundamentos para o Ensino: Estatística;**
- 17) Estatística II/ Estatística e Probabilidade II/ Estatística Descritiva II/ Inferência Estatística;
- 18) Filosofia da Educação;
- 19) **Física 1/ Interface da Matemática com a Física/ Matemática Aplicada às Ciências da Natureza;**
- 20) Física 2/ Interface da Matemática com a Física 2/ Matemática Aplicada às Ciências da Natureza 2;
- 21) Física 3/ Física Geral e Experimental;
- 22) **Fundamentos de Geometria Analítica/ Geometria Analítica;**
- 23) **Fundamentos de Matemática Elementar I/ Conjuntos e Funções;**
- 24) **Fundamentos de Matemática Elementar II/ Matemática para o Ensino: Álgebra 2/ Trigonometria/ Trigonometria, Complexos e Polinômios/ Funções Elementares II;**

³¹ As disciplinas em negrito estão presentes em todos os cursos analisados.

- 25) **Fundamentos de Matemática Elementar III/ Lógica/ Matemática Discreta e Lógica/ Lógica e Demonstrações/ Introdução à Lógica Matemática/ Matemática para o Ensino: Demonstrações;**
- 26) Geometria Espacial/ Geometria 2 – Espacial/ Geometria 2/ Fundamentos para o Ensino de Matemática – Geometria 2;
- 27) **Geometria Plana/ Geometria Plana 1/ Geometria 1/ Geometria Plana e Construções Geométricas 1/ Geometria 1: Plana/ Fundamentos para o Ensino de Matemática – Geometria 1;**
- 28) Gestão e organização Escolar/ Escola Currículo e Gestão/ Política e Gestão Educacional/ Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica/ Organização do Trabalho Pedagógico, Avaliação e Gestão Escolar;
- 29) **História da Educação/ História da Educação no Brasil/ História da Educação e Educação Matemática;**
- 30) **História da Matemática/ Matemática e sua História/ História da Matemática para o Ensino;**
- 31) Informática e Educação Matemática I/ Prática de Ensino Tecnologia Educacional/ Interface da Matemática com a Informática/ Tecnologia da Informação no Ensino de Matemática /Recursos Computacionais no Ensino de Matemática (EAD);
- 32) **Introdução à Análise Real – Tópicos de Análise Real;**
- 33) Laboratório de Educação Matemática/ Laboratório de Ensino de Matemática;
- 34) **Legislação Educacional – Legislação e Organização – Organização Político Educacional Brasileira – Política e Organização da Educação Brasileira Legislação e Organização da Educação Brasileira;**
- 35) **Leitura, Interpretação e Produção de Texto/ Português Instrumental;**
- 36) **Libras / Libras e Cultura Surda;**
- 37) **Matemática Financeira/ Matemática e Educação Financeira/ Progressões e Matemática Financeira;**
- 38) Metodologia do Trabalho Científico/ Metodologia de Pesquisa;
- 39) Prática Pedagógica I/ Prática Docente I/ Prática de Ensino I;
- 40) Prática Pedagógica II/ Prática Docente II/ Prática de Ensino II;
- 41) Prática Pedagógica III/ Prática Docente III/ Prática de Ensino da Matemática III/ Prática de Ensino de Matemática: Modelagem;
- 42) **Psicologia da Educação/ Estudos em Psicologia da Educação/ Teorias da Aprendizagem;**
- 43) **Sociologia da Educação/ Estudos da Educação Enfoque Sociológico/ Educação: Fundamentos Filosóficos e Sociológicos/ Estudos da Educação: Enfoque Histórico e Sociológico;**
- 44) **Teoria dos Números/ Aritmética;**
- 45) **Vetores/ Vetores e Geometria Analítica.**

Dividindo as disciplinas acima conforme as áreas propostas por Shulman (1986), teremos o Quadro 11, abaixo.

Quadro 11: Disciplinas presentes na maioria dos *campi* analisados após as reformulações, distribuídas conforme as áreas do conhecimento.

<p>Conhecimentos específicos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Álgebra/ Álgebra I/ Estruturas Algébricas/ Matrizes e Determinantes/ Matemática para o Ensino: Álgebra 1/ Álgebra Moderna; 2) Álgebra Linear/ Álgebra Linear I; 3) Álgebra Linear II 4) Análise Combinatória/ Análise Combinatória e Probabilidade/ Probabilidade e Inferência/ Introdução à Matemática Discreta; 5) Cálculo Diferencial e Integral I; 6) Cálculo Diferencial e Integral II; 7) Cálculo Diferencial e Integral III; 8) Cálculo Diferencial e Integral IV ou Cálculo Vetorial; 9) Cálculo Numérico; 10) Desenho Geométrico/ Construções Geométricas/ Desenho Geométrico e Geometria Descritiva; 11) Equações Diferenciais/ Equações Diferenciais Ordinárias/ Equações Diferenciais e Aplicações; 12) Estatística/ Estatística Básica/ Estatística e Probabilidade/ Estatística Descritiva/ Fundamentos para o Ensino: Estatística; 13) Estatística II/ Estatística e Probabilidade II/ Estatística Descritiva II/ Inferência Estatística; 14) Fundamentos de Geometria Analítica/ Geometria Analítica; 15) Fundamentos de Matemática Elementar I/ Conjuntos e Funções; 16) Fundamentos de Matemática Elementar II/ Matemática para o Ensino: Álgebra 2/ Trigonometria/ Trigonometria, Complexos e Polinômios/ Funções Elementares II; 17) Fundamentos de Matemática Elementar III/ Lógica/ Matemática Discreta e Lógica/ Lógica e Demonstrações/ Introdução à Lógica Matemática/ Matemática para o Ensino: Demonstrações; 18) Geometria Espacial/ Geometria 2 – Espacial/ Geometria 2/ Fundamentos para o Ensino de Matemática – Geometria 2; 19) Geometria Plana/ Geometria Plana 1/ Geometria 1/ Geometria Plana e Construções Geométricas 1/ Geometria 1: Plana/ Fundamentos para o Ensino de Matemática – Geometria 1; 20) História da Matemática/ Matemática e sua História/ História da Matemática para o Ensino; 21) Introdução à Análise Real – Tópicos de Análise Real; 22) Matemática Financeira/ Matemática e Educação Financeira/ Progressões e Matemática Financeira; 23) Teoria dos Números/Aritmética; 24) Vetores/ Vetores e Geometria Analítica.
----------------------------------	--

<p>Conhecimentos gerais</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Física 1/ Interface da Matemática com a Física/ Matemática Aplicada às Ciências da Natureza; 2) Física 2/ Interface da Matemática com a Física 2/ Matemática Aplicada às Ciências da Natureza 2; 3) Física 3/ Física Geral e Experimental; 4) Leitura, Interpretação e Produção de Texto/ Português Instrumental; 5) Metodologia do Trabalho Científico/ Metodologia de Pesquisa; 6) Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS).
<p>Conhecimentos pedagógicos</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Didática/ Didática Geral; 2) Didática da Matemática / Prática de Ensino de Matemática: Didática para o Ensino de Matemática; 3) Direitos Humanos / Educação em Direitos Humanos; 4) Educação para a Inclusão/ Educação Inclusiva/ Educação Inclusiva e Diversidade; 5) Gestão e organização Escolar/ Escola Currículo e Gestão/ Política e Gestão Educacional/ Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica/ Organização do Trabalho Pedagógico, Avaliação e Gestão Escolar; 6) Filosofia da Educação; 7) História da Educação / História da Educação no Brasil/ História da Educação e Educação Matemática; 8) Informática e Educação Matemática I/ Prática de Ensino Tecnologia Educacional/ Interface da Matemática com a Informática/ Tecnologia da Informação no Ensino de Matemática/ Recursos Computacionais no Ensino de Matemática (EAD); 9) Laboratório de Educação Matemática/ Laboratório de Ensino de Matemática; 10) Legislação Educacional – Legislação e Organização – Organização Político Educacional Brasileira – Política e Organização da Educação Brasileira Legislação e Organização da Educação Brasileira; 11) Prática Pedagógica I/ Prática Docente I/ Prática de Ensino I; 12) Prática Pedagógica II/ Prática Docente II/ Prática de Ensino II; 13) Prática Pedagógica III/ Prática docente III/ Prática de Ensino da Matemática III/ Prática de Ensino de Matemática: Modelagem; 14) Psicologia da Educação/ Estudos em Psicologia da Educação/ Teorias da Aprendizagem; 15) Sociologia da Educação/ Estudos da Educação Enfoque Sociológico/ Educação: Fundamentos Filosóficos e Sociológicos/ Estudos da Educação: Enfoque Histórico e Sociológico.

Fonte: Elaborado pela autora.

As disciplinas presentes na maioria dos cursos indicam que as ECs possuem uma base de conhecimentos específicos que contempla mais da metade das disciplinas de uma EC comum. Em relação aos conhecimentos gerais, observa-se um apelo às áreas Científica, Física e de Linguagens. Por sua vez, o domínio dos conhecimentos pedagógicos, contemplando a área da Educação Matemática, volta-se aos aspectos legais da Educação, às Metodologias e Didáticas, às Ciências Humanas (representadas pela Filosofia, Sociologia e Psicologia) e à Gestão da Educação.

Como pode ser visto, há um número expressivo de disciplinas comuns na maioria dos cursos, os quais tendem a manter uma estrutura fixa. Das 45 disciplinas que aparecem na maioria dos *campi*, foram identificadas 36 disciplinas que se mantêm antes e após as reformulações em 4 ou mais cursos. Tais disciplinas, listadas abaixo, dariam indícios sobre uma tradição curricular³²:

- 1) Álgebra;
- 2) Álgebra Linear I;
- 3) Álgebra Linear II;
- 4) Cálculo Diferencial e Integral I;
- 5) Cálculo Diferencial e Integral II;
- 6) Cálculo Diferencial e Integral III;
- 7) Cálculo Diferencial e Integral IV;
- 8) Cálculo Numérico;
- 9) Desenho Geométrico;
- 10) Didática;
- 11) Equações Diferenciais;
- 12) Estatística;
- 13) Filosofia da Educação;
- 14) Física 1;
- 15) Física 2;
- 16) Fundamentos de Matemática Elementar I: Conjuntos e Funções;
- 17) Fundamentos de Matemática Elementar II: Trigonometria;
- 18) Fundamentos de Matemática Elementar III: Lógica e Demonstrações;
- 19) Fundamentos de Geometria Analítica;
- 20) Geometria Espacial;
- 21) Geometria Plana;
- 22) História da Educação;
- 23) História da Matemática;
- 24) Informática e Tecnologia Educacional;
- 25) Introdução à Análise Real;
- 26) Introdução à Lógica de Programação;

³² As equivalências entre disciplinas podem ser verificadas nas páginas anteriores ou no Apêndice A. Disponível em: <https://bit.ly/Apendices> .

- 27) Laboratório de Educação Matemática;
- 28) Legislação Educacional;
- 29) Leitura, Interpretação e Produção de Texto;
- 30) Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS);
- 31) Metodologia do Trabalho Científico;
- 32) Prática Pedagógica I;
- 33) Prática Pedagógica II;
- 34) Prática Pedagógica III;
- 35) Psicologia da Educação;
- 36) Vetores.

Após a reformulação, observou-se ainda que 45 disciplinas estão presentes na maioria dos cursos, indicando a existência de uma EC comum. Além disso, de forma mais específica, considerando aquelas descritas em todas as ECs analisadas, há 25 disciplinas contempladas, o que equivale a um percentual de 50% de disciplinas similares ou idênticas. Dentre os componentes que passam a ser contemplados na maioria dos cursos após o processo de reformulação, foram observados os seguintes:

- a) Análise Combinatória;
- b) Didática da Matemática;
- c) Educação em Direitos Humanos;
- d) Educação para a Inclusão/ Educação Inclusiva/ Educação Inclusiva e Diversidade;
- e) Física 3;
- f) Gestão e Organização Escolar/ Escola, Currículo e Gestão/ Política e Gestão Educacional;
- g) Matemática Financeira/ Matemática e Educação Financeira/ Progressões e Matemática Financeira;
- h) Sociologia da Educação;
- i) Teoria dos Números.

Em relação à disciplina de Direitos Humanos, a resolução CNE/CP nº1/2012 sugere que a “Educação em Direitos Humanos deverá orientar a formação inicial e continuada de todos(as) os(as) profissionais da educação, sendo componente curricular obrigatório nos cursos destinados a esses profissionais” (BRASIL, 2012). Sua inserção pode responder a essa demanda legal, justificando sua presença em todos os cursos.

Sociologia é uma das disciplinas que também passa a estar presente em todas as estruturas curriculares. Nos PPCs antigos, somente um deles citava a disciplina “Sociologia da Educação” e, em outro, aparecia o termo “sociologia” dentre os tópicos de uma disciplina. Os demais não a apresentavam e, também, não citavam o termo “sociologia” no documento prescrito. Presente em todos os PPCs reformulados, seis *campi* apresentam, em suas Estruturas Curriculares, a disciplina de forma isolada e um deles a associa ao ensino de Filosofia. Analogamente, a disciplina de Matemática Financeira, que antes das reformulações era encontrada nas ECs de três *campi*, passou a estar presente em todos eles como um componente curricular.

A disciplina de Análise Combinatória estava presente em dois *campi*. Após as reformulações, é apresentada, explicitamente, em quatro ECs, e, de modo implícito, em uma delas, na qual faz parte de um tópico de outra disciplina; em outro curso não consta nem como tópico. Um dos documentos não foi possível analisar porque não foram disponibilizadas as ementas do PPC anterior às reformulações.

A disciplina de Gestão e Organização Curricular, com ênfase em uma abordagem política para a compreensão do trabalho pedagógico passa a ser encontrada em todos os currículos, com o uso de diferentes nomenclaturas: Gestão e Organização Escolar; Escola Currículo e Gestão; Política e Gestão Educacional; Políticas Públicas e Gestão da Educação Básica; Organização Político Educacional Brasileira; Política e Organização da Educação Brasileira; Organização do Trabalho Pedagógico; Avaliação e Gestão Escolar; e Organização e política Educacional. Embora as competências pedagógicas relacionadas à gestão estejam presentes desde o decreto nº 3.276 de 1999 (BRASIL, 1999), somente nas reformulações após a resolução nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b) é que o tópico ganha potencial para se tornar um componente curricular.

Por último, dentre as disciplinas que surgem, a Didática da Matemática é citada em cinco dos sete *campi*, o que permite, novamente, o retorno à discussão sobre a consolidação da Educação Matemática e sobre a sua presença nos currículos da licenciatura. Nos documentos em que a disciplina passa a ser apresentada, dois deles explicitam a área Educação Matemática e os outros dois classificam-na como Conhecimentos Específicos do Ensino

da Matemática. Há que se considerar que os três PPCs que apresentam a área da Educação Matemática não apresentam, em suas ECs, a disciplina de Didática da Matemática, fortalecendo a ideia de que a indicação das áreas não garante a ampliação, em termos de suas cargas horárias.

As disciplinas de Física 3 e Teoria dos Números já se encontravam presentes em, pelo menos, três cursos, ao contrário de Educação para a Inclusão, que não fazia parte das ECs e que passa a ser contemplada em quatro cursos.

Observa-se que as ECs cumprem com grande parte das orientações para a determinação dos conteúdos previstos nas regulamentações e na Organização Didática das instituições. Considerando apenas os títulos das disciplinas, não foram observados componentes curriculares que dessem conta dos seguintes temas: diversidades de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

Em relação às disciplinas que compõem o restante da estrutura curricular, isto é, que não fazem parte da EC comum, mas estão presentes nos cursos, há uma diversidade de tópicos, como se observa no Quadro 12, abaixo.

Quadro 12: Disciplinas presentes nas ECs após as reformulações em até três cursos.

Áreas	Disciplinas inseridas
Conhecimentos específicos	Álgebra II; Geometrias Axiomáticas; Geometria não euclidiana; Geometria Plana e Desenho Geométrico I e II; Geometria Plana 2; História da Matemática II; Introdução aos Sistemas Numéricos; Números Complexos e Polinômios; Probabilidade; Programação Matemática; e Sequências e Séries.
Conhecimentos pedagógicos/Educação Matemática	Alfabetização Matemática; Antropologia e Educação; Avaliação da Aprendizagem; Currículo e Ensino da Matemática; Educação das

	Relações Étnico-Raciais; Elementos da Profissão Docente; Ensino de Matemática nas Séries Iniciais; Ensino e Aprendizagem de Matemática Básica para o Ensino Fundamental e Médio; Estudos da Educação: Enfoque Histórico e Sociológico II; Laboratório de Ensino de Matemática II; Matemática e Atualidade; Prática Pedagógica IV; Prática Pedagógica V; Probabilidade; e Tendências em Educação Matemática 1 e 2.
Conhecimentos gerais	Física 4; História da Ciência e Tecnologia; Inglês Instrumental I e II; Leitura, Interpretação e Produção de Texto 2; Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática; e Projeto de Ensino e Pesquisa 1 e 2.

Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, dentre as disciplinas que não se encontravam presentes antes das reformulações, e que emergiram durante o processo, tem-se: Alfabetização Matemática; Antropologia e Educação; Avaliação da Aprendizagem; Currículo e Ensino de Matemática; Direitos Humanos; Educação para a Inclusão; Educação das Relações Étnico-Raciais; Elementos da Profissão Docente; Ensino de Matemática nas Séries Iniciais; Ensino e Aprendizagem da Matemática nos Anos Finais e Ensino Médio; Estudos da Educação: Enfoque Histórico e Sociológico 2; Geometrias Axiomáticas; História da Matemática II; Introdução aos Sistemas Numéricos; Matemática e Atualidade; e Tendências em Educação Matemática I e II.

Após o cumprimento da Etapa 1 desta pesquisa, se fortalecem os argumentos de que não é preciso uma nova Base Nacional Comum Curricular

para os cursos da licenciatura, pois ela já existe efetivamente nos cursos analisados e pode ser fruto de uma tradição cultural dos currículos das licenciaturas em matemática. Porém, ficam alguns questionamentos: essa EC comum, fruto de uma tradição cultural, está adequada? A qual concepção de currículo ela está associada? Ela representa as necessidades locais de cada um dos cursos? Ou ela foi criada a partir da influência dos órgãos que regulam as reformulações? Independentemente das respostas, cabe notar que partindo desses elementos, ou seja, do que já foi elaborado pelos cursos de licenciatura, essa base já existente poderia ser uma alternativa para a construção de uma política curricular que respeitasse a autonomia dada às instituições do ensino superior, permitindo que possamos avançar em relação à discussão dos conhecimentos e saberes necessários para a formação inicial de professores de Matemática, partindo de uma perspectiva “de baixo para cima”, ou *down top*.

4.2 Análise das regulamentações dos níveis macronacional e microinstitucional

Dadas as discussões acima, foi interesse, também, nesta pesquisa sintetizar as regulamentações de forma a compreender, de um lado, quais dos documentos apresentavam influências para a determinação dos conhecimentos presentes nas estruturas curriculares (ECs) e, de outro, os atores que são responsáveis pela determinação ou regulamentação desses conhecimentos.

Nesse sentido, foi realizada uma análise de conteúdo que deu origem ao Quadro 13, presente na seção a seguir e, para sua elaboração, foram pesquisados, no site do Ministério da Educação, os documentos vinculados à Licenciatura em Matemática e à Formação Inicial de Professores, do ano de 1995 até o ano de 2020. No site do Senado Federal foram pesquisadas as regulamentações que estivessem vinculadas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Conforme os documentos foram sendo lidos e analisados, caso surgissem novas associações, como decretos, resoluções ou leis, os documentos eram analisados partindo dos termos a seguir: “licenciatura em matemática”, “formação inicial de professores”, “disciplina” ou “componente

curricular”. Levando em consideração que a unidade de análise desta pesquisa são as estruturas curriculares, a categoria de análise *Conhecimentos* indica que, naquele documento, há uma implicação direta dos conhecimentos (conteúdos, disciplinas) que precisam estar presentes nos currículos das licenciaturas. O termo *Atores*, por sua vez, foi utilizado para classificar a determinação, nos documentos, de pessoas ou órgãos que teriam a responsabilidade pela determinação de itens constitutivos das ECs. Por fim, a expressão *Carga Horária* está vinculada às determinações de carga horária tanto para o curso como para as disciplinas.

4.2.1 Nível macronacional

A análise documental nacional foi realizada com base nos documentos descritos no Quadro 13, a seguir.

Quadro 13: Análise dos documentos oficiais de 1995 a 2020.

Ano	Documento	Elementos textuais que indicam influência		
		Conhecimentos	Atores	Carga Horária
1995	Lei nº 9.131		X	
1996	Lei nº 9.394 - LDB		X	
1997	Resolução CNE/CP nº 02	X		
1999	Decreto nº 3.276	X	X	
2001	Lei nº 10.172 – PNE	X		
2002	Resolução CNE/CP nº 1	X		X
2002	Resolução CNE/CP nº 2			X
2003	Resolução CNE/CES nº 3	X		
2005	Decreto nº 5.626	X		
2009	Lei nº 12.014	X		
2012	Resolução CNE/CP nº 1	X		
2015	Resolução CNE/CP nº 2	X		X
2017	Lei nº 13.415	X		
2017	Resolução CNE/CP nº 2	X		
2018	Resolução CNE/CP nº 4	X		
2019	Resolução CNE/CP nº 2	X		

Fonte: Elaborado pela autora.

As regulamentações analisadas indicam que os conhecimentos foram objetos de discussão desde a lei nº 9.131 de 1995 (BRASIL, 1995) que alterou a redação da lei nº 4.024, transformando o Conselho Federal de Educação em Conselho Nacional de Educação (CNE). Nessa regulamentação foram reafirmadas as atribuições do CNE e das câmaras que o compõem, validando as competências de zelar pela qualidade do ensino. Dessa forma, o documento atribuiu à Câmara de Educação Superior a determinação das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.

Na LDB de 1996 (BRASIL, 1996) não são explicitados elementos para a determinação das estruturas curriculares (ECs), mas é garantida a autonomia das universidades para a fixação dos currículos dos cursos, levando em consideração as diretrizes e as determinações dos colegiados dos cursos. A resolução nº 2 de 1997 (BRASIL, 2017), com a justificativa de incentivar a integração de conhecimentos e habilidades, prevê uma estruturação curricular

articulada em três núcleos: contextual, estrutural e integrador, que passaram, então, a compor os currículos da licenciatura. Além disso, sua cobrança foi observada nas análises dos documentos de reformulação.

O decreto nº 3.276 de 1999 (BRASIL, 1999) apresenta tanto indicações em relação aos conhecimentos como aos atores. Como forma de melhorar a dicotomia entre teoria e prática, essa normativa sugere uma atuação multidisciplinar e uma articulação com a Educação Básica e traz, além disso, as seguintes propostas: desenvolvimento de competências que permitam valores e princípios inspiradores de uma sociedade democrática; compreensão do papel social da escola; domínio de conteúdos, significados e articulação interdisciplinar considerando diferentes contextos; e domínio das novas linguagens e tecnologias, dos processos de investigação para aperfeiçoamento da prática pedagógica, assim como o gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional. O decreto, ainda, atribui ao Conselho Nacional de Educação, a partir de proposta do MEC, definir as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica.

O Plano Nacional de Educação estabeleceu que as diretrizes curriculares permitissem flexibilidade e diversidade nos currículos, de forma a atender a diversidade das regiões em que se inserem. Propôs, também, a inclusão de temas transversais, como educação sexual, ética (justiça, diálogo, respeito mútuo, solidariedade e tolerância), pluralidade cultural, meio ambiente, saúde e temas locais.

A partir de 2001, com o Conselho Nacional de Educação, começaram a ser publicados diferentes pareceres e decretos mais direcionados para orientações curriculares dos cursos de formação de professores. Esses documentos enfatizavam a preocupação com os aspectos pedagógicos nos currículos das licenciaturas, considerados limitados e distantes das práticas de sala de aula da Educação Básica ³³, questões que passaram a ser problematizadas. Assim, as orientações nacionais evidenciavam a necessidade de uma formação vinculada ao contexto escolar, de forma que fosse possível associar os conteúdos à prática de sala de aula, ao “saber fazer” docente, como mostra este trecho do parecer CNE/CP nº 9/ 2001:

³³ Cf. Oliveira (2008).

Enquanto isso, nos demais cursos de licenciatura, que formam especialistas por área de conhecimento ou disciplina, é freqüente colocar-se o foco quase que exclusivamente nos conteúdos específicos das áreas em detrimento de um trabalho mais aprofundado sobre os conteúdos que serão desenvolvidos no ensino fundamental e médio. É preciso indicar com clareza para o aluno qual a relação entre o que está aprendendo na licenciatura e o currículo que ensinará no segundo segmento do ensino fundamental e no ensino médio. Neste segundo caso, é preciso identificar, entre outros aspectos, obstáculos epistemológicos, obstáculos didáticos, relação desses conteúdos com o mundo real, sua aplicação em outras disciplinas, sua inserção histórica. Esses dois níveis de apropriação do conteúdo devem estar presentes na formação do professor. (BRASIL, 2001c).

Essa necessidade de enfatizar os conhecimentos que são aplicáveis, que se justificam pela sua utilidade, se associa a uma noção de competências, que cria uma emergência de aplicação prática dos conteúdos específicos e do Ensino Superior em suas áreas de atuação, de forma a sugerir uma relação direta entre conhecimento a ser aprendido e resultados para o mercado de trabalho. Todavia, no parecer CNE/CP nº 9, de 2001, os conteúdos são descritos como elementos centrais que precisam respeitar as dimensões conceitual, procedimental e atitudinal. Essa dicotomia apresenta uma certa contradição em alguns documentos, o que caracteriza o processo de hibridização apontado na seção 3.3.

As discussões desses pareceres levaram à publicação da resolução nº 1 de 2002 (BRASIL, 2002a), que deu enfoque às competências para a formação inicial de professores da Educação Básica e reafirmou as indicações do decreto nº 3.276/1999. Nesse documento observa-se uma indicação dos conhecimentos necessários para a constituição das competências, as quais, nele, são consideradas de forma ampla, envolvendo questões culturais, sociais, econômicas e o conhecimento sobre o desenvolvimento humano e a própria docência, conforme pode ser visto no Apêndice C.

Em relação à carga horária, a resolução CNE/CP nº 2 de 2002 (BRASIL, 2002d) a altera para 2.800 horas, das quais: 400 horas são destinadas à prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso; 400 horas são previstas para o estágio curricular supervisionado, a ser realizado a partir do início da segunda metade do curso; 1.800 horas de aulas são reservadas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural; e 200 horas são destinadas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

Em 2003, a Câmara de Educação Superior, por meio do Conselho Nacional de Educação, institui, com a resolução nº 3 de 2003 (BRASIL, 2003), as Diretrizes Curriculares para os cursos de bacharelado e licenciatura, as quais deveriam seguir o proposto pelo parecer CNE/CES 1.302/2001, a saber:

Os conteúdos descritos a seguir, comuns a todos os cursos de Licenciatura, podem ser distribuídos ao longo do curso de acordo com o currículo proposto pela IES:

- Cálculo Diferencial e Integral
- Álgebra Linear
- Fundamentos de Análise
- Fundamentos de Álgebra
- Fundamentos de Geometria
- Geometria Analítica

A parte comum deve ainda incluir:

a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise; b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias; c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

Para a licenciatura 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, 2001, p. 6).

Com relação ao decreto nº 5.626 de 2005 (BRASIL, 2005c), ele regulamenta a inserção da disciplina de Libras, enquanto a resolução nº 1 de 2012 (BRASIL, 2012) indica a inserção da temática de Educação em Direitos Humanos, seja de forma transversal ou disciplinar.

A lei 12.014 de 2009 (BRASIL, 2009), por sua vez, passa a prever, além da sólida formação básica, que os cursos propiciem o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho, que realizem, também, a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço, e que promovam, ainda, o aproveitamento da formação e de experiências anteriores.

A partir das leis, pareceres e resoluções já discutidos (como a resolução CNE/CP nº 1 e nº 2 de 2002, o parecer CNE/CES nº 2 de 2015 etc.) foram, então, publicadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos superiores, sendo a resolução nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b) o marco principal para as reformulações analisadas nesta pesquisa, uma normativa que, além de concentrar em um único documento algumas demandas já existentes, ampliou a carga horária do curso de Licenciatura em Matemática para 3.200

horas. Observa-se, nessa resolução, o enfoque em uma formação interdisciplinar e a indissociabilidade da docência na Educação Básica, incluindo o ensino e a gestão educacional. Das 3.200 horas propostas, ampliam-se as atividades dedicadas a três grupos de conteúdos, que o documento chama de núcleos: ao núcleo I (núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, do campo educacional, incluindo seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais); ao núcleo II (núcleo 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 e ao núcleo III (núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular).

A concepção de um currículo cada vez mais focado na prática e na Educação Básica se concretiza a partir de 2017, por meio da lei nº 13.415 (BRASIL, 2017), legislação na qual é indicada, como referência para os currículos da formação de professores, a Base Nacional Comum Curricular. Surgem, também, a resolução nº 2 de 2017 (BRASIL, 2017a) e a resolução CNE/CP nº 4 de 2018 (BRASIL, 2018), as quais indicam a adequação dos currículos à BNCC e à BNCC do Ensino Médio, estabelecendo que essa adaptação deveria ser feita no prazo de dois anos. Por fim, como consequência das regulamentações descritas, é publicada a resolução nº 2, de 2019 (BNC-Formação) (BRASIL, 2019), na qual o percurso formativo dos alunos das licenciaturas passa a estar submetido à Base Nacional Comum Curricular – BNCC para a Educação Básica, trazendo orientações que podem implicar em restrições às dimensões presentes no parecer CNE/CP nº 9 de 2001, expostas acima, levando os currículos a caminharem na direção de uma uniformização e direcionando-os a uma formação inicial docente voltada para o mercado de trabalho.

Do ponto de vista dos conhecimentos específicos, a limitação da formação docente às necessidades da Educação Básica, defendida pela BNC-Formação, merece uma reflexão em relação a esses possíveis prejuízos, visto que esse documento fortalece o ensino por competências e tende a enfatizar a dimensão prática e aplicável dos conteúdos. Além desses aspectos, a perda da autonomia e o enrijecimento das estruturas curriculares coloca em risco o

atendimento às necessidades específicas, ou seja, à representatividade dos documentos curriculares em relação a cada contexto em que os cursos de licenciatura são desenvolvidos. Afinal, como afirmam estes autores:

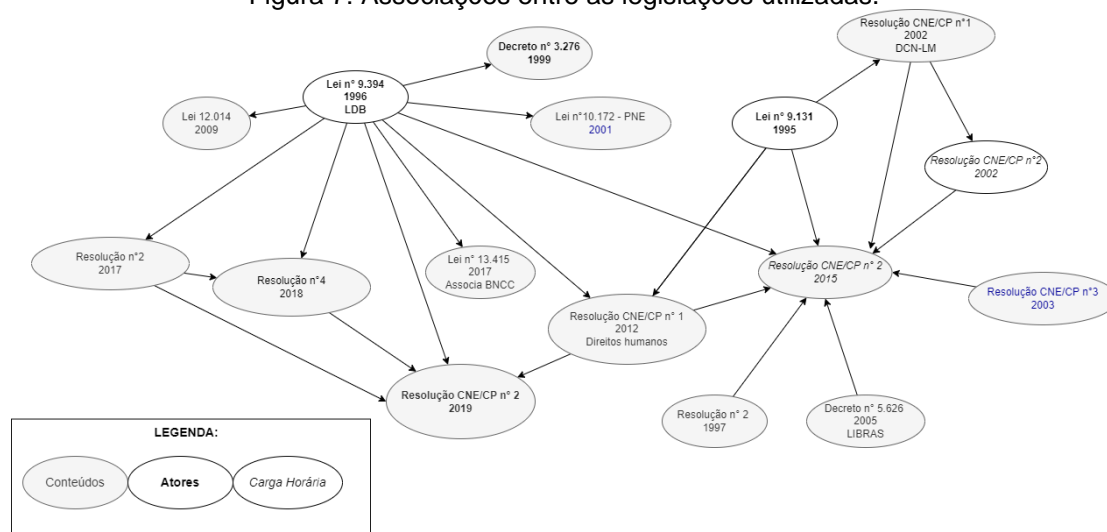
Nenhum currículo de formação de professor deveria se dar de modo isolado da realidade social, cultural, política, econômica... em que se dá a experiência docente e estudantil. Num país como o Brasil, de dimensões continentais e de realidades múltiplas, quer do ponto de vista cultural, social e econômico, quer do ponto de vista das características do ambiente físico, biológico, social e político, torna-se mais evidente, ainda, a necessidade de considerar, num curso de formação, além das questões de domínio geral, aquelas de natureza específica das realidades loco-regionais. (GONÇALVES E GONÇALVES, 1998, p. 111).

