

## A disciplina-área Matemática no Ensino médio integrado de um Instituto Federal: território, interdisciplinaridade e avaliação

Antônio do Nascimento Gomes<sup>1†</sup>, Maria Inês Petrucci-Rosa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campos Inconfidentes; Inconfidentes – Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade Estadual de Campinas; Faculdade de Educação; Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática – PECIM; Programa de Pós Graduação em Educação; Campinas – São Paulo, Brasil.

**Resumo:** *Discutimos neste trabalho a materialização da disciplina-área Matemática no Ensino Médio de um Instituto Federal a partir da análise dos documentos curriculares elaborados nacionalmente no Brasil no período de 2000 a 2012. Esta análise contempla desde os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) até as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM). Compreendemos que as políticas também são constituídas e reinterpretadas por professores em suas práticas de forma não linear. Para isso, trabalhamos com as narrativas de professores e elaboradores de propostas curriculares na forma de mônadas. Temos como objetivo evidenciar que a partir de suas experiências narradas, o currículo de Matemática se apresenta marcado por múltiplas influências, disputas e negociações ao tratar a interdisciplinaridade e as avaliações externas para os cursos técnicos integrados ao Ensino Médio presentes em Institutos Federais. Discutimos que não se trata somente de uma implementação de política que não considera o espaço de atuação produtivo do professor em seu ambiente de trabalho, mas realça seu papel de produtor de currículo, ainda mais em uma instituição que trabalha com a perspectiva de um ensino integral.*

**Palavras-chave:** *Ensino de Matemática; Documentos curriculares; Narrativas docentes; Mônadas.*

### Introdução

Este trabalho aborda algumas das discussões apresentadas no 4º Fórum Nacional sobre Currículos de Matemática e publicadas em seus anais (Brasil, 2017) a partir da tese de doutorado de Gomes (2016) pela UNICAMP. Entendemos a pertinência da publicação deste recorte pois detalha parte das análises da tese, que são mais amplas. Naquela publicação e aqui consideramos a análise a partir da tríade território, interdisciplinaridade e avaliação para tratar da disciplina Matemática em um currículo de ensino médio brasileiro.

Nosso trabalho traça um percurso das elaborações e/ou reformulações curriculares do ensino médio brasileiro, notadamente a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) (Brasil, 2000), com respeito a disciplina Matemática. Consideramos relevante compreender sua localização nos currículos e as apropriações feitas por professores de Matemática e elaboradores destes mesmos currículos.

Do ponto de vista metodológico, nossa pesquisa se desenvolve a partir de duas fontes: análise de documentos curriculares e narrativas de elaboradores destas propostas curriculares, bem como de professores e gestores do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), local de trabalho do pesquisador.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) foram criados com a lei 11892/2008 a partir da transformação ou integração de instituições federais já existentes como

---

<sup>†</sup> Autor correspondente: [antonio.gomes@ifsuldeminas.edu.br](mailto:antonio.gomes@ifsuldeminas.edu.br)

Manuscrito recebido em: 29/11/2024; Revisado em: 02/04/2025; Aceito em: 04/04/2025.

os CEFETS (Centros Federais de Educação Tecnológica), o Colégio Pedro II e escolas agrotécnicas, que é o caso do IFSULDEMINAS.

Toma-se como ponto de partida a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996 (LDB), que resultou na produção de um grande conjunto de documentos e orientações curriculares oficiais. Neste período, ocorreu ainda a criação e expansão do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que se consolidou como uma potente política de ingresso no Ensino Superior e a expansão da rede federal de ensino cujo maior expoente são os Institutos Federais.

Interessa-nos examinar ainda a dinâmica definida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM (Brasil, 2012) e pelo ENEM (Brasil, 2012), a partir dos quais a disciplina Matemática não integra mais a área de Ciências da Natureza, mas sim constitui uma área separada, situando-se como o que denominamos disciplina-área (Gomes, 2016).

Este recorte não inclui a promulgação da BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e as discussões decorrentes (a partir de 2017), contudo, tem sua relevância ao evidenciar um modelo de implementação e discussão de política curricular nos contextos de prática dos professores que se torna potente para novos estudos.

No contexto dos Institutos Federais, além das regulamentações já mencionadas, é ofertada a educação profissional técnica de nível médio, na modalidade integrada, ou seja, Ensino Médio e Ensino Técnico são feitos simultaneamente, com matrícula única pelos estudantes. Tal organização sugere uma abordagem interdisciplinar e integrada para os conteúdos, o que implicaria em considerar não somente interseções entre conteúdos e disciplinas do ensino médio regular, mas também para as disciplinas dos cursos técnicos oferecidos.

Buscamos a seguir, além de melhor delinear este cenário de reformas curriculares, apresentar e exemplificar nossa metodologia de pesquisa que considera as narrativas com o potencial de aconselhamento (Petrucci-Rosa *et al.*, 2011) e traçado de novas perspectivas de ação. Interessa-nos também problematizar que lugares a disciplina Matemática pode ocupar nestes currículos de ensino médio.

Temos como objetivo evidenciar que a partir das experiências narradas por professores e elaboradores de currículos, este currículo de Matemática se apresenta marcado por múltiplas influências, disputas e negociações ao tratar a interdisciplinaridade e as avaliações externas para os cursos técnicos integrados ao Ensino Médio presentes em Institutos Federais.

## **Políticas curriculares pós-LDB e a disciplina Matemática**

Na concepção de currículo que operamos, ampliamos a visão de documento estático, fechado ou uma grade de horários/espacos. Ao tratar de currículo queremos considerar também as situações, argumentações e improvisações (re)inventadas pelos professores, gestores, estudantes e comunidade, em uma complexa rede de relações.

Lopes e Macedo (2011, p. 19) argumentam que não é fácil definir currículo na contemporaneidade e que suas diversas formas estão presentes nas denominações cotidianas das escolas. Estas autoras destacam que em todas elas o que há em comum é “a ideia de organização, prévia ou não, de experiências/situações de aprendizagem realizadas por docentes/redes de ensino de forma a levar a cabo um processo educativo”.

Ao definir currículo pensando nos interesses e perspectivas contemporâneos, Lopes e Macedo (2011) o fazem numa percepção mais solúvel e menos palpável. Trata-se de considerá-lo como uma prática discursiva, de poder, de significação e atribuição de sentidos, mas que se materializa ainda em grande parte em uma seleção de conhecimentos.

Em Gomes (2016, 2017) problematizamos que tais seleções implicam disputas, conhecimentos “vencedores” e “perdedores” em diferentes arenas como a elaboração das políticas, os livros didáticos e o planejamento de cada professor. Mas tais conhecimentos não necessariamente seguem alguma hierarquia de exclusão ou sua presença/ausência dos currículos vem acompanhada de explicações. Ao considerar a disciplina Matemática nos currículos da educação profissionalizante, estas seleções ficam ainda mais visíveis, já que entram nos cenários de disputa outros agentes.