Embora possam existir conhecimentos específicos e pedagógicos que já estão fazendo parte de um currículo comum no contexto de prática, ou currículo comum em ação³⁴, disciplinas são oferecidas pelos cursos conforme as necessidades do público-alvo. No IFSP, por exemplo, enquanto alguns cursos possuem concorrência para ingresso, para outros precisa é preciso fazer processos seletivos a fim de se completarem as vagas, o que evidencia uma das diferenças no rendimento escolar e, também, as necessidades de aprendizagem dos públicos ingressantes. Em vista disso, a depender do perfil discente, algumas adaptações, como a quantidade e a carga horária das disciplinas, tanto de nivelamento quanto de fundamentos da Matemática, são importantes para garantir a permanência dos alunos e evitar a evasão.

Considerando as principais resoluções, leis e decretos, a Figura 7, abaixo, indica a associação entre as que foram utilizadas nesta análise de dados, conforme as categorias utilizadas:

³⁴ Embora essa discussão, de interesse da fenomenologia, não seja realizada neste trabalho, questionar a existência de determinados conteúdos matemáticos nas ECs, assim como a negligência em relação a conceitos mais atuais dessa ciência nos currículos, poderá ser outro aspecto que sofrerá prejuízo com o cumprimento das demandas da BNC-Formação.

Figura 7: Associações entre as legislações utilizadas.



Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação à busca por elementos e atores que influenciariam diretamente as estruturas curriculares, foram identificados: o Ministério da Educação e Desporto, que atuou por meio da lei nº 9.131/1995 (BRASIL, 1995); o Conselho Nacional de Educação, que atuou por meio da lei nº 9.131/1995 e do decreto nº 3.276/1999 (BRASIL, 1999); e a Câmara de Educação Superior, que atuou através da lei nº 9.131/1995, sendo estes últimos órgãos associados ao Ministério da Educação.

Embora metade dos membros que compõem o CNE, por lei, devam ser escolhidos a partir de consulta à sociedade civil e da área da educação, na última fase houve comprometimento desse critério, conforme denúncia de um senador³⁵, uma vez que ele não foi respeitado na nomeação realizada em 2020. A denúncia corrobora um enfraquecimento tanto do Estado democrático como da garantia de participação das entidades da área da Educação, o que pode favorecer o fortalecimento das políticas educacionais de governo, em especial quando se trata de governos neoliberais, visto que tendem a estar mais vulneráveis às pressões de ordem econômica.

³⁵ Cf. Senado notícias (2020).

4.2.2 Nível microlocal:

Tendo em vista que os documentos nacionais indicavam a autonomia dos cursos na determinação das suas estruturas curriculares (ECs), foram analisados também os documentos institucionais que discorriam sobre esse assunto. Assim, do ponto de vista microinstitucional, foram analisadas as principais regulamentações direcionadas para os cursos de licenciatura do IFSP, a saber: o Regimento Geral e suas alterações (resolução nº 871 de 2013 e resolução nº 7 de 2014); o Projeto Pedagógico Institucional (resolução nº 866), o Estatuto do IFSP (resolução nº 872); a Organização Didática dos Cursos Superiores (resolução nº 147); e a Tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância (resolução nº 143).

Em relação aos conhecimentos, na Organização Didática dos Cursos Superiores, de 2016, são sugeridos os temas presentes nas Diretrizes Nacionais para os cursos de formação, as quais trazem regulamentações do Ministério da Educação.

O Quadro 14, a seguir, traz a relação das regulamentações direcionadas aos cursos de licenciatura do IFSP, listados acima. O quadro apresenta, também, os atores e elementos presentes nesses documentos, os quais influenciam os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) e, conseqüentemente, as ECs. Tais atores e elementos são os seguintes: comitê técnico profissional; membros do conselho de *campus*; pró-reitoria de ensino; diretoria de graduação; coordenadoria de licenciaturas; conselho superior; gerência acadêmica; Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs); Colegiados de Cursos; Comissões Próprias de Avaliação (CPAs); Conselho de *Campus* (Concam), ou equivalente de cada *campus*; e Conselho de Ensino (Conen). Em relação à carga horária, a instituição segue as diretrizes para a formação inicial de professores e a resolução nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b). As análises das regulamentações direcionadas aos cursos de licenciatura permitiram a construção do Quadro 14, apresentado a seguir.

Quadro 14: Análise dos documentos institucionais que regulamentam os PPCs ou trazem instruções sobre a constituição das ECs.

Ano	Documento	Elementos textuais que indicam influência		
		Conhecimentos	Atores	Carga Horária
2013	Resolução nº 871		X	
2013	Resolução nº 866		X	
2013	Resolução nº 872		X	
2014	Resolução nº 7		X	
2016	Resolução nº 147	X	X	
2016	Resolução nº 143		X	

Comparando as análises das influências em relação aos níveis macronacional e microinstitucional, observa-se que, ao contrário da visão das legislações nacionais, as quais buscaram, nos últimos anos, focar em normatizações referentes aos conteúdos, do ponto de vista institucional, a determinação de atores nos processos de construção e reformulação surgem com maior frequência. O processo de institucionalização dos IFs pode ser uma das justificativas para esse processo.

A pesquisa documental, dos pontos de vista macronacional e microlocal, teve como um dos resultados o Quadro 15, apresentado abaixo, que cruza os dados desses dois contextos, indicando os atores e elementos que influenciam as estruturas curriculares. Em sua produção foram retirados elementos e atores que não estão presentes no contexto do IFSP, como o Conselho Universitário e a Congregação.

Quadro 15: Quadro resumo contendo os atores e elementos responsáveis pela determinação das ECs no contexto do IFSP.

Nível	Microlocal	Microinstitucional	Macronacional
Ator	- Colegiado do Curso; - Corpo Docente; - Conselho de <i>Campus</i>	- Comitê técnico profissional; - Conselho Superior (Consup);	- Conselho Técnico Administrativo ou Conselho Universitário; - Conselho Nacional de Educação;

	(Concam); - Membros do NDE; - Comissão Própria de Avaliação (CPA); - Comunidade do <i>campus</i> .	- Conselho de Ensino; - Membro da PRE; - Diretoria de Graduação; - Coordenadora das Licenciaturas.	(Conselho Federal de Educação – de 1961 até 1995); - Câmara de Educação Superior.
Elemento		- Organização Didática.	- Currículo Nacional (Currículo Mínimo); - Diretrizes Nacionais para os Cursos de Licenciatura; - Currículo da Educação Básica.

Fonte: Elaboração da autora.

4.3 Análise dos documentos de reformulação: em busca de atores e de elementos de influência

4.3.1 O contexto local das reformulações

O processo de reformulação de um Projeto Pedagógico de Curso (PPC) passa por diferentes etapas e pelo crivo de muitos atores diferentes. Analisando as atas dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs), porém, percebe-se um fluxo um pouco distinto, isto é, alguns atores não são citados, ou, mesmo, parecem não ser considerados por esses órgãos. Em geral, o trabalho é feito, quase que exclusivamente, por membros do NDE, o qual possui representantes docentes, em alguns casos, de diferentes áreas e, em outros, somente da Matemática. Em apenas um dos *campi* a comissão era

formada por docentes e discentes, além de um pedagogo, uma forma de permitir a participação de integrantes que não fossem apenas docentes.

Após feitas as adequações e modificações solicitadas por diferentes atores, ainda do ponto de vista micro, o processo de reformulação do PPC segue com o seu encaminhamento para o Colegiado do Curso, o qual, por sua vez, é composto por representantes docentes, discentes e um(a) pedagogo(a). Aprovado pelo colegiado, ele é, então, encaminhado para a Pró-Reitoria de Ensino (PRE), cujos representantes podem ser membros internos e externos à instituição e que é responsável por solicitar as análises técnico pedagógicas e profissionais. Em seguida, o documento é remetido novamente para o NDE, sendo essas etapas repetidas diversas vezes até que o PPC esteja de acordo com as solicitações da PRE e que as adequações necessárias sejam avaliadas pelos *campi* e aprovadas pelo colegiado e pelo Conselho do *Campus* (Concam), que são órgãos locais. Esta etapa final só se cumpre após o documento receber o último aval final da PRE.

O processo descrito acima, que foi complementado durante as entrevistas, representa a forma como são os trâmites do ponto de vista dos docentes. Porém, todo o contexto de uma reformulação curricular é também um procedimento burocrático que possui, nas regulamentações da própria instituição, atores já definidos para sua criação e validação. Do ponto de vista legal, o Regimento Geral do IFSP, resolução nº 871 de 2013 (IFSP, 2013), descreve os órgãos e suas competências, dentre eles, os que atuam diretamente nas estruturas curriculares e em suas avaliações. O primeiro órgão descrito por esse documento é o Comitê Técnico-Profissional, que assessora o Conselho Superior na avaliação e na averiguação da pertinência das propostas de projetos pedagógicos e ofertas de cursos. É composto de representantes dos setores produtivos da sociedade, das Pró-Reitorias de ensino, pesquisa e extensão, assim como de professores e técnicos administrativos que atuam na área educacional do IFSP.

Em relação à PRE, à Diretoria de Graduação (DRG) e à Coordenadoria das Licenciaturas, as competências são distintas e complementares. Assim, à PRE compete o planejamento, a coordenação, a supervisão, o controle das políticas de ensino dos cursos do IFSP, assim como a aprovação de projetos de cursos, de projetos institucionais e a ofertas de cursos. Com relação à

DRG, ela atua na análise e emissão de pareceres dos PPCs, acompanhando o trâmite dos processos internos e orientando a execução dos regulamentos e normas dos cursos. Por fim, a Coordenadoria das Licenciaturas atua de forma mais pontual, conduzindo as propostas de novos cursos, capacitando pedagogos, nos *campi*, para a elaboração, atualização e reformulação dos PPCs, atuando diretamente com os colegiados e docentes no sentido de compreender as suas necessidades e dando sugestões e soluções para os problemas. Além disso, dentre as atribuições deste último órgão, está prevista, no artigo 51 do Regimento Geral, a função de propor um núcleo curricular comum.

Como elementos locais, o Conselho de *Campus* tem como uma das competências aprovar as propostas e alterações de PPCs. Já o Núcleo Docente Estruturante, segundo a resolução IFSP nº 79/2016 (), é um órgão consultivo dos cursos superiores do IFSP, constituído por, no mínimo, cinco docentes pertencentes ao curso, cuja atribuição é atuar na concepção, consolidação e atualização do PPC. No artigo 4º da mesma resolução é indicado que, pelo menos, 60% dos membros devem possuir titulação acadêmica de pós-graduação *stricto sensu* (preferencialmente doutores) e 80% da composição ser de regime de trabalho de tempo integral.

Em relação à composição dos NDEs analisados nesta pesquisa, foi realizado um levantamento dos docentes que estavam descritos nos PPCs e, além disso, foi conferida, também, sua titulação no período da reformulação, verificação para a qual se utilizou seus respectivos currículos Lattes. Considerando as datas apresentadas nos PPCs reformulados, a titulação foi pesquisada no período de 2016 e 2017, anos em que ocorreu a maioria das reformulações.

Os NDEs são compostos por seis a nove membros, sendo que metade possui apenas professores de Matemática. Até o ano de 2017 há um baixo número de doutores, equivalente a 35% (17 doutores entre 48 membros). Durante as análises das atas e das entrevistas, percebeu-se que muitos dos professores estavam realizando doutorado, porém esse dado não foi levantado. Além disso, dos 48 sujeitos integrantes dos NDEs, 37 possuíam graduação em Licenciatura em Matemática e 11 eram de outras áreas do conhecimento. Dentre os docentes da Matemática, 19 deles possuíam pós-

graduação em Matemática Pura, Aplicada ou em Engenharias, o que equivale a 40% dos membros, enquanto na área da Educação Matemática, Humanidades ou Educação o percentual foi de 37%. Percebe-se que a formação específica dos docentes membros dos NDEs, considerando a área das pós-graduações já se aproxima de uma equivalência entre as áreas. Dentre os doutores no ano de 2017, que eram em número de 14, a maioria havia se titulado em Educação Matemática, porém esse docentes se concentravam em um *campus* específico, no qual estavam lotados metade desses profissionais. Na categoria “Outros”, dentre os sete licenciados em Matemática, havia três doutores em Engenharias, dois mestres em Engenharias ou áreas afins, um especialista e um doutor em Estatística. Dos demais participantes, compondo um total de seis, havia quatro doutores em Ciências Humanas, um em Ciências Exatas e um técnico administrativo.

Em relação aos documentos que foram disponibilizados, apenas 3 *campi* encaminharam todos eles. Outros três *campi* encaminharam apenas as atas, sem as análises técnico pedagógicas (ATPAs) e profissionais. Um outro *campus* não disponibilizou materiais, justificando que os documentos eram físicos e que não era possível ter acesso ao *campus* devido às restrições impostas pela pandemia de Covid-19. Essa mesma justificativa foi utilizada por outras duas coordenadoras que enviaram a documentação incompleta. Por fim, foram analisados os documentos disponibilizados de sete *campi*, mesmo que estivessem incompletos. Esse fator trouxe uma pequena mudança na metodologia proposta inicialmente. Ao invés da realização de uma triangulação entre os atores e elementos encontrados na legislação, nas atas e ATPAs e nas entrevistas, a fase documental foi utilizada como elemento para a construção dos roteiros das entrevistas e para a sua análise, de forma que as três etapas se complementam.

Para a identificação dos trechos de interesse da pesquisa, foram utilizados códigos com letras e números. As letras iniciais indicam se o texto se refere a uma ata do NDE, a uma análise técnico pedagógica (ATPA) ou a uma análise técnico profissional (ATPF). Os números indicam a data da ata ou o número referente às análises. Os últimos dois dígitos dizem respeito ao *campus* em questão. Por exemplo, o símbolo/ código NDE1C1 indica a 1ª ata do NDE do *Campus* C1.

Em relação aos documentos analisados na Etapa 2, no *campus* C1, a leitura das atas permitiu a identificação das dificuldades para atender aos núcleos previstos nas regulamentações:

A reunião começa com a discussão das propostas para atender um dos itens solicitados pela PRE, que versava sobre os núcleos de formação a serem contemplados na Organização Curricular, conforme disposto na resolução CNE/CP nº 2 de 2015, em seu artigo 12. (ATANDE2C1).

Outro aspecto observado foi a discussão sobre o número de pré-requisitos, solicitado pela PRE em março de um determinado ano e discutido pelos integrantes até o mês de agosto daquele ano, quando a maioria decidiu por retirá-los: “tendo em vista as intensões claras da PRE quanto aos pré-requisitos, os membros do NDE decidem, com muito pesar, retirar os pré-requisitos obrigatórios, atendendo assim a sugestão descrita no parecer [...]” (Trecho ATANDE9C1).

A prática como componente curricular (PCC) e a associação das disciplinas de prática ao estágio são elementos presentes em diferentes atas e análises externas, sendo objeto de discussão em todos os cursos. Durante algumas reuniões observou-se um cuidado excessivo para que as disciplinas de prática não tivessem conteúdos vinculados ao estágio, item que foi questionado e que gerou demanda de correção por parte da PRE:

[...] Lembramos que o Estágio Curricular Supervisionado não se caracteriza como componente curricular disciplinar, mas que deve haver disciplinas que se articulem com ele. (ATP1C1).

[...] recomendo a revisão e alteração do conteúdo de Práticas de XXXXX (XXXXX, XXXXX, XXXXX e XXXXX) de modo a acomodar tais disciplinas, dado que o conteúdo ora apresentado nas ementas das mesmas se vincula mais com as discussões que o orientador de estágio deve fazer com o discente do que com a reflexão sobre as práticas que o licenciado tem no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. (ATP1C1).

[...] os professores XXXXX e XXXXX defendem que a disciplina de prática deveria continuar vinculada ao estágio, como consta no PPC, argumentam que estudos indicam que essa vinculação traz resultados positivos na formação docente, a coordenadora argumenta que embora os resultados sejam positivos, em termos legais, não há nada que apoie essa decisão e pede para que sigamos o recomendado pela PRE [...]. O professor XXXXX pede então tempo para pesquisar na Lei do Estágio, a LDB e as resoluções e portarias do IF que tratam de estágio, para que possamos, caso seja votado por continuar vinculando a disciplina de prática ao estágio, ter base legal apoiando esta decisão. (Trecho ATANDE4C1).

[...] As disciplinas de práticas foram desvinculadas do Estágio, e alguns parágrafos que dariam a entender que poderia ter um vínculo entre o Estágio e as disciplinas de Prática foram alterados. (Trecho ATANDE4C1).

Outro objeto de discussões, e que foi motivo de retorno do PPC da PRE, foi o atendimento aos 20% da carga horária dedicada às dimensões pedagógicas, pauta que é solicitada desde a primeira ATPA e que foi discutida pelos membros do NDE:

[...] sendo informado que o PPC deverá retornar novamente para o *campus* para nova readequação, sendo um dos itens a carga horária da dimensão pedagógica [...].

[...] XXXXX (coordenadora) levanta a hipótese de que o cálculo esteja sendo feito levando em consideração a carga horária máxima, sendo assim, coloca aos membros que dever-se-ia repensar nas disciplinas eletivas, uma vez que foram descaracterizadas ao longo do processo, e a legislação não é clara, podendo a prejudicar a transição entre os PPCs. (Trecho ATANDE8C1).

Após pesquisa em pareceres do MEC, é encontrado um parecer de 2004 que, estabelece que a prática como componente curricular não deve ser contabilizada para a carga horária da dimensão pedagógica. Logo, entre as sugestões que foram levantadas, após votação, é decidido rever a carga horária das disciplinas da dimensão pedagógica realocando-as nas demais disciplinas. Comparando com o PPC do *campus* XXXXX, foi observado que a dimensão pedagógica é mais ampla do que considerada pelo NDE, sendo assim as disciplinas de História da Matemática, também passaram a ser contabilizadas, cumprindo assim, nos termos estabelecidos, a carga horária destinada para a dimensão pedagógica. (Trecho da ATANDE9C1).

Observa-se, no *campus* C1, intervenções das ATPAs e das ATPFs nas ementas de diversas disciplinas, como pode ser visto nas respectivas atas, presentes no Apêndice D, das quais são apresentados alguns exemplos abaixo:

[...] percebe-se que o conteúdo de XXXXX, XXXXX e XXXXX são imprescindíveis à formação do futuro licenciado em Matemática, portanto recomendo que as mesmas componham a estrutura obrigatória do curso. (Trecho ATPF1C1).

[..] Na disciplina Legislação Educacional, recomenda-se a ampliação dos conteúdos programáticos abordados, incluindo-se Diretrizes Curriculares Nacionais, Progressão Continuada, dentre outros temas. (Trecho ATPF2C1).

No *campus* C2 os docentes do NDE possuíam uma formação ampla, tendo, inclusive, professores da Pedagogia e de Linguagens. Dos três licenciados que participaram das reuniões, todos eram da Matemática Pura. Infelizmente não foram disponibilizadas as análises técnico pedagógicas, o

que dificultou o entendimento das mudanças e dos atores envolvidos nesse curso. As atas eram objetivas e apresentaram poucos elementos que indicassem atuação direta de atores na EC. Apesar disso, percebe-se, no seguinte trecho, a atuação do pedagogo do *campus* para orientar as reformulações: “Foram analisadas as considerações sugeridas pelo pedagogo XXXXX (representante do setor Sociopedagógico) e providenciadas as correções solicitadas. O projeto foi sinalizado e encaminhado para apreciação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática.” (Trecho ATANDE1C2).

Alguns registros tanto dão indicações da atuação dos pareceristas na ordem das disciplinas, carga horária e ementa, como sugerem que, para se adequar ao que era pedido, algumas disciplinas foram excluídas, em especial as vinculadas à dimensão pedagógica:

Orientação 10. Adequação da carga horária da disciplina Laboratório de ensino de matemática 2 (XXXXX). Alteração 10. Com relação à disciplina Laboratório de ensino de matemática 2 (XXXXX) foi ampliada a carga horária para 4 aulas semanais. A fim de não gerar sobrecarga de atividades no último semestre quando estão previstas, além das atividades de ensino, finalização do estágio curricular supervisionado e trabalho de conclusão de curso. Para tanto, a disciplina Filosofia da matemática (FMAM6) será oferecida como optativa. (Trecho ATANDE3C2).

Com relação aos itens do Parecer do XXXXX ((nome do parecerista)): Item 4, foi modificado no Componente curricular XXXXX no conteúdo programático relacionado ao objetivo: "Desenvolver e estimular a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina." [...] Item 5. Analisar a possibilidade de inserir no componente curricular Estudos em Educação: Enfoque sociológico inserir a obra "A imaginação Sociológica" de Charles Wright Mills. Item 6. Inserir no componente curricular Educação em Direitos Humanos o tema Política Nacional de Resíduos sólidos. (Trecho ATANDE5C2).

O cumprimento da carga horária relativa às disciplinas pedagógicas também foi objeto de retorno do PPC ao *campus*:

Item 2 – Para a contagem de tempos dedicados às dimensões pedagógicas, descontadas as horas de PCC, temos a seguinte carga horária: 511,9h, e item 3 – Solicita ao *campus* o ajuste do cumprimento de ao menos um quinto da carga horária total do curso dedicado às dimensões pedagógicas. (Trecho ATANDE6C2).

No *campus* C3 a ideia inicial era fazer apenas uma atualização do PPC, porém, ao ser enviado ao Concam, o pedido para que se realizasse esse procedimento foi negado, recusa que o órgão sustentou com as seguintes

justificativas: aproximação com um curso de bacharelado em Matemática ao invés de licenciatura; aumento da carga horária do curso; aumento da carga horária nas disciplinas da área específica e diminuição na área pedagógica. Dessa forma, o Concam argumentou que, devido à quantidade de alterações, o PPC deveria ser encaminhado para a PRE com pedido de reformulação. Em seguida, mesmo após as justificativas do NDE, dadas em resposta ao Concam e com discordância dos motivos, o PPC foi encaminhado para a instância superior e se transformou em um processo de reformulação.

Após alguns meses, uma ATPA trouxe orientações diversas, incluindo disposição de disciplinas e necessidade de explicitação de conceitos, como Educação Ambiental, área de políticas públicas, gestão da educação, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais e inserção dos fundamentos de EJA, conforme pode ser acompanhado no Apêndice D. A ATPA trouxe, também, uma solicitação para que os planos de ensino articulados com os estágios apresentassem relação direta com essa atividade prática, como se observa neste trecho: “e) Rever os planos de ensino articulados com o estágio, pois eles devem ter uma relação direta com as atividades de estágio, planejadas para o semestre.” (ATP0123052017C3). Esse fator causou dúvida, tendo em vista que nos demais *campi* é pedido exatamente que o estágio não seja vinculado com disciplinas. Porém, o pedido foi acatado pelos docentes, que reformularam as ementas de seis disciplinas. Nessa mesma ATPA foi sugerido, ainda, tornar mais claros os pressupostos teóricos da formação pedagógica dos futuros licenciados, o que foi acatado pelo grupo.

Outro item que gerou alterações foi a solicitação da inserção dos fundamentos de EJA no currículo. Em relação à EJA, o grupo aceitou e aumentou a carga horária de uma disciplina, assim como a disciplina de Sociologia, a fim de atender a essa orientação. Com relação a este último componente, observa-se o registro que indica que o grupo considera importante a orientação pelo aumento de sua carga horária, embora não tivesse aventado tal possibilidade ainda: “Ausência do Componente Curricular Sociologia da Educação (importantíssimo nos cursos de licenciatura)” (NDE 25052017C3).

Por diversas vezes foram alterados os nomes das disciplinas, o que foi feito tanto para que seus conteúdos fossem mais evidentes quanto atender as demandas das ATPS, como se vê nos trechos abaixo:

No entanto, tais disciplinas não explicitam em seus títulos a expressão "prática de ensino de Matemática". Por essa razão, os títulos das disciplinas serão alterados.

[...]

"Organização do Trabalho Pedagógico" terá seu título alterado para "Legislação e Políticas Públicas em Educação. (Trecho ATANDE6C3).

Novamente é cobrado que a carga horária das disciplinas pedagógicas dos cursos não atende 1/5 da carga total do curso:

Item 11. O tempo dedicado às dimensões pedagógicas é inferior à quinta parte da carga horária total. O NDE discutiu esse item e aventou a hipótese de diferenças na interpretação de quais sejam as componentes com dimensão pedagógica. Pela proposta do NDE, as componentes de prática como componente curricular, que articularão as discussões e estudos sobre ensino da matemática, apresentam dimensão pedagógica, o que vai de encontro à leitura da pedagoga. Essa questão deverá ser esclarecida. (Trecho ATANDE6C3).

Levando em conta que algumas disciplinas atendiam a diversos cursos, surgiu, nesse *campus*, de forma explícita, a necessidade de que elas se adequassem aos fatores logísticos e administrativos, o que demandou a redução da carga horária de disciplinas da EC:

A Coordenadora XXXXX comentou que o Diretor-Geral, Prof. XXXXX, solicitou flexibilizar a carga horária de algumas disciplinas para que os alunos e outros cursos também conseguissem cursá-las, por isso a disciplina de XXXXX teve a carga horária reduzida. (Trecho ATANDE9C3).

No *campus* C4, as justificativas para a atualização confirmam a existência de elementos de influência, como a utilização de outros PPCs e as necessidades locais:

A coordenadora iniciou a reunião apresentando o histórico do projeto pedagógico do curso e a necessidade de atualização do mesmo, visto que sua primeira versão foi adaptada de outro *campus* do IFSP, sem necessariamente estar adequada às necessidades locais. Além disso, o fato do curso ter entrado em regime, formando sua primeira turma no final de 2014, explicitou através da experiência os aspectos do curso que deram certo e devem ser mantidos e aqueles que precisam ser repensados. (Trecho ATANDE1C4).

O trecho acima é uma parte do registro da primeira reunião ocorrida nesse *campus*. Nesse encontro há uma discussão entre o grupo de professores, que, fundamentados na experiência da primeira turma que havia

sido formada, mostram uma preocupação em fazer alterações, inquietação que era proveniente do currículo em ação, isto é, das experiências da primeira turma, a qual havia sido composta de acordo com o PPC antigo. Além disso, surge, ainda, a preocupação com a adaptação do PPC ao mercado de trabalho: “Discutiu-se também as demandas de mercado do curso, visto que os dados referentes do PPC atual estão bastantes desatualizados”. (Trecho ATANDE1C4).

Na ATANDE4C4 a coordenadora chama a atenção do grupo para o fato de que o projeto de lei nº 6840/13 poderia mudar o Ensino Médio, o que acarretaria implicações para o curso, frente à necessidade de atender essa nova normativa. Outro aspecto discutido nas atas é a destinação do mínimo de 1/5 da carga horária para as disciplinas pedagógicas e para a articulação entre estágio e disciplina de prática pedagógica, questão demandada pela PRE.

Em uma das atas há o registro da determinação das áreas de formação, as quais foram estabelecidas inicialmente para que, depois, se fizesse a distribuição cronológica dos componentes curriculares. Há ainda explicitação da necessidade de atendimento às regulamentações (em relação aos núcleos e à inserção da disciplina de Sociologia), questões que são acatadas pelo grupo, assim como orientações com justificativas do parecerista:

Recomenda-se desmembrar o componente curricular FSEM - (Filosofia e Sociologia da Educação), em "Filosofia da Educação" e "Sociologia da Educação" por se tratar de dois componentes de construção própria, com objetos e métodos peculiares, com uma diversidade inumerável de conhecimentos produzidos, que são utilizados para fundamentar a educação, proporcionando ao estudante ganhos qualitativos de uma melhor abordagem dentro de cada área. (Trecho ATPA01C4).

Nesse processo de reformulação fica evidente que há uma urgência nas adequações, o que sugere que o tempo para execução da reformulação não depende apenas do grupo que a está discutindo, conforme presente no Memorando3C4, que indica um prazo restrito para atendimento às demandas: “Solicitamos que o atendimento às solicitações contidas na referida ATP deverão retornar à Diretoria de Graduação/PRE, via NUVEM, no máximo até dia 22/06/2016”.

Algumas considerações dos pareceristas implicavam em alterações na grade curricular. Nas justificativas para o não atendimento de algumas

solicitações dos pareceristas externos, fica evidente, por dois momentos, que há preocupação com as demandas e devolutivas do corpo docente e que o PPC teve alterações de forma a não superar muito a carga horária sugerida (Ver apêndice D).

No *campus* C6 percebe-se uma ampla discussão sobre as PCCs, além de debates sobre as terminologias das disciplinas e sobre sua associação com o estágio. Há uma forte preocupação com o atendimento das regulamentações e pouco está explícito, nas atas analisadas, sobre o processo formativo dos alunos. No curso em pauta estava proposto uma disciplina que não é comum nos cursos de licenciatura, o que foi objeto de forte resistência por parte da PRE, por se tratar de um componente que foge das atribuições do ensino de Matemática para os anos finais do Ensino Fundamental e Médio, mas que o grupo conseguiu manter no currículo após ampla discussão com a PRE. Na mesma ATPA, há um reforço às questões de educação ambiental, feito nos seguintes termos: “Especificar melhor como será trabalhada a temática da educação ambiental nos componentes curriculares” (ATPA01C6).

Ainda nesse documento, a questão da carga horária das disciplinas pedagógicas também é citada. É interessante observar que todos os cursos tiveram esse problema, o que demonstra a dificuldade em determinar o que são conhecimentos pedagógicos, visto que cada curso pode compreender isso de forma diferente, pois não há uma padronização. Há ainda o questionamento em relação à PCC:

[...] há necessidade de rever o que se considera como a Prática como Componente Curricular e de que maneira esta prática está dimensionada em disciplinas essencialmente teóricas (como Psicologia da Educação, História da Matemática,...) considerando-se que nesses componentes curriculares a "transposição didática" pode não ocorrer. (Trecho ATPA01C6).

Nas discussões do NDE, como na ATPA01C6, surge a orientação de inserir o componente Metodologias de Educação à Distância. Na ATPA2C6 é citado um parecer que determina, por exemplo, quais disciplinas são consideradas como pedagógicas. É feito um diálogo no qual se solicitam os documentos que justificam a interpretação adotada pelo *campus* em relação às PCCs, de forma a integrarem as futuras discussões que a PRE pretende fazer sobre as novas diretrizes curriculares. Observa-se um questionamento

em relação à redução da carga horária de uma disciplina pertencente à área da Educação, alteração que o grupo justificou da seguinte forma:

“Diminuição em 50% da carga do componente curricular XXXXX se fundamentou em uma escolha coletiva, com a finalidade de estabelecer equilíbrio entre os componentes curriculares de fundamentos, como por exemplo: Sociologia, 31,7h; Antropologia, 31,7h; Psicologia 31,7h. Enfatizamos que em nenhum momento a mudança da carga horária prejudicará a formação do estudante, já que a proposta incorporará um debate atual e extremamente necessário na formação do professor, isto é, os processos de avaliação. Tal debate ocorrerá no componente curricular XXXXX [trecho retirado com informações específicas do curso] a partir da articulação entre os mais diversos campos do conhecimento, entre eles, político, histórico, sociológico, filosófico, psicológico e antropológico. Desse modo, acreditamos que a formação do estudante será favorecida, uma vez que os conteúdos relativos ao componente curricular em questão (XXXXX) serão abordados, interdisciplinarmente, no componente XXXXX. Vale lembrar que, no PPC atual, XXXXX possui 31,7h, assim como proposto para o novo Projeto Pedagógico de Curso. (Quadro de alterações, p. 6).

É interessante a discussão acerca da necessidade de experiência dos professores em EAD. Na ATPA02C6 solicita-se ampliação da abordagem de EJA e de Educação Especial. É também solicitada adequação no nome da disciplina Matemática Financeira, para Educação Financeira, e são sugeridas adequações nos conteúdos específicos. Na ATPF01C6 é retomada a importância da inserção do tema de Direitos Humanos no decorrer do curso, sugerindo-se que o curso ainda não estaria adaptado a essa temática.