Quando Petrucci-Rosa (2007, p. 52) investiga trabalhos interdisciplinares no contexto do ensino médio, ela destaca a forte presença da disciplina escolar, principalmente a partir dos anos finais do Ensino Fundamental, consolidada de três formas: livros didáticos, grade de horários e aulas separadas por professores especializados.

Sua análise nos mostra, entre outros resultados, que a organização disciplinar prepondera sobre as demais alternativas de compreensão do conhecimento: mesmo que um grupo de professores trabalhe um “projeto” ou “tema” de forma interdisciplinar, este trabalho é bem demarcado, tem hora para finalizar e todos voltam às suas abordagens disciplinares e específicas.

Se consideramos a Matemática como linguagem ou ferramenta para uma compreensão de mundo, ela vem auxiliar as outras disciplinas nestes momentos interdisciplinares e atestar a veracidade dos dados ou problemas discutidos. Popkewitz (2000, p. 163) nos traz uma produtiva abordagem da Ciência e da Matemática e sua presença nos currículos ao afirmar que estas são vistas “como saberes que proporcionam interpretações autorizadas de diversas reivindicações e dados que rodeiam as questões sociais”.

Discutimos em Gomes (2016) os aspectos considerados pelo autor desde o início da escolarização de massas, onde as aulas de Aritmética tinham um forte apelo disciplinador, mais do que conteúdos matemáticos propriamente ditos:

quando as coisas eram organizadas de uma maneira regular, o mesmo acontecia com as expressões e os movimentos corporais das crianças. Elas aprenderam a organizar os comportamentos, a postura, as reações, o modo de sentar. Os princípios da instrução diziam respeito ao que deveriam saber e como ‘exibir’ o sucesso (Popkewitz, 2001, p. 107).

Um outro exemplo de disciplinarização através da Matemática é trazido por Popkewitz na criação da Estatística, ferramenta fundamental na interpretação de dados:

o movimento de estudo da criança se formou dentro de um domínio mais amplo de conhecimento que incluía o invento da Estatística [...]. A razão da Estatística era mutuamente constituída pela governança social e cultural. Ao aplicar um cálculo de probabilidades, as reformas estatais e a política de saúde e riqueza construíram agrupamentos e interesses sociais mediante referências a agregados estatísticos de populações. O raciocínio populacional dividiu as pessoas em unidades específicas que podiam ser calculadas, organizadas e sobre as quais era possível refletir através da administração do Estado (Popkewitz, 2003, p. 159).

Desta forma, a estrutura formal, aparentemente hierárquica e rígida da Matemática (Gomes, 2016, p. 66) pode ganhar muito espaço na constituição de determinados interesses numa reforma educacional e nos currículos. Ainda mais se consideramos aspectos mais abrangentes das últimas reformas como formação cidadã e preparação para o mundo do trabalho, através de competências e habilidades.

As reformas a partir dos PCNEM (Brasil, 2000) procuram trabalhar os conteúdos de ensino agrupados em áreas de conhecimento, justamente a partir de pressupostos como contextualização e

interdisciplinaridade para este tipo de formação. De acordo com este documento, apontando uma nova compreensão de ensino médio,

a organização do aprendizado não seria conduzida de forma solitária pelo professor de cada disciplina, pois as escolhas pedagógicas feitas numa disciplina não seriam independentes do tratamento dado às demais, uma vez que é uma ação de cunho interdisciplinar que articula o trabalho das disciplinas, no sentido de promover competências. As linguagens, ciências e humanidades continuam sendo disciplinares, mas é preciso desenvolver seus conhecimentos de forma a constituírem, a um só tempo, cultura geral e instrumento para a vida, ou seja, desenvolver, em conjunto, conhecimentos e competências. (Brasil, 2000, p. 14-5)

Esta abordagem, como estudada por diversos autores (Gomes, 2016) não é exclusiva da política brasileira, mas sim parte de uma agenda de ações para os países em desenvolvimento. Um marco nestas políticas é a publicação do relatório da UNESCO intitulado: Educação, um tesouro a descobrir. Neste trabalho, Delors et al (1998) se apropriam do pensamento de Perrenoud acerca da pedagogia das competências como a principal referência que norteará as propostas curriculares a partir daquele momento. Aqui, não é somente a partir das ciências que se selecionam os conteúdos ensinados pela escola, mas sim a partir das práticas e condutas dos estudantes no cotidiano ou trabalho e as habilidades requeridas para tais atividades (Gomes, 2016, p. 82).

Nos documentos que se seguem aos PCNEM, as orientações continuam nesta corrente, com poucas alterações. As Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEM) (Brasil, 2006), por exemplo, pretendem ser uma síntese dos parâmetros com indicações mais assertivas a respeito de conteúdos específicos das disciplinas, aspecto que os PCNEM não priorizavam. Ainda tivemos os PCN+ (Brasil, 2006), documento originário dos PCNs com este mesmo objetivo, mas que também não foi muito difundido.

Também o ENEM (Brasil, 2012), que partiu com o ambicioso e nebuloso objetivo de uma avaliação global do ensino médio para se transformar em um potente meio de ingresso no ensino superior, prioriza em suas matrizes de referência as competências e habilidades de forma bem meticulosa, além de trazer os conteúdos de ensino de cada área.

Na matriz de referência do ENEM e nas DCNEM, encontramos como inovação a disciplina Matemática separada das Ciências da Natureza: a disciplina-área Matemática. A partir daquele ano de 2012 fora inclusive divulgado nas mídias a chamada Reforma do Ensino Médio. Esta grande reforma tinha como dois dos objetivos uma nova organização curricular e a constituição de um novo documento, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que não integrou o escopo da pesquisa aqui detalhada.

No texto das DCNEM (Brasil, 2013, p. 184), continuamos a encontrar a defesa dos pressupostos de interdisciplinaridade e contextualização como “abordagem teórico-metodológica com ênfase no trabalho de integração das diferentes áreas do conhecimento”, propiciando a interlocução entre estes saberes de diferentes áreas.

Contudo, da mesma forma que Petrucci-Rosa (2007), na contramão das tendências das reformas, Machado (2002, p. 188) salienta que tanto internamente, no cotidiano das escolas, como também no planejamento curricular, a organização predominante é linear e disciplinar. Esta organização perpassa o conjunto das disciplinas escolares, mas se manifesta de forma mais aguda na Matemática. Isso vem complementar nossa discussão baseada em Popkewitz, seja pela forte presença dos pré-requisitos, sempre lembrados numa organização curricular, seja pelo poder autenticador de veracidade que a Matemática mostra ter.

Inspirados por Ball e Bowe (1992), pretendemos analisar a produção de currículos para além de um mero processo de implementação. Não compreendemos os professores, nesta visão, como simples

aplicadores de propostas. Compreendemos que documentos ou textos curriculares seguem percursos de elaboração complexos e não lineares, ligados a redes de significações e poder.

Para estes autores existem diferentes contextos discursivos que são igualmente produtores de políticas, a saber: o contexto de Influência, o de Produção de Textos e o da Prática. São contextos discursivos permeáveis entre si onde um processo linear de implementação de determinada política não tem razão de ser.

O contexto de Influência corresponde aos grupos que disputam para definir finalidades da Educação, como organizações comerciais e financeiras, desde níveis mais locais aos mais globais. Já no contexto de Produção de Textos, as políticas são de fato materializadas na forma de documentos, pronunciamentos e análises. Neste contexto encontram-se grupos de pesquisadores, grupos políticos e outras organizações que se empenharão na escrita dos documentos e leis.

Consideramos ainda, em Gomes (2016, p. 44), que os textos “são resultados de disputas e acordos, podem ser contraditórios e internamente incoerentes”, já que provêm de diferentes grupos e fontes. Apesar de todas estas limitações, tem consequências reais, vivenciadas no contexto da Prática, que são os ambientes escolares onde professores e equipes gestoras trabalharão a partir dos documentos curriculares.

Com atenção especial a este contexto, encontramos em Certeau (1998) a noção de consumidor. Os professores, atores principais deste contexto, podem ser chamados de consumidores das propostas curriculares. Tal consumo ocorre através de táticas, em práticas marcadas por astúcia e resistência.

Defendemos assim, que professores e elaboradores de propostas, em seus discursos, evidenciarão estes processos de convivência e experiência com o currículo e a disciplina Matemática em seus ambientes de atuação.

## **O ensino de Matemática em um Instituto Federal: o lócus da pesquisa**

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são criados pela lei federal 11892/08, na expansão da rede federal de ensino feita através da chamada pública MEC/SETEC 002/2007. Tomam por base o decreto 6095/07 da presidência da República, onde são equiparados às Universidades Federais, em termos de oferta de educação superior e pós-graduação, além da administração através de reitorias.

Dentre suas características que merecem atenção estão o compromisso com o desenvolvimento regional e local, priorizando o trabalho com as demandas mais focalizadas e a preocupação com o ensino de Ciências Exatas, tanto nos níveis de ensino ofertados quanto na capacitação de docentes (Gomes, 2016, p.105).

O IFSULDEMINAS, instituição na qual se realizou a pesquisa, localiza-se na região sul do estado de Minas Gerais, que faz divisa com o estado de São Paulo. Seus campi pré-expansão, assim chamadas as antigas Escolas Agrotécnicas que se fundiram para formar a nova instituição, tem sede nas cidades de Inconfidentes, Machado e Muzambinho. É destes campi que vem nossos narradores, professores e gestores, que trazem suas experiências acerca do ensino e currículo de Matemática. Os outros campi, fundados a partir da expansão de 2008, localizam-se nas cidades de Pouso Alegre, Poços de Caldas, Passos, Três Corações e Carmo de Minas.

Trata-se de uma região de economia basicamente agrícola e pecuária, mas com grande potencial industrial e de serviços, dada a proximidade com grandes rodovias e centros urbanos de Campinas, São Paulo e Rio de Janeiro. Todas estas demandas estão caracterizadas nos projetos de criação da instituição e norteiam seus cursos.

No presente estudo, trabalhamos com a interface do Instituto Federal que oferta a educação básica de nível médio na modalidade integrada – formação básica e profissional numa mesma

matrícula, em cursos com 3 anos de duração onde os estudantes são admitidos por meio de processo seletivo.

Trabalhos como os de Silva (2009) e Figliuolo (2010), bem no início da nova configuração dos IFs, já trazem estudos de caso sobre a constituição de cursos nestas instituições. Silva (2009), por exemplo, ao analisar a implantação de um currículo integrado em um curso técnico em Agropecuária, destaca que as regulamentações não foram suficientes para integrar o currículo ou superar dualidades entre ensino médio e profissional. Para este autor, a integração curricular se baseou a partir de concepções diversas, onde

as disciplinas da Área Profissional (...) foram trabalhadas sob a orientação da pedagogia de competências e centralizadas na metodologia do saber-fazer; já as disciplinas das áreas de conhecimento do Ensino Médio foram trabalhadas com base no modelo tradicional fragmentado, com objetivos voltados para alcançar bons resultados nos exames de controle externo. (Silva, 2009, p. 109)

As percepções docentes também são trabalhadas por Figliuolo (2010) quando analisa o momento de implementação de um curso de nível médio. A partir de um histórico sobre percepções de Ensino Médio e politécnica, procura analisar os significados produzidos pelos docentes do curso acerca do Ensino Médio Integrado.

Entre suas conclusões, ela destaca que os professores têm pouco conhecimento acerca de educação integral, fazem relações interdisciplinares entre suas aulas e outras e alerta que o ensino integrado não está ocorrendo na prática, nos moldes do decreto 5154/04 (Figliuolo, 2010, p. 88). Este decreto que a autora lembra, juntamente com o decreto 2208/97 tratam das opções de ensino médio a serem ofertadas, inclusive o integrado. É considerado importante para a autora também um investimento em formação dos professores e na constituição dos projetos pedagógicos dos cursos.

Com relação ao Ensino Médio de forma geral, sem nos preocuparmos com uma formação específica a mais, já encontramos uma dificuldade de definição de sua finalidade: preparo para o ingresso no ensino superior ou etapa final da educação básica? Se consideramos o ensino profissionalizante presente em nosso contexto de estudo, a dúvida que poderia se eximir ganha ainda mais contornos.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996 (Brasil, 1996) é considerado como etapa final da educação básica, complementando e aprofundando o aprendizado do ensino fundamental. Contudo, a complexidade do cenário contemporâneo não consegue ser facilmente contemplada em tais dispositivos.

Autores como Pires (2008) e Costa (2011) argumentam que se torna latente a preocupação das legislações em adequar esta etapa de escolarização às múltiplas aspirações dos jovens, tais como prosseguimento de estudos, preparação para o mundo do trabalho, inserção neste mundo contemporâneo e globalizado em constante mudança, preparação para a cidadania e outros pressupostos caracterizados por muitos como decorrentes de políticas neoliberais das últimas décadas.

Em Gomes (2016) discutimos que um dos desafios de uma proposta curricular que pretenda uma formação integrada está na compreensão do significado de conhecimento científico, nos critérios de sua seleção e na forma de organizá-los e abordá-los. As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio de 2012 (Brasil, 2013, p. 188) citado por Gomes (2016, p. 100-1) apontam a relevância deste conhecimento na formação escolar e afirmam que

a integração entre as dimensões do trabalho, ciência, tecnologia e cultura, (...) tem por fim propiciar a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos sociais e

produtivos, devendo orientar a definição de toda proposição curricular, constituindo-se no fundamento da seleção dos conhecimentos, disciplinas, metodologias, estratégias, tempos, espaços, arranjos curriculares alternativos e formas de avaliação.

Por outro lado, mesmo com um significativo avanço conceitual, segundo Ramos (2011, p. 780), mantém-se a ideia de se relacionarem situações das práticas sociais concretas ou simulações destas com os conteúdos das disciplinas.

Na perspectiva em que os documentos estão dados e na leitura hegemônica por parte da academia, a preocupação migra para questões ligadas a conteúdos e metodologia. A reflexão que é feita é: ‘como ensinar melhor o conteúdo X?’, ao invés de, como problematiza Popkewitz: ‘por que ensinar o conteúdo X?’ ou ainda, ‘que lógicas ou discursos além do escolar ou científico subtendem o ensino do conteúdo X?’