No *campus C7* é solicitada a presença da pedagoga do *campus* para indicação das disciplinas e para realizar sugestões de inserção nos semestres. O processo inicial de reformulação parece começar com certa resistência dos professores que, durante o seu seguimento, identificam também necessidades de alterações. O grupo busca, então, a construção de um PPC que atendesse diferentes demandas locais, mas que também respeitasse as sugestões dos docentes. Dentre as atas disponibilizadas, poucos trechos trazem informações que descrevam o processo, visto que são bastante diretas e pontuais. As ATPAs e ATPFs não foram disponibilizadas.

Uma ação marcante do grupo docente de um dos *campi* pesquisados é a elaboração de uma carta de repúdio em relação às demandas da PRE. No documento, os docentes explicitam que há interesses que não são apenas didáticos e pedagógicos, mas, sim administrativos, nesse processo de

reformulação. Além disso, há uma demanda para que os prazos estipulados fossem revistos:

A despeito de se perceber que há um problema entre força e demanda de trabalho no campus, a referida resolução dá, também, a entender que a reformulação seria apenas “um ajuste” e que a carga horária mínima e a ausência de duplas docências seriam suficientes para resolver a questão. Entretanto, os docentes da XXXXX não consideram o assunto com a mesma simplicidade e observam que há várias questões que precisam ser compreendidas, refletidas, debatidas, antes de se avançar na proposição de mudanças de tal natureza na estrutura curricular dos cursos [...]. Nesta perspectiva e entendendo este processo de reformulação é uma atividade que requer trabalho coletivo e carregado de complexidade, não se pode conceber que ele seja executado em prazos ínfimos, desprovidos de fundamentação pedagógica, de documentos institucionais balizadores e frágil na participação efetiva dos seus agentes (servidores, discentes, além dos seus órgãos colegiados). [...] (Trecho NR01).

Esse documento demonstra a manifestação de um posicionamento do grupo docente de forma a expor a preocupação com o tempo e com as motivações para as reformulações solicitadas.

4.3.2 Atores e elementos encontrados nos documentos das reformulações

Durante a leitura das atas e dos demais documentos microlocais, foram selecionados apenas os trechos pertinentes para a pesquisa, os quais estão disponíveis no Apêndice E. Após a análise, foi possível a identificação de alguns elementos e atores, que surgem como agentes das reformulações curriculares. Seguindo a classificação já adotada, foi possível construir o Quadro 16, abaixo.

Quadro 16: Atores e elementos encontrados na análise documental microlocal

Nível	Micro Local	Micro Institucional	Macronacional
Ator	<ul style="list-style-type: none"> - Alunos; - Coordenadora; - Diretoria Adjunta - Educacional; - Diretor Geral; - Membro do Concam; - Pedagogo do <i>campus</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenadora das Licenciaturas; - Diretor de Graduação; - Parecerista externo; 	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliadores do Inep.

	- Professor colaborador; - Professores do NDE.		
Elemento	- Perfil formativo/saberes docentes; - Fatores administrativos e logísticos.	- Regulamentação IFSP; - Outros PPC; - Prazos.	- Regulamentação MEC; - Mercado de trabalho; - Outros PPC.

Fonte: Elaborado pela autora.

Realizadas as análises documentais das legislações e dos registros microlocais das reformulações, o objetivo da próxima etapa era compreender esse processo de reformulação, o que foi feito a partir das entrevistas com docentes e coordenadoras que fizeram parte do processo.

4.4 Entrevistas: as vozes no contexto microlocal de reformulação

4.4.1 O contexto de produção de texto do ponto de vista microlocal

A análise documental permitiu a identificação de atores e elementos que influenciaram a construção dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), mas, principalmente, da forma como as estruturas curriculares (ECs) foram constituídas. Todavia, por serem elementos obrigatórios e, por vezes, burocráticos, nem sempre os documentos tinham registros que permitissem compreender algumas alterações, ou ainda, a linguagem, por vezes direta e pouco descritiva das atas dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs), deixou lacunas, que buscou-se, por meio de entrevistas, preencher.

Para a realização das entrevistas foram selecionados dois docentes de cada *campus* que pertencessem ao NDE. Os participantes foram contatados pelo *e-mail* institucional e, diante do aceite, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Dos 14 sujeitos que foram contatados inicialmente, a amostra foi reduzida para 11 participantes. Em um dos *campi* a

coordenadora indicou motivos de excesso de trabalho para não poder participar e, em outro *campus*, não foi obtida resposta da coordenadora e nem dos três docentes, os quais foram contatados em três momentos distintos. Tendo em vista que não foram disponibilizadas nem as atas nem os documentos de reformulação desse mesmo *campus*, optou-se por excluí-lo das análises documentais e entrevistas.

A pesquisa foi avaliada pela Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade de Educação da Universidade Federal de São Paulo, tendo sido emitido o parecer para a realização das entrevistas em agosto de 2021.

Conforme já citado, as entrevistas foram realizadas à distância, por meio do aplicativo *Google Meet*, tendo em vista o contexto de pandemia. As conversas foram gravadas pela pesquisadora e, por motivos éticos, não estão disponíveis na íntegra. Os registros foram transcritos, estando os trechos de interesse desta pesquisa disponíveis no Apêndice G. Dentre os sujeitos, foram selecionados a coordenadora de cada curso, por ser membro nato do NDE, e um docente, que foi sorteado aleatoriamente. Para a realização do sorteio, inicialmente foram consultados os integrantes do NDE descritos nos PPC de cada curso reformulado. Após isso, os docentes foram classificados como pertencentes à área da Educação Matemática ou da Matemática Pura, conforme informações contidas em seus currículos Lattes, para que as opiniões pudessem levar em consideração diferentes áreas de formação e atuação nos cursos. Tendo em vista que os docentes no IFSP não são divididos por área de formação, mas sim por área de atuação, foram consultadas, no site institucional, as disciplinas ministradas por eles nas respectivas unidades (Quadro 17). Essa consulta foi prioritária para a classificação dos entrevistados e confirmada verbalmente durante as entrevistas. Dois dos entrevistados não se consideram como pertencentes a uma única área, visto que atuam em diferentes frentes.

Quadro 17: Formação e atuação dos sujeitos da pesquisa.

	Pós-graduação	Área de atuação no curso
C1_P	Matemática Pura	<u>Conhecimentos específicos</u>
C1_CO	Educação Matemática	<u>Conhecimentos específicos</u>

C2_P	Educação Matemática	<u>Conhecimentos específicos</u>
C3_P	Educação Matemática	<u>Conhecimentos específicos e Educação Matemática</u>
C3_CO	Outros	<u>Conhecimentos específicos</u>
C4_P	Matemática Pura	<u>Educação Matemática</u>
C4_CO	Matemática Pura	<u>Conhecimentos específicos</u>
C6_P	Educação Matemática	<u>Educação Matemática</u>
C6_CO	Educação Matemática	<u>Conhecimentos específicos e Educação Matemática</u>
C7_P	Educação Matemática	<u>Conhecimentos específicos</u>
C7_CO	Educação matemática	<u>Educação Matemática</u>

Fonte: Elaborado pela autora.

Partindo das análises de documentos efetuadas nas Etapas 1 e 2 desta pesquisa, foram elaboradas algumas questões para a realização das entrevistas, as quais foram produzidas na modalidade semiestruturada. Antes de iniciar cada entrevista, diferentes informações foram apresentadas aos professores. Assim, além de ficarem sabendo que a pesquisadora também era docente da instituição, foi explicitado a eles o contexto de execução da entrevista e o tema da pesquisa, isto é, compreender as alterações ocorridas nos PPCs, principalmente nas ECs. Além disso, eles também foram informados a respeito de como foi feita a escolha dos entrevistados, critério que foi objeto de questionamento por alguns deles. Somente na última questão, voltada para a identificação dos atores e elementos, é que os docentes entrevistados ficavam cientes de que um dos interesses da pesquisa também era compreender quais atores e elementos poderiam influenciar o processo de reformulação.

A primeira questão, ou pedido, foi para que os docentes falassem a respeito de como havia sido o processo de reformulação do PPC, do qual cada um deles havia participado. O questionamento possibilitou que eles elaborassem uma fala livre e com poucas interrupções que permitiu, em alguns casos, responder grande parte das demais perguntas. Tendo em vista as características de uma entrevista semiestruturada, havia um roteiro inicial que serviu como um repertório básico para a pesquisadora. Esse roteiro, disponível no Apêndice F, foi dividido em três blocos: construção da estrutura curricular; atores e elementos de influência; e representatividade do curso. Os dois primeiros blocos de questões buscavam compreender o contexto local de cada processo de reformulação estudado e identificar os atores e elementos envolvidos. Quanto ao segundo bloco, ele também continha questões mais direcionadas para a confirmação dos atores e dos elementos de influência. Já o último bloco tinha por objetivo analisar a satisfação dos docentes com o processo de reformulação, visto que, ao manifestar essa satisfação ou insatisfação, poderiam ser observados novos atores e elementos, assim como se permitiria avaliar a representatividade das ECs e dos PPC resultantes do processo. As questões foram analisadas e ajustadas pela pesquisadora e pelo orientador deste trabalho antes de serem aplicadas aos participantes.

As entrevistas tiveram a duração média de uma hora, sendo a menor delas de trinta e oito minutos e, a maior, de uma hora e quatorze minutos. Durante as conversas, alguns docentes tiveram dificuldade em recordar detalhes, visto que as reformulações dos PPCs ocorreram, em todos os *campi* analisados, há mais de três anos. Os participantes demonstraram conforto em relatar o processo e em responder as perguntas, descrevendo, inclusive, detalhes que precisaram ser retirados das análises para garantir o anonimato dos participantes e dos cursos. Dois entrevistados quiseram fechar as câmeras e os demais optaram por manter as câmeras ligadas, mesmo sabendo que a imagem não seria utilizada para a pesquisa. Em um terceiro caso foi preciso fechar as câmeras durante a entrevista por conta de problemas de conexão com a internet, que estava prejudicando a gravação do áudio.

As gravações dos áudios foram transcritas com o auxílio de uma ferramenta *online* e gratuita de transcrição³⁶. Após esse procedimento, foi necessária uma primeira revisão, que permitiu a realização dos primeiros apontamentos. Após isso, foram retirados todos os trechos que poderiam permitir a identificação dos sujeitos de pesquisa e dos cursos. Tanto as datas como os nomes próprios e de disciplinas foram substituídos por “XXXX”, buscando inviabilizar a identificação de cada uma dessas informações. Docentes que ocupavam cargo de coordenação foram chamados de coordenadoras, adotando o gênero feminino, e docentes participantes do NDE ou colaboradores foram denominados professores, adotam-se o gênero masculino.

Durante as análises, optou-se por utilizar códigos para diferenciar os docentes, tendo em vista o número de entrevistados (11 sujeitos de 6 *campi* diferentes). Assim, em cada sigla/ código, as duas primeiras letras fazem uma associação com o *campus* em que o respectivo docente atua. Essas letras são acompanhadas pelo indicativo P, para professor do NDE, ou CO, para professor que ocupava o cargo de coordenação durante a reformulação. Quanto aos trechos retirados, que continham informações particulares, eles tiveram sua ausência assinalada com o uso de colchetes. Tendo em vista esses recortes, foi preciso explicar alguns contextos, os quais estão identificados entre parênteses nas entrevistas. Foram apresentados, no Apêndice G, somente os trechos objetos de análise e de categorização. As entrevistas e gravações, na íntegra, serão mantidas sob sigilo.

Passando a tratar, então, dos conteúdos das entrevistas, cabe notar que alguns aspectos foram observados desde a análise das primeiras delas. Dessa forma, percebeu-se que uma situação recorrente nos cursos foi a concordância de que, embora a adequação à resolução CNE nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b) tenha sido a principal justificativa para o início dos processos, por vezes identificada como demanda da PRE, houve uma aceitação da execução das reformulações por parte das equipes em alguns depoimentos (C1CO, C1P, C2P, C4CO, C4P, C6P, C6CO, C7CO), o que se deu em virtude de uma necessidade de realização de adaptações já identificada pelos docentes. A

³⁶ <https://webcaptioner.com/captioner>

acolhida dessa demanda pode ser observada, por exemplo, nos trechos abaixo:

Eu lembro muito bem dos professores serem muito participativos, eu lembro disso, a gente estava bem animado em fazer essa reformulação. (C1P).

Eu sou professor de Matemática, licenciado em Matemática, mais da parte específica da Matemática. Então na época, a gente viu que o primeiro PPC tinha sido feito por poucos professores e ele já estava um tempo rodando. Então a gente viu que tinha uma coisinha ou outra para melhorar. Então, independente da obrigação ou não, havia sim uma certa demanda para alteração do PPC. (C2P).

Conforme apresentado previamente, observou-se nos PPCs reformulados que todos os cursos passaram a classificar as disciplinas em áreas do conhecimento. As classificações não seguiram um padrão, embora tivessem alguns elementos em comum. Quando questionados sobre a forma de fazer a classificação, os docentes que recordavam essa discussão (9 do 11 entrevistados) apresentavam justificativas que remetiam, em sua maioria, ora a um consenso do grupo (C1P, C7P, C7CO), ora a uma continuidade da estrutura proposta do PPC anterior (C2P, C4P, C4CO) e ora a uma motivação oriunda de demandas da PRE ou do MEC (C3P, C6P, C6CO). Alguns trechos que evidenciam esse aspecto são os que seguem:

Eu acho que a gente, no PPC anterior, já tinha uma certa divisão de eixos e símbolos, um fluxograma com as cores e eixos, então a gente manteve isso, foi uma ideia de já veio dos PPCs interiores. Só que as áreas não eram exatamente iguais, se eu não me engano não tinha Educação Matemática. Então, nas discussões, o grupo falou “vamos manter essa ideia de dividir o curso em eixos, em eixos que se integram. Mas quais eixos?”. Aí veio a pergunta e a discussão. Obviamente um eixo de formação Matemática, de formação pedagógica e veio a ideia que não tinha antes de formação em Educação Matemática e a formação complementar. (C4CO).

Tinha a questão que o MEC definia algumas áreas, mas acho que, no nosso caso, tinha que apresentar um diagrama de concentração e parece que tinham algumas disciplinas que não conseguiam se concentrar em alguns desses núcleos. (C6P).

As discussões sobre a classificação das disciplinas, de forma a atender o percentual de 20% relativo à dimensão pedagógica, elemento já amplamente descrito nas atas, também se fez presente nas falas de alguns entrevistados, seja, em alguns *campi*, como algo representativo de dificuldade (C1CO, C3P, C4CO), seja, em outros, como tema de divergências com a PRE, como exemplificado nos trechos a seguir:

Mas, essa questão de Matemática Pura, Matemática Aplicada, Educação Matemática e Educação, talvez para a reitoria, ou para muitos, talvez não esteja muito bem definida. Eu lembro que, quando a gente estava fazendo a reformulação, eu tive que justificar. Porque quando eles (membro da PRE) olharam o PPC, não viam algumas disciplinas como a área de educação, e para a gente defender que estava cumprindo a resolução certinho, tivemos que justificar cada uma das disciplinas, mostrando que tal disciplina poderia ser da área da Matemática Pura, mas dependendo da abordagem ela pode ser também da Educação Matemática. Então, quando a gente escreveu as disciplinas, na ementa, a gente tentou deixar de forma bem clara, através dos conteúdos, da ementa e dos objetivos, que não se tratava de uma disciplina da Matemática Pura, ela podia ser tratada como da Educação Matemática e assim a gente conseguiu tentar equilibrar entre todas as áreas. [...] a gente teve que convencer de algumas disciplinas serem da área pedagógica, da área de Educação, porque a visão dela (representante da PRE) era diferente. (C1CO).

...mas aí chegou na questão, a gente não tinha essa informação dos 20% muito bem definidas, essa matemática a gente não estava dando conta. A gente ampliou as disciplinas pedagógicas, de conhecimentos pedagógicos, por conta da importância que a gente acreditou que tem que ter. Mas não bateu o número, quando a gente mandou a primeira versão, era inferior aos benditos 20%. Que eu acho que assim, são números que engessam um pouco a questão de você poder criar um projeto que acredite. Mas não, mas tem que ter os 20%. Se não tiver os 20% não passa por uma aprovação ... (C3P).

Dois dos entrevistados (C1P, C2P), porém, não lembravam da discussão. Com relação à facilidade na determinação da carga horária relativa às disciplinas pedagógicas, esse aspecto é explicado tanto pela presença de um maior número de professores da Educação Matemática, posição do entrevistado C3CO, como pela presença do pedagogo, como acreditam os entrevistados C4P, C6CO, C6P, C7P e C7CO. Destaca-se, a seguir, a opinião de C4P:

Foi muito tranquilo, porque na verdade, a gente tem dois pedagogos e nessa comissão tinha a participação do pedagogo, que é um professor, porque tem o pedagogo técnico também. O professor pedagogo técnico também participou da elaboração, das discussões iniciais e tudo. Então foi muito tranquilo, foi bem tranquilo mesmo. (C4P).

Observou-se, a partir das falas dos entrevistados C1CO, C2P, C3P, C6P e C7P, que há uma certa divergência entre os membros do NDE no que se refere ao aumento da carga horária para disciplinas específicas ou pedagógicas. Duas dessas percepções são apresentadas abaixo:

Queríamos um aumento em Matemática e talvez a gente não queria tanto assim o aumento da parte de disciplinas pedagógicas. Mas como eu falei, visto que era aquilo que tinha que acontecer, então acabou se colocando esse número de disciplinas pedagógicas. A questão dos Direitos Humanos e coisas assim eu não lembro. Mas sim, da parte da Matemática a gente ficou assim, talvez se você não tivesse essa obrigação assim, talvez a gente teria um pouco mais de disciplina Matemática, em detrimento de algumas disciplinas pedagógicas. (C2P).

Por que ele não está melhor, vamos dizer assim? Eu acho que uma das primeiras situações que levam a ter algumas limitações no curso, é a participação no NDE do curso, de professores que não tem uma relação de formação, na formação de professores. Eles atuam na formação de professores com disciplinas específicas, mas eles são doutores de Engenharia, doutores em outras áreas, que apesar da boa vontade, da competência, eles não têm aquelas discussões que são as discussões mais de ponta, que estão presentes nos fóruns de licenciatura, nos congressos, porque não é o “mitiê” deles participarem de eventos dessa natureza. Então, acho que isso daí acabou, queira ou não, nós somos um grupo, nós temos que respeitar a posição de todos e nessa negociação, o curso acabou perdendo algumas coisas que poderiam ser mais voltadas para a formação do professor, para manter outras coisas que não são tão relevantes na formação do professor. (C7P).

Embora a resolução CNE nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b) também exigisse um aumento da carga horária dos cursos, as falas de alguns docentes (C1CO, C2P, C3P, C3CO, C7P) sugerem um descontentamento com essa determinação de cargas horárias específicas para a área pedagógica. As justificativas são desde o apagamento da área dos conhecimentos específicos até a necessidade de se rever o motivo pelo qual são feitas as classificações em áreas do conhecimento, como se observa nos seguintes trechos:

Então essa questão de divisão de carga horária para mim não faz muito sentido, acho que se é um curso de licenciatura, por mais que as disciplinas sejam de Matemática Pura, alguma forma de relação com a sala de aula a gente consegue fazer, em grande parte pelo menos. (C1CO).

Parece, a ideia que ficou é que, seguinte, no curso de Licenciatura em Matemática o mais importante é a Pedagogia e não a Matemática. Pelo menos deu essa impressão. No centro em que eu me formei aconteceu exatamente o oposto. Tem professores que falam assim, “para você ensinar matemática, tem que saber matemática”. Enfim, essa foi a impressão que eu tive. (C3CO).

Nós não queríamos um excesso de disciplinas pedagógicas gerais da Educação. E a Pró-Reitoria insistia nisto. Nós queríamos um maior espaço na nossa matriz curricular para disciplinas específicas da Educação Matemática, que seria para o ensino de Matemática. Nem tanto da Matemática Pura nem tanto da Educação Pura, nós queríamos realmente um espaço para formar o professor de Matemática e isso nós conseguimos de uma certa forma, contemplar. (C7P).

Outro elemento que passou a ser obrigatório a partir de 2015 foi a dimensão da prática como componente curricular (PCC). A percepção dos docentes em relação a esse assunto, dúvidas, dificuldades e desafios para a inserção na EC foi apontada pelos entrevistados C1P, C1CO, C3P, C4P, C6P e C7CO em diferentes momentos das entrevistas, como nos seguintes:

Eu me lembro de algumas coisas sim. Foi uma discussão muito forte, quando a gente estava falando o que seria isso, onde iria acrescentar, como que isso entraria, essa carga horária. Então me lembro de a gente ter discutido várias disciplinas, onde entraria isso ali na disciplina e se tal conteúdo entraria como prática, enfim, eu me lembro dessa discussão. (C1P).

Isso é porque quando a gente reformulou a gente não tinha muita clareza, uma orientação do significado dessa prática como componente curricular. A gente não entendia, sabia que tinha que cumprir a legislação, que essa carga horária disponibilizada quando a gente computar ela dentro das disciplinas, tinha que dar 400 horas [...]. (C4P).

Lembro que a gente teve bastante dificuldade em entender como que a gente ia fazer essa articulação. Como a gente iria trabalhar as disciplinas de Matemática articuladas com essas práticas como componente curricular. A gente discutiu bastante isso e as ideias que nós chegamos naquele momento era que precisava inserir, dentro dessas disciplinas mais específicas, uma carga horária obrigatória que o professor que assumisse essas disciplinas específicas também fizesse a articulação com a prática. (C6P).

As discussões acerca da inserção dos temas transversais e as dificuldades nesse processo são apontadas, também, nas entrevistas, o que ocorreu no caso dos entrevistados C1P, C1CO, C3P, C4P, C4CO, C6CO, C6P e C7P. Alguns trechos a respeito são os que seguem:

[...]. Mas ela meio que foi delegada para algumas disciplinas que a gente julgava que era mais simples de ser abordado esses temas. E aí não entrava muito para XXXXX (disciplina que o professor ministrava) acho que você vai ver lá e não vai ter nada relacionado a isso, o que deveria. Daria para fazer vários estudos em cima disso, infelizmente não foi o que aconteceu. (C1P).

Então, a meu ver, isso é pessoal. Eu acho que merecia mais discussão na inserção dessas questões. Ela foi discutida, assim, mais pelo professor da área pedagógica que fez a inserção dessas disciplinas nas disciplinas de conhecimento pedagógico. A gente convidou também os professores de Sociologia e da Psicologia para participarem dessa escrita. Mas, assim, eu acho que isso é um ponto a ser melhorado, eu até cheguei a propor, mas acho que não foi muito aceito na época, a questão de trabalhar nas disciplinas da Matemática também. (C3P)

Mas tinham algumas questões, como educação socioambiental, que tinha que trabalhar de modo transversal. E aí era uma dificuldade. Esse transversal significa o quê? Você vai, por exemplo, em cálculo

diferencial e integral ela vai aparecer ou não? Então a gente tinha essa dificuldade da transversalidade. Quando era para falar de um assunto dentro de uma disciplina não havia nenhuma resistência, a gente colocava ali como um tópico, sabe? Uma coisa bem objetiva, como Educação em Direitos Humanos. Foi uma coisa que foi bem objetiva. As professoras da área de Pedagogia fizeram uma pesquisa e montaram um plano de aula e ficou bem objetivo. Agora quando era para ter um caráter transversal, passando por muitas disciplinas a gente teve mais dificuldade, inclusive em quais disciplinas ou não. Tanto que foi uma coisa que na primeira versão que a gente mandou foi questionada pela PRE e a gente teve que acabar inserindo em disciplinas. Foi um trabalho com dificuldade, os professores não sabiam exatamente como fazer isso. Mas elas acabaram entrando principalmente nas disciplinas de Educação e Educação Matemática, essas questões socioambientais, por exemplo, educação étnico-racial, elas também estão muito em etnomatemática, por exemplo[...]. (C4CO).

Outros aspectos a respeito dos quais os docentes demonstraram insatisfação foram: a desvinculação entre as disciplinas e o estágio obrigatório e a retirada dos pré-requisitos e do TCC como elementos obrigatórios. Embora o estágio não seja objeto desta pesquisa, as ECs, ou, pelo menos, algumas de suas disciplinas, precisaram ser adequadas para atendimento a essa demanda da PRE, visto que não há regulamentação que exija a desvinculação entre as disciplinas e o estágio curricular obrigatório. No sentido da defesa dessa posição, o que se utiliza como argumento é a ideia de que tanto os pré-requisitos como a vinculação do estágio às disciplinas dificultariam a integralização dos créditos, podendo implicar na permanência e no êxito dos estudantes para a formação. Analogamente, a indicação de retirar o TCC como um elemento obrigatório do PPC é apontada pelos docentes com um certo desconforto, embora o trabalho de conclusão tenha permanecido como obrigatório em um dos cursos.

Em relação ao resultado da reformulação, um dos docentes argumentou que ainda não era possível avaliá-lo adequadamente porque a primeira turma após a reformulação ainda não havia se graduado. No caso dos demais entrevistados, foram descritas melhorias nas ECs dos PPCs em relação às versões dos respectivos documentos anteriores às reformulações. Ao mesmo tempo, grande parte dos professores entrevistados (C1CO, C1P, C2P, C3P, C4CO, C4P, C6CO, C6P, C7P e C7CO) descreveu satisfação com o documento final, como se vê nestes trechos:

Que houve uma melhora considerável, o grupo ficou satisfeito nesse sentido. Não vou dizer uma satisfação plena, eu digo uma satisfação grande, mas não plena. Por conta desses detalhezinhos

burocráticos. Eu acho que se a gente fosse mais livre, a reformulação ficaria até parecida com o que a gente tem agora, mas teria mais um pouquinho. (C2P).

Então, bom, é claro que a gente acaba percebendo problemas no decorrer, quando ele vai rodando. A gente tem vários problemas apontados e tal, mas analisando um quadro geral, eu vou falar um pouco por mim, eu não sei se todos os professores compartilham. Eu achei um PPC muito bom, muito superior ao que eu me formei, ao que vinha antes também do nosso e outros que a gente vê por aí. (C4CO).

Eu acredito que sim. A gente parte desse pressuposto quando faz esse trabalho de reformulação. É claro que a gente precisa, vai ter que fazer uma nova reformulação, todo mundo vai ter que fazer por conta de vários motivos. É claro que o processo é dinâmico, nunca termina. Então tem coisas que, talvez, a gente não tenha deixado muito claro [...]. Mas eu acredito que sim, que representa sim, talvez não no grau que a gente queira ainda, mas eu acredito que sim. (C6CO).

Em relação à carga horária, acho que o curso está bom, porque ele é um curso de formação inicial, ele não era para acabar ali, então ele não vai formar um professor por completo, acho que está bom. Em relação às temáticas de discussão, eu também acho que todas as temáticas mais relevantes estão presentes. Outras poderiam ser mais trabalhadas, outras um pouco menos. [...] Eu acho que, mesmo com todos esses desafios e tendo que atender algumas recomendações bastante diretas da reitoria, nós conseguimos pôr uma reformulação melhor do que o que estava. Não é, talvez, o ideal ainda, mas fizemos uma proposta muito mais atrativa do que estava. (C7P).

Dentre as melhorias, alguns apontam o aumento da carga horária na área da Educação Matemática ou a ênfase nesse campo como ações que enriquecem as ECs:

Fizeram o trabalho que eles podiam, mas se a gente comparar o PPC reformulado com o PPC original a gente vai ver que no PPC atual a Educação Matemática é muito mais presente, a parte de Educação é muito mais forte do que o original. (C1CO).

Eu vejo que muitos professores, a parte de Educação Matemática cresceu muito no novo PPC. XXXXX (disciplinas de Educação Matemática), práticas pedagógicas conversando com essas tendências, então eu vejo como uma evolução, eu acho que muita coisa desse PPC está dando certo... (C4CO).

Porque ele não vai fazer uma aula que ele aprende trigonometria, outra que ele aprender geometria e outra que ele aprende a educação matemática. Em trigonometria ele vai aprender a ensinar trigonometria. Você vai ver lá no primeiro semestre, MA1, Matemática para o Ensino da Álgebra. Com o objetivo de formar o aluno a ser um professor de Ensino Fundamental 2, então ele vai discutir como ensinar equações, como ensinar proporções. Ele vai preparar o aluno para dar aula, nas disciplinas de 6° ao 9° ano. (C7CO).

O atendimento às questões locais, específicas dos cursos, emerge em diferentes momentos e sugere que as adequações realizadas nas reformulações levaram em consideração esse aspecto:

Então por conta das demandas locais então percebeu-se que era importante que os alunos tivessem algum contato, alguma disciplina como Inglês, Leitura e Interpretação de Texto. Os alunos aqui tinham uma dificuldade em escrita. (C2P).

A gente passou por um processo também em relação à inclusão. A gente teve um aluno cego, eu acho que eu estava no meu segundo ano do Instituto Federal a entrou um aluno com deficiência visual. A gente teve que repensar o curso inteiro e repensar a prática o tempo todo. A gente tem o núcleo lá, o Napne, de apoio às necessidades especiais, muito bem estruturado. O professor XXXXX trabalhou muito nesse núcleo, e a gente foi buscando como suprir toda essa demanda que foi aparecendo. (C3P).

Era uma disciplina que reprovava muito, então a gente pensou mais do ponto de vista de atendimento do pedagógico mesmo, com a formação do aluno, as dificuldades que estava tendo o curso, com aquele formato daquela disciplina. E realmente ficou muito melhor quando a gente separou essa em duas... (C4P).

Então, à medida que o curso foi se estruturando, a gente foi construindo esse desejo de fazer algo que a gente pudesse embasar melhor, que refletisse as nossas expectativas, a nossa realidade, a realidade do *campus*. (C6CO).

Apesar de os docentes relatarem a necessidade da reformulação, assim como uma satisfação parcial com os novos PPCs, observou-se, também, a existência de preocupações tanto em relação ao número de reformulações que são solicitadas, quanto ao tempo que essas revisões demoram para ser realizadas, ao cumprimento de novas resoluções e, talvez, também, à necessidade de outras reformulações, partindo de demandas que não são locais. Tais inquietações podem ser vistas, por exemplo, nos seguintes trechos:

Olha, Cris, como eu falei no começo, a gente acabou de reformar, no ano seguinte a gente teve que fazer outra reforma. Acabou de sair do forno essa reforma e somos obrigados a fazer uma reforma que inclua mais matérias, agora da extensão. Tem que reformar e colocar a extensão. Depois vêm as discussões sobre o currículo de referência. Minha nossa, gastamos dois anos para fazer uma reforma, lá vem outra gestão que muda tudo e quer outra reforma. A gente não teve tempo para avaliar qual foi o benefício dessa primeira reforma. Parece que a gente gastou dois anos à toa. Parece e não acabou ainda o 8º módulo. Não tivemos um curso completo, segundo essa reforma. (C3CO).

Já falei que a gente gosta muito do PPC nosso, a gente fica até triste que vai ter a reformulação agora. A gente não sabe aonde vai colocar as benditas horas de creditação da extensão que tem que pôr no

currículo. É mais uma imposição. Daqui a pouco você não tem mais conhecimento matemático atendido e você não vai atender nem pedagógico. Vai atender todas as demandas, mas a gente não gostou muito dessa legislação que fala sobre a creditação da extensão. Não sei como que vocês estão vendo isso. É mais uma imposição. O currículo de referência, como a gente participou da construção, foi algo que foi construído coletivamente e tal, a gente brigou muito por ele, também acho que dá para a gente pensar numa situação legal. Agora a creditação da extensão é um fator que está vindo, como você falou, na hora que você terminar seu doutorado vai ter mais coisa para gente repensar. (C3P).

A gente está tendo o problema que a resolução 2015, quando a gente foi atender, a gente olhava para o nosso curso, olhava para a legislação e de tudo que a gente tem do PPC, olhar para a resolução, ficava fácil o entendimento, de atender aquela resolução. Já a de 2019, ela não é muito clara, sabe? A gente está com muita dúvida de como a gente vai estruturar da maneira como eles colocam aqueles eixos. Não está tão fácil de entender como foi da outra vez, na de 2015. (C4P).

... Agora, um desafio muito grande, é a curricularização da extensão, de que maneira a gente vai colocar isso, explicitar como isso vai funcionar, deixar isso bem claro, porque ela pode acontecer como está a prática como componente curricular, ela pode acontecer como parte da carga horária das disciplinas, isso está previsto na resolução... (C4P).