Os documentos que norteiam a ação dos professores e equipes pedagógicas no IFSULDEMINAS, além dos já mencionados a nível nacional, são o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Nestes, é destacado que o estabelecimento dos currículos deve estar em sintonia com as diretrizes curriculares nacionais e favorecidas novas metodologias de avaliação que privilegiem “habilidades para o trabalho prático (projetos), a criatividade e o trabalho individual e em equipe”, “uma ação transformadora da realidade regional” e a “cooperação com o mundo do trabalho” (IFSULDEMINAS, 2008, p. 29).

A seguinte concepção de currículo, em acordo com as diretrizes nacionais, é trabalhada no PPI, valorizando a igualdade, sensibilidade e identidade:

para o IF o currículo é um conjunto integrado e articulado de atividades concebidas pedagogicamente a partir da visão de homem, de mundo, de sociedade, de trabalho, de cultura e educação, objetivando promover a construção e reconstrução do conhecimento e o desenvolvimento dos indivíduos e da sociedade (IFSULDEMINAS, 2008, p. 29).

Em Gomes (2016, p. 111) trazemos com mais propriedade que a análise destes documentos permite captar semelhanças, rupturas e releituras do que é colocado nos documentos curriculares nacionais:

Cada instituição, em seus tempos e organização, passa pelo processo de elaboração de seus documentos curriculares que se impregnam, de forma não linear, do que é proposto nas políticas públicas mais amplas. Em particular destacamos a importância dos últimos anos para a própria criação dos IFs e elaboração primeira destes documentos.

A importância da Matemática é destacada no PPI de duas formas, ao serem elencados planos de curso, objetivos e conteúdos tanto do Ensino Médio quanto do ensino técnico:

- enquanto linguagem e procedimento para o estudante se comunicar e compreender as diversas relações nas quais vive;
- enquanto habilidade técnica voltada aos diferentes cursos, em suas situações específicas.

De acordo com autores já tratados, percebemos uma grande confluência com as questões de mercado, sociedade e cidadania nestes documentos particulares do IFSULDEMINAS. Por um lado, isso era de se esperar, dado que se baseiam nas diretrizes e legislações nacionais. Por outro, trazem uma marca muito forte da educação profissional, que gera embates na formação do estudante de Ensino Médio, que também oscila para o ingresso na educação superior.

## A narrativa benjaminiana como metodologia

Muitas pesquisas em Ensino de Matemática se apropriam da metodologia de narrativas, em particular da História Oral, questionando epistemologicamente o que seria um “dado de pesquisa”. Souza (2013, p. 262), entre outros autores, destaca a noção de narrativa como uma experiência estruturada na forma de relato. A narrativa assim, não é captada pela investigação, mas produzida no processo investigativo (Gomes e Petrucci-Rosa, 2016).

Em nosso grupo de pesquisa na FE/UNICAMP<sup>1</sup>, operamos com as narrativas de professores, gestores e pesquisadores, a partir das contribuições teóricas de Benjamin (1994b) e dos estudos de Petrucci-Rosa et al (2011). Para estes últimos autores, a narrativa de cada entrevistado considerará o aprendizado localizado na história de vida de cada um: busca-se compreendê-lo contextualmente e historicamente.

Nesta perspectiva, as narrativas trazem as experiências de cada narrador, considerando sua pluralidade. De acordo com Benjamin (1994b), não nos interessamos no relatório “puro em si”, mas sim no aconselhamento que as narrativas oportunizam por serem produzidas pela pluralidade de sensações e expectativas do narrador:

a narrativa, que durante tanto tempo floresceu num meio de artesãos – no campo, no mar e na cidade –, é ela própria, num certo sentido, uma forma artesanal de comunicação. Ela não está interessada em transmitir o “puro em si” da coisa narrada como uma informação ou um relatório. Ela mergulha a coisa na vida do narrador para em seguida retirá-la dele. (Benjamin, 1994a, p. 205).

Na perspectiva considerada nos trabalhos de Petrucci-Rosa et al (2011), além de Okubo (2012), Gomes e Petrucci-Rosa (2016) entre outros, estas podem tornar as narrativas mais que comunicáveis, podem torná-las experienciáveis. A narrativa de vida é tratada com a possibilidade de ressignificação da própria experiência no seu fazer do cotidiano.

A evocação da experiência que é proporcionada pela narrativa, sob a interpretação do leitor, ainda se contingencia, conforme trata Forster (2012, p. 59) citado por Gomes: 2016, p. 121). Esse autor considera que o texto original está sempre sendo interpretado com resquícios do original e num processo que não termina: sempre há algo que escapa e sempre há algo que se subtrai.

Benjamin (1994b) se vale destes anacronismos e vínculos estabelecidos entre passado e presente ao afirmar, de acordo com Forster (2012), que toda relação ou vínculo com o passado, o acontecido, implica em uma interpretação. O acontecimento passado se submete a um novo olhar, mas não é só isso. Implica também, para este autor,

uma atualização, quer dizer, aquele acontecimento, aquela tradição, se inscreve em uma época, o presente, que ao transformar a tradição que convoca, ainda que não saiba, ainda que não queira, se vê transformado pelo mesmo que acaba de convocar. Toda interpretação movimentada as fundações do texto lido mas também o faz movimentando o leitor (Forster, 2012, p. 58-9).

Para Petrucci-Rosa (2017, p. 566), em análise posterior, queremos investir “na narrativa como abordagem teórico metodológica, tendo em vista outras possibilidades de constituição de subjetividades, de regimes de verdade e de (des)estabilização discursiva no campo da Educação, em

<sup>1</sup> Grupo de Estudos de Práticas Curriculares e Narrativa Docente (GEPRANA), subgrupo associado ao Grupo de Pesquisa Ciência e Ensino (GEPCE) da FE/UNICAMP ([www.fe.unicamp.br](http://www.fe.unicamp.br)).

especial, nas práticas docentes”. Esta proposta vai além (ou até mesmo na contramão) de pensar a narrativa no sentido de autorreflexão, com um caráter formativo e uma certa normalização das práticas. Assim,

não operamos com a narrativa como dispositivo de autorreflexão ou de revisão das práticas. Não consideramos uma imagem que se forma no espelho a partir da qual subjetividades se constituiriam. Ao contrário, não há espelho, há um alguém que conta uma história, e que por tê-la vivido e poder contá-la, é considerado um conselheiro, alguém que tem algo a dizer a um ouvinte que, por sua vez, aprenderá com o narrador. É essa perspectiva histórica que nos interessa, compreendendo que o investimento na abordagem narrativa nos permite entrar em contato com brechas abertas nas histórias individuais, que permitem ao ouvinte/ leitor vislumbrar um tempo e um lugar sociais. (Petrucci-Rosa, 2017, p. 566)

Considerando a realidade como múltipla e diferenciada, nosso grupo de pesquisa convencionou apresentar as narrativas na forma de Mônadas. Estas são fragmentos narrativos, unidades de sentido que nas suas singularidades guardam a capacidade de proporcionar uma visualização do todo. Ao considerarmos uma mônada, é possível vislumbrar um conjunto de relações em potencial que pode configurar uma totalidade (Gomes e Petrucci-Rosa, 2016).