Embora não seja interesse desta pesquisa, há também o apontamento, por alguns docentes (C1P, C1CO, C3CO, C4P, C4CO e C7P) a respeito da desvalorização do curso, se comparado aos demais. Há apontamentos em relação a um sentimento de “obrigação” dos *campi* em manterem, por conta dos balizadores, os cursos de licenciatura, mesmo com altos níveis de evasão e mesmo havendo maior valorização para os cursos das áreas mais técnicas se comparado com as licenciaturas.

Por fim, as reformulações envolveram algumas ações que são descritas pelos docentes como pontos positivos que diferenciam tanto o processo de reformulação realizado como o PPC dos cursos se comparados aos anteriores. Dentre as ações destacadas pelos docentes, temos:

a) a participação de diferentes áreas e, especialmente, de professores pedagogos, é apontada como um aspecto positivo do processo. Um dos *campi*, inclusive, criou uma comissão composta por representantes do NDE, professores colaboradores e alunos;

b) a participação efetiva dos alunos no processo de reformulação é pontuada como fator para seu enriquecimento;

c) a inserção de um estágio nas séries iniciais do ensino fundamental, partindo de uma demanda dos alunos, é considerada como um elemento inovador no *campus* onde essa ideia foi implementada;

d) a equiparação da carga horária das disciplinas de conhecimentos pedagógicos e de conhecimentos específicos foi descrita como elemento para valorização das disciplinas tanto da Educação como da Educação Matemática;

e) a inserção da PCC em todas as disciplinas é considerada como um avanço por parte de alguns docentes. A esse respeito, porém, outros apontam que nada mudou na realidade;

f) a articulação entre conteúdos e disciplinas de um mesmo semestre também foi destacada como positiva, uma vez que tornou possível, inclusive, a realização de avaliações contemplando mais de uma disciplina nesse mesmo período;

g) a construção de uma EC que se inicia com disciplinas que trazem conteúdos referentes ao que é trabalhado no Ensino Médio foi igualmente valorizada, levando em conta que essa iniciativa objetiva a discussão e o aprofundamento de temas em que os alunos possuem dificuldade e que são necessários para a atuação na Educação Básica.

4.4.2 Em busca dos atores e dos elementos descritos pelos membros dos Núcleos Docentes Estruturantes nas entrevistas

Partindo dos atores e elementos já identificados nas Etapas 1 e 2 desta pesquisa e com base na revisão da literatura, foi realizada uma análise de conteúdo interpretativa dos relatos das entrevistas transcritos. Assim, trechos que apresentavam, de forma explícita, algum desses atores e elementos foram selecionados e organizados conforme o respectivo elemento de classificação. Após a classificação, tais elementos foram agrupados conforme os níveis de atuação: microlocal, microinstitucional, macronacional e macrointernacional. Os trechos das entrevistas transcritas, associados a cada uma das categorias estão disponíveis no Apêndice G.

Durante a análise das entrevistas, alguns atores e elementos, mesmo já identificados nas atas, precisaram ser reclassificados e renomeados. Percebeu-se que os docentes tiveram certa dificuldade em diferenciar os

membros da Pró-Reitoria de Ensino (PRE), isto é, eles sabiam que o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) era encaminhado a representantes da PRE e avaliado por eles, mas nem sempre compreendiam quem eram esses servidores, confundindo as funções da coordenadora das licenciaturas com as da diretoria de graduação, por exemplo. Há que se considerar, como justificativa para isso, o tempo decorrido, de mais de três anos, entre a participação dos docentes no processo de reformulação e a realização das entrevistas, e, conseqüentemente, o esquecimento de alguns detalhes. Outra possibilidade que poderia ser levada em conta para entender esse desconhecimento por parte dos docentes é o fato de que o contato maior da PRE se dava com a coordenadora do curso, a qual mediava os trâmites entre PRE e Núcleo Docente Estruturante (NDE), fazendo com que ela tivesse mais domínio sobre as competências individuais dentro da instituição do que os demais membros do NDE.

Dessa forma, em termos desta pesquisa, essa situação implicou na necessidade de se realizar uma nova classificação desses atores, de forma que ao invés de termos diferentes membros da PRE, individualizados, foi preciso concentrá-los em uma única categoria, chamada PRE – membros e pareceristas, englobando aqueles que fazem parte do processo e que também assinam as análises técnico pedagógicas (ATPAs) e as análises técnico profissionais (ATPFs), além da classificação já existente, denominada “IFSP – Regulamentações”, que diz respeito ao que está explicitado nos documentos institucionais, ambos representando o nível microinstitucional.

Os atores macronacionais, como o Conselho Técnico Administrativo e a Câmara de Educação Superior, não são identificados nas entrevistas. Novamente, os docentes fazem menção ao MEC e ao CNE de forma ampla e, por esse motivo, compreende-se que a melhor maneira de categorizar os trechos foi colocar esses órgãos como um elemento geral, denominado “MEC – Regulamentação nacional”. Tendo em vista que mais de um curso apontou os avaliadores do MEC, responsáveis pelos processos de reconhecimento de curso, como atores considerados durante o processo de reformulação, foi necessária a criação de uma outra categoria, a “MEC – Avaliadores”, como um dos atores.

A categoria “Professor/pedagogo do *campus* (não é NDE)” precisou ser reestruturada, visto que no decorrer das entrevistas a função “pedagogo” foi tomada de forma ampla pelos entrevistados, de modo que nem sempre foi possível identificar quando eles se referiam ao profissional que participava das reuniões do NDE, que geralmente era pedagogo e docente, e quando se referiam ao profissional técnico administrativo, que era somente pedagogo, e não exercia docência no curso. Dessa forma, essa categoria passou a contemplar ambos.

O Quadro 18, abaixo, apresenta todos os atores e elementos identificados nas entrevistas com a frequência que apareceram. Aqueles que não apresentam marcação indicam que o ator/elemento não foi mencionado, ou, então, que foi descrito pelos docentes como ausente no processo de reformulação da estrutura curricular (EC). Embora, por diversas vezes, tenha reafirmado que a pesquisa era referente às ECs, alguns trechos podem indicar também outros itens que compõe o PPC, o que foi objeto de reanálise dos dados e, em alguns trechos, podem gerar dúvida. Por fim, foram identificados explicitamente, conforme trechos das entrevistas apresentados no Apêndice G, os seguintes atores e elementos de influência:

Quadro 18: Atores e elementos identificados pelos docentes.

	C1 CO	C1P	C2P	C3 CO	C3P	C4 CO	C4P	C6 CO	C6P	C7 CO	C7P
Regulamentação o MEC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Membro da Pró-Reitoria de ensino	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Professores do NDE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fatores administrativos e logísticos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Regulamentação o IFSP	X	X		X	X	X	X		X		X

Professor de Pedagogia/pedagogo do campus	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
Coordenadora	X	X	X	X	X	X	X		X	X	
Avaliadores do MEC	X						X			X	
Políticas de permanência e êxito	X		X	X	X	X	X		X	X	X
Perfil formativo / saberes docentes	X			X	X	X	X	X	X	X	X
Carga horária do curso	X	X		X		X	X			X	X
Professor colaborador	X		X	X	X		X	X	X		
Alunos	X			X	X	X	X	X	X		
Outros PPC	X		X	X		X	X				
Outros				X			X	X	X	X	X
Currículo em ação	X		X			X	X	X	X		
Contexto Local-regional			X		X	X	X		X		
Tradição cultural	X					X				X	X
Indicadores	X	X				X					
Enade							X				X
Diretor adjunto educacional		X				X					

Fonte: Elaborado pela autora com base no Apêndice G.

Em relação às regulamentações do MEC, todos os entrevistados citaram, como motivo para as reformulações, a resolução do CNE nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b), embora em alguns momentos as regulamentações fossem

tratadas de forma ampla. Independentemente de qual era a resolução à qual os entrevistados estavam se referindo, percebe-se que todos eles indicam as Regulamentações Nacionais como elementos que implicam nas decisões referentes às ECs e que precisam ser seguidos para que o projeto seja aprovado. Ou seja, tais normativas não são objeto de debate ou questionamentos por parte dos docentes nas atas disponibilizadas, embora eles demonstrem certo descontentamento em relação à determinação de cargas horárias, por exemplo.

Todos os docentes indicaram que os membros da PRE são atores de influência nas ECs, uma vez que eles os identificaram seja na pessoa que atuava no cargo de coordenação, seja na que exercia função na diretoria de graduação, seja nos pareceristas do comitê técnico profissional. Dentre as influências exercidas por esses atores, observou-se, nos relatos, divergências na compreensão a respeito das atribuições específicas de cada um deles. Assim, por exemplo, não se mostrou clareza sobre quem é responsável: pela classificação das disciplinas entre pedagógicas ou não pedagógicas; pela inserção da prática como componente curricular; pela inserção dos temas transversais; pela inserção e retirada de disciplinas; pelo ordenamento de disciplinas etc.

No que diz respeito à influência de aspectos administrativos e logísticos, apontados por todos os entrevistados, a diversidade de respostas implicou na criação de subcategorias, a saber: Infraestrutura, Recursos humanos e Adequação da carga horária. Em se tratado desses aspectos, são descritos elementos como: falta de sala de aula, ou sala de aula em tamanho menor que o necessário; horários de entrada e de saída incompatíveis com a estrutura administrativa do *campus* para atendimento aos docentes e discentes; e solicitação de redução da carga horária do curso tendo em vista a mão de obra disponível e a diversidade da mão de obra para ministrar disciplinas, tanto da área específica da Matemática, como das áreas gerais. Alguns exemplos podem ser observados nos relatos que seguem:

E aí a gente discutia sobre isso e a ideia era, o curso que a gente estava fechando, era aquele curso com aquela carga horária, então aumentou bastante. E aí tinha uma discussão que a direção, o DAE [Diretoria Ajunta de Ensino ou Educacional], tinha uma pressão de diminuir a carga horária dos cursos o máximo possível. E aí havia essa discussão. A gente vai diminuir a carga horária, em tese, para

economizar um professor e propor um curso que a gente não acredita ou a gente vai tentar arrumar e comprar essa briga? (C1P).

O que aconteceu que a gente acha que vai dar uma melhorada talvez agora, que ficaram algumas disciplinas pedagógicas com muito poucas aulas, o número de aulas semanais. Os pedagogos, eles estão pensando em rever isso. Ficaram muitas disciplinas, mas com pouquinha carga horária cada uma delas, então eles têm que assumir, para completar a carga horária, por exemplo, cinco, seis disciplinas então muito pouquinha aula. Teve esse probleminha que a gente vai corrigir agora. (C4P).

Porque foi aquela questão das disciplinas. Ou a gente optava por diminuir as disciplinas, diminuir a carga horária ou a gente optava por ter um semestre a mais para poder contemplar essas disciplinas. Isso foi uma questão que influenciou em diminuir a carga horária de disciplinas e, também, em disciplinas à distância. Porque em disciplinas à distância você poderia colocar não na carga horária da grade do aluno, específica do horário. Não precisaria estar ali, naquele momento na instituição para fazer disciplinas. (C6).

A gente não pode ter dois professores trabalhando com turmas de 20 alunos. Teríamos que ter o único professor uma turma de 40. Então isso para nós era desafio, que perdemos todos. (C7P).

Em relação à disponibilidade de recursos humanos, a maioria dos docentes descreve a falta de profissionais para ministrar algumas disciplinas específicas, principalmente Sociologia. Todavia, em alguns casos, a disponibilidade de profissionais foi um fator que sugeriu a ampliação e a inserção de disciplinas, como Física e Sociologia. Assim, enquanto em alguns *campi* os docentes de outras áreas estão disponíveis em grande número, em outros há uma escassez e, por vezes, a disciplina não é colocada na EC por falta de profissionais para ministrá-la:

Outra coisa que você falou e acabou vindo assim, na memória, que assim, a nossa preocupação, na época, foi com o corpo docente que ministraria todas essas aulas. Porque temos somente um professor que está trabalhando as disciplinas pedagógicas no *campus* e aumentando a demanda quem iria trabalhar Sociologia, Filosofia, Psicologia? Era muita disciplina de conhecimento específico, importante. (C3P).

Então essa terceira disciplina de Física, que não tinha no anterior, isso foi mesmo porque a gente não tinha muita opção, a gente tinha professor de Física aqui no *campus* e a gente achou que poderia ser interessante. (C6CO).

O nosso arrependimento é que a gente queria uma disciplina de Libras com uma carga horária maior. Mas como não tinha professor para isso, para poder estar ampliando, acabamos não conseguindo, mas o nosso desejo era ter criado a disciplina de Libras, duas disciplinas de dois créditos ou ter colocado uma de quatro créditos. (C6CO).

Olha, a única disciplina que teve uma discussão bastante forte em

relação a isso foi a de Direitos Humanos, que nós ficamos na dúvida em quem seria o profissional que trabalharia com esse tema. Como um *campus* é um *campus* bastante grande, em número de cursos, heterogêneo em termos de formação, então a gente sempre acaba conseguindo. Ah, precisa de um professor para dar Educação Inclusiva, tem! Precisa ter um professor para dar Ciências no Meio Ambiente, tem! Então, nós temos essa diversidade de formações então não era um problema. (C7P).

A determinação de uma carga horária mínima e máxima, assim como os percentuais referentes à área Pedagógica são elementos que surgem como determinantes para as ECs, do ponto de vista dos entrevistados. A carga horária mínima de 3.200h foi pontuada como limitante, de forma que foram realizados cortes nas estruturas curriculares em quatro dos seis *campi* pesquisados. Dois *campi*, dos seis que apontam a carga horária como elemento na discussão das disciplinas, explicitam que a PRE indicava que o curso não extrapolasse muito as horas determinadas por lei, como pode ser visto nos exemplos abaixo e nos trechos grifados:

...num determinado ponto que era “E aí, qual que nós vamos tirar? Não tem nenhuma para tirar, coloca como eletiva.” [...] É, se caso começasse a pôr algumas das outras disciplinas, **começaria a extrapolar essa carga horária e a gente sabia que não podia.** Mesmo porque nós também tínhamos uma divisão por semestre, que nós queríamos que fosse mais ou menos equitativa essa divisão de quantidade de disciplinas, deixando nos dois últimos semestres aulas livres. (C7P).

(Questão sobre o motivo de manter a carga horária próxima às 3.200 horas) **Da instituição, da PRE, embora nunca de forma, assim clara sabe?! “Vocês não podem fazer!” É sempre assim, a gente mandava e voltava “olha recomendamos que diminua um pouco”. Aí vai volta de novo, a gente diminui. “Está um pouco grande ainda, diminui”.** Então eles não pegavam e falavam: “Vocês não podem fazer, a gente quer que diminua”, de forma bem direta. De forma velada eles iam tentando diminuir. (C1CO).

Porque havia essa restrição, **a própria PRE indicava que não se devia passar de 5 ou 10% da carga máxima (do curso) depois ficou 10%, mas então era por isso basicamente.** Também, é claro que a gente não queria tentar dificultar. O primeiro motivo é a restrição da própria PRE. (C4CO).

Ainda que seja bastante determinante nas ECs, a influência das regulamentações institucionais aparece tanto como um elemento obrigatório para a aprovação do PPC como um objeto de orientação. Embora o documento que estabelece a organização didática (IFSP, 2018) não faça indicações relativas às disciplinas (ver Apêndice D), mas apenas reafirma as orientações nacionais, os relatos indicam dois tipos de influência dessa regulamentação,

uma no que diz respeito às cargas horárias dos docentes, que precisavam ser consideradas na construção das ECs, e outra que se refere às recomendações para não vincular disciplinas ao estágio obrigatório. Os demais docentes (nove) apenas explicitam a necessidade de cumprimento dessas regulamentações para aprovação do PPC. Apesar da tentativa dos NDEs de manter os pré-requisitos ou as disciplinas vinculadas aos estágios, as ATPAs retornavam com o pedido de alteração, até que eles atendessem o entendimento das regulamentações feito por parte da PRE. Assim, questões como a distribuição da carga horária de prática no decorrer do curso, o estágio a partir do 5º semestre, a carga horária das disciplinas pedagógicas etc. são exemplos de situações que, caso não fossem cumpridas, eram solicitadas até que houvesse atendimento por parte do NDE. Alguns docentes (C1CO, C3P, C4CO, C6CO e C7P) apontam que, mesmo não concordando com as decisões do NDE, quando justificadas, as intenções do grupo eram respeitadas pela PRE. Isto é, quando o grupo de professores se manifestava e retroagia para algo que não descumprisse alguma regulamentação, os membros da PRE acatavam a decisão dos docentes.

Além dos professores do NDE, que são atores identificados por todos os entrevistados, a maioria deles ainda aponta, como fundamentais e determinantes nas ECs, os professores colaboradores (sete entrevistados), os pedagogos (nove entrevistados) e as coordenadoras (nove entrevistados). Os trechos abaixo são exemplos dessa posição:

E a Sociologia é... a gente tem um professor de Sociologia que a gente tem várias discussões com ele tanto do ponto de vista político e do ponto de vista da estruturação do *campus*. A gente trouxe ele para conversar um pouco sobre isso, sobre a Sociologia no curso de licenciatura e perguntamos para ele sobre a possibilidade que ele pudesse assumir essas aulas. (C6P).

(Em relação aos atores que influenciaram nas ECs.) Eu acho que professores do NDE, pode ser professor pedagogo do *campus* também, porque teve momentos em que nós recebemos, no NDE, outros professores. Quando era alguma coisa pedagógica, que o professor que estava com a gente não era bem área de atuação dele, ele trouxe o colega dele. (C7CO).

Bom, ali foram muitas discussões durante muito tempo e uma das coisas que eu..., acabou influenciando um pouco as discussões um pouco mais, a visão de quem está na presidência acaba conduzindo um pouco mais, mas os membros do NDE foram todos bastante atuantes. [...]. (C4CO).

(Em relação aos atores que influenciaram nas ECs) Mas foi uma grande contribuição da XXXXX (Coordenadora). A gestão dela foi essa reformulação e terminou na defesa. [...] Os professores do NDE também, depende muito da Coordenação também, de quem está na coordenação também. A formação do Coordenador eu lembro que na coordenação teve a XXXXX e teve XXXXX (nomes das coordenadoras) de uma formação mais da Matemática. Então no encontro de coordenadores eu lembro dela falando isso, que ela puxava um pouco mais para a Matemática Pura e o outro professor que estava junto com ela puxava mais um pouco para área de Educação, depende muito do Coordenador também. (C4P).

A preocupação em atender a um perfil formativo e aos saberes docentes é outro elemento que atua de forma preponderante na determinação das ECs, segundo os entrevistados. Dentre os participantes, nove apontam a discussão sobre esses saberes durante o processo de reformulação das ECs. Outro aspecto relacionado a esse tema é a preocupação em construir uma grade curricular que represente não só as expectativas da equipe docente, mas os saberes docentes para o futuro professor que atuará na Educação Básica. Apesar da ênfase nos saberes vinculados à atuação profissional, um dos *campi* demonstra preocupação em formar um docente pesquisador, o que tem implicações na construção da EC. Ainda nessa categoria, o discurso sobre a articulação entre as dimensões práticas e específicas é recorrente:

(Em relação à inserção da disciplina de Sociologia) Tinha uma discussão sobre a importância e o encadeamento do conhecimento, da construção do conhecimento pedagógico do licenciando nesse contexto de formação, tinha um itinerário de formação. (C3P).

...então você vai fazer a construção de corpos e anéis pensando na construção dos conjuntos numéricos, que é importante para o professor entender a formalização daquelas construções. Isso para mim, nas próprias disciplinas de Matemática teve uma grande evolução. A Educação Matemática, como eu disse, (disciplinas da área da Educação Matemática), dá uma base muito boa para aluno de tudo que os teóricos estão pensando a respeito da Educação Matemática e também elementos de prática e não só de teoria. Essa integração da prática com estágio também que eu achei que evoluiu muito no curso. (C4CO).

Em relação à participação dos alunos no processo de reformulação e construção das ECs, ela foi pontuada por 7 dos 11 entrevistados. Observa-se que a atuação dos discentes foi consultada, principalmente, para a inserção de algumas disciplinas, especialmente para Matemática Financeira e aumento da carga horária de Física.

A utilização de outros PPCs para a construção das ECs foi descrita por 5 dos 11 entrevistados, sendo que dois *campi* apontaram que, embora tivesse

consultado os materiais de outros cursos, eles não atendiam a proposta que interessava aos membros do NDE:

[...] a gente tentava procurar o que tinha de melhor nos outros PPCs. Acho que é legal você já ter um ponto de partida para você comparar. Teve algumas coisas que a gente olhou para outros PPCs que a gente viu “olha, isso é importante colocar”. Não sei se é de XXXXX, de práticas, não sei se é de XXXXX, mas acho que a gente viu algumas coisas que era bem importante colocar. (C4P).

Outros PPCs, acho que não acho, não tiveram implicação determinante na nossa construção. Acho que a gente teve uma autenticidade bastante interessante nessa construção. (C6P).

Dentre os atores e elementos relacionados ao Sinaes, além dos avaliadores, somente o Enade foi mencionado, o que se deu por dois docentes. A grande maioria, 9 dos 11 entrevistados, relataram que o exame não possui interferência na determinação das ECs. Ele é citado apenas como um elemento de defesa para a inclusão ou permanência de alguma disciplina ou, ainda, como justificativa para a articulação entre conhecimentos específicos e práticos, partindo da concepção de que essa avaliação cobra questões que articulam diferentes áreas do conhecimento, assim como contextos multidisciplinares. Os avaliadores do INEP são citados tendo em vista que, após o processo de credenciamento, dois cursos receberam orientações advindas deles para a credenciamento do curso, tendo em vista que a primeira turma do primeiro PPC havia se formado.

As políticas de permanência e êxito são outro elemento descrito por grande parte dos entrevistados, existindo duas formas como elas aparecem no sentido de serem elementos de influência. Num primeiro contexto percebe-se que os docentes se preocupam em construir uma EC mais “atrativa”, conforme descreve uma das coordenadoras, isto é, uma estrutura que não sobrecarregue os discentes e docentes:

Isso, da evasão. A gente não pode aumentar muito assim, porque se já com XXXXX já intimida os novos alunos, imagina quando tem mais, tipo XXXXX, XXXXX (aumento de mais de 500 horas), quantas aulas a mais, quantas horas a mais. A gente fez com que o PPC novo seja mais atrativo para os alunos. (C3CO).

Em um segundo contexto, esse mesmo elemento é considerado para pressionar os docentes, de forma que o curso tenha menor carga horária. Isto é, dentre as regulamentações do nível macronacional, representadas pelo MEC, a regulamentação nacional prevê que os cursos tenham, no mínimo,

3.200h, porém, no nível microinstitucional esse item é tomado como um elemento de pouca flexibilidade. Quando essa informação é passada para os docentes, ela é apresentada com justificativas associadas às políticas de permanência e êxito, como pode ser visto nos exemplos abaixo:

Então colocaram lá no *slide*: “Olha, o *campus* de vocês tem um curso de Matemática com a maior carga de todos os institutos”. É nisso que a gente sentia, que acabávamos sentindo a pressão: “Olha tem que diminuir, vocês estão com uma carga muito grande. Os alunos estão levando muito tempo para se formar, está aqui a média de tal *campus*, está aqui a média de vocês. E aí como é que vocês vão fazer para melhorar isso?”. E nessas ações eu sentia a pressão, sabe? Não de forma incisiva assim em cima, mas era de forma mais velada. (C1CO).

Não lembro direito o número, qual que era que nós estávamos, mas tinha uma discussão muito forte disso, da quantidade de carga horária. (C7P).

O currículo em ação, elemento do contexto de prática das ECs foi citado por seis dos entrevistados, representando que, além dos demais itens, é no contexto de prática, nas situações do cotidiano, que os documentos são testados e demonstram sua eficiência para atendimento dos discentes e docentes, mas também suas deficiências. Dois exemplos dessa percepção são os seguintes:

(Em relação à carga horária do curso) [...] e o nosso já está com um pouco a mais para tentar atender às dificuldades que a gente viu ao longo do caminho. (C1CO).

Depois a gente viu alguns probleminhas, quando vai rodando a gente vê alguns problemas, é normal isso e a gente tenta corrigir agora. (C4P).

O contexto local foi um elemento registrado na fala de 5 dos 11 entrevistados. Esse contexto se apresenta tanto como uma adaptação ao perfil dos alunos do IFSP, como citado no caso do aluno com deficiência visual e também em relação ao a especificidade das regiões do interior do estado, que, segundo os docentes, possuem uma formação deficitária. E também é identificado na articulação e distribuição das disciplinas, tendo em vista que os estudantes dividem a graduação com o trabalho e alguns têm o deslocamento de outras cidades para a instituição. Os trechos a seguir evidenciam esse aspecto:

E claramente ele leva em consideração as especificidades locais, por exemplo, disciplinas de Inglês que eu, particularmente, se fosse eu o cara que estivesse fazendo, não colocaria, lembrando que por conta da minha formação que eu não tive. Disciplinas de línguas,

uma ou outra disciplina pedagógica que poderia fundir uma disciplina ou outra. Fica mais assim, claramente foi levado em consideração as necessidades locais. (C2P).

A gente passou por um processo também em relação à inclusão. A gente teve um aluno cego, eu acho que eu estava no meu segundo ano do Instituto Federal a entrou um aluno com deficiência visual. A gente teve que repensar o curso inteiro e repensar a prática o tempo todo. A gente tem o núcleo lá, o Napne, de apoio às necessidades especiais, muito bem estruturado. O professor XXXXX trabalhou muito nesse núcleo, e a gente foi buscando como suprir toda essa demanda que foi aparecendo. (C3P).

[...] E mais uma coisa também foi a questão de pensar no nosso público, o público dos Institutos Federais ele é muito diferente do público das universidades públicas, em geral, e também das universidades particulares. Uma das questões que a gente viu que importavam muito, é que... questão assim, o objetivo do curso é formar professores para a Educação Básica, não é formar pesquisadores em Matemática avançada. Pode ser pesquisadores em Educação Matemática. Mas uma pessoa que se forma no curso de licenciatura, pode virar um pesquisador em Matemática mas não é o centro do curso, é mais um objetivo secundário do aluno que faz o curso. O público que a gente recebe no IFSP, ele tem uma formação deficitária no Ensino Básico. Por mais que ele goste de Matemática, tem a facilidade, tem também uma formação deficitária... (C4CO).

Em relação aos novos elementos, que não foram descritos nas etapas 1 e 2 desta pesquisa, surge, nas falas docentes, a existência de uma tradição cultural para a determinação das ECs, um “esqueleto” ou, ainda, um currículo comum, vinculado a uma tradição da licenciatura e da instituição, como se vê nos excertos abaixo:

Em geral, eu acho que para todos os *campus*, todos os cursos, é como se tivesse o esqueleto ali, uma estrutura não oficial que todo mundo segue, mas ninguém sabe por quê. E aí a gente consegue, vai mudando, vai quebrando um pouquinho essa estrutura aos poucos. Mas, por exemplo, cálculo diferencial e integral, análise, álgebra, todas as disciplinas, pegando uma das mais abstratas para cima. Por que que elas estão ali? Mais especificamente, por que que elas fazem parte? Por que que é importante para o... para o professor? Eu não sei responder todas as perguntas. (C1CO).

Eu acho que, por conta daquela coisa da tradição do Instituto Federal, da formação técnica. Eles acham que a formação técnica é mais relevante para o curso ... (C7P).

(Em relação às disciplinas que foram retiradas) Mas por que que saiu? Aí a gente volta a pergunta: Mas por que tinha? Tinha porque todos os cursos do IF tinham que ter essa disciplina. Essa era a obrigatoriedade, esse era o argumento: é o Instituto Federal de ciência e tecnologia, então tem que ter essa disciplina de História da Ciência e Tecnologia. (C1CO).

Foi sugestão dele (pedagogo). Porque ele tinha um rol de disciplinas que eu acho que, que eles têm um grupo de pedagogas, que pegam

essas disciplinas de tudo quanto é curso. Você perguntando, eu raciocinei e acho que talvez seja isso. Entre eles, fizeram um rol de disciplinas e falaram: “Vamos em todos os cursos colocar esse rol”, que é a maneira de contemplar toda a parte pedagógica. Tanto que o nosso, não é só Sociologia, é XXXXX. (C7CO).

Dentre os atores e elementos citados estão: os Indicadores³⁷, o Diretor Adjunto Educacional, os Avaliadores do MEC e o Enade. Na categoria “Outros”, são citados, de forma minoritária, aspectos políticos, disciplinas inseridas por uma “tendência” ou por estarem “no auge”, além de consultas às escolas da região e, também, o papel do sindicato na construção das ECs. Do ponto de vista macrointernacional, representado nesta pesquisa por organismos como OCDE e FMI, os docentes que participaram da pesquisa não reconhecerem esses órgãos como elementos de influência na determinação das ECs.

Por fim, após as análises acima, o Quadro 19, abaixo apresenta os atores e elementos identificados durante as entrevistas:

Quadro 19: Atores e elementos identificados nas entrevistas.

Nível	Microlocal	Microinstitucional	Macronacional
Ator	<ul style="list-style-type: none"> - Alunos; - Coordenadora; - Diretoria Adjunta - Educacional; - Diretor Geral; - Membros do Concam; - Pedagogo do <i>campus</i>; - Professor colaborador; - Professores do NDE. 	<ul style="list-style-type: none"> - Membro PRE (Diretor de graduação, Coordenadora das Licenciaturas, Pró-Reitor de Ensino e pareceristas). 	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliadores do Inep; - Pareceristas MEC.

³⁷ A categoria Indicadores se refere aos indicadores utilizados pela instituição, sejam os índices de evasão, o atendimento de 20% das vagas para a licenciatura e mesmo o escore definido para a distribuição das verbas entre os *campi*.

Elemento	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil formativo/ saberes docentes; - Fatores administrativos e logísticos; - Currículo em ação; - Contexto Local. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulamentação IFSP; - Outros PPC; - Políticas de permanência e êxito; - Prazos; - Carga horária dos cursos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Regulamentação MEC; - Tradição cultural; - Outros PPC.
----------	---	--	---

Fonte: Elaborado pela autora.

5 Discussão dos resultados

Considerando os contextos microlocal e macronacional, assim como as análises das regulamentações, dos documentos de reformulação e das entrevistas, algumas considerações podem ser feitas. Em relação à etapa documental, no que diz respeito às regulamentações institucionais e nacionais, percebe-se que os documentos analisados têm se direcionado para a concretização de um currículo voltado para uma formação inicial de professores cada vez mais vinculada às noções de competências para a Educação Básica, as quais encaminham as estruturas curriculares (ECs) para um processo de superespecialização da prática. Essa superespecialização, que, do ponto de vista teórico, poderia ser compreendida como uma aproximação entre teoria e prática, parece ter sido convertida para uma visão utilitarista, fortalecendo a concepção de uma formação direcionada para um mercado de trabalho específico, ou seja, a atuação dos professores na Educação Básica. Aliada a essa concepção epistemológica para os currículos, as reformas curriculares nos IFs transformam-se em um elemento a ser agregado à profissão docente, tendo em vista que os docentes precisam adaptar os currículos às demandas das políticas curriculares dos governos que se sucedem. Essas reformas, representadas pelos diferentes processos de reformulação, que partem, em sua maioria, de demandas macronacionais e microinstitucionais, caracterizam um processo chamado de “*top-down*” ou “de cima para baixo” de políticas curriculares.

As regulamentações que fortalecem a ideia de superespecialização da formação docente trazem também indícios de uma perda da autonomia, a qual ocorre devido às pressões que as diferentes políticas educacionais exercem sobre as propostas de formação de professores vigentes nas instituições de Ensino Superior, a fim de que elas se mantenham adaptadas a um modelo econômico e às políticas curriculares de governo. Frente a isso, os professores da instituição pesquisada resistem de diversas formas, seja recontextualizando as regulamentações, seja insistindo na manutenção de valores defendidos pelos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs), que ainda representam uma autonomia coletiva, seja buscando a sobrevivência da manutenção dos saberes que acreditam ser necessários para uma formação inicial docente,

mas, por vezes, sucumbem diante de pressões para atendimento aos diferentes atores e elementos que influenciam os processos.