Para constituir o conjunto de dados para análise em uma pesquisa deste tipo, iniciamos com o convite e a realização de entrevistas onde é proposta uma única questão aberta ao entrevistado, como por exemplo: “Conte a sua história a respeito de ...”. Não existe a preocupação em trabalhar com roteiros ou entrevistas semi estruturadas (Petrucci-Rosa, 2011).

A entrevista, registrada em áudio, tem a gravação transcrita e textualizada. Entendemos a importância da textualização porque não estamos preocupados, de acordo com esta mesma autora, com a oralidade ou estilos linguísticos. O nosso olhar se volta para os regimes de verdade presentes nas histórias narradas.

A partir da entrevista transcrita e textualizada, ou seja, da narrativa na íntegra feita pelo entrevistado, constituímos as mônadas, que são fragmentos ou trechos desta narrativa total com a potencialidade de iluminar as questões que nos interessam. Ainda na elucidação de Petrucci-Rosa (2017, p. 573),

operar com narrativas como mônadas, significa trabalhar com um campo empírico o qual, no nosso caso, não passa por procedimentos usuais de categorização de conceitos, de classificação de ideias, tampouco por métodos que preconizem um afastamento entre sujeitos participantes da pesquisa (o narrador e seu ouvinte). Nesse sentido, não há também a incorporação de procedimentos de triangulação no contato com as narrativas. O que se pretende não é buscar "a verdade", mas sim, considerar o terreno pantanoso dos regimes de verdade possíveis nas histórias que professores e professoras contam.

No presente trabalho, destacamos um pequeno conjunto de mônadas extraído do trabalho de doutorado (Gomes, 2016), no qual também ampliamos a compreensão desta metodologia de análise. Foram convidados a narrar suas experiências 8 (oito) profissionais do IFSULDEMINAS, entre professores de Matemática, uma pedagoga e um professor e gestor da área educacional de um campus, bem como 6 (seis) pesquisadores que atuaram na elaboração dos documentos curriculares a partir dos PCNEM. Cada mônada vem identificada com um pseudônimo para o seu narrador.

Este conjunto de mônadas é apresentado de forma contínua, para que o leitor possa também ter a experiência de mergulhar na leitura de forma ininterrupta e poder vislumbrar o conjunto de dados no todo e suas possíveis interpretações. A seguir fazemos algumas de nossas considerações a respeito da análise encontrada em Gomes (2016).

## Professores e elaboradores de propostas narram suas experiências

### *Mônada 1 - Convites e substituições*

Trabalhei na elaboração dos parâmetros do Ensino Médio no período em que eu já estava aposentada da Universidade de São Paulo. Meu percurso na universidade foi bastante intenso na formação de professores e de entender como é que as pessoas aprendem e como a gente pode ensinar Matemática para que mais gente aprenda. Neste percurso eu tive um contato estreito com outros grupos de outros institutos que também tinham pesquisas na área de ensino. Trabalhamos em alguns projetos, eventos e encontros financiados pelo Banco Mundial. O professor primeiramente convidado para escrever os parâmetros teve a incumbência ou entendeu que deveria escrever a área de Matemática. Mas ele entregou um material que não correspondia ao que a professora que cuidava das DCN entendia como adequado. Na sequência, então, outro pesquisador foi convidado para coordenar tudo. Eu e uma parceira de trabalho fomos convidadas por proximidade e pelas concepções comuns na área de ensino que tínhamos. (Elaboradora Porta Estandarte)

### *Mônada 2 - Um lugar para a Matemática*

No contexto de organização do currículo do Ensino Médio se iniciou o debate sobre o papel e o lugar da Matemática no desenho curricular. A primeira definição nossa não foi a de considerar a Matemática como uma disciplina isolada dos demais conteúdos curriculares. Igualmente, não foi apenas considerar isoladamente os demais componentes curriculares, como se Matemática não tivesse nada a ver com Física e Química, por exemplo. A primeira conclusão nossa foi a de considerar que todos esses conhecimentos mantêm permanente diálogo entre si, o que é fundamental. O MEC naquela época estava discutindo os parâmetros curriculares para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio. O Conselho Nacional de Educação participou intensamente desse debate com os professores que estavam trabalhando na definição dos parâmetros curriculares nacionais, para que não definissem parâmetros isolados, considerando as disciplinas como algo estanque e descontextualizado, mas que trabalhassem por áreas de conhecimento. (Elaborador Mestre Sala)

### *Mônada 3 - A influência do ENEM*

Os documentos acabam se perdendo e não influenciam muito nossas aulas. Às vezes essas reformulações que eles fazem e que acabam sendo usadas no ENEM influenciam muito mais a forma de trabalho em sala de aula. Isso porque o objetivo final com relação ao Ensino Médio, como a maioria está focado no Ensino Médio e não propriamente no técnico, é entrar num curso superior. Eles não querem sair e ir para o mercado de trabalho como técnico. A gente acaba trazendo questões do tipo interdisciplinares e usa em sala de aula para motivá-los também. Talvez seja um erro nosso enquanto professor não conhecer tanto estes documentos. (Professor Pierrô)

### *Mônada 4 - O mundo da Matemática*

Tive uma experiência bem interessante no semestre passado quando eu fui a uma aula do técnico. Eu como professor de matemática, que ficava só na minha sala dando aula, resolvi ir a uma aula do técnico na parte de suinocultura. Fui lá para aprender e tudo aquilo que eu aprendi eu consegui trazer para o mundo da matemática. Essa experiência foi uma experiência particular. Eu me propus a ir lá. Conversei com o professor antes, pedi autorização e fui. Não é um programa ou orientação do IF. Mas ainda não existe aquela união, aquele momento de sentar para preparar uma aula juntos. Tanto que é a aula dele e a aula minha. Eu não fui trabalhar junto com ele, fui assistir a uma aula dele. E quando eu voltei eu dei a minha aula. (Professor Ritmista)

*Mônada 5 - Projetos parecidos*

Na época dos parâmetros curriculares do Ensino Fundamental, nós acompanhamos todo o processo de elaboração, fomos vendo o que estava sendo feito. Acabamos indo para a Espanha conhecer o projeto de lá, que era muito parecido com o que estava sendo feito aqui, para o Ensino Fundamental. Na época era ainda de primeira a oitava série. Quando voltamos, um tempo depois ouvimos a notícia de que teriam os parâmetros curriculares do Ensino Médio. Havia uma discussão para ver se ciências da natureza incluiria Matemática ou não. Quem estava coordenando essa discussão estava elaborando também as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio de 1998, porque foi esse documento que deu o rumo dos Parâmetros Curriculares do Ensino Médio. Algumas pessoas foram convidadas para conversar e numa destas conversas eu estava presente. (Elaboradora Dirigente)

*Mônada 6 - Trabalho e negociações*

Na elaboração dos PCNEM nós, de fato, trabalhamos como um grupo e testamos as quatro disciplinas como uma área, discutindo e estudando as competências e habilidades eleitas. Quando definimos quais eram os conteúdos que seriam veículos para o desenvolvimento destas competências, foi uma negociação com Física, Química e Biologia, para que a Matemática não ficasse a serviço das outras. Para que houvesse uma integração. A construção dos parâmetros foi muito mais que simplesmente dizer: ‘senta aí e escreve Matemática ou Física...’ E foi muito bacana esse movimento porque, por outro lado, como havia um coordenador de área, ele conversou com os outros coordenadores. Assim nós também pudemos pensar quais eram as outras competências que estavam sendo discutidas nas áreas de Ciências Humanas e Linguagens e Códigos que precisaríamos incluir para poder ajudar aquelas áreas a desenvolver, por exemplo, a questão da comunicação. Acho que eu não sei de outra história da construção de uma proposta curricular que levasse em conta as coisas que foram feitas desta forma. (Elaboradora Dirigente)

*Mônada 7 - Os pré-requisitos*

O que vemos hoje em dia aqui no Instituto com relação a Matemática é muito preocupante. Os nossos alunos chegam com muitas falhas do Ensino Fundamental. Tem alguma coisa que não está funcionando no Ensino Fundamental. Houve essas mudanças, hoje talvez o aluno fique mais em sala de aula, esteja mais presente na escola. Mas Matemática mesmo eles não sabem. São poucos os que entram aqui que tem aquela noção da Matemática, a dimensão das coisas da Matemática, em termos de espaço, em termos de volume, área. Então o que me preocupa é o que está vindo pra gente. Quando chega aqui, temos que trabalhar com esses alunos, é lógico, mas a dificuldade é muito grande. Temos três anos para tentar recuperar oito ou mais anos que ficaram para trás. Nem sempre a gente consegue. (Professor Arlequim)

*Mônada 8 - Área de uma disciplina só*

O ENEM não tinha a função que tem hoje. Dialogar com o ENEM não significava estar subserviente ao ENEM e nem preparar o aluno para a escola seguinte, do ensino superior. O ENEM não veio determinando os parâmetros, nem foi determinado pelos parâmetros. Ele foi outro movimento, um movimento do INEP que reuniu um grupo de especialistas para fazer uma avaliação do Ensino Médio, no término da educação básica, que passava a ser obrigatória. E o ENEM estava organizado por competências e habilidades. Mas olha que coisa mais contraditória, quando eles fizeram o novo ENEM em 2009, tiraram a Matemática da área de Ciências da Natureza. Nosso coordenador de área na época dos PCNEM influenciou nisso porque ele também era da comissão do ENEM. Matemática passou, assim, a ser uma área específica, de uma disciplina só. (Elaboradora Dirigente)

*Mônada 9 - Um tema “não matemático”*

Num trabalho com o curso de informática, pedi para os alunos se organizarem em grupo e desenvolverem determinado tema que eles quisessem, um tema “não matemático”. Tem um grupo que foi pesquisar Coca-cola, tem um grupo que foi pesquisar Computação Gráfica. Cada grupo foi e pesquisou o que queria e eles tinham que estudar, desenvolver este tema, fazer questões sobre o tema. Tinham que elencar, desenvolver um trabalho e depois comunicar estes resultados para mim de forma escrita e de forma oral, apresentando um seminário. E a seguir, partindo dessa primeira ideia, fazer uma matematização deste tema com a minha ajuda. Era muito interessante, uma possibilidade também de você caminhar para essa abordagem interdisciplinar. (Professora Colombina)

*Mônada 10 - A parte antiga de frações*

Eu praticamente não me preocupo muito com aquele monte de conteúdos. O que eu conseguir ensinar para mim é lucro. Se precisar eu volto a conteúdos de 5º ano, 6º ano, 7º ano. Aquela parte antiga de operações com frações, multiplicação envolvendo sinais, são dificuldades existentes ainda. Às vezes eu volto a esses conceitos que teoricamente eles já deveriam saber, mas se conseguirem sair do primeiro ano tendo todas essas deficiências anteriores sanadas para mim é lucro. Há muito tempo eu deixei de me cobrar pelo conteúdo. Eu quero realmente que eles aprendam, só isso. (Professor Ritmista)

*Mônada 11 - 300 anos*

Uma vez me chamou muito a atenção em uma reunião quando o pessoal de uma área técnica falou para um professor de Matemática que precisava muito de determinado conteúdo específico para o andamento de uma disciplina técnica. Eu nunca mais vou esquecer isso. Era uma reunião de fim de ano, eu não lembro exatamente qual era a matéria, o conteúdo. Aí o professor de Matemática pegou um livro bem grosso e disse: “tem 300 anos que alguém pensou assim, porque eu vou fazer diferente?” Os outros professores precisando que fosse visto aquele conteúdo, e a pessoa não poder passar esse conteúdo que estava previsto no 2º ano para o 1º... Por que isso? (Pedagoga Passista)

**Dialogando com as experiências narradas**

Os documentos publicados após a LDB de 1996 (Brasil, 2016), pelos quais nos baseamos nossa discussão, a saber, dos PCNEM (Brasil, 2000) às DCNEM (Brasil, 2012), se constituem num conjunto de ações como nunca antes visto em termos de quantidade e variedade de material publicado pela amplitude do período considerado. Diversos setores da sociedade marcaram e marcam a constituição destes documentos (Gomes, 2016). A partir de 2017, assistimos a constituição da Base Nacional Comum Curricular, que não integrou a pesquisa aqui apresentada, mas que apresenta muitos pontos de convergência com nossa análise.

Em Gomes (2016) propomos a compreensão da trajetória de constituição destas propostas curriculares através de pressupostos como a concepção de currículo presente, os elementos principais que nortearão a prática do professor, notadamente a noção de competência, habilidade, interdisciplinaridade e contextualização e os setores da sociedade envolvidos.

Muitas pesquisas trazem resultados indicando uma continuidade de políticas nos diferentes governos, além de um compromisso com uma agenda mundial de reformas, questões de metodologia e didática de ensino de Matemática e questões referentes aos pressupostos neoliberais de estado, educação e trabalho. Com relação aos Institutos Federais, embora em menor número, também

encontramos pesquisas que tratam de sua constituição, da discussão da oferta de educação profissional no nível médio e da constituição de cursos e currículos específicos.

Conforme trata Ball e Bowe (1992) e os outros autores que desenvolvem trabalhos baseados em sua contribuição, documentos curriculares são constituídos em diferentes arenas e são ressignificados nas práticas dos professores. Ao tomar o ciclo de políticas como um método e caminhar por estes diferentes contextos discursivos, através dos documentos, pesquisas e narradores podemos perceber as disputas, negociações, interesses e constituições diversas.

As onze mônadas selecionadas do conjunto presente em Gomes (2016) retratam um pouco esta diversidade de formas de compreensão da localização da disciplina Matemática no currículo. Em particular, trazem alguns aspectos fundamentais na análise que empreendemos.