Conforme já anunciado por Ball, Bowe e Gold (1992), as reformas nas escolas surgem como uma tendência do próprio sistema capitalista, uma lógica que exige dinâmicas de lucro máximo, com as ideias de que, além de ter papel social, a Educação também é um investimento para a sociedade e, assim sendo, precisa se adaptar às leis do mercado e da administração. Esse processo começa a ganhar espaço no Ensino Superior, por meio de uma privatização endógena (BALL; YOUDELL, 2008) que força, através de diferentes resoluções, a adaptação dos cursos para o atendimento de demandas administrativas e políticas, situação que pode colocar a discussão dos saberes docentes em segundo plano, submetendo os professores a pressões de diferentes atores e elementos. Essa tendência descrita pelos autores é observável em algumas pressões, as quais podem ter objetivos pedagógicos e administrativos: ECs com cargas horárias que sejam mais próximas ao mínimo permitido por lei; pressão para a redução do número de disciplinas como pré-requisito, sob a justificativa de que isso minimizaria os índices de evasão; e comparação de índices (carga horária) entre os cursos.

No decorrer da análise das reformulações dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) relacionados às reformulações das licenciaturas do IFSP, realizadas no período de 2012 a 2019, foi possível observar que alguns aspectos explicitam tensões e, principalmente, que os atores e elementos que influenciam a determinação das ECs extrapolam os limites dos princípios e finalidades dos cursos. Tais atitudes trazem questões à profissionalização docente, a qual passa a contemplar demandas administrativas e de gerenciamento que vão para além das fronteiras da sala de aula e que impactam na determinação dos saberes relativos à formação inicial docente, representados pelas ECs, e, por consequência, na própria transmissão cultural da sociedade.

Uma vez que os cursos são construídos em um contexto político e social e que estão inseridos nele, isso implica que eles carregam consigo traços de um currículo que representa, historicamente, o resultado das influências dos atores políticos e das regulamentações. Assim, a existência de um EC comum entre os cursos atua como elemento de manutenção de determinados

conhecimentos e permite a identificação de uma concepção de formação de professores de Matemática. As análises indicam uma forte base de conhecimentos específicos, tradicionalmente estabelecidos pelas legislações e pela própria tradição cultural, representada por disciplinas como Álgebra, Cálculo, Estatística, Análise Matemática, Fundamentos de Matemática, dentre outros, apresentados no Quadro 11 da seção 4.1. No que se refere aos conhecimentos gerais, a EC se apoia nas disciplinas de Física, Linguagens e, também na formação científica, fundamentada na disciplina de Metodologia do Trabalho Científico. No que tange aos conhecimentos pedagógicos, além do estudo da legislação educacional, há um enfoque metodológico contemplado nas disciplinas de Laboratório de Ensino de Matemática e no uso das tecnológicas e práticas de ensino, assim como em disciplinas de Didática Geral e da Matemática. A disciplina de Educação para a Inclusão surge como um elemento que diz respeito à educação para a diversidade, embora não seja obrigatória, como a disciplina de Libras. Em relação ainda ao domínio pedagógico, a disciplina de Gestão da Educação surge contemplando as dinâmicas de gerenciamento escolar. No que diz respeito às Ciências Humanas, elas são representadas pelas disciplinas de Sociologia, Filosofia e Psicologia. Dessa forma, percebe-se que as ECs, mesmo que de forma tímida, começam a se afastar de uma perspectiva da racionalidade técnica, se movendo em direção a uma perspectiva da racionalidade prática e reflexiva. Isso se dá na medida em que, do ponto de vista das disciplinas, a prática ganha força quando ocorre o afastamento de um modelo de currículo 3+1, no fortalecimento de disciplinas pedagógicas e, aliado a isso, na discussão sobre a inserção da prática como componente curricular (PCC) desde os primeiros semestres. Outro aspecto observado é que as novas disciplinas que são inseridas em alguns cursos apontam para a direção de uma formação reflexiva e voltada para diversidade, podendo ser exemplificadas em componentes como Antropologia e Educação, Avaliação da Aprendizagem, Currículo e Ensino da Matemática, Educação para a Inclusão, Educação das Relações Étnico-Raciais e Modalidades de Educação.

Evidencia-se, ainda, que, diante dessa EC comum³⁸, há elementos associados a uma tradição cultural curricular, a qual se encontra explícita nas regulamentações implementadas desde 1934 e é representada por disciplinas como Geometria, História da Matemática, Estatística e Probabilidade, Cálculo Vetorial e Análise Matemática. A partir de 1962 são sugeridos tópicos como Psicologia da Educação, Didáticas e Práticas de Ensino, enquanto a sugestão legal para os componentes como Álgebra e Física é identificada em 1962. Em 1976 são apontadas as disciplinas de Estrutura e Funcionamento do Ensino do 2º Grau e de Orientação Educacional e Ocupacional, o que, no decorrer do tempo, pode justificar a inserção de componentes como História da Educação e Legislação Educacional. Nas Diretrizes de 2003 são indicados também os conteúdos relacionados ao Cálculo Diferencial e Integral e à Álgebra Linear. Dentre os conteúdos que estão presentes, por força de lei, como disciplina ou como tema transversal, tem-se ainda Libras, Sociologia e Direitos Humanos. Por fim, dentre os componentes presentes na EC comum apontada, dois não possuem uma orientação legal: Leitura, Interpretação e Produção de Textos e Matemática Financeira.

Em relação à associação entre os cursos de licenciatura em Matemática e a formação dos docentes em Educação Matemática, os dados indicaram que os cursos que tinham doutores em Educação Matemática possuíam os menores índices de disciplinas voltadas para a área. Uma das justificativas, explicitada pela coordenadora de um dos *campi* é o fato de que a Educação Matemática permeia todo o curso e não está localizada em disciplinas específicas. Em contrapartida, são os que possuem maior percentual de disciplinas pedagógicas, e o curso que apresenta o maior número de doutores em educação matemática é o único que possui carga horária das disciplinas específicas menor que 50%.

Embora as regulamentações sejam o ponto de partida para os processos de reformulação, ocorre também uma validação, a qual é apontada pela maioria dos docentes entrevistados, visto que eles identificaram a necessidade de alterações por conta de demandas microlocais de um contexto de prática representado também pelo currículo em ação. Em alguns casos,

³⁸ Elementos presentes em todas as estruturas analisadas, ver seção 4.1.

como nos *campi* C4 e C7, as discussões sobre a atualização e a reformulação do currículo já tinham começado antes das adequações solicitadas pela PRE para o cumprimento da resolução do CNE nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b). Somando-se as duas justificativas, a chegada de novos docentes, por meio de contratações ocorridas como consequência da ampliação da rede federal, unida às necessidades advindas do currículo em ação, foram elementos motivadores para a realização dos processos em alguns *campi*.

Diante das necessidades expostas, as alterações refletiram também em modificações nas ECs. Observou-se que, após o período de reformulações, todos os cursos passaram a classificar as disciplinas em áreas do conhecimento, mesmo que de forma bastante heterogêneas. A diversidade de representações demonstra certa autonomia coletiva conferida aos NDEs, visto que não há orientação da PRE quanto à forma de classificação. Em relação à justificativa para a existência das áreas, 7 dos 11 docentes entrevistados relataram que essa era uma solicitação da PRE ou das regulamentações. Apesar disso, não foram encontrados, porém, indícios nos documentos de reformulação analisados. Visando compreender o surgimento dessa característica nos novos PPCs, percebeu-se, comparando essa realidade com o contexto das universidades, que a existência poderia ter uma razão administrativa: a necessidade de uma subdivisão dos docentes em departamentos ou áreas, especialmente para a contratação de profissionais que pudessem atuar nessas frentes. Todavia, no IFSP, os docentes não possuem áreas específicas, apenas a área de formação para o qual prestaram concurso público para atuar no Ensino Médio, Técnico e nas graduações. Ou seja, o contexto da rede não justificaria a necessidade dessas subdivisões nas ECs.

Do ponto de vista epistemológico, a classificação das disciplinas em áreas pode favorecer a compartimentalização dos conhecimentos. Separar as disciplinas em blocos ou áreas pode representar um afastamento entre o desenvolvimento dos saberes específicos e dos saberes pedagógicos ou, ainda, a criação de novas áreas ou subdivisões com finalidades ambíguas. Durante a análise de dados foi possível observar que não há unanimidade em relação a quais disciplinas são consideradas como pedagógicas, por exemplo. A inclusão de uma área chamada Educação Matemática, após ampla

discussão em alguns *campi*, é aceita pela PRE como elemento constituinte da carga horária de conhecimentos pedagógicos, o que elevou os percentuais acima do exigido por lei.

No que diz respeito à segunda díade, teoria e prática, a inserção da PCC, objeto, também, de debate entre os NDEs e a PRE, é uma determinação do Conselho Nacional de Educação, estabelecida a partir do ano de 2002, que surgiu, historicamente, como um dos elementos para garantir que essa dimensão fosse inserida de forma horizontal no curso, nas diferentes áreas. Tanto os documentos como as falas dos entrevistados apontam para uma falta de orientações iniciais sobre a PCC, o que gerou dificuldade e discussões com a PRE para a sua implementação. Dois dos cursos analisados apontaram menor dificuldade em vista de um debate local a respeito do tema, articulado com as orientações da PRE.

Do ponto de vista legal, no decorrer do tempo, as regulamentações também apresentaram mudança no que se entendia pela PCC. Nos pareceres que antecedem a resolução n° 1 de 2002 (BRASIL, 2002a) buscava-se a aproximação entre conhecimentos práticos e teóricos, mantendo a autonomia dos cursos em relação aos currículos (ver seção 2.1) de forma que a PCC emergiu como um elemento de integração, desde o início do curso, entre os fundamentos teóricos e a prática, o que foi objeto de discussão nas reformulações analisadas. De forma disruptiva, na resolução n° 2 de 2019 (BRASIL, 2019), a PCC é citada como “prática de componentes curriculares” de itens descritos em dois grupos de conteúdos³⁹ prescritos. Ou seja, ao invés dos NDEs discutirem a integração desses elementos, as regulamentações implementadas a partir de 2019 indicam currículos direcionados para competências e habilidades pré-estabelecidas, vinculando o currículo das instituições de Ensino Superior (IES) à BNCC desde o início do curso. Essa “ponte orgânica”⁴⁰, constituída entre essas instituições, embora pudesse ser realizada por meio da pesquisa, da extensão e do ensino, ganha ênfase, na BNC Formação, no sentido de seja efetivada a partir da prática profissional dos

³⁹ O grupo I estaria vinculado aos conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e às suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais. O grupo II se referiria à aprendizagem e ao domínio pedagógico dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC.

⁴⁰ Termo utilizado na resolução n° 1 de 2019.

alunos em formação. No que diz respeito aos conhecimentos específicos, sua associação aos conhecimentos previstos para a BNCC é explicitada em diversos momentos na referida resolução:

A carga horária de 800 horas deve ter início no 1º ano, a partir da integração das três dimensões das competências profissionais docentes – conhecimento, prática e engajamento profissionais – como organizadoras do currículo e dos conteúdos segundo as competências e habilidades previstas na BNCC-Educação Básica para as etapas da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. (BRASIL, 2019)

Embora as regulamentações busquem a aproximação entre a teoria e a prática, observa-se que os processos de recontextualização produzem diferentes significados. A análise das entrevistas indica que, tanto a existência de um percentual voltado às disciplinas pedagógicas, como a inserção da prática como componente curricular parecem se contrapor à forte exigência, presente no nível microinstitucional, da desvinculação das disciplinas ao estágio obrigatório. Esses confrontos entre concepções que divergem do ponto de vista das finalidades podem ser compreendidos como consequências dos processos de bricolagem⁴¹, que estão presentes nas regulamentações e, por consequência, nas políticas curriculares. Assim, enquanto algumas ações são direcionadas visando a aproximação entre a teoria e a prática, entre os conhecimentos específicos e pedagógicos, outras se aliam às noções da construção de currículos mais “atrativos”, o que ocorre como consequência de políticas de governo que pressionam as instituições para a eficiência dos recursos públicos.

As boas intenções da inserção da PCC como uma alternativa para que os currículos aproximassem os saberes específicos e pedagógicos e, por consequência, a teoria e a prática, mitigando a divisão histórica das áreas nas ECs, foi elemento de discussão na maioria dos cursos. Sete entrevistados evidenciaram dúvidas e dificuldades do grupo no entendimento desse conceito, o que corrobora pesquisas existentes (BRANDALISE; TRÓBIA, 2011; MARCATTO, 2014; GUERRA, 2013) sobre os obstáculos e sobre as múltiplas interpretações para a incorporação dessa exigência nos PPCs. Outros temas, provenientes do nível macronacional, como a inserção de temas

⁴¹ Conforme abordado na seção 3.3.

transversais e das questões étnico-raciais foram pontuadas, por 8 dos 11 entrevistados, como elementos difíceis de serem integrados às disciplinas, devido à pouca orientação e à falta de experiência docente para acrescentar esses temas às disciplinas, papel direcionado, em alguns casos, para o pedagogo. Esses números refletem a necessidade de políticas de formação que venham acompanhadas das reformulações exigidas, ou, ainda, evidenciam o afastamento entre políticas curriculares e participação dos docentes em suas elaborações, conforme já apontado por Pires e Silva (2011).

Em relação à carga horária das ECs e, possivelmente, como uma tentativa do MEC para que os currículos se afastassem do modelo 3+1, a carga horária das disciplinas pedagógicas passou a representar o mínimo de 20% do total do curso. Assim como há uma certa conformidade, por parte dos NDEs, em relação a isso, existe ainda a contrariedade, principalmente daqueles docentes que são da formação específica da Matemática, tanto ao atendimento a essa demanda como à redução da área do conhecimento específico nos currículos. Em relação ao cumprimento dos 20%, 5 dos 11 entrevistados demonstraram descontentamento, justificando desde o apagamento⁴² da área dos conhecimentos específicos até uma dificuldade em definir o que era pedagógico ou não, especialmente no que diz respeito às disciplinas que são da área da Educação Matemática. Essa discussão apresentada por alguns docentes, crítica à determinação de cargas horárias para determinados saberes, corrobora a concepção de que a compartimentalização dos saberes pode ser um obstáculo para a união entre saberes específicos, pedagógicos e gerais.

Embora alguns docentes tenham demonstrado certo receio em relação à redução da carga horária das disciplinas específicas, a obrigatoriedade do aumento da carga horária dos cursos para 3.200h levou a um aumento na carga horária dos conhecimentos específicos e pedagógicos com valores percentuais aproximados, havendo redução, apenas, na área dos conhecimentos gerais. Ou seja, proporcionalmente, na época pesquisada, os conhecimentos específicos continuaram representando, aproximadamente,

⁴² A noção de “apagamento”, proposta por Santos (2020), está relacionada às substituições de uma ordem por outra, que ocorrem ao longo do tempo pela ação de governos, órgãos públicos, privados, dentre outros.

metade da carga horária, enquanto os conhecimentos pedagógicos contemplaram 30% das disciplinas e, os gerais 20%, o que contraria os relatos de que as disciplinas de Matemática estejam perdendo espaço nas EC.

A própria área da Educação Matemática, que poderia ser considerada uma alternativa para unificar os conteúdos inerentes à prática docente, contemplando conhecimentos específicos e pedagógicos e articulando teoria e prática no campo da formação do futuro professor de Matemática, encontra-se bastante limitada⁴³, no que se refere às disciplinas específicas, nos currículos da Licenciatura em Matemática da instituição pesquisada. Um dos entrevistados (C7CO) apontou que a Educação Matemática permeia todo o curso e não precisa estar representada apenas em disciplinas isoladas. Além disso, conforme já relatado, as disciplinas ligadas a essa área foram classificadas como parte das disciplinas pedagógicas, demonstrando que a Educação Matemática não se consolida como uma área específica e fortalecida nas estruturas curriculares analisadas.

As informações provenientes dos dados coletados sugerem que há contrariedade dos docentes em relação à determinação de que as cargas horárias para determinados conhecimentos sejam estabelecidas por meio de regulamentações, porém, por se tratar de uma demanda macronacional e de um elemento que permite o credenciamento e o recredenciamento dos cursos, essa pauta não é objeto de refutação. Outro ponto a ser observado é que a carga horária total do curso aparece como um elemento que implica em corte e em adaptações das disciplinas (situação identificada nos *campi* C1, C2 e C7), o que pode ser uma justificativa para o fato de a área de conhecimentos gerais ter perdido espaço nas ECs.

A redução dos percentuais relativos aos conhecimentos gerais, associado à ideia de uma formação inicial de professores focada na atuação para a Educação Básica, fortalece a teoria da superespecialização docente, visto que se trata de algo que pode levar os currículos a focar uma formação profissional cada vez mais específica para sua atuação, isto é, uma formação que atenda às necessidades do mercado de trabalho. De outro lado, porém, é

⁴³ Dentre as disciplinas presentes na maioria dos *campi*, a Educação Matemática tem uma representação de menos de 17% das disciplinas comuns.

importante notar que esse movimento também faz com que os currículos se afastem da formação de um profissional que seja pesquisador e que esteja preparado para diferentes cenários econômicos e demandas sociais. Esse processo de superespecialização para a Educação Básica fica mais evidente nas últimas resoluções, publicadas a partir de 2018, que associam os currículos da formação inicial docente à BNCC, visando competências específicas, o que acaba por desconsiderar que esses mesmos docentes podem também atuar no Ensino Superior, após obterem o título de mestre e ou doutor. Além disso, seguindo as discussões propostas por Macedo (2015), se desejamos que a formação inicial de professores esteja preparada para os novos desafios do século XXI, como podemos conceber que a formação inicial fique associada aos conhecimentos delimitados por um currículo comum (BNCC) para a Educação Básica?

Outro ponto observado foi que as reformulações trouxeram, também, à tona o fortalecimento de uma EC comum, embora não houvesse, até a coleta dos dados, orientações microinstitucionais nem macronacionais a respeito, o que evidencia o papel da tradição cultural nas ECs dos cursos. Dentre os currículos que sofreram processos de reformulação no período da pesquisa, 4 ou mais mantiveram, em suas ECs, 36 disciplinas, demonstrando que existe uma tradição cultural na escolha das disciplinas, a qual se mantém mesmo os NDEs tendo autonomia para realizar mudanças. Isto é, os grupos tendem a cumprir as regulamentações e a não romperem com a tradição cultural dos currículos. Considerando os documentos após as reformulações, 25 disciplinas estão presentes em todos os cursos, o que evidencia a existência de uma EC comum, que, quando ampliada para a maioria das amostras, totaliza 45 disciplinas comuns nas ECs. Em termos percentuais, considerando a média de 50 disciplinas por curso, a EC comum atinge 50% de todos os cursos, e considerando a maioria dos cursos que foram objeto desta pesquisa, ocorre uma ampliação para 90%. Dentre as disciplinas que emergem no período pós reformulação, algumas passam a estar presentes também na maioria dos cursos, quais sejam: Análise Combinatória, Didática da Matemática, Educação em Direitos Humanos, Gestão e Organização Escolar, Matemática Financeira e Sociologia da Educação.

Dentre as disciplinas citadas no parágrafo anterior, por força de regulamentação, Educação em Direitos Humanos e Sociologia estão presentes em todos os cursos. Análise Combinatória e Matemática Financeira (ou Educação Financeira) já se encontravam em algumas ementas antes das reformulações, mas ganharam destaque como disciplinas individualizadas. A diferença é que, enquanto para Análise Combinatória esse processo de individualização ocorre em quatro *campi*, no caso da Matemática Financeira ela passa a ser contemplada como disciplina individualizada em todas as ECs. As justificativas para esse fenômeno remetem a um discurso de necessidade, expresso tanto por professores como por alunos. Já com relação à disciplina de Gestão e Organização Escolar, ela passa a ser tema presente em todos os currículos por uma questão de atendimento às regulamentações, porém se destaca como disciplina em seis dos cursos analisados. Esse destaque amplia as expectativas em relação à profissão docente, pois, contempla, na formação inicial dos docentes, conhecimentos relativos também aos processos necessário para a atuação diante de uma escola que precise ser administrada, o que está mais próximo dos interesses das tecnologias de política do que das funções sociais da escola.

Ainda em relação às disputas que se fazem presentes nos processos de reformulação, permanece a busca por espaço entre aqueles docentes que possuem formação e experiência didática na área da Matemática Pura e aqueles que são da Educação Matemática ou que se aproximam da área. Como evidências desses embates há o relato da preocupação com a redução da carga horária das disciplinas específicas da Matemática (contrariando os dados apresentados) e, também, a explicitação de poucas intervenções, durante as reuniões dos NDEs, dos docentes que não dominavam os assuntos vinculados à Educação Matemática.

A análise das ECs permitiu, além da identificação dessa EC comum e das tensões apresentadas, verificar evidências das tecnologias de política e da adaptação das ECs às demandas do mercado, o que pôde ser percebido na inserção das disciplinas de Educação Financeira e de Gestão da Educação. As justificativas dadas pelos entrevistados para a inserção de Educação Financeira dizem respeito a uma necessidade da atualidade e a uma demanda de alunos. Outra explicação, dada por um dos docentes, associada à

Educação Financeira, seria a adequação às demandas da BNCC. Isto é, as influências desse documento parecem já estar presentes nas reformulações mesmo antes da resolução nº 2 de 2019 (BRASIL, 2019) ter sido publicada, mostrando que os atores de influência criam certos discursos que vão sendo inseridos no meio educacional antes mesmo dos documentos serem editados, o que é uma característica da atuação dos contextos de influência na determinação das regulamentações.

A segunda disciplina que marca a presença das tecnologias de políticas está associada à gestão escolar. Presente desde as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores, de 2002 (BRASIL, 2002a), observa-se que esse componente só é inserido nos cursos do IFSP após a resolução nº 2 de 2015 (BRASIL, 2015b), quando o conteúdo é transformado em disciplina, e não mais em tópicos de outras disciplinas. Além das justificativas já apresentadas, enfatizar as discussões sobre a gestão escolar, que não sejam apenas ligadas à sala de aula, pode levar ao fortalecimento da atribuição, à profissão docente, de competências e responsabilidades que não estão vinculadas à formação docente. Isto é, além da função primordial de instrução para a formação específica da sua área, cabe ainda ao professor, como aquele capaz de resolver todos os problemas e responsabilidade que o estado terceiriza, a gestão da educação.

Possivelmente, assim como a PCC, o termo “gestão da educação” parece ser absorvido de modo diverso da sua proposição inicial. Embora presente de forma ampla nas diretrizes de 2002, em 2019, na BNC Formação (BRASIL, 2019), ele passa a ser utilizado em três sentidos específicos, com competências específicas explícitas no documento: professores como gestores da própria formação, da sala de aula e da escola. Conforme já anunciado por Ball (2002), a performatividade fica explícita não somente na inserção de termos administrativos, como “gestão”, mas também ao se atribuir ao docente sua responsabilidade na formação contínua e nos resultados, um processo de individualização que pressupõe ao professor pressão acima de suas competência, negligenciando o papel do Estado como também parte desse processo. Mesmo após anos de lutas para que a profissionalização docente se afastasse da ideia de vocação, as regulamentações agora caminham, como se houvesse um lapso temporal, para a compreensão de um

professor como gestor da sala de aula e da escola. Dois polos distintos que possuem em comum a tendência tanto ao afastamento do objeto primordial da docência quanto à atribuição dos resultados da educação, de forma quase exclusiva, ao docente. Partindo das concepções da performatividade, conceito que enfatiza a utilização dos recursos humanos em prol da eficiência do uso de recursos públicos, inserir disciplinas voltadas à gestão (em um sentido de gestão escolar, visto que considero que gestão não é o termo mais adequado para representar as relações em uma sala de aula) pode ser um aspecto positivo. Já do ponto de vista da sobrecarga de funções que, com o passar dos anos, foram impostas aos docentes, porém, é um retrocesso.

Evidentemente, a inserção dessas disciplinas pode favorecer a formação inicial dos professores e a crítica não é em relação a isso. Porém, os conceitos abordados na disciplina de Matemática ou de Educação Financeira poderiam estar presentes em diversas outras, visto que não existe “Matemática Financeira”, mas conceitos de matemática aplicados a esse contexto. Com relação ao termo “Educação Financeira”, é possível que a sua utilização torne o discurso mais crítico e menos utilitaristas para sua inclusão das ECs, o que justificaria o seu uso. É verdade que contribuir para a educação financeira dos futuros professores pode implicar em uma presença maior desse conteúdo nas escolas, o que permitiria a igualdade e equidade educacional, porém, cabe perguntar: o que a torna mais necessária do que “Matemática para a sustentabilidade”, por exemplo, já que esta é uma disciplina que poderia buscar análises matemáticas aplicadas para a busca de soluções e para a compreensão dos complexos problemas que colocam em risco a vida da humanidade? Uma explicação para essa situação estaria no fato de existirem diferentes discursos nos quais esses atores estão inseridos, alguns deles mais dominantes que os outros (BALL, 1993 apud MAINARDES, 2006). Assim, uma educação que representa os valores de uma sociedade capitalista possui valores predominantes e que se sobrepujam aos demais, motivos que justificariam a ausência das disciplinas acima descritas, mas que, novamente, afastam os currículos de um contexto que poderia ser mais amplo e associado a outros valores.

Analogamente ao processo de privatização, que é inserido de diferentes formas, a saber, de modo endógeno e exógeno (ver seção 1.2), os discursos

produzidos nos contextos de influência imprimem alterações nas ECs que, por vezes, são diretas, se dando por meio da obrigatoriedade de inserção de disciplinas, mas que, também, podem ocorrer de forma indireta por meio de discursos e influências de diferente ordens (políticas, econômicas etc.). Cabe àqueles que executam os processos de reformulação, ou ter a criticidade para avaliar demandas que são genuínas e que contribuem para a construção dos saberes docentes, ou aceitarem, por meio de um processo de acomodação (BALL, 2002), os discursos e narrativas neoliberais que se inserem de forma endógena e exógena nos currículos. Afinal, além das regulamentações, as ECs e instituições de ensino superior possuem responsabilidade, como agentes da transmissão cultural institucionalizada da sociedade, a qual deve se manifestar por meio, também, da escolha dos conhecimentos específicos a serem por elas abordados na formação inicial docente.

No que tange ao contexto local, algumas considerações podem ser feitas. Na instituição pesquisada, além dessa estrutura comum, as ECs são adaptadas conforme as necessidades do público-alvo, a partir de uma discussão realizada pelos NDEs, a qual leva em consideração diferentes atores e elementos que emergem no decorrer do processo. Evidentemente, a criação ou retirada das disciplinas depende de aprovações microlocais e institucionais, tanto dos grupos de trabalhos locais, como da PRE. Porém, pelo que foi observado, se as proposições feitas pelos docentes não contrariam nenhuma normatização, as disciplinas propostas são mantidas e acatadas pela PRE, o que fortalece a autonomia coletiva dos grupos de trabalho. Diante disso, cabe questionar: será possível respeitar esses mesmos elementos, quando a BNC Formação for colocada em prática? Especialmente levando em conta que se trata de um documento que não considerou as discussões dos especialistas e das instituições nem a própria tradição cultural dos cursos, colocando em risco a autonomia coletiva dos NDEs e encaminhando a formação inicial docente para um processo de superespecialização da prática na Educação Básica? Além disso, o mesmo questionamento se coloca quando lembramos que essa regulamentação é, também, reflexo de políticas curriculares implementadas em um formato “de cima para baixo” (*top down*), as quais caminham paralelamente às discussões dos docentes que atuam no

contexto de prática, desconsiderando tanto os atores de nível microlocal como as características regionais de cada curso.

Embora a crítica maior seja ao documento mais recente, não podemos desconsiderar que a ideia de um currículo comum já se encontrava explícita na própria LDB, sob o pressuposto social de uma educação para todos (MACEDO, 2015). As últimas regulamentações, especialmente desde 2015, imprimem movimentos que fortalecem a determinação de bases nacionais comuns, as quais, se antes eram compreendidas como um objeto de garantia de uma “educação para todos”, hoje caminham em direção ao enrijecimento das estruturas. As consequências, para a formação de professores envolvem, desde a aplicação de tecnologias de política ao campo educacional, conforme Ball (2008), passando pelo comprometimento em relação aos saberes docentes, pela possibilidade de uma formação inicial preparada para diferentes contextos de atuação, até a construção e manutenção dos capitais culturais que não estejam, necessariamente, voltados ao mercado de trabalho.

As bases nacionais que estão em vigência se apresentam como mais uma das formas de controle que vêm sendo adotadas, de forma direta, nas instituições de ensino, em especial, nas públicas. A criação de ideias reformadoras associadas a currículos comuns está fortemente associada às ideias neoliberais, conforme apontado por Ball (2002) e por Verger e Bonal (2011). A ideia de gerenciar e controlar a educação partindo de uma formação docente focada na Educação Básica, ou ainda, nas competências descritas pela BNCC, se aproxima de uma visão produtiva e supostamente menos burocrática, encoberta pelo discurso dos baixos desempenhos dos estudantes em testes nacionais e internacionais e em uma baixa qualidade da formação docente. As ações que delimitam os currículos sugerem um controle ainda maior, por parte do Estado, dos conhecimentos que estão sendo desenvolvidos nas instituições de Ensino Superior. Corre-se, com isso, o risco de reduzir um processo complexo, já discutido neste trabalho, a uma padronização para a formação de professores.

Não defendo a inexistência de parâmetros nacionais para a educação ou de orientações para uma base nacional de conhecimentos⁴⁴, mas, sim, a criação de uma política curricular de Estado contínua, com a participação das entidades representativas da Educação Básica e do Ensino Superior, a partir de um amplo debate e fruto de estudos e pesquisas dos pesquisadores nacionais, e não de políticas curriculares de governo. Essa manutenção de determinados saberes, ou ainda, da tradição cultural, elemento necessário à sobrevivência da sociedade, poderia ser a base inicial para a discussão e para futuras adequações curriculares. Porém, esse movimento só acontecerá se, nós, docentes que atuam no Ensino Superior, não nos acomodarmos, resistirmos na defesa de uma educação pública, gratuita e de qualidade, como um direito e não um serviço.

A resistência dos professores foi observada, durante a pesquisa, de formas diferentes, conforme a natureza das solicitações. Uma delas residiu nos processos de recontextualização (BALL, MAGUIRE e BROUN, 2012), identificados durante a análise documental e durante as entrevistas, os quais representam a força com que o contexto microlocal pode atuar de forma microinstitucional. Isto é, mesmo diante da cobrança para o cumprimento das regulamentações, do ponto de vista da PRE, os grupos de trabalho conseguiram, por meio da sua autonomia coletiva, manter grande parte da ECs propostas, o que pode ser comprovado nas respostas dadas às demandas de alterações microinstitucionais, mas, também, pela própria representatividade do documento, explicitada pelos entrevistados. Por exemplo, quando a regulamentação exigia a inserção das disciplinas pedagógicas, às quais os pareceristas associavam somente o que estava vinculado à área da pedagogia, os docentes questionaram a possibilidade de inserção de disciplinas que fossem da Educação Matemática dentro do percentual. Após ampla discussão, idas e vindas de documentos para a PRE, os docentes justificaram a adequação de determinadas disciplinas de Educação Matemática como parte dos conhecimentos pedagógicos, o que foi aceito pela

⁴⁴ Conforme visto anteriormente, as licenciaturas do IFSP já possuem uma base de conhecimentos que são aplicadas nos diferentes *campi*. Ou seja, a BNCC para as licenciaturas pode já estar presente nos cursos e poderia ter sido o ponto de partida para as discussões e para a elaboração de um documento nacional de referência.

PRE. Em outro momento, a inserção de disciplinas que discutiam a matemática nos anos iniciais no Ensino Fundamental também é questionada e, analogamente, o grupo consegue a sua permanência no currículo, mesmo diante da discordância dos pareceristas. Em contrapartida, em relação à desvinculação de disciplinas ao estágio, os grupos cedem às demandas e todos fazem a desvinculação, mesmo que alguns grupos demonstrem contrariedade. Novamente, essas resistências representam as recontextualizações das equipes que, aliadas à autonomia coletiva dos NDEs permitiram a reinterpretação da regulamentação em favor das demandas e identidades dos cursos. Isto é, se as orientações demonstram estar em desacordo com aquilo que o grupo considera essencial para a formação docente, ou mesmo para atender uma demanda local, há uma insistência dos grupos docentes, mesmo diante de orientações contrárias dos membros da PRE. Todavia, aspectos que estão em desacordo com as regulamentações e orientações nacionais não são objeto de discordância, sugerindo os processos de acomodação (BALL, 2002), como nos casos da retirada do TCC como obrigatório, da retirada dos pré-requisitos e do atendimento ao percentual mínimo da carga horária do curso.