As mônadas 1 (Convites e substituições) e 2 (Um lugar para a Matemática) nos mostram bastante este caminho sinuoso da disciplina no Ensino Médio. Há a presença do diálogo entre equipes de elaboração de diferentes documentos que estavam sendo construídos simultaneamente (PCNEM e DCN). Há ainda, a discussão da organização do currículo por áreas de conhecimento, que não era predominante, mas que indicava o caminho que os elaboradores queriam seguir. Nesta perspectiva, os conhecimentos deveriam manter um diálogo entre si, de forma a possibilitar um trabalho interdisciplinar e contextualizado.

Observamos, diferente do que a divulgação e implementação dos documentos sugerem, que sua escrita não é pacífica ou linear, como defendemos em acordo com Ball e Bowe (1992), Okubo (2012) e Popkewitz (2000, 2003). Há a presença de uma agenda de reformas que envolvem agências de financiamento, outros setores do governo nos seus diversos níveis, bem como questões burocráticas como troca de colaboradores e perspectivas, mudança no tom do texto escrito e outras.

A forte influência do ENEM nos cursos integrados do IFSULDEMINAS se faz presente na mônada 3 (A influência do ENEM). Para este professor, é a partir dos PCNEM que surge um movimento de reformulação de conteúdos de ensino, mas que não promove alterações significativas em sua rotina de trabalho, dadas as características dos cursos técnicos (Gomes, 2016).

Os estudantes cobram uma abordagem que privilegie o ENEM e vestibulares, visto que almejam também um ensino superior, além da formação técnica de nível médio. Nesse contexto, conciliar diferentes abordagens dos conteúdos e aspirações dos estudantes pode se configurar um grande desafio para os professores.

Já na Mônada 4 (O mundo da Matemática), vislumbramos um outro desafio presente no ensino integrado do IFSULDEMINAS. Na busca por experiências interdisciplinares, o professor rememora uma experiência que ratifica a predominância da organização curricular disciplinar. Mesmo numa tentativa de interdisciplinaridade e contextualização, os espaços são bem demarcados: “a aula dele” e “a minha aula”.

Encontramos nesta mônada uma visão importante a respeito da identidade do ensino integrado no IFSULDEMINAS. Ele traz uma proposta interdisciplinar, mas que aborda também as disciplinas do ensino técnico, indo além das disciplinas somente do ensino médio (Gomes, 2016). O currículo se materializa, assim, em manobras de reorganização de conteúdos de ensino e ementas, a partir das especificidades da instituição a partir de uma regulamentação nacional mais ampla.

As mônadas 5 (Projetos parecidos), 6 (Trabalho e negociações) e 8 (Área de uma disciplina só) nos evidenciam um pouco como são construídos os documentos curriculares enquanto discussões, negociações e até mesmo disputas entre grupos, pesquisadores e órgãos governamentais. Ao trabalhar com o contexto de políticas de Ball entendemos assim a não linearidade nestes processos, em particular, ao dialogar com estas mônadas, nos contextos de influência e produção de textos.

As mônadas 7 (Os pré requisitos), 10 (A parte antiga das frações) e 11 (300 anos) trazem a tona uma discussão muito comum na prática de professores de Matemática, que é a presença dos pré-requi-

sitos na maneira como a disciplina e o encadeamento de seus conteúdos de ensino são constituídos nos currículos escolares. De forma muito marcante a mônada 11 ressalta o sentimento de angústia da pedagoga e do professor ao se posicionarem na construção de um novo currículo para um curso técnico do IF.

A mônada 9 (Um tema “não matemático”), por sua vez, complementa a discussão que já trazemos na mônada 4. Os professores buscam alternativas como protagonistas em suas práticas docentes ao reinventar o currículo de Matemática em seus espaços específicos de atuação. As possibilidades de constituição de um currículo que faça sentido para os estudantes e que proporcione uma aprendizagem mais efetiva e significativa são muitas, de acordo com estes narradores.

Conforme discutimos em Gomes (2016) e Petrucci-Rosa (2017), problematizar o currículo para além das conhecidas listas de conteúdos e procedimentos a aplicar numa determinada etapa de escolarização pretende quebrar com uma posição de escola progressista e sua comunidade – professores, gestores e estudantes – como engrenagens a obter o melhor rendimento desejado.

Não obstante, e as mônadas trazidas aqui também ressaltam isso, observamos uma gama de orientações curriculares e mesmo da academia em busca de eficiência, numa era de avaliações sistêmicas.

Como todo estudo de caso, a pesquisa não pretende esgotar uma visão da realidade ou do seu corpus. Entendemos suas limitações naturais mas destacamos sua potencialidade em promover novas discussões tanto com o conjunto de dados apresentado no trabalho integral (Gomes, 2016) como com uma continuidade do estudo abrangendo as últimas documentações.

Para o contexto que se apresentava naquele momento tínhamos a busca por compreensão e implementação do ensino integrado nos IFs e vésperas da aprovação da BNCC. Atualmente, os novos desafios da implementação da mesma BNCC, Novo Ensino Médio e as constantes reconfigurações da juventude e mercado de trabalho (Brasil, 2017).

## Considerações Finais

Para Ball, em nossa análise (Gomes, 2016) as políticas são feitas para as pessoas. Estas, numa análise simplificada, implementariam ou seriam afetadas por aquelas. A sua abordagem do Ciclo de Políticas, no entanto, pretende ir além, identificando e atribuindo atividade e criatividade a professores e comunidade como um todo.

Também Popkewitz (2003, p. 164) sugere uma atitude de reflexão alternativa sobre mudanças curriculares, ao considerar que os discursos dos professores não retratam práticas isoladas, mas mobilizadas por múltiplos discursos que se aglomeram para conceituar a escolarização, através de regimes de verdade.

Os professores e pesquisadores aqui brevemente apresentados são exemplos de profissionais da Educação que conseguiram, como pontuado em Petrucci-Rosa et al (2011), resignificar suas experiências. Mais que simples acontecimentos, trouxeram-nos suas memórias cheias de significados, apreensões e expectativas na labuta diária e consciente por uma escola que faça sentido para eles próprios e para seus estudantes.

Ao buscar uma compreensão para os percursos que a disciplina Matemática vem percorrendo em diferentes configurações curriculares, percebemos a predominância da organização curricular por disciplinas nas diversas instituições, em particular no Instituto Federal considerado.

Independente do foco que os documentos curriculares buscam para a Matemática, sua constituição como ciência de referência se mantém. Seja como disciplina integrante de área ou

constituindo uma área isolada, seja pensando em competências e habilidades para o mundo do trabalho e a cidadania, ou ainda a aprovação em exames externos.

Entendemos, a partir do Ciclo de Políticas de Ball, que estas podem ser constituídas em diferentes contextos, inclusive no ambiente escolar. As mônadas que ilustram este trabalho mostram a potencialidade desta discussão e a necessidade de continuar problematizando estas questões junto a professores e pesquisadores.