Em relação aos pré-requisitos, algumas pontuações são necessárias. A sua retirada é defendida pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior – ANDIFES (ANDIFES; ABRUEM; SESu; MEC, 1996), pautada principalmente na defesa de um processo formativo mais fluído, que não seja interrompido por conta da reprovação em uma disciplina. Outro aspecto que poderia fortalecer a ideia da permanência dos pré-requisitos é a valorização de uma concepção de currículo que não seja linear, mas que esteja em rede e que permita a organização de conteúdos de forma mais relacional (SCHON apud PIRES e SILVA, 2011). Todavia, o que se percebe é que, uma vez que o currículo ainda é linear e pautado em uma estrutura de conteúdos, a eliminação dos pré-requisitos parece não ter resolvido o problema da evasão nem permitido a elaboração de currículos não lineares. Um estudo realizado por Artigas e Gomes (2018) a partir de algumas disciplinas do curso de Engenharia Civil apresenta dados que questionam a eficácia da eliminação do sistema de pré-requisitos, o qual é adotado por bastante tempo nos cursos de graduação.

Em relação à identificação dos atores e dos elementos de influência que atuaram nos processos de reformulação das estruturas curriculares dos cursos do IFSP de forma explícita, foram considerados aqueles citados nas regulamentações, nos documentos de reformulação disponibilizados e nas entrevistas. Os dados apontam que o currículo prescrito local, mais especificamente as ECs, possui diferentes atores de influência que pertencem a diferentes contextos. O Quadro 20, abaixo, mostra o resultado da triangulação realizada nas diferentes etapas de acordo com os níveis de atuação.

Quadro 20: Triangulação entre atores, elementos de influência e níveis de atuação.

Nível	Ator	Elemento
Microlocal	<ul style="list-style-type: none"> - Alunos; - Coordenadora; - Diretoria Adjunta Educacional; - Diretor Geral; - Membros do Concam; - Pedagogo do <i>campus</i>; - Professor colaborador; - Professores do NDE; - Colegiado do curso; - Comunidade do <i>campus</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil formativo/saberes esperados; - Fatores administrativos e logísticos; - Currículo em ação; - Contexto Local.
Microinstitucional	<ul style="list-style-type: none"> - Membro PRE (Diretor de Graduação, Coordenadora das Licenciaturas e Pró-Reitor de Ensino, pareceristas); - Comitê técnico profissional (Consup). 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulamentação IFSP; - Outros PPC; - Fatores administrativos e logísticos; - Políticas de permanência e êxito; - Carga horária dos cursos.
Macronacional	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliadores do Inep; - Membros do Inep; - Pareceristas MEC; - Conselho Técnico Administrativo; - Conselho Federal de Educação; - Câmara de Educação Superior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Regulamentação MEC; (Diretrizes Nacionais para os Cursos de Licenciatura, BNCC); - Tradição cultural; - Mercado de trabalho; - Enade; - Currículo da Educação Básica; - Outros PPC.

Fonte: Elaborado pela autora.

A identificação de mais de trinta atores e elementos permite a consideração de que um processo de elaboração curricular é complexo, o que confirma as teorias de que existem diferentes forças e tensões que atuam nos currículos (SACRISTÁN, 1998) e, neste caso, sobre os grupos docentes que elaboram as ECs. Assim, levando em consideração os elementos que foram explicitados nas três etapas desta pesquisa e compreendendo que é no contexto local de produção de textos e de prática que eles sofrem as recontextualizações, foi realizado um levantamento das frequências com que os atores e elementos surgiram durante as entrevistas realizadas com os 11 docentes (5 coordenadoras e 6 docentes) que participaram dos NDEs durante o período de reformulação. Considerando que as políticas curriculares abrangem diferentes níveis de atuação, os elementos e atores foram classificados conforme os níveis: microlocal, microinstitucional, macronacional e macrointernacional e estão apresentados no Quadro 21 a seguir.

Quadro 21: Atores e elementos que influenciaram na determinação das estruturas curriculares conforme os entrevistados.

Nível	Ator/Elemento	Frequência
Microlocal	Professores NDE	11
Macronacional	Regulamentações do MEC	11
Microinstitucional	Membro da Pró-Reitoria de Ensino	11
Microlocal	Fatores administrativos e logísticos	11
Microlocal	Professor/pedagogo do <i>campus</i>	9
Microlocal	Coordenadora	9
Microinstitucional	Políticas de permanência e êxito	9
Microlocal	Perfil formativo / saberes docentes	9
Microinstitucional	Regulamentação IFSP	8
Microlocal	Carga horária do curso	7
Microlocal	Professor colaborador	7
Microlocal	Alunos	7
Microlocal	Outros	6
Microlocal	Contexto locorregional	5
Microinstitucional/Macronacional	Outros PPC	5
Microinstitucional/Macronacional	Tradição cultural	4
Macronacional	Avaliadores do MEC	3
Microlocal	Currículo em ação	2
Microlocal	Diretor adjunto educacional	2
Macronacional	Enade	2

Microlocal	Diretor Geral	0
Microlocal	Conselho de <i>campus</i>	0
Macronacional	Membros do Inep	0
Macronacional	Avaliadores do BASis	0
Macrointernacional	Organismos internacionais (FMI, OCDE)	0

Fonte: Elaborado pela autora.

Foi possível observar que os elementos microlocais e institucionais são explicitados em maior número pelos docentes, o que favoreceria o atendimento às necessidades locorregionais e a autonomia coletiva dos NDEs, assim como dos cursos. Outro aspecto observado é que os atores e elementos macronacionais, citados em menor número, são tomados como objeto de pouca refutação. Por fim, embora somente apontado pela literatura, as influências de um contexto macrointernacional foram questionadas durante as entrevistas e, de forma unânime, desconsideradas pelos entrevistados como elementos de influência na determinação das ECs. Vale notar, porém, que essa influência explícita pode ser contestada caso os atores e elementos macronacionais estejam sofrendo influências macrointernacionais de forma implícita, não identificadas pelos entrevistados. Na pesquisa realizada por Pinto (2015) há indícios de que, apesar do projeto Tunning ser desconhecido por parte dos professores, os currículos e as DCNs tendem a se aproximar das propostas apresentadas no referido projeto. Analogamente, embora os professores não considerem as influências macrointernacionais, elas podem estar, implicitamente, influenciando os atores macronacionais que atuam de forma direta nas ECs, seja por meio de atendimento às demandas de organismos internacionais (VERGER; BONAL, 2011), ou ainda por meio de redes de atores nos processos avaliativos e parcerias público-privadas (SANTOS, 2020).

Os quatro elementos citados por todos os entrevistados explicitam os principais elementos e atores de influência discutidos até o momento e contemplam os diferentes níveis de atuação: regulamentações do MEC (macronacional), membros da PRE (microinstitucional), fatores administrativos e logísticos e docentes do NDE (microlocal). Dentre os elementos descritos, destacam-se os itens referentes aos fatores administrativos, que foram

classificados em infraestrutura (espaço físico), recursos humanos (docentes disponíveis) e adequação da carga horária (carga horária do curso, de início e término das aulas e dos professores). O fato de a instituição possuir diversos cursos em um mesmo espaço físico é um elemento que gera, em alguns casos, indisponibilidade de salas e horários específicos para o curso de Licenciatura em Matemática, o que faz com que a maioria ocorra no período vespertino. Em relação aos recursos humanos, tirando um dos *campi*, que possui amplo quadro docente, em três cursos foi apontada falta de profissionais para ministrar as disciplinas, o que impactou na determinação de disciplinas como Sociologia, Física e Libras. A carga horária também é elemento que influencia na determinação das ECs, seja para adequação ao que é solicitado pela PRE, seja em relação ao início e término das aulas, que precisam atender a demanda de alunos trabalhadores, seja, também, no que se refere à carga horária de aula dos professores, que não pode extrapolar o limite estipulado pela instituição. Os elementos acima descritos indicam que os saberes para a formação inicial de docentes estão sendo influenciados por aspectos administrativos e logísticos.

Dentre os elementos citados pela maioria dos entrevistados, nove correspondem ao nível microlocal e, em sua maioria, fazem parte de um contexto de prática desses currículos, o que reafirmaria a autonomia coletiva conferida aos NDEs e explicaria a construção de documentos que são representativos para as equipes que os elaboraram. Os relatos das entrevistas indicam que, além dos documentos serem representativos, para 10 dos 11 docentes, há uma satisfação com os resultados atingidos, mesmo que sejam apontadas interferências da PRE. Ainda no contexto microlocal, os atores e elementos de influência apontados pelos entrevistados são os saberes docentes, o currículo em ação e o contexto local.

No contexto microinstitucional, além dos membros da PRE com suas funções específicas, surgem as políticas de permanência e êxito. Esse elemento aponta para direções que podem ser tomadas como antagônicas nos relatos e documentos analisados. Por vezes há uma preocupação com os altos índices de evasão, que dizem respeito à consciência do papel que esses cursos exercem do ponto de vista social. Em outros momentos, a evasão é utilizada como elemento comparativo entre os cursos. Há que se considerar

que a evasão é preocupante porque demonstra que a profissão docente está em crise e que o número de formados não compensa financeiramente para a instituição, o que coloca em questionamento a existência dos cursos de licenciatura, que, segundo alguns entrevistados, só conseguem se manter porque é previsto na lei de criação dos Institutos Federais, conforme discutido na seção 2.2.

Refletindo sobre as questões acima, as políticas de permanência e êxito, citadas por 9 dos 11 entrevistados, podem ser interpretadas tanto como uma justificativa pedagógica quanto como uma tecnologia de política (BALL, 2002). No momento em que disciplinas são inseridas para atendimento de dificuldades dos discentes, há *campi* que precisam adequar a carga horária, inserindo mais disciplinas elementares no início do curso, de forma a dar conta das deficiências que os alunos apresentam nos primeiros semestres. Porém, além do ponto de vista pedagógico, essas políticas são utilizadas pela PRE como elementos que fortalecem o princípio da performatividade, isto é, como um fator de influência na determinação das cargas horárias dos cursos, a respeito das quais é sugerido que não extrapolem muito os mínimos nacionais. Os relatos de dois docentes indicam que a preocupação nem sempre se coloca do ponto de vista didático, mas no sentido do atendimento da eficiência dos cursos, para melhor uso dos recursos humanos e materiais. O que não é uma característica apenas institucional, mas nacional e encontra-se representada em diversos documentos, inclusive, no PNE (BRASIL, 2020a):

Ressalte-se a importância da expansão de vagas no período noturno, considerando que as universidades, sobretudo as federais possuem espaço para este fim, destacando a necessidade de se garantir o acesso a laboratórios, bibliotecas e outros recursos que assegurem ao aluno-trabalhador o ensino de qualidade a que têm direito nas mesmas condições de que dispõem os estudantes do período diurno. **Esta providência implicará a melhoria do indicador referente ao número de docentes por alunos.** (BRASIL, 2020a, grifo nosso).

Assim, observa-se que as políticas de permanência e êxito surgem como justificativa para a busca por currículos mais “atrativos” para os alunos, expressas nas falas de representantes do NDE e nas falas dos próprios professores. Embora haja, conforme já apresentado nesta pesquisa, uma orientação para que os cursos não tenham pré-requisitos e para que seja privilegiada uma formação mais autônoma dos estudantes, alguns itens podem

ser reinterpretados. Os apontamentos feitos nesta pesquisa sugerem que, na busca por currículos mais atrativos, com menores percentuais de evasão, ações como a extinção dos TCCs, a retirada de pré-requisitos, a desvinculação de disciplinas ao estágio e a redução da carga horária dos cursos executadas estão favorecendo a superespecialização docente e uma formação mais superficial.

A forma como as políticas de permanência e êxito são apresentadas no nível microinstitucional fortalece a ideia da eficiência, associada às tecnologias de políticas (BALL, MAGUIRE e BRAUN, 2011). Esses elementos já foram identificados nas reformas realizadas no Reino Unido (BALL, 2012) e parecem se expandir para os outros níveis de ensino. No Brasil, os processos de privatização direta e indireta evidenciam que as concepções de mercado começam a ser direcionadas para o Ensino Superior, de forma que vão ganhando força conforme as direções das políticas governamentais. A ideia da performatividade de Ball (2011) pode ser identificada no momento em que as cargas horárias dos cursos analisados são comparadas e esse argumento é utilizado como forma de pressão para a sua redução, o que é feito sob a justificativa de que essa mudança melhoraria os índices de permanência dos discentes nos cursos. Essa forma reducionista, que associa carga horária aos baixos índices de alunos formados, desconsidera outros fatores, como a valorização da carreira e o papel social da profissão docente. Evidentemente a preocupação com a diminuição da evasão é genuína, porém a atribuição de carga horária não deveria ser um argumento para que os cursos reduzissem disciplinas ou para que se criassem cursos mais “atrativos” para os alunos. Assim, vale perguntar: até que ponto a redução da carga horária respeita o tempo necessário para o desenvolvimento de conhecimentos e saberes docentes essenciais para a formação inicial de professores? Considerando que os ingressantes necessitem de maior carga horária para suprir as possíveis deficiências da Educação Básica, como isso será resolvido reduzindo a carga horária dos cursos? A intenção por trás dessas orientações ganha um tom fortemente associado a uma maior eficiência dos recursos físicos e humanos e que, ao mesmo tempo, evidencia pouca preocupação com a formação inicial docente.

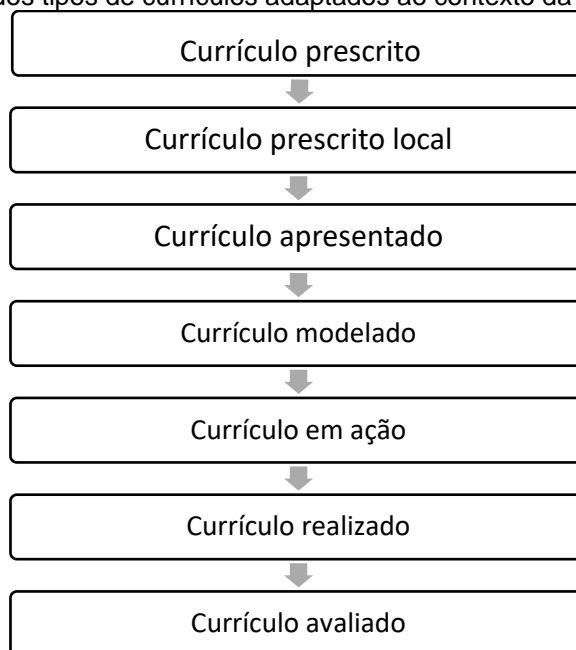
A avaliação nacional do Ensino Superior, discutida na literatura como elemento de regulação e influência nos cursos (CASTRO; SOUZA; GEVA; SILVA; PEREIRA, 2016; LARA, 2011), foi descrita apenas por dois entrevistados e, na fase documental, não surge nas atas analisadas. No que se refere às avaliações realizadas por membros do Basis, isto é, avaliadores de cursos que representam o MEC localmente e que fazem parte das comissões de avaliação externa dos cursos, atuando no seu credenciamento e credenciamento, três docentes pontuaram que essas avaliações foram utilizadas como balizadores para a construção das ECs. Outro fator que poderia explicar a presença desses atores como elementos de influência é que os cursos do IFSP são relativamente novos, sendo que alguns ainda estavam em processo de avaliação e credenciamento e, dessa forma, a preocupação com a aprovação inicial é fundamental para a sua manutenção. No que se refere à avaliação dos alunos, isto é, aos resultados do Enade, dois docentes pontuaram a influência de forma distinta. Uma delas, como elemento direto de influência, para pensar a articulação das disciplinas de forma a proporcionar aos discentes experiências que sejam similares ao que é cobrado no exame. Outro docente pontuou que, durante a defesa da manutenção de algumas disciplinas, os docentes utilizavam o argumento de que a disciplina era cobrada no exame, os demais consideram que o Enade não influencia na determinação das ECs.

Os resultados dessa pesquisa indicam que as reformulações curriculares analisadas ainda são um processo flexível, que leva em consideração as discussões do contexto micro local. Este contexto é representado pelos membros do NDE, que, em diferentes momentos, citam ou convocam outros atores locais para contribuir nos processos de reformulação. Embora alguns cursos apontem que as questões burocráticas e demandas da PRE influenciam no resultado, ainda assim os docentes demonstram, nos seus relatos, satisfação com os documentos produzidos. De tal forma que todos os *campi* pontuaram alterações e inovações que emergem das necessidades locais: tanto a manutenção do TCC, para garantir a formação de um docente pesquisador, quanto a inserção de disciplinas de estágio nas séries iniciais, a equiparação das cargas horárias de conhecimentos específicos e pedagógicos, a organização de disciplinas em

semestres, de forma que possam existir práticas multidisciplinares, dentre outras. Embora algumas inovações possam ser questionadas, a busca por uma EC que represente o público que é atendido pelos cursos é um aspecto observado em diferentes momentos das entrevistas.

Retomando as discussões teóricas, durante as análises dos resultados, além da utilização das nomenclaturas propostas por Sacristán (1998), foi necessária a proposição de um novo termo que contemplasse as especificidades do entendimento de um currículo em processo para os cursos de graduação. Levando em consideração que as regulamentações (currículo prescrito) são utilizadas como fundamentos para a elaboração do PPC, este último seria considerado o currículo prescrito local. A partir dele, os docentes criam seus planos de ensino, fundamentando-se em suas vivências e, também, considerando os livros didáticos da área (currículo apresentado), os quais permitem a construção do currículo modelado. Na prática de sala de aula, ele, então, pode ser compreendido como um currículo em ação, uma vez que, pelos resultados das interações, ele se apresenta como um currículo realizado, que é avaliado em diferentes momentos, por diferentes atores. Permite-se, assim, uma adaptação, em relação às nomenclaturas, no contexto dos cursos de graduação, para o conceito de currículo em processo (SACRISTÁN, 1998), representada pela Figura 8, a seguir.

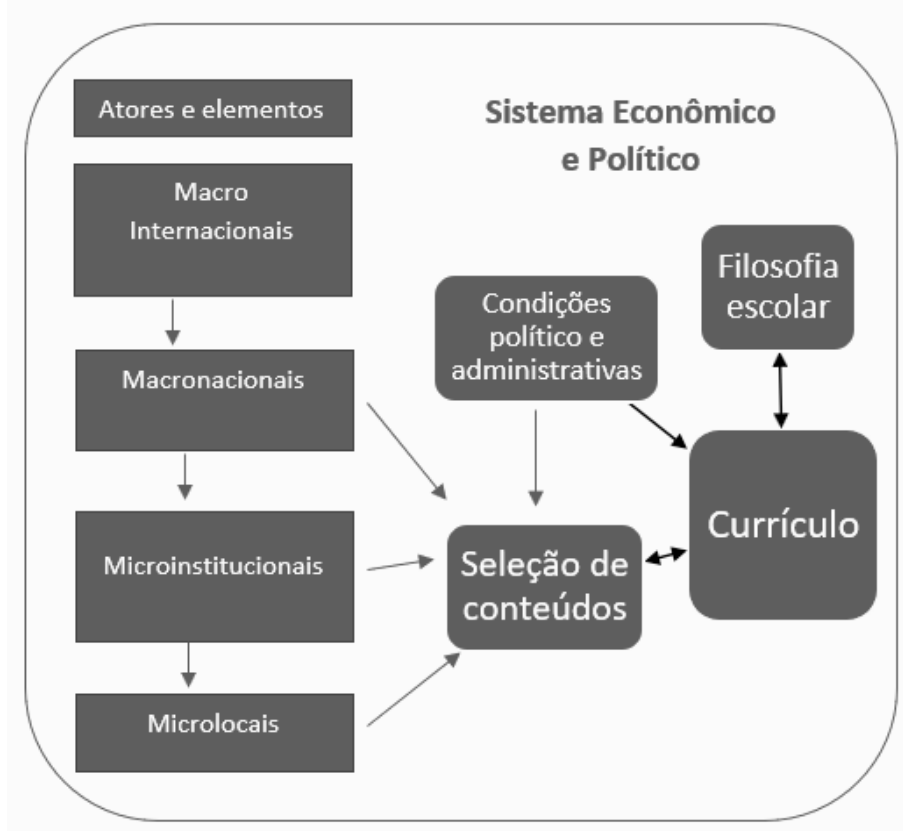
Figura 8: Representação dos tipos de currículos adaptados ao contexto da graduação.



Fonte: Elaborado pela autora.

Porém, ao compreender o currículo como processo, além de considerar as interações entre cada uma das etapas, é preciso levar em conta, também, as recontextualizações que partem de um currículo prescrito, o qual é construído tanto por atores de um contexto de produção de textos como, também, de prática, visto que há docentes que fazem parte dos NDEs e ministram aulas nos cursos ou, ainda, outros que somente ministram aulas. Compreender o currículo como um processo é admitir que a existência de regulamentações não implica em alterações diretas nos contextos de prática. Buscando uma releitura e aproximações entre as bases teóricas escolhidas, evidentemente sem desconsiderar as divergências entre elas, e procurando associar os elementos propostos por Sacristán (1998) como determinantes para os currículos à Teoria do Ciclo de Políticas de Ball, Bowe e Gold (1992), temos a representação presente na Figura 9.

Figura 9: Associação entre as teorias de Sacristán (1998) e de Ball, Bowe e Gold (1992).



Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, em relação às políticas curriculares, quando consideramos o Ciclo de Políticas de Ball, Bowe e Gold (1992), podemos conceber que a construção dos projetos políticos pedagógicos de cada um dos cursos de licenciatura no Brasil faz parte das políticas para a formação inicial de professores. Essas políticas se constituem a partir de diferentes contextos. No contexto de influência, atores como políticos, representantes do MEC, organismos internacionais e a própria mídia podem agir por meio de discursos e teorias influenciando tais políticas. O contexto de influência atua no contexto de produção de texto que, nos cursos de licenciatura, é representado pelas regulamentações nacionais e institucionais, como as Diretrizes Curriculares para a formação de professores. Contextos de influência e de produção de texto, por sua vez, atuam no contexto de prática, no qual os documentos deveriam se adequar às necessidades locais, por meio do PPCs que são aplicados nas instituições pelos atores locais.

Assim, considerando do Ciclo de Políticas, a reformulação dos PPCs, por sua vez, pode ser compreendida como um processo que contempla esses diferentes contextos (de influência, de produção e de prática) e que é permeada por recontextualizações dos atores microlocais, os quais também fazem parte dos contextos de produção e de prática. Dessa forma, seu papel na construção dos currículos prescritos locais se torna ainda maior e permite a valorização do contexto locorregional. Ou seja, os contextos de produção e de prática se interrelacionam, visto que os mesmos sujeitos que elaboram, também executam os PPCs. Apesar disso, a atuação dos atores microlocais está subordinada ao controle da instituição, que garante a fiscalização do cumprimento das regulamentações tanto da própria instituição como do MEC, de modo que novos atores surgem no processo, assim como os conflitos de interesse entre os contextos.

Por fim, além dos docentes, no contexto microlocal, são identificados atores, como alunos, professores colaboradores e pedagogos e, também, elementos do contexto de prática, como o currículo em ação, e as próprias vivências na elaboração dos documentos. Ambos os contextos estão subordinados aos contextos de influência, seja de forma implícita ou explícita. Logo, no contexto de elaboração de PPCs, a separação entre contexto de produção e de prática não é possível, pois há uma simbiose entre esses

contextos, que ainda está subordinada ao contexto de influência representado por aspectos macronacionais e internacionais e por seus respectivos atores. Os relatos que indicam a influência de um currículo em ação, o qual aponta para determinadas alterações, reafirma a conexão mútua entre os contextos de produção e de prática, o que permite a adaptação do Ciclo de Políticas (Ball e Bowe, 2002), para as políticas curriculares para a formação inicial de professores, conforme representado na Figura 10.

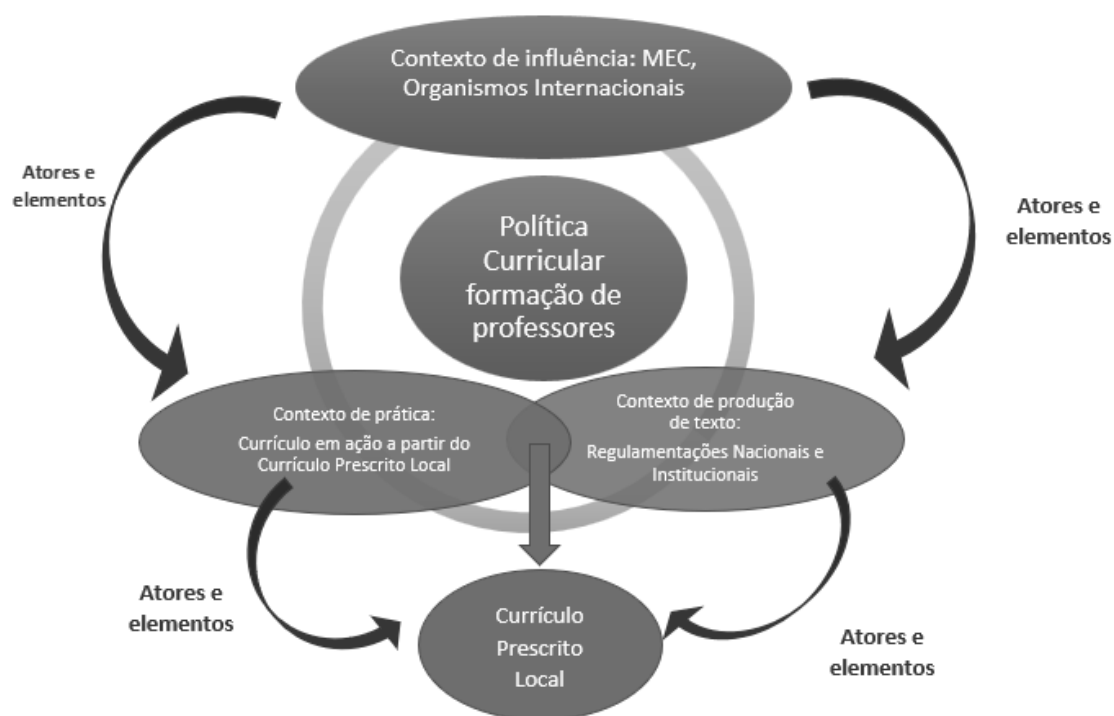


Figura 10: Adaptação do Ciclo de Políticas para as políticas curriculares.

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao final desta pesquisa, é possível confirmar que a construção de um PPC passa não apenas por elementos que constituem uma grade de disciplinas. Ela envolve relações de sobrevivência: sobrevivência do recém-formado, do docente do curso e do próprio curso. Ou seja, o processo de reformulação é um processo complexo, com diversos atores e elementos de influência que interagem na determinação das ECs e que atingem, inclusive, de forma subjetiva, os docentes que fazem parte dos NDEs, aspecto que também é uma das consequências das tecnologias de políticas. Para Ball (2002) as reformas contêm elementos que afetam as subjetividades dos

docentes, o que se dá de duas formas. A primeira delas é a responsabilização dos docentes pelos desempenhos dos alunos, o que pode ser visto nos relatos sobre as pressões acerca da permanência e evasão discente, sem considerar que este é um aspecto característico das licenciaturas no Brasil. A segunda forma remete ao sentimento de impotência de alguns docentes durante os processos de reforma. Essa impotência se amplifica quando associada aos prazos curtos e ao condicionamento da aprovação do PPC ao atendimento a determinadas solicitações de pareceristas, situação que compromete a autonomia didática docente. Além disso, as subjetividades podem ser afetadas quando há responsabilização e pressão para redução dos índices de evasão por meio de alterações curriculares. A preocupação com os índices leva à pressão para que a carga de trabalho docente seja cada vez maior, colocando a qualidade da profissão em cheque, o que coaduna com a ideia de Ball (2002) quando diz que certas ações do Estado subjagam os indivíduos e colocam em risco os seres sociais trabalhadores por meio da exploração da sua mão de obra em favor da melhoria do uso dos recursos públicos. O quarto e último aspecto, citado explicitamente na nota de repúdio apresentada por um dos *campus* e mencionado por outros três docentes de forma explícita, são os prazos curtos para a realização das reformulações e das alterações solicitadas pela PRE, o que compromete a execução das atividades, principalmente no que diz respeito ao tempo necessário para estudos e discussões que poderiam auxiliar o processo de elaboração das ECs e, evidentemente, dos currículos.

Por fim, valorizar as construções curriculares democráticas, com ampla participação dos docentes e analisar o conhecimento curricular das licenciaturas em Matemática deveria ser uma demanda contínua dos profissionais da educação. Tais ações permitiriam que fosse possível avançar nas propostas curriculares, respeitando o que já está estabelecido e criando uma alternativa, o que contribuiria para que os currículos prescritos locais representem os cursos e interesses e estejam cada vez mais próximos do currículo em ação na sala de aula.

6 Conclusões

Viver em uma sociedade em que sujeitos são, constantemente, resumidos às suas produções e ao resultado do seu trabalho exigiu um esforço individual árduo durante a realização desta pesquisa. Se o indivíduo for, ainda, professor, essa tarefa se torna mais custosa, diante das pressões constantes de aumento da carga horária, da precarização das condições de trabalho e dos ataques à autonomia docente. Assim, esta investigação só foi possível graças às políticas de formação continuada promovidas pelo IFSP, que garantiram, por um período, dedicação exclusiva para a sua realização. Além disso, este foi, também, um processo de autoconvencimento de que, apesar das políticas educacionais de determinados governos com tendências neoliberais, era preciso rever os procedimentos que ocorreram em um passado próximo para que se pudesse, a partir deles, pensar em reformulações que contribuíssem para a melhoria constante dos currículos. Houve, ainda, a expectativa de que essa pesquisa permitisse, por meio das situações estudadas, verificar a existência (ou não) da inserção das tecnologias de política (BALL, 2002) no Ensino Superior público e, em uma perspectiva otimista, contribuir para o fortalecimento de uma educação pública e de qualidade e de políticas curriculares democráticas, autônomas e resistentes às políticas de governo que visam o sucateamento da educação.

Pesquisar os processos de reformulação curricular do IFSP, em um momento anterior às novas reformas impostas para os cursos de formação inicial de professores, realizadas a partir de 2019, possibilitou fazer uma retomada histórica e uma tomada de posicionamento a respeito do que era possível se realizar antes da implementação de tais medidas. Além disso, os resultados apontaram que, apesar das regulamentações, por vezes necessárias, nos processos de reformulações curriculares, as estruturas curriculares (ECs) correspondiam ainda às expectativas docentes, considerando os diferentes contextos, social, histórico e cultural, em que os cursos estão inseridos.

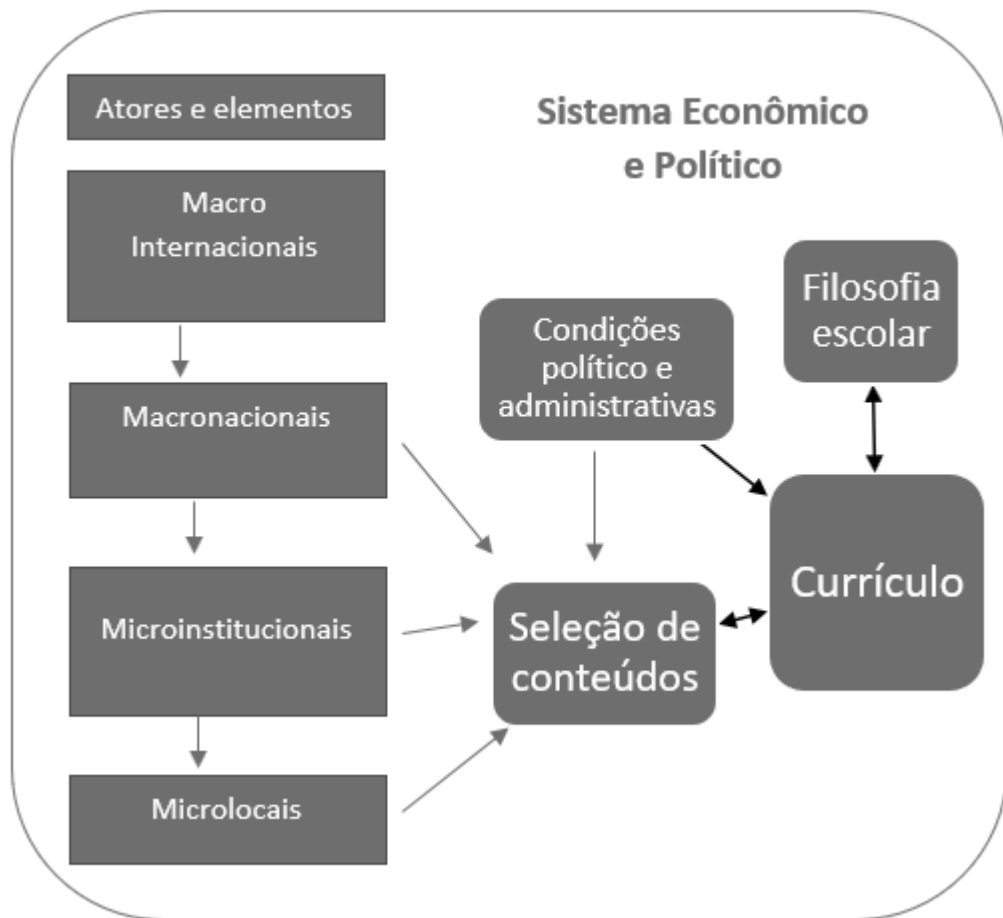
Em relação às dificuldades de execução da pesquisa, além daquelas já citadas na seção 1.3 e na seção 4, que versam, respectivamente, sobre o levantamento dos documentos de reformulação e sobre a realização das entrevistas, houve uma luta pessoal contra alguns discursos que minimizam o potencial dos documentos prescritos, visto que a própria concepção de currículo em ação (SACRISTÁN, 1998) indica que é, essencialmente, mas não exclusivamente, na sala de aula que o currículo prescrito pode ou não se concretizar. Além da perspectiva teórica citada, o direito à liberdade de cátedra garante que as ressignificações necessárias aos documentos ocorram e possam atender às especificidades locais. Todavia, o papel das políticas educacionais de governo, também responsáveis pelo currículo prescrito, não pode ser desconsiderado, e minimizá-lo no contexto de prática é um risco, ainda mais diante de um contexto de influência que se tornou internacional, considerando o sistema econômico hegemônico, o mundo globalizado e a influência de algumas entidades internacionais nas políticas educacionais locais.

Apesar das limitações e dificuldades interpostas no curso desta pesquisa, foi cumprido o propósito de apontar a existência de atores e elementos que influenciam as ECs de determinados cursos de licenciatura em diferentes níveis de atuação. Considerando o papel que os currículos das licenciaturas tinham na Educação Básica antes da resolução nº 2 de 2019 (BRASIL, 2019), há que se considerar que eles tanto refletem a tradição cultural de saberes docentes presentes na formação inicial como impactam na transmissão cultural dos saberes institucionalizados, representados por meio de conhecimentos que são perpetuados ou negligenciados.

Considerando a aproximação com uma metodologia da Sociologia Pragmática, mais especificamente a partir de uma abordagem genealógica (BARTHE *et al*, 2016), a pesquisa buscou, por meio da temporalidade dos documentos legais, compreender o contexto das ECs analisadas. As discussões sobre a história da licenciatura no Brasil, expostas na seção 2, apontaram algumas evidências que puderam auxiliar na compreensão do atual contexto das políticas educacionais curriculares das licenciaturas, assim como questões epistemológicas das ECs.

Mediante a concepção de currículo em processo, partindo de uma análise mais técnica e pontual, foram utilizados conceitos e reflexões de Gimeno Sacristán para compreender o papel que as ECs exercem dentro de um currículo em processo e, por definição, polissêmico, de forma a permitir a análise dos diferentes conhecimentos nelas representados. Todavia, pensar o currículo em processo, inserido em um contexto histórico e político, só foi possível diante da realização de um recorte nesses processos de reformulação, o que levou à necessidade de focar as análises apenas no contexto de produção de textos (BALL, MAGUIRE e BRAUN, 1992), assumindo as limitações dessa escolha. Nessa perspectiva, por meio dos documentos disponibilizados e de entrevistas realizadas com alguns dos participantes dos processos de reformulação, buscou-se contemplar as características históricas desses procedimentos e seus múltiplos contextos. A compreensão desses contextos múltiplos se fundamentou na Teoria do Ciclo de Políticas, de Stephen Ball. Assim, procurou-se unir as discussões sobre teorias de currículo a partir de uma aproximação com a sociologia, de forma a viabilizar um suporte teórico que contribuísse para a análise da complexidade do fenômeno de reformulação curricular, o que deu origem à busca por um entendimento global de um processo de reformulação institucional. Esse percurso é representado na Figura 11.

Figura 11: Teorias de currículo em aproximação com a sociologia.



Fonte: Elaborado pela autora.

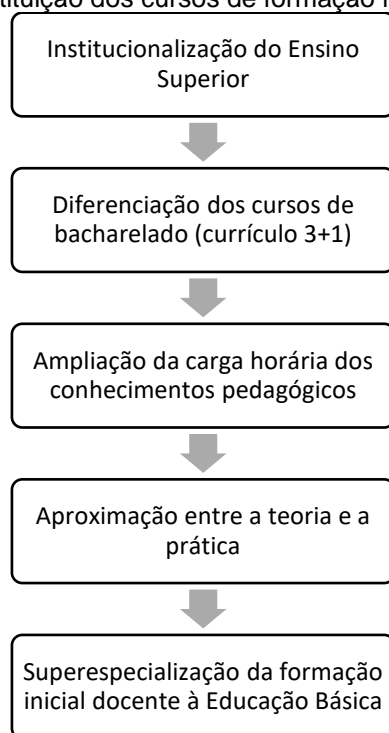
Em relação às regulamentações, a retomada histórica apresentada na seção 2 e discutida, também, na seção 5, permitiu a compreensão dos movimentos de instituição dos cursos de Licenciatura em Matemática. Em relação às discussões sobre os saberes docentes, percebeu-se uma busca pela ampliação dos conhecimentos pedagógicos, com o intuito de dissociar a licenciatura do bacharelado e de se afastar de um currículo no formato 3+1. Essas ações foram evidenciadas a partir do período de democratização do país e se deram por meio de pareceres e resoluções que permitiram a ampliação e a obrigatoriedade de um percentual para as disciplinas pedagógicas, assim como a inserção da prática como componente curricular, elemento que implicou na incorporação, também, de elementos de prática nas ECs, de forma horizontal, o que pode ser observado nas ECs estudadas. Nas últimas regulamentações, ocorridas a partir de 2016, observou-se um novo

movimento, denominado nesta pesquisa de superespecialização da prática, em que os currículos das licenciaturas passaram a ser diretamente associados à Educação Básica, limitando o potencial de uma formação inicial ampla e reduzindo os conhecimentos à sua aplicação prática, mudanças que foram representados pela criação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da Base Nacional para a Formação Docente.

Essa superespecialização, no contexto desta pesquisa, foi compreendida como consequência de um processo natural, embora questionável, de adaptação dos currículos às políticas do governo: as políticas educacionais tendem a se adaptar às estruturas econômica e política, atualmente marcadas pela filosofia capitalista e pelas tendências neoliberais. Os sistemas de ensino, por sua vez, se adaptam de diferentes formas. No que diz respeito aos currículos do Ensino Superior, observa-se que os Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) tentam, por meio da autonomia docente conferida nos processos de reformulação, resistir às intenções de otimização dos recursos do Estado, as quais são colocadas acima das necessidades sociais e do atendimento às especificidades regionais. Nesse sentido, ao se associar os currículos da formação inicial de professores às competências descritas na BNCC, coloca-se em risco a formação de um professor crítico e as suas possibilidades de atuação em diferentes níveis de ensino, promovendo-se uma superespecialização em relação à atuação enquanto docente mas, ao mesmo tempo, uma generalidade em relação às diferentes funções, de docente, orientador, gestor, administrador dos recursos etc, que passam a ser atribuídas a eles, o que ocorre tanto de forma direta como de forma indireta. Essa superespecialização pode, ainda, mediante o cumprimento de alguns pré-requisitos, trazer consequências para a atuação desses docentes no Ensino Superior, o que contribui para o número insuficiente de docentes nessa área.

De forma sintética, historicamente, o processo de constituição dos cursos de formação inicial de professores foi compreendido como sistematizado na Figura 12.:

Figura 12: Processo de constituição dos cursos de formação inicial de professores.



Fonte: Elaborado pela autora.

Retornando às regulamentações nacionais, observou-se que as orientações pela ampliação de conhecimentos pedagógicos e a associação entre teoria e prática encontram-se presentes nas ECs analisadas, embora haja relatos dos entrevistados que apontam ainda, a presença de disputas e tensões entre docentes das áreas de conhecimentos específicos e de Educação/ Educação Matemática. Em relação às ECs, comparando-se os documentos anteriores e posteriores às reformulações, foi observado que há um afastamento dos currículos a uma concepção da racionalidade técnica, o que pode ser comprovado nos componentes curriculares presentes na maioria dos cursos que apresentam 50% de conhecimentos específicos, 30% de conhecimentos pedagógicos e 20% de conhecimentos gerais. Dentre os componentes inseridos, observa-se uma tendência à inserção de temas voltados para uma educação crítica e para a diversidade, que pode ser representada por disciplinas como: Antropologia e Educação, Avaliação da

Aprendizagem, Currículo e Ensino da Matemática, Educação das Relações Étnico-Raciais e Modalidades de Educação. Embora o objeto deste estudo tenha um recorte temporal, vale notar que esse movimento pode ter sido, também, resultado de um processo de institucionalização dos próprios cursos e das alterações propostas por regulamentações nacionais, ocorridos durante os períodos históricos aqui descritos.

Observou-se, também, a existência de uma EC comum a todos os cursos analisados⁴⁵, na qual estavam presentes as seguintes disciplinas:

- 1) Álgebra
- 2) Álgebra Linear/ Álgebra Linear I;
- 3) Cálculo Diferencial e Integral I;
- 4) Cálculo Diferencial e Integral II;
- 5) Cálculo Diferencial e Integral III;
- 6) Didática
- 7) Direitos Humanos
- 8) Estatística
- 9) Física 1
- 10) Geometria Analítica;
- 11) Fundamentos de Matemática Elementar I
- 12) Fundamentos de Matemática Elementar II
- 13) Fundamentos de Matemática Elementar III
- 14) Geometria Plana
- 15) História da Educação
- 16) História da Matemática
- 17) Introdução à Análise Real
- 18) Legislação Educacional
- 19) Leitura, Interpretação e Produção de Texto
- 20) Libras
- 21) Matemática Financeira
- 22) Psicologia da Educação
- 23) Sociologia da Educação
- 24) Teoria dos Números
- 25) Vetores

No contexto desta pesquisa, dada pelo período entre 2012 e 2019, no qual a autonomia ainda era supostamente garantida, os cursos, por meio de processos de reformulação, poderiam adaptar seus currículos e suas ECs às necessidades locais. Porém, dentre os sete cursos pesquisados, constatou-se que essa autonomia não implicou em currículos tão diversos, de forma que a

⁴⁵ As nomenclaturas podem variar e estão disponíveis no Apêndice A. Disponível em: <https://bit.ly/Apendices> .

estrutura comum é equivalente em 50% e, considerando as disciplinas presentes na maioria dos cursos analisados, esse percentual atinge 90%. Notou-se, ainda, que, diante dessa EC comum, há elementos associados a uma tradição cultural curricular, em grande parte justificada por regulamentações nacionais. Observou-se, também, que, na listagem acima, a disciplina de Matemática Financeira é a única que apresenta a aplicação da matemática em um contexto específico. Em relação a isso, ficam os questionamentos: Seriam esses os “conhecimentos poderosos”, conforme Young (2011), que permitiram uma equidade de conhecimentos? Por que os docentes, mesmo diante da autonomia para criar novas disciplinas e ECs, mantêm 50% das EC comuns? O percentual de 50% de disciplinas relacionadas aos conhecimentos específicos é adequado? Esses são os saberes para a formação inicial docente que consideramos necessários?

Em relação ao percentual de 50% relativo aos conhecimentos específicos, e considerando a função primordial das licenciaturas em matemática, a sua valorização é uma justificativa plausível e, até, óbvia. Todavia, ao considerar que o foco dos cursos de licenciatura seja a formação para a profissão docente, a tradição cultural pode impactar de forma que a valorização de determinados conhecimentos dificulte o afastamento da racionalidade técnica ou, ainda, fortaleça a permanência dos ditos “conhecimentos poderosos”. Diante disso, cabe pontuar que, se tais conteúdos são mesmo “poderosos” para a formação inicial docente, sua permanência não deveria representar um desvio de um caminho diferente para a construção de currículos e ECs, mas, sim, deveria se sustentar pela lógica de permitir uma formação inicial que prepare os futuros professores para o contexto social e econômico atual, ou para qualquer outro, ou seja, era de se esperar que esses conhecimentos estivessem em sintonia com os saberes essenciais para a formação docente previamente discutidos pelos docentes e especialistas.

Os resultados da pesquisa apontaram ainda que alguns professores consideram que a existência da área da “Educação Matemática” é um aspecto positivo das novas ECs. Em contrapartida, em outro *campus*, ao invés de ser concebido como área, esse tópico é entendido como um tema transversal a ser adotado, de forma horizontal, durante todo o curso, mesmo em cursos que possuem o menor número de disciplinas associadas aos conhecimentos

específicos. A criação de uma área específica para a Educação Matemática é um tema a ser discutido, pois, ao invés de agregar conhecimentos, esse campo do currículo pode criar ainda mais rupturas (SANTOS; SILVA, 2012). Apesar dos diferentes pontos de vista, percebe-se que a noção de Educação Matemática é entendida como uma possibilidade de aproximar a teoria da prática.

Os dados da pesquisa indicam que, na instituição pesquisada, ficaram evidentes a influência de alguns atores do nível microinstitucional que, por meio das próprias funções institucionais, funcionam como agentes representativos dos atores macronacionais, isto é, além de orientar as reformulações curriculares do ponto de vista pedagógico, eles possuem a função de fiscalizar o atendimento às regulamentações nacionais. Assim, apesar da garantia de autonomia didática e pedagógica para os cursos, respeitando-se as peculiaridades locais previstas, nacionalmente, nas diretrizes curriculares para os cursos de formação inicial de professores (BRASIL, 2001, 2002, 2015) e, institucionalmente, na resolução IFSP nº 147 de 2016 (IFSP, 2016), existem elementos que influenciam a constituição das ECs a partir de diferentes contextos de atuação. A análise do conteúdo das regulamentações, dos documentos de reformulação e das entrevistas permitiu a identificação de atores e elementos de influência, os quais estão elencados no Quadro 22 a seguir.

Quadro 22: Atores e elementos de influência.

Nível	Ator	Elemento
Microlocal	<ul style="list-style-type: none"> - Alunos; - Coordenadora; - Diretoria Adjunta Educacional; - Diretor Geral; - Membros do Concam; - Pedagogo do <i>Campus</i>; - Professor colaborador; - Professores do NDE; - Colegiado do Curso; 	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil formativo/ saberes esperados; - Fatores administrativos e logísticos; - Currículo em ação; - Contexto local.

	- Comunidade do <i>campus</i> .	
Microinstitucional	- Membro PRE (Diretor de graduação, Coordenadora das Licenciaturas e Pró-Reitor de Ensino, pareceristas); - Comitê técnico profissional (Consup).	-Regulamentação IFSP; - Outros PPC; - Fatores administrativos e logísticos; - Políticas de permanência e êxito; - Carga horária dos cursos.
Macronacional	-Avaliadores do Inep; -Membros do Inep; -Pareceristas MEC; -Conselho Técnico administrativo; -Conselho Federal de Educação; -Câmara de Educação Superior.	- Regulamentação MEC (Diretrizes Nacionais para os Cursos de Licenciatura, BNCC); - Tradição cultural; - Mercado de trabalho; - Enade; - Currículo da Educação Básica; - Outros PPC.

Fonte: Elaborado pela autora.

Considerando apenas as entrevistas, há elementos que são explicitados pela maioria dos docentes, os quais estão relacionados no Quadro 23.

Quadro 23: Atores e elementos indicados pela maioria dos entrevistados.

Nível	Ator/Elemento	Frequência
Microlocal	Professores NDE	11
Macronacional	Regulamentações do MEC	11
Microinstitucional	Membros da Pró-Reitoria de Ensino	11
Microlocal	Fatores administrativos e logísticos	11
Microlocal	Professor/pedagogo do <i>campus</i>	9
Microlocal	Coordenadora	9
Microinstitucional	Políticas de permanência e êxito	9
Microlocal	Perfil formativo / saberes docentes	9
Microinstitucional	Regulamentação IFSP	8
Microlocal	Carga horária do curso	7

Microlocal	Professor colaborador	7
Microlocal	Alunos	7

Fonte: Elaborado pela autora.

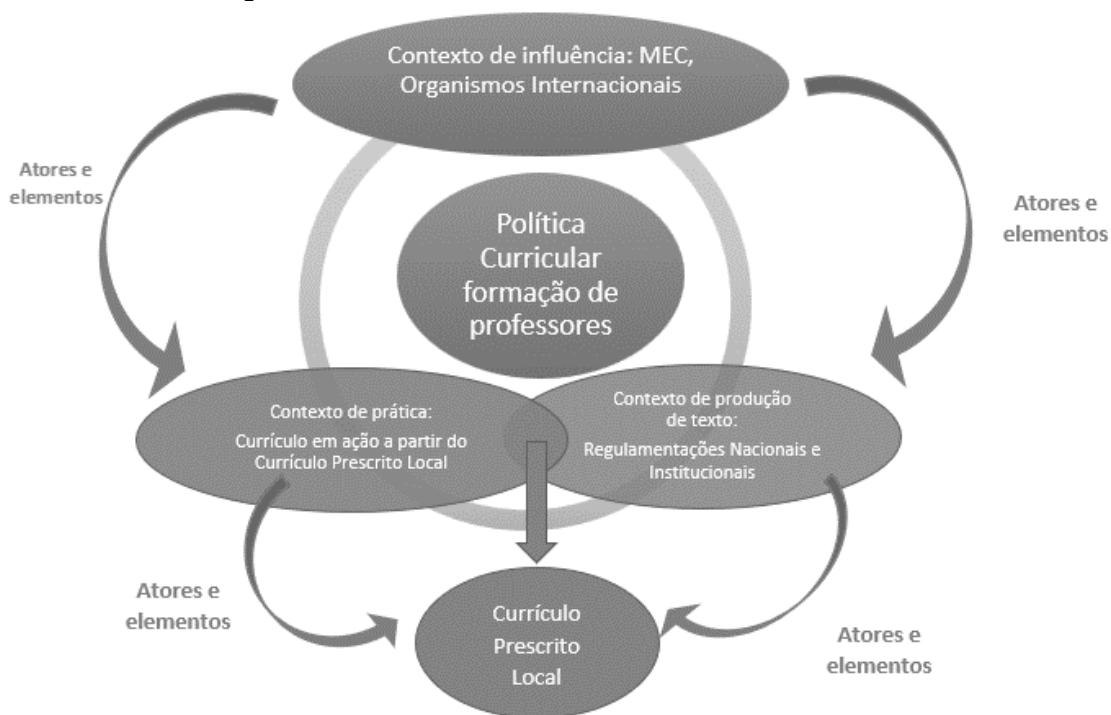
É possível concluir que, dentre os elementos identificados pela maioria dos entrevistados, o contexto local é aquele que mais influencia as ECs. Os atores que representam esse nível contemplam o grupo de docentes que elaborou o documento, formado por professores colaboradores, pedagogo, coordenadora e alunos, o que demonstra que os principais atores do contexto de prática são considerados nas reformulações. A influência do perfil formativo e a preocupação com os saberes docentes, elemento essencial do ponto de vista epistemológico para os currículos, também foi pontuado. Dois elementos se destacam por não estarem vinculados às questões de ensino: carga horária do curso e fatores administrativos e logísticos, indicando que os processos de reformulação possuem influências que não são apenas didáticas e pedagógicas e que se associam ao gerencialismo (BALL, 2008).

Dentre os atores e elementos que não são locais e que representam os contextos microinstitucional e macronacional, estão os representantes da PRE, as regulamentações e as políticas de permanência e êxito. Percebe-se, em todos os casos, a possibilidade de que as atuações desses atores sejam compreendidas, tanto do ponto de vista pedagógico como administrativo, situação a respeito da qual pesquisas pontuais poderiam trazer maiores conclusões. Além disso, esses mesmos atores e elementos atuam na autonomia didática e pedagógica das ECs, visto que é partir deles que os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) são aprovados ou não.

Os relatos dos docentes em relação à representatividade das EC trazem indícios de que a autonomia didática, que garante a elaboração dos currículos e o respeito às especificidades locais ainda é considerada no nível microinstitucional. Todavia, o cumprimento das legislações, como justificativa para aprovação dos PPCs, pode levar os NDEs a um processo de heteronomia, mesmo que de forma implícita. Esse processo de heteronomia legislativa é reforçado, do ponto de vista macronacional, com as políticas curriculares implementadas a partir de uma lógica *top down*, visto que os docentes não descrevem os atores de nível macrointernacional como elementos de influência. Assim, considerando os PPCs como currículos

prescritos locais, a investigação permitiu uma releitura do Ciclo de Políticas a partir do contexto da pesquisa, o qual estava voltado para os cursos de graduação. A Figura 13 representa essa adaptação:

Figura 13: Releitura do Ciclo de Políticas.



Fonte: Elaborado pela autora.

Apesar das influências descritas nesta pesquisa, foram identificados alguns movimentos de resistência às tecnologias de políticas, os quais se deram: por meio de uma carta de repúdio apresentada por um dos cursos; através de recontextualizações das regulamentações; e, também, a partir da irrelevância das políticas de avaliação nacional para a elaboração das ECs. Com respeito à carta de repúdio, ela representa um movimento explícito de consciência em relação às políticas que estavam sendo executadas durante o período, as quais se referiam a adequações de carga horária, mas, de acordo com os docentes signatários do documento, deixavam em segundo plano, para o atendimento dessa demanda, as condições de força de trabalho e os aspectos pedagógicos e didáticos.

Em relação ao segundo item, referente às recontextualizações ocorridas durante os processos, os documentos evidenciam que algumas sugestões da

PRE foram acatadas pelos NDEs pesquisados, especialmente quando possuíam regulamentações que as sustentavam. Embora a PRE argumentasse que as sugestões propostas nas análises técnico pedagógicas (ATPAs) e nas análises técnico profissionais (ATPFs) deveriam ser justificadas em caso de não cumprimento, ao final de cada um dos pareceres, o texto apresentado indicava que o PPC seria aprovado mediante o atendimento das demandas dos pareceristas, situação que evidenciou uma afronta ao princípio da autonomia dos grupos. O papel das avaliações internas, inclusive a participação de pareceristas internos e externos à instituição, é um aspecto de garantia da educação de qualidade que enriquece os processos de reformulação curriculares e o cumprimento das regulamentações nacionais e instituições, todavia a própria legislação garante o respeito às especificidade locais. Os relatos das entrevistas evidenciam que essas práticas são minoritárias e que algumas sugestões foram, inclusive, acatadas pelos grupos e contribuíram para os processos de reformulação, porém não é possível saber, mediante os documentos analisados, quantas das alterações foram realizadas por pressão aos membros do NDE ou por seu consentimento. Com relação a isso, novos estudos poderão ser realizados.

Já no que se refere ao último item, embora as pesquisas descritas na seção 3.4 indiquem que as políticas de avaliação podem ter implicações para os currículos das licenciaturas, nos documentos analisados e durante as entrevistas a maioria dos professores explicitam que o Enade não possui influência para a determinação das ECs. Dessa forma, esse movimento pode ser considerado uma resistência às tecnologias de política que tendem a utilizar as avaliações como balizadores dos currículos. Ainda em relação às avaliações externas, os avaliadores do MEC são citados por dois dos entrevistados como elementos de influência nas ECs, o que pode explicado pelo fato de eles estarem em período de avaliação dos cursos ou de adequações às solicitações do MEC, de forma que os relatórios foram consultados durante as discussões de reformulação dos PPCs.

A existência dos atores e elementos descritos demanda atenção, por meio dos NDEs, para a manutenção da autonomia didática docente. A atuação de diferentes forças no sentido da manutenção dos direitos conquistados poderia ser uma pauta, inclusive das reuniões de área, visto que as inserções

que estão sendo realizadas, com uma abordagem *top down*, caminham em direção ao rompimento da linha tênue que há entre a possibilidade de construção de uma base que garanta a todos os licenciandos uma gama de conhecimentos mínimos de atendimento aos saberes docentes e a imposição de um currículo comum nacional para as licenciaturas. Apesar de o MEC contar, em sua estrutura, com órgãos representativos para a Educação Superior, não temos uma política nacional curricular ou uma comissão nacional, composta de especialistas e representantes das IEs que permita que as discussões sejam realizadas pelos representantes nacionais e que as alterações não sejam inseridas com uma frequência que impacta em constantes reformulações. A existência de discussões contínuas, que contemplassem o debate com os docentes que atuam no contexto de prática seria uma alternativa para se aproximar de uma política curricular *down-top*. Embora as atualizações curriculares sejam necessárias, as políticas de governo parecem torná-las ainda mais frequentes, impactado diretamente nas ECs, o que, unido a uma tradição cultural já existente nos cursos, pode enfraquecer a possibilidade de atendimento às demandas institucionais e regionais. Outro risco é que as reformulações possam ser mais um dos elementos das tecnologias da política, presentes na forma de reformas constantes, partindo de interesses exógenos, que pressionam os cursos na busca de currículos cada vez mais “atrativos”.

Ainda em relação ao cumprimento das regulamentações, foi pontuado pelos entrevistados que não existiu uma formação prévia, o que, aliado aos prazos curtos para a devolutiva dos documentos, afetou as discussões que poderiam ter implicado em alterações nas ECs. Enfim, há diferentes evidências que desconsideram as indicações de Ball, Maguire e Braun (2012), autores que sugerem que as políticas precisam ser razoáveis, comunicadas e que respeitem a experiência das equipes docentes por meio de um trabalho conjunto entre aqueles que criam e os que colocam as políticas em prática.

Mesmo diante das pressões já citadas, de ordem explícita e implícita, e apesar das dificuldades descritas, assim como das tecnologias de política que começam a ser inseridas no contexto desta pesquisa, os grupos relatam que as ECs são representativas e que se sentem satisfeitos tanto com os resultados, quanto com a inserção de propostas, as quais consideram que

trarão melhorias para os currículos dos cursos após os processos de reformulação. Dentre os avanços, comparados aos PPCs anteriores às reformulações, são citados:

a) a ampliação da carga horária das disciplinas pedagógicas e da Educação Matemática;

b) a participação de docentes de diferentes áreas e a influência positiva dos pedagogos durante os processos, pois considerou-se que estes últimos contribuíram principalmente na compreensão das demandas pedagógicas e didáticas dos documentos regulatórios;

c) a criação de uma comissão contemplando representantes do NDE, professores colaboradores e alunos, o que foi visto como uma estratégia que ampliou a participação de membros externos ao NDE;

d) a inserção de um estágio nas séries iniciais do Ensino Fundamental, pauta que partiu de uma demanda dos alunos e que foi considerado um elemento inovador no *campus* onde foi criado;

e) a equiparação da carga horária das disciplinas de conhecimentos pedagógicos e específicos, que foi descrita como elemento para valorização das disciplinas da Educação e da Educação Matemática;

f) a articulação entre conteúdos e disciplinas de um mesmo semestre, tornando possível, inclusive, a realização de uma avaliação contemplando mais de uma disciplina em um mesmo semestre.

g) inserção da prática como componente curricular desde o primeiro semestre em alguns *campi*;

h) a construção de uma EC que se inicia com disciplinas cujos conteúdos são referentes ao que é trabalhado no Ensino Médio, objetivando a discussão e o aprofundamento de temas em que os alunos possuem dificuldade e que são necessários para a atuação na Educação Básica e integrando a formação específica à prática como componente curricular.

Conforme apresentado durante esta pesquisa, a construção e reformulação de um PPC está longe de responder apenas às demandas pedagógicas, didáticas, epistemológicas e sociais. Hoje, diante de tantas pressões a que os docentes são submetidos, de políticas de governo que colocam em risco a autonomia dos cursos e das tecnologias de políticas descritas, esses processos são, também, processos de sobrevivência.

Sobrevivência dos cursos diante da redução do número de alunos que se interessam pelas licenciaturas e da pressão para a redução das taxas de evasão. Sobrevivência dos valores e concepções dos docentes diante do atendimento das inúmeras regulamentações e alterações propostas por diferentes políticas de governo. Sobrevivência da profissão docente diante de uma superespecialização da prática e de uma ampliação de competências genéricas nem sempre associadas à formação inicial. Sobrevivência da educação pública, gratuita e de qualidade diante das políticas neoliberais que colocam em risco a manutenção dos serviços que atendem às comunidades. Sobrevivência do enfoque pedagógico, didático e epistemológico dos currículos diante da inserção do gerencialismo na educação.

Por fim, considerar que diferentes cursos de graduação atendem diferentes públicos é reafirmar que a Finlândia não é aqui (SANTOS, 2014), mas que algumas práticas lá adotadas, citadas por Costa (2015) poderiam inspirar as políticas educacionais brasileiras, a partir de melhores condições de trabalho docente, com lemas como "ensinar menos para aprender mais", "avaliar menos para aprender mais" e "aumentar a igualdade através do crescimento da diversidade".

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Patrícia Cristiane Albieri; BIAJONE, Jefferson. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 281-295, maio/ago. 2007. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/ep/v33n2/a07v33n2.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2019.

ALONSO, Romildo. O Projeto Pedagógico de um Curso de Licenciatura em Matemática: avanços e perspectivas diante das pesquisas educacionais e das exigências legais. 2003. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de *Campusnas*, *Campusnas*, 2003.

ALVES, Luiz Roberto. **Síntese das diretrizes curriculares Nacionais para a Educação básica**. Brasília, DF: Ministério da Educação. 2010. Disponível em:

https://www.academia.edu/download/45152190/cne_sintese_das_diretrizes_curriculares_da_educacao_basica.pdf. Acesso em 10 jan. 2020.

ANDIFES; ABRUEM; SESu; MEC. **Diplomação, Retenção e Evasão em Instituições de Ensino Superior Públicas**. [Brasília, DF]: Comissão Especial de Estudos sobre a Evasão nas Universidades Públicas Brasileiras, 1996. Disponível em: http://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/Diplomacao_Retencao_Evasao_Graduacao_em_IES_Publicas-1996.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

BALL, S. J. Diretrizes políticas globais e relações políticas locais em educação. **Currículo sem fronteiras**. Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 99-116, jul./dez. 2001. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/hevila/CurriculosemFronteiras/2001/vol1/no2/1.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2019.

BALL, S. J. Intelectuais ou técnicos? O papel indispensável da teoria nos estudos educacionais. *In*: BALL, S.; MAINARDES, J. (Org.). **Políticas educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011a. p. 78-99.

BALL, S. J. Policy sociology and critical social research: a personal review of recent education policy and policy research, **British educational research journal**, London, vol. 23, n. 3, p 257-274, 1997.

BALL, S. J. Reformar escolas/reformar professores e os terrores da performatividade. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, vol. 15, n. 2, p. 3-23, 2002. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/374/37415201.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2019.

BALL, S. J. Sociologia das políticas educacionais e pesquisa crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. *In*: **Políticas Educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011b. p. 21-53.

- BALL, S. J. **The educacional debate**. Londres: The Policy Press, 2008.
- BALL, S. J.; BOWE, R.; GOLD, A. **Reforming education & changing schools: case studies in policy sociology**. London: Routledge. 1992.
- BALL, S.; YOUDELL, D. **Hidden Privatisation in Public Education**. Brussels: Institute of Education: University of London, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Deborah-Youdell-2/publication/228394301_Hidden_privatisation_in_public_education/links/0a85e539232ed78325000000/Hidden-privatisation-in-public-education.pdf. Acesso em: 18 dez. 2019.
- BALL, S.; MAGUIRE, Meg; BRAUN, Annete. *How schools do policy: policy enactments in secondary schools*. London: Routledge; New York: Taylor & Francis Group, 2012.
- BARCELOS, Gilmara Teixeira. **Inovação no sistema de ensino: o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas licenciaturas em Matemática da Região Sudeste**. 2004. (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacaze, 2004.
- BARBOSA, Josane Geralda. **Os cursos de Licenciatura em Matemática ofertados no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Minas Gerais: seus desafios e particularidades**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2017.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BARREYRO, Gladys Beatriz; ROTHEN, José Carlos. Percurso da avaliação da educação superior nos Governos Lula. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 61-76, jan./mar. 2014.
- BARTHE, Y. *et al.* Sociologia pragmática: guia do usuário. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 18, n. 41, p. 84-129, jan./abr., 2016.
- BIAJONE, Jefferson. **A trajetória de produção de currículo da disciplina de Matemática Discreta em um curso superior de tecnologia**. 2017. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2017. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/322210/1/Biajone_Jefferson_D.pdf Acesso em: 12 dez. 2019.
- BRANDALISE, Mary Ângela Teixeira; TRÓBIA, José. A prática como componente curricular na licenciatura em matemática: múltiplos contextos, sujeitos e saberes. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v. 13, n. 2, p.337-357, 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/emp/article/view/6248/4981>. Acesso em: 15 dez. 2019.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Parecer nº 292/62, de 14 de novembro de 1962. Trata da parte pedagógica dos currículos mínimos relativos aos cursos de licenciatura. Relator: Valnir Chagas. **Documenta**, Brasília, DF n. 10, p. 95-100, 1962a.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Parecer 295/62, de 14 de novembro de 1962. Currículo mínimo para a licenciatura em matemática. **Documenta**, Brasília, DF n. 10, p. 85-87, 1962b.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2022a]. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL. **Currículos Mínimos dos Cursos de Licenciatura**. 4. ed. Brasília, DF: MEC, 1981.