Este trabalho, assim, pode fomentar novos arranjos curriculares de Matemática no Ensino Médio e legitimar o trabalho dos docentes. Ele permanece em construção se considerarmos a perspectiva de análise que colhe estilhaços que não são passíveis de justaposição ou encaixe num único painel. A própria constituição dos Institutos Federais na atual configuração, ainda que já esteja perto de 20 anos, permanece em construção, dadas as frequentes adequações de demandas de atuação e ampliações de unidades.

E ainda, as mais recentes discussões curriculares a nível nacional, como a reforma do Ensino Médio e a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017) vem corroborar nossa defesa da complexidade e não linearidade da constituição de políticas.

Assim apresentamos a tríade proposta para analisar a disciplina-área Matemática no contexto do IF, território, interdisciplinaridade e avaliação, ao trazer o conjunto de mônadas exposto anteriormente e dialogando com os autores que acompanharam nossas pesquisas até o momento.

Como os narradores e suas experiências de vida indicam, o trabalho dos professores na instituição e dos elaboradores das propostas curriculares mostra o movimento contínuo desta disciplina e, ao mesmo tempo, área do conhecimento, dialogando e se constituindo em diferentes espaços e momentos. Essa constituição se dá em termos de busca por um território que seja considerado seu, trabalhando com o conceito de interdisciplinaridade, próprio dos documentos e também da instituição e marcado fortemente pela presença de avaliações externas como Enem e vestibulares.

## Referências

BALL, S. BOWE, R. Subject departments and ‘implementation’ of National Curriculum policy: na overview of the issues. **Journal of Curriculum Studies**, v. 24, n. 2, pp. 97-115, 1992. Retirado em 01 de março, 2014 de: <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0022027920240201>>.

BENJAMIN, W. Magia e técnica, arte e política. Obras escolhidas volume 1. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BENJAMIN, W. Rua de mão única. Obras escolhidas volume 2. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BRASIL (1996). Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Retirado em 13 de novembro, 2015, de: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>.

BRASIL (2000). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - Introdução. Retirado em 24 de junho, 2014, de: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>.

BRASIL (2000). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Matemática, Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Retirado em 24 de junho, 2014, de: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>.

BRASIL. (2009). *Edital Enem 2009. Portaria do Diário Oficial da União*. Retirado em 08 de novembro, 2015, de: <[http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/legislacao/2009/portaria\\_enem2009\\_%203.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/legislacao/2009/portaria_enem2009_%203.pdf)> .

BRASIL. (2012). Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Retirado em 24 de junho, 2014, de: <[http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao\\_ceb\\_002\\_30012012.pdf](http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf)>.

BRASIL. (2017). Base Nacional Comum Curricular. Retirado em 18 de março, 2025, de: <<http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/>>.

CERTEAU, M. A invenção do cotidiano: *I. Artes de fazer*. 3ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

FIGLIUOLO, A, C. L. Ensino Médio Integrado : um estudo de caso sobre a percepção docente acerca da implementação do Decreto n 5.154/04 no curso de turismo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Belém. 2010. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010. Retirado em 01 de junho, 2014, de: <[http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=6756](http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=6756)> .

FORSTER, R. Benjamin: uma introducción. 2ª ed. Buenos Aires: Quadrata, 2012.

GOMES, A. N. *Enredos e práticas curriculares em torno da disciplina escolar Matemática no Ensino Médio: o caso de um Instituto Federal*. Tese (Doutorado). Instituto de Física, Unicamp. Campinas: 2016.

GOMES, A. N. Integração curricular em um Instituto Federal a partir das práticas curriculares em tomo da disciplina escolar Matemática. In: PETRUCCI-ROSA, M. I. e RAMPINI, E. A. (orgs.). **Práticas curriculares e narrativas docentes em diferentes contextos**. Curitiba: CRV, 2017.

GOMES, A. N. PETRUCCI-ROSA, M. I. Práticas curriculares de Matemática em um Instituto Federal a partir de narrativas de professores e elaboradores de currículos. **Anais do XII Enem**. Retirado em 11 de maio, 2017, de: <<http://www.sbemrasil.org.br/enem2016/anais/comunicacoes-cientificas-1.html>>.

IFSULDEMINAS Reitoria. Setec. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. 2014. Retirado em 13 de junho, 2014, de: <<http://www.ifsuldeminas.edu.br/00-arquivos/2014/julho/PDI2014-2018ifsuldeminas.pdf>>.

IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes. Setec. **Projeto Pedagógico Institucional**. 2007. Retirado em 21 de fevereiro, 2014, de: <<http://www.ifs.ifsuldeminas.edu.br/index.php/documentos>>.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Teorias de Currículo. São Paulo: Cortez, 2011.

MACHADO, R. G. Uma análise dos exames de admissão ao secundário (1930-1970): subsídios para a história da educação matemática no Brasil. Dissertação (Mestrado). 172 f. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo: 2002. Retirado em 21 de abril, 2015, de: <[http://www.sapientia.pucsp.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=4662](http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4662)>.

OKUBO, T. C. A. Q. Currículo em contextos: permeabilidades discursivas na proposta curricular do estado de São Paulo (2008). 2012. 166 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012. Retirado em 01 de junho, 2014, de: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=000878015>>.

PETRUCCI-ROSA, M. I. Experiências interdisciplinares e formação de professore(a)s de disciplinas escolares: imagens de um currículo-diáspora. **Pro-Posições**, v. 18, n. 2 (53), maio/ago. 2007, pp. 51-65. Retirado em 16 de abril, 2015, de: <<http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/proposicoes/textos/53-dossie-rosamips.pdf>>.

PETRUCCI-ROSA, M. I. et al. Narrativas e Mônadas: potencialidades para uma outra compreensão de currículo. **Currículo sem Fronteiras**, v. 11, n. 1, pp. 198-217, jan/jun 2011. Retirado em 13 de maio, 2013, de: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol11iss1articles/rosa-ramos-correa-junior.pdf>>.

PETRUCCI-ROSA, M. I. Práticas Curriculares na formação profissional: uma compreensão singular para as narrativas como forma de transgressão. **Linhas Críticas**, 23(52),560-577, 2017. Retirado em 02 de abril, 2025, de: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193554181005>>

POPKEWITZ, T. S. Sociología política de las reformas educativas. Trad. Pablo Manzano. 3ª Ed. Madrid: Morata, 2000.

POPKEWITZ, T. S. La producción de razón y poder: historia del curriculum y tradiciones intelectuales. p. 146-186. In: POPKEWITZ, T. S.; FRANKLIN, B. M.; PEREYRA, M. A. **Historia cultural y educación: ensaios críticos sobre conocimiento y escolarización**. Barcelona: Ediciones Pomares, 2003.

SILVA, E. M. A implementação do currículo integrado no curso técnico em Agropecuária: o caso de Guanambi. 2009. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Retirado em 01 de junho, 2014, de: <[http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=4896](http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4896)>.

SOUZA, L. A. Narrativas na investigação em história da educação matemática. *Rev. Educ. PUC-Campinas*, Campinas, vol. 18, n.3, pp. 259-268, set/dez 2013. Retirado em 05 de outubro, 2015, de: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/revedu>

Esta página foi deixada em branco intencionalmente.