BRASIL. **Decreto nº 2.026, de 10 de Outubro de 1996**. Estabelece Procedimentos para o processo e avaliação dos cursos e instituições de ensino superior. *In*: BRASIL. Câmara dos Deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020i]. Disponível em:
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1996/decreto-2026-10-outubro-1996-435829-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 17 jun. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 3.276, de 6 de dezembro de 1999**. Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3276.htm. Acesso em: 12 set. 2021.

BRASIL. Decreto nº 64.902, de 29 de julho de 1969. Aprova o Regimento do Conselho Federal de Educação. *In*: BRASIL. Câmara do Deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020c]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-64902-29-julho-1969-406403-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 22 mar. 2020.

BRASIL. Decreto nº 69.450, de 1º de novembro de 1971. Regulamenta o artigo 22 da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e alínea c do artigo 40 da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968 e dá outras providências. *In*: BRASIL. Câmara do deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020e]. Disponível em:
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-69450-1-novembro-1971-418208-publicacaooriginal-1-pe.html#:~:text=Art..das%20finalidades%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20nacional>. Acesso em: 24 mar. 2020.

BRASIL. Decreto-Lei nº 1.190, de 04 de abril de 1939. Organiza a Faculdade Nacional de Filosofia. *In*: BRASIL. Câmara dos Deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, 1939. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1190-4-abril-1939-349241-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 10 nov. 2020.

BRASIL. Decreto-lei nº 19.852, de 11 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro. *In*: BRASIL. Câmara dos Deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, 1931. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19852-11-abril-1931-510363-republicacao-85622-pe.html> Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. *In*: BRASIL. Câmara dos deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020b]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 17 fev. 2020.

BRASIL. Lei 5.692 de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. *In*: BRASIL. Câmara dos deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020d].. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>, Acesso em: 17 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 3.276 de 6 de dezembro de 1999**. Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 7 dez. 1999.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13415.htm. Acesso em: 6 nov. 2021.

BRASIL. Medida Provisória nº 147, de 15 de dezembro de 2003. Institui o Sistema Nacional de Avaliação e Progresso do Ensino Superior e dispõe sobre a avaliação do ensino superior. *In*: BRASIL. Câmara dos deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020j]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2003/medidaprovisoria-147-15-dezembro-2003-497411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Medida Provisória nº 147, de 15 de dezembro de 2003. Institui o Sistema Nacional de Avaliação e Progresso do Ensino Superior e dispõe sobre a avaliação do ensino superior. *In*: BRASIL. Câmara dos deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020j]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2003/medidaprovisoria-147-15-dezembro-2003-497411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE-CP nº 3, de 25 de fevereiro de 2003**. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática. Brasília, DF: CNE, 2003. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2021.

BRASIL. Medida Provisória nº 765, de 16 de dezembro de 1994. Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, e dá outras providências. *In*: BRASIL. Câmara dos deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020f].. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/1994/medidaprovisoria-765-16-dezembro-1994-377237-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 17 maio 2020.

BRASIL. Medida Provisória nº 967, de 12 de abril de 1995. Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. *In*: BRASIL. Câmara dos deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020g]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/1995/medidaprovisoria-967-12-abril-1995-378027-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 17 maio 2020.

BRASIL. Medida Provisória nº 992, de 11 de maio de 1995. Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. *In*: BRASIL. Câmara dos deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, [2020h]. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/1995/medidaprovisoria-992-11-maio-1995-378074-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 17 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE-CES nº 15, de 02 de fevereiro de 2005**. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação básica, em nível superior. Brasília, DF: CNE, 2005a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 10 jul 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 197, de 07 de julho de 2004**. Consulta, tendo em vista o art. 11 da Resolução CNE/CP 1/2002, referente às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação básica em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: CNE, 2004a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces197_04.pdf. Acesso em: 20 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 228, de 04 de agosto de 2004**. Consulta sobre reformulação curricular dos Cursos de Graduação. Brasília, DF: CNE, 2004c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces228_04.pdf. Acesso em: 17 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 1.302, de 06 de novembro de 2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília, DF: CNE, 2001b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em: 18 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE-CP nº 02, de 09 de junho de 2015**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação básica. Brasília, DF: CNE, 2015a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 05 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE-CP nº 02, 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: CNE, 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 01 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Brasília, DF: CNE, 2017a. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_C P222DEDEZEMBRODE2017.pdf. Acesso em 17 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 4, de 06 de julho de 2004**. Adiamento do prazo previsto no art.

15 da Resolução CNE/CP 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: Conselho Nacional de Educação, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/p04.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE-CP nº 9, de 05 de dezembro de 2007**. Reorganização da carga horária mínima dos cursos de Formação de Professores, em nível superior, para a Educação básica e Educação Profissional no nível da Educação básica. Brasília, DF: CNE, 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pcp009_07.pdf. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE-CP nº 09, de 8 de maio de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: CNE, 2001c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE-CP nº 21, de 06 de agosto de 2001**. Duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: CNE, 2001d. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_212001.pdf. Acesso em: 13 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE-CP nº 28, de 02 de outubro de 2001**. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: CNE, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília, DF: CNE, 2002a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf. Acesso em: 05 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE-CP nº 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, DF: CNE, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf. Acesso em: 22 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE-CP nº 2, 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: CNE, 2015b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 13 jan. 2020.

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. Brasília, DF: CNE, 2002b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 26 de junho de 1997**. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. Brasília, DF: CNE, 1997 Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB02_97.pdf. Acesso em: 11 nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 4, de 17 de dezembro de 2018**. Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017. Brasília, DF: CNE, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2018-pdf/104101-rcp004-18/file>. Acesso em 10 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Plano Nacional de Educação: lei nº.13.005/2014. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. **PNE em movimento**. Ministério da Educação: Brasília, DF, [2020a]. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 01 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pronatec**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pronatec>. Acesso em: 20 out. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 359, de 9 de dezembro de 1991**. Regulamenta o art. 47 da Lei nº 5.540 de 28 de novembro de 1968, e dá outras providências. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0359.htm. Acesso em: 13 abr. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2005c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em 15 fev. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto-lei nº 464, de 11 de fevereiro de 1969**. Estabelece normas complementares à Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, e dá outras providências. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1969. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del0464.htm. Acesso em: 12 jul. 2020.

BRASIL. Presidência da República: Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961**. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 15 ago. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei 9.131, de 24 de novembro de 1995**. Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9131.htm. Acesso em: 12 maio 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei 9.649, de 27 de maio de 1998**. Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9649cons.htm#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20da,Minist%C3%A9rios%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei 10.172, de 9 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2001a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm#:~:text=LEI%20No%2010.172%20DE%209%20DE%20JANEIRO%20DE%202001.&text

[=Aprova%20o%20Plano%20Nacional%20de,eu%20sanciono%20a%20seguir%20Lei%3A&text=1o%20Fica%20aprovado%20o,Art.](#) Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2004b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/10.861.htm. Acesso em: 12 abr. 2020.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 11 nov. 2019.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Lei nº 12.014 de 6 de agosto de 2009. Altera o art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com a finalidade de discriminar as categorias de trabalhadores que se devem considerar profissionais da educação. 2009.

BRASIL. Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. *In*: BRASIL. Câmara dos deputados. **Legislação**. Brasília, DF: Câmara dos deputados, 2016. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2016/medidaprovisoria-746-22-setembro-2016-783654-publicacaooriginal-151123-pe.html>. Acesso em 8 dez. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Medida Provisória nº 2.143-34, de 28 de junho de 2001**. Altera dispositivos da Lei no 9.649, de 27 de maio de 1998, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, DF: Subchefia para Assuntos Jurídicos, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/MPV/Antigas_2001/2143-34.htm. Acesso em: 10 jun. 2020.

BRITO, Marcia Regina F. de, 2008. Habilidades, competências e desempenho de futuros professores de Matemática em um exame em larga escala: um estudo a partir do perfil e dos resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). **Periódico do Mestrado em Educação da UCDB**, Campo Grande, n. 26, p. 29-49, jul./dez. 2008. Disponível em: <http://www.serie-estudos.ucdb.br/index.php/serie-estudos/article/download/200/276>. Acesso em: 28 nov. 19.

CARPENTIER, Vincent. Inquiring into educational policies: a special issue on the contribution of Stephen Ball. **London Review of Education**, London, v.

11, n. 3, p. 203-205, 2013. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.1080/14748460.2013.840980>. Acesso em: 12 jan. 2020.

CASTELLUBER, Arildo. **Os Currículos de Matemática em universidades públicas da Região Sudeste e os professores egressos do IMPA**. 2003. 225f.

Dissertação (Mestrado em Educação) — Centro de Educação, UFES, Vitória (ES). Orientadora: Circe Mary Silva da Silva Dynnikov

CASTRO, A.D. A licenciatura no Brasil. **Revista de História**, São Paulo, v. L, Tomo II, n.100, ano XXIV, p.627-652, out./dez. 1974. Disponível em:
<https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/download/132649/128733>.
Acesso em: 11 dez. 2019.

CASTRO, Sabrina Olímpio Caldas de; SOUZA, Lúcia Helena Gazolla Reis de; GAVA, Rodrigo; SILVA, Edson Arlindo; PEREIRA, Rafael Moraes. A Influência do ENADE no âmbito das Instituições de Ensino Superior. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, Canoas, v. 21, n. 1, jan./jun. 2016. Disponível em:
<https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/2236-6377.16.22/pdf>. Acesso em: 25 nov. 2019.

CECÍLIO, Camila. Formações Nova Escola preparam os educadores para colocar a BNCC em prática. *In*: NOVA ESCOLA GESTAO. **Notícias**. [São Paulo]: Associação Nova Escola, 2020. Disponível em:
<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/2313/bncc-formacao-de-nova-escola-muda-planejamento-de-professores-no-parana>. Acesso em 8 out 2021.

CHAUÍ, Marilena de Souza. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 24. set/dez 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a02.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2021.

COÊLHO, Ildeu Moreira. A universidade, o saber e o ensino em questão. *In*: **Currículo e Avaliação na Educação Superior**. Araraquara: Junqueira e Marin Editores. 2005.

COSTA, Lia Corrêa da. **O currículo de Licenciatura em Matemática de uma instituição pública da cidade de São Paulo**. 2015. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

CUNHA, Maria Isabel da. Aportes teóricos e reflexões da prática: a emergente reconfiguração dos currículos universitários. **Educación superior y sociedad**, Caracas, v. 9, n. 1, 1998. Disponível em:
<https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/177>. Acesso em: 20 fev. 2020.

DAROS, Michelli Aparecida. **#falaestudante!**: um estudo sobre o legado da expansão dos Institutos Federais aos seus estudantes. 2019. Tese

(Doutorado em Serviço Social) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2019.

DIAS, Roseanne Evangelista. **Avaliação**: políticas educacionais e reformas da educação superior. São Paulo: Cortez, 2003.

DIAS, Roseanne Evangelista. Produção de Políticas curriculares para a formação de professores. *In*: **Políticas Educativas e dinâmicas curriculares no Brasil e em Portugal**. Rio de Janeiro: FAPERJ. 2008.

DIAS SOBRINHO, J. Democratização, qualidade e crise da educação superior: faces da exclusão e limites da inclusão. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1223-1245, out./dez. 2010.

DIAS SOBRINHO, J. **Universidade e avaliação**: entre a ética e o mercado. Florianópolis: Insular, 2002.

DOLZ, J.; OLLAGNIER, E. **O enigma da competência em educação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

DUSSEL, Inés. A transmissão cultural assediada: metamorfoses da cultura comum na escola. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 39, n. 137, p. 351-365, ago. 2009. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742009000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 22 ago 2019.

FERNANDES, Cristiane. **As influências do Sinaes na gestão de duas instituições de ensino superior e seu desempenho no Enade**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2017

FERREIRA, A. C. Um olhar retrospectivo sobre a pesquisa brasileira em formação de professores de Matemática. *In*: Fiorentini Dário. **Formação de Professores de Matemática**: explorando novos caminhos. *Campusnas*: Mercado das Letras, 2003.

FERREIRA, Dina Maria Martins. Do semelhante ao mesmo, do diferente ao semelhante: sujeito, ator, agente e protagonismo na linguagem. **Rev. bras. linguist. apl.**, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, out./dez. 2017. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1984-63982017005003102&script=sci_arttext. Acesso em 20 fev. 2020.

FERREIRA, Viviane Lovatti; SANTOS, Vinício de Macedo. O processo histórico de disciplinarização da Metodologia do Ensino de Matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 26, n. 42a, p.163-192, abr. 2012. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2012000100009&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 jul. 2019.

FIORENTINI, Dário. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da Licenciatura em Matemática. **Revista de Educação PUC-Campusnas**, *Campusnas*, n. 18, p. 107-115, jun. 2005.

FIORENTINI, Dario; SOUZA JR, Arlindo José; MELO, Gilberto Francisco Alves. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. *In*: GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de A. **Cartografias do Trabalho Docente**. São Paulo: Mercado de letras, 1998. p.105-136.

GASKELL, G. Entrevistas individuais e grupais. *In*: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (org.) **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático**. 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2002, p. 34-63.

GAUTHIER, Clermont; MARTINEUAU, Stéphane; DESBIEN, Jean-François; MALO, Annie e SIMARD, Denis. **Por uma Teoria da Pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 1998.

GOLLO JÚNIOR, R. A. **Teoria e prática nas Diretrizes Curriculares para Formação de Professores: percepção dos coordenadores dos cursos de licenciatura em Matemática**. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2020.

GONÇALVES, Pamela. As contribuições das ciências humanas na formação inicial do professor de matemática: um olhar para a região oeste do Paraná. 2017. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2017.

GONÇALVES, Tadeu Oliver; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Reflexões sobre uma prática docente situada: buscando novas perspectivas para a formação de professores. *In*: GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de A. **Cartografias do Trabalho Docente**. São Paulo: Mercado de letras, 1998. p.105-136.

GOVERNO DO BRASIL. MEC lança curso de capacitação para educadores que atuam na alfabetização. *In*: GOVERNO DO BRASIL. **Notícias: educação e pesquisa**: 2020: 12. [Brasília, DF]: Governo do Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/educacao-e-pesquisa/2020/12/mec-lanca-curso-de-capacitacao-para-educadores-que-atuam-na-alfabetizacao>. Acesso em: 12 jul. 2021.

GRENCI, Wanderlei Aparecida. **Percepções de professores da rede pública estadual de São Paulo acerca do ensino da matemática num contexto de mudança curricular**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – UNIBAN, São Paulo, 2011.

GUERRA, Miguel Fernando de Oliveira. **A licenciatura em Matemática nos Institutos Federais do Estado de Minas Gerais**. 2013. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Bandeirante de São Paulo, São Paulo, 2013.

HOSTINS, Regina Célia Linhares; ROCHADEL, Olívia. Contribuições de Stephen Ball para o campo das políticas educacionais. **Revista on line de Política e Gestão Educacional**, [s.l.], p. 61-84, jan. 2019. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/11947>. Acesso em: 19 out. 2019.

IADOCICCO, Fernanda Neves; OLIVEIRA, Oséias Santos de. Processos de democratização da educação profissional: a política de expansão do Instituto Federal de São Paulo como um fator para o desenvolvimento socioeducacional regional. **Revista Americana de Empreendedorismo e Inovação**, Paranaguá, v. 1, n. 1, p. 51-61, jul. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/raei/article/view/2761/0>. Acesso em: 20 out. 2021.

IFSP. **Anuário**: período 2012 a 2016. São Paulo: IFSP, 2016a. n. 2. Disponível em: https://www.ifsp.edu.br/images/pdf/GAB/Outros_documentos/Anuario_IFSP_2_2016.pdf. Acesso em: 11 nov. 2021.

IFSP. **Painel orçamentário – IFSP**. São Paulo: IFSP, 2021. lâmina 7. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/125-assuntos/administracao/administracao-botao/1720-painel-orcamentario>. Acesso em 10 dez. 2021.

IFSP. **Resolução nº 62/2018, de 7 de agosto de 2018**. Aprova a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Cursos Superiores. Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo: São Paulo, 2018. Disponível em: https://jnd.ifsp.edu.br/images/documentos/OrgDidatica_Educacao-Basica_Resolucao_62-2018.pdf. Acesso em: 10 jan. 2020.

IFSP. **Resolução nº 147/2016, de 6 de dezembro de 2016**. Aprova a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Cursos Superiores. Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de São Paulo: São Paulo: Consup IFSP, 2016b. Disponível em: <http://www2.ifsp.edu.br/index.php/arquivos/category/568-resolucoes-2016.html?download=17668%3Aresolucao-no-1472016-de-06-de-dezembro-de-2016>. Acesso em: 12 jan. 2020.

IFSP. **Resolução nº 866, de 4 de junho de 2013**. Aprova o Projeto Pedagógico Institucional do IFSP. São Paulo: Consup, 2013. Disponível em: https://bra.ifsp.edu.br/phocadownload/PDI/Resolucoes/resol_866_aprova_ppi_ifsp.pdf. Acesso em: 3 mar. 2021.

INEP. Histórico. *In*: INEP. **Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade)**. INEP: Brasília, DF, 2015c. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/educacao-superior/enade/historico>. Acesso em: 21 nov. 2019.

INEP. **Censo da Educação Superior**. INEP: Brasília, DF, 2015e. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo-da-educacao-superior>. Acesso em: 12 nov. 2019.

INEP. **Sinaes**. INEP: Brasília, DF, 2015d. Disponível em: <http://inep.gov.br/sinaes>. Acesso em 12 nov. 2019.

INEP. Sinopse Estatística da Educação Superior 1998. *In*: INEP. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior**: graduação. Brasília: INEP, 2015a. 2 partes. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 10 nov. 2019.

INEP. Sinopse Estatística da Educação Superior 2018. *In*: INEP. **Sinopses Estatísticas da Educação Superior**: graduação. Brasília: INEP, 2015b. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 10 nov. 2019.

JUNQUEIRA, Sonia Maria da Silva; MANRIQUE, Ana Lúcia. Reformas curriculares em cursos de licenciatura de Matemática: intenções necessárias e insuficientes. **Ciênc. educ. (Bauru)**, Bauru, v. 21, n. 3, p. 623-635, jul./set. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132015000300007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 05 dez. 2019.

LARA, Isabel Cristina Machado. A Legitimação do conhecimento matemático pelos exames nacionais. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 50, 2011

LOPES, Alice Casimiro. A teoria da atuação de Stephen Ball: e se a noção de discurso fosse outra? **Education Policy Analysis Archives**, Tempe, v. 24, n. 1, 2016. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5623059>. Acesso em: 20 fev. 2020.

LOPES, Aline Casimiro; DIAS, Roseanne Evangelista. Sentidos da Prática nas Políticas de Currículo para a Formação de Professores. **Currículo sem Fronteiras**, [s. l.], v. 9 n. 2, p. 79-99, 2009.

LÜDKE, Menga. Pesquisa em Educação: Conceitos, políticas e práticas. *In*: GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de A. **Cartografias do Trabalho Docente**. São Paulo: Mercado das letras, 1998. p.23-32.

MACEDO, Elizabeth. Base Nacional Comum para currículos: direitos de aprendizagem e desenvolvimento para que? **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, v. 36, nº. 133, p. 891-908, out.-dez., 2015.

MAINARDES, Jefferson. A abordagem do ciclo de políticas e suas contribuições para a análise da trajetória de políticas educacionais. **Revista Atos de Pesquisa em Educação - PPGE/ME FURB**, Blumenau, v. 1, n. 2, p.

94-105, maio/ ago. 2006. Disponível em:
<https://proxy.furb.br/ojs/index.php/atosdepesquisa/article/view/34>. Acesso em:
20 nov. 2019.

MAINARDES, Jefferson. A Abordagem do Ciclo de Políticas: Explorando alguns desafios da sua utilização no campo da Política Educacional. **Jornal de Políticas Educacionais**, Curitiba, v. 12, n. 16, p. 01-19, agosto. 2018.

MARCATTO, Flávia Sueli Fabiani. **A prática como componente curricular em projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em matemática**. 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

MARGOLINAS, Claire. Connaissance et savoir: des distinctions frontalières? *In*: Colloque “Sociologie et didactiques: vers une transgression des frontières”, 2012, Lausanne, Suisse. **Actes [...]**. Lausanne, Suisse: Haute école pédagogique du canton de Vaud, 2012, pp.17-44. Disponível em:
<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00779070/> Acesso em: 18 mai. 2020.

MAUÉS, O. C.; MONTE CAMARGO, A. M. Marcos regulatórios nas políticas de formação e valorização docente pós-LDB. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 42, n. 28, 15 abr. 2012.

MORAES, Maria Cândido. Complexidade e currículo: por uma nova relação. **POLIS: revista latinoamericana**, Santiago, v. 25, 2010. Disponível em:
<https://journals.openedition.org/polis/573>. Acesso em: 20 fev. 2020.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa. O processo curricular do ensino superior no contexto atual. *In*: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; NAVES, Marisa Lamônaco de Paula. (orgs.). **Currículo e Avaliação na Educação Superior**. Araraquara: Junqueira e Marin Editores, 2005.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti. 3+1 e suas (In)Variantes (Reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na Licenciatura em Matemática). **Bolema [online]**, Rio Claro, v. 26, n. 44, p.1137-1150, 2012.

NACARATO, Adair Mendes; VARANI, Adriana; CARVALHO, Valéria de. O cotidiano do trabalho docente: palco, bastidores e trabalho invisível... abrindo as cortinas. *In*: GERALDI, Corinta Maria Grisolia; FIORENTINI, Dario; PEREIRA, Elisabete Monteiro de A. **Cartografias do Trabalho Docente**. São Paulo: Mercado das letras, 1998. p. 73-104.

NÓBREGA, Joaquina Maria Vidal de Souza. **Educação Superior no Brasil e Avaliação da Qualidade do Ensino**: o Enade e sua contribuição: o que os indicadores revelam. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Instituto de Educação, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2016.

OLIVEIRA, Antonio Roberto de. **The Pedagogical Project of the Mathematics Course Degree as a Social Resource**. 2008. Dissertação

(Mestrado em Ciências Humanas) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2008.

OLIVEIRA, Karina Luisa Miranda de. **Efeitos do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de 2008 nas licenciaturas de Filosofia e Matemática de duas universidades do Distrito Federal**. 2011. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, DF, 2011.

PINTO, Rosana de Andrade Araújo. **A convergência do Projeto Tuning América Latina com as diretrizes curriculares nacionais para a licenciatura em matemática**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) —Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2015.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Ministério da Educação – MEC: 2017. *In*: PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. **Órgão superior**. [Brasília: DF]: Controladoria Geral da União, [2021a]. Disponível em <https://www.portaltransparencia.gov.br/orgaos-superiores/26000?ano=2017>. Acesso em 12 dez. 2021

PIRES, C.; SILVA, M. A. Desenvolvimento curricular em Matemática no Brasil: trajetórias e desafios. **Quadrante**, Lisboa, v. 20, n.2, p 57–80, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.48489/quadrante.22866>. Acesso em: 20 maio 2021.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Ministério da Educação – MEC: 2021. *In*: PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. **Órgão superior**. [Brasília: DF]: Controladoria Geral da União, [2021b]. Disponível em <https://www.portaltransparencia.gov.br/orgaos-superiores/26000?ano=2017>. Acesso em 12 dez. 2021

REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. Tipo de curso. *In*: REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. **Plataforma Nilo Peçanha**: PNP 2020: ano base 2019. Brasília, DF: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: MEC, 2020. Disponível em: <http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/2020.html>. Acesso em: 8 jun 2021.

REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. Classificação racial e renda familiar dos estudantes. *In*: REDE FEDERAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. **Plataforma Nilo Peçanha**: PNP 2021 v.3: ano base 2020. Brasília, DF: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: MEC, 2021. Disponível em: <http://plataformanilopecanha.mec.gov.br/2021.html>. Acesso em: 20 mar. 2021.

RODRIGUES, GISANE FAGUNDES. História da Matemática: um olhar sob a perspectiva para a formação do professor de Matemática. 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2016.

RUIZ, A. I.; RAMOS, M. N.; HINGEL, M. **Escassez de professores no Ensino Médio**: propostas estruturais e emergenciais. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2007. Disponível em: https://www.senado.gov.br/comissoes/CE/AP/PDE/AP_03_CNE.pdf. Acesso em: 22 jan. 2021.

SACRISTÁN, José Gimeno. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática? *In*: SACRISTÁN, José Gimeno *et al.* **Compreender e transformar o ensino**. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 119-147.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SALLES, Suely Therezinha Costa. **A gestão da mudança nos projetos pedagógicos das instituições de ensino superior**: planejamento e gestão coletiva de currículo. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2004. Disponível em: https://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=202. Acesso em 8 set. 2021.

SANTOS, J. W. **Os Currículos de um Curso de Licenciatura em Matemática**: um estudo de caso sobre as mudanças ocorridas no período de 2000 a 2010. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) — Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2011.

SANTOS, Joelma.; SILVA, Marta Leandro. O EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO (ENADE): concepções e proposições na percepção discente. **Horizonte científico**, Uberlândia, v. 8, n. 1, jul. 2014.

SANTOS, José Wilson; SILVA, Marcio Antonio. Por que reformular o projeto pedagógico de um curso de licenciatura em Matemática? Com a palavra, os coordenadores. *Educação Matemática Pesquisa*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 149–169, 2012.

SANTOS, Vinício de Macedo. Educação pública brasileira: lingua de madeira e políticas de apagamento. *In*: BOTO, C.; SANTOS, V. M.; SILVA, V. B.; OLIVEIRA, Z. V. **A escola pública em crise**: inflexões, apagamentos e desafios. São Paulo: Livraria da Física, 2020. p. 289-308.

SANTOS, Vinício de Macedo. Sobre avaliações e avaliação em matemática: a Finlândia não é aqui! *In*: SANTOS, Vinício de Macedo; ORTEGA, Eliane Maria Vani; FANIZZI, Sueli (col.). **Ensino de matemática na escola de nove anos**: dúvidas, dívidas e desafios. São Paulo: Cengage Learning, 2014. (Ideias em Ação). p. 57-71.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto nº 6.283 de 25 de janeiro de 1934**. Cria a Universidade de São Paulo e dá outras providências. *In*: UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Normas**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2022

Disponível em <https://leginf.usp.br/?historica=decreto-n-o-6-283-de-25-de-janeiro-de-1934>. Acesso em: 10 ago 2020.

SAVIANI, Dermeval. **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campusnas, SP: Autores Associados, 2004. *E-book*.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SCHWERZ, Roseli Constantino *et al.* Considerações sobre os indicadores de formação docente no Brasil. **Pro-Posições**, Campinas, v. 31, e20170199, 2020. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072020000100515&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 abr. 2021.

SCRIVEN, M. (org.) The methodology of evaluation: perspectives on curriculum evaluation. AERA. Monograph 1, Rand McNally and Co., Chicago, 1967.

SENADO Notícias. Confúcio Moura quer saber critérios do governo para escolha de membros do CNE. *In*: SENADO Notícias. **Matérias**: especial. Brasília, DF: Senado Federal. 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/08/04/confucio-moura-quer-saber-criterios-do-governo-para-escolha-de-membros-do-cne#:~:text=Eles%20s%C3%A3o%20escolhidos%20e%20nomeados,civil%20da%20%C3%A1rea%20de%20educa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 11 nov. 2021.

SHULMAN, Lee S. Knowledge and Teaching Foundations of the New Reform. Tradução de Leda Beck. Revisão técnica de Paula Louzano. **Harvard Educational Review**, Cambridge, v. 57, n. 1, p. 1-22, Spring 1987. Copyright by the President and Fellows of Harvard College. Traduzido e publicado com autorização.

SHULMAN, Lee S. Those Who Understand: knowledge Growth in Teaching. **Educational Researcher**, Washington, DC, v. 15, n. 2, fev. 1986, p. 4-14.

SILVA, Juliano Pereira da. **Álgebra na escola básica versus álgebra na licenciatura**: onde se encontra o x da questão? 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) - Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2015.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 1999. 156 p.

SILVA FILHO, João Carlos. **Enade**: um estudo da performance de instituições de Ensino Superior nos anos de 2007 a 2010. 2012. Dissertação (Mestrado em Economia) – Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa Stricto Sensu em Economia. Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2012.

SILVA, VALQUIRIO FIRMINO DA. **Práticas e Saberes de Professores de Matemática sobre Resolução de Problemas no contexto da Álgebra Elementar**. 2016. Dissertação. (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2016.

SORDI, Mara Regina Lemes de. Avaliação Universitária: mecanismo de controle, de competição e exclusão ou caminho para a construção da autonomia, da cooperação e da inclusão? *In*: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; NAVES, Marisa Lamônaco de Paula. (orgs.). **Currículo e Avaliação na Educação Superior**. Araraquara: Junqueira e Marin Editores, 2005.

SOUSA, José Vieira de. Racionalidades e práticas no uso dos resultados do enade 2008: o caso dos cursos de licenciatura da Universidade de Brasília. *In*: Reunião anual da Anped, 34, 2011, Natal. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Anped, 2011. GT 11: Política de Educação Superior. Disponível em: <http://www.anped11.uerj.br/GT11-436%20int.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SOUSA, Sandra Zákia. 40 anos de contribuição à avaliação educacional. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 16, n. 31, p.7-36, jan./jun. 2005.

SOUSA, Sandra Zákia. Avaliação da aprendizagem na legislação nacional: dos anos 1930 aos dias atuais. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 20, n. 44, p. 1-18, 2009.

SOUSA, Sandra Zákia. Avaliação da aprendizagem nas pesquisas no Brasil de 1930 a 1980. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 94, p. 43-49, ago.1995.

SOUZA NETO, S.; SILVA, V. P. Prática como Componente Curricular: questões e reflexões. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 43, p. 898-909, 2014. Disponível em: https://eadcampus.spo.ifsp.edu.br/pluginfile.php/6154/mod_resource/content/0/dialogo-14726.pdf. Acesso em: 02 jul. 2019.

STEINER, Hans-Georg. Teoria da Educação Matemática (TEM): uma introdução. **Revista Quadrante**, Lisboa, Portugal, v. 2, n. 2, p. 19-34, 1993.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

VALLE, J. C. A.; SANTOS, V. M. Inverter o vetor do currículo: o Movimento de Reorientação Curricular de Freire no centro do debate. **Revista e-curriculum**, v. 16, n. 4, p. 1207-1233, 2018

VERGER, Antoni; BONAL, Xavier. La estrategia educativa 2020 o las limitaciones del Banco Mundial para promover el "aprendizaje para todos". **Educ. Soc.**, Campinas, v. 32, n. 117, p. 911-932, dec. 2011. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302011000400002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 19 ago. 2020.

VIÑAO, Antonio. A história das disciplinas escolares. **Revista brasileira de história da educação, Maringá**, n. 18, set./dez. 2008.

XAVIER, Paula Regina Gomes. **Formação inicial de professores de Matemática**: como se (des)articulam as disciplinas de formação pedagógica e as de formação específica? 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2008.

YING, Robert K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YOUNG, Michael F. D. O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: o argumento radical em defesa de um currículo centrado em disciplinas. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 48, set-dez. 2011.

ZAGO, Jacqueline Oliveira Lima; FLAUSINO, Vinícius Silva. Avaliação de cursos e instituições: sistema ou processo? *In*: Simpósio Avaliação da Educação Superior - AVALIES, 3, 2017, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2017, p. 1-11. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/179392>. Acesso em: 8 nov. 2019.

ZICCARDI, L. R. N. **O curso de matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**: uma história de sua constituição/ desenvolvimento/ legitimação. 2009. 412 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.