

Formação de Professores de Pedagogia: Análise de Currículo de Cinco Instituições do Estado do Paraná

Training of Pedagogy Teachers: Analysis of Curriculum of Five Paraná State Institutions

<https://doi.org/10.37001/ripem.v12i1.2848>

Hemilyn da Silva Meneguete

<https://orcid.org/0000-0001-7504-2932>

Universidade Estadual de Londrina

hemilyn_silva@hotmail.com

Nathália Hernandes Turke

<https://orcid.org/0000-0002-1791-6619>

Universidade Estadual de Londrina

nathalia.turke@hotmail.com

Marinez Meneghello Passos

<https://orcid.org/0000-0001-8856-5521>

Universidade Estadual de Londrina

marinezpassos@uel.br

Sergio de Mello Arruda

<https://orcid.org/0000-0002-4149-2182>

Universidade Estadual de Londrina

sergioarruda@uel.br

Kátia Regina Figueiredo Lemos

<https://orcid.org/0000-0002-0681-8896>

Faculdade Catuaí

katiafig@hotmail.com

Resumo

A pesquisa, cujos resultados trazemos neste artigo, buscou investigar currículos dos cursos de Pedagogia quanto à inserção da disciplina de Matemática com o objetivo de perceber como ela estava organizada para a formação de futuros professores. Os dados foram coletados a partir de uma pesquisa documental em cinco instituições de ensino do estado do Paraná no ano de 2019. A análise foi realizada à luz da Análise de Conteúdo. Emergiram três categorias: (C1) Estruturas Curriculares; (C2) Perfil Almejado; (C3) Conteúdos Matemáticos. A partir dos resultados encontrados verificou-se que as instituições de ensino valorizam a formação em Matemática, tendo em vista as metodologias de como ensinar Matemática.

Palavras-chave: Pedagogia. Currículo. Ensino de Matemática. Formação Inicial. Paraná.

Abstract

The research whose results we bring in this article sought to investigate the curriculum of Pedagogy courses regarding the insertion of the Mathematics discipline in order to understand how it was organized for the training of future teachers. Data were collected from a documentary research in five educational institutions in the state of Paraná in 2019. The analysis was carried out in the light of Content Analysis. Three categories emerged: (C1) Curriculum Structures; (C2) Profile desired; (C3) Mathematical Contents. From the results found, it was found that educational institutions value training in Mathematics in view of the methodologies of how to teach Mathematics.

Keywords: Pedagogy. Syllabus. Mathematics Teaching. Initial Teacher's Education. Paraná.

1 Introdução

Pensar sobre a construção dos saberes em Matemática em um curso de licenciatura é muito importante, pois requer não só o aprendizado de um léxico, mas também o desenvolvimento de determinadas habilidades, próprias de uma profissão, e que influenciam as ações desses sujeitos. Considerando esses fatos, propusemo-nos a desenvolver uma pesquisa focando a formação de futuros professores de alguns cursos de Pedagogia, no que diz respeito à disciplina de Matemática.

Nesta perspectiva, passamos a analisar currículos de cursos de Pedagogia, buscando responder à seguinte questão: Quais são as características curriculares dos cursos de Pedagogia no que diz respeito à disciplina de Matemática e à formação dos pedagogos como professores que ensinam Matemática?

Para isso, foi realizada uma pesquisa documental que procurou conhecer o Projeto Pedagógico Curricular (PPC) de cinco instituições de ensino que ofertavam o curso de Pedagogia. Os dados foram coletados no ano de 2019 e analisados à luz da Análise de Conteúdo (AC).

Nas próximas seções julgamos importante: discorrer sobre alguns destaques relativos às fundamentações teóricas a respeito da formação de professores; descrever os procedimentos metodológicos que assumimos no processo interpretativo; apresentar a análise dos dados e diversas considerações acerca dos resultados. Por fim, as conclusões a respeito do fenômeno investigado.

2 Formação de professores: alguns destaques

A Formação de Professores, em linhas gerais, a respeito da formação inicial, foi assumida nesta investigação, segundo o que expõem os seguintes referenciais: Nóvoa (1992, 2017); Brasil (2019); Carvalho e Gil-Pérez (2011); Pryjma e Winkeler (2014). A discussão destas concepções teve grande importância para perceber a relevância da formação inicial na vida do sujeito, que busca essa profissão tão indispensável para o desenvolvimento humano.

Refletir sobre a formação do professor é essencialmente fundamental na construção do ser e perceber-se professor. Esse processo demanda responsabilidades, constituindo-se por um conjunto de ações reflexivas, críticas e que findam com a construção da identidade (Nóvoa, 1992). A formação para a docência acompanha

movimentos proporcionados pelas instituições de ensino, que designam o perfil docente construído na formação inicial. Desta maneira, o profissional competente é embasado na teoria, torna-se reflexivo e procura desenvolver seu trabalho com dedicação e seriedade (Nóvoa, 1992).

A Diretriz de formação do curso de Pedagogia constitui-se a partir Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que 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 (Brasil, 2019). Essas diretrizes compreendem que o estudante de Pedagogia está fundamentalmente ligado às:

III – metodologias, práticas de ensino ou didáticas específicas dos conteúdos a serem ensinados, devendo ser considerado o desenvolvimento dos estudantes, e que possibilitem o domínio pedagógico do conteúdo, bem como a gestão e o planejamento do processo de ensino e de aprendizagem (Brasil, 2019, p. 6).

A formação de professores em andamento deve ser constantemente investigada em seu contexto formativo e acadêmico. Perceber se a realidade vivida pelos educandos está em harmonia ou não é fundamental para uma formação do sujeito (Nóvoa, 2017).

A formação inicial necessita de grandes equilíbrios porque averigua o processo de estabelecimento de vínculos entre a teoria e a prática para o desenvolvimento do futuro professor (Carvalho & Gil-Pérez, 2011). “A formação inicial contempla um processo de aquisição de capacidades humanas e sociais necessárias para a condução da aula, trabalho em equipe, sistema escolar, conteúdos, didática e reflexão sobre os valores” (Pryjma & Winkeler, 2014, p. 25).

Desta forma, o processo formativo auxilia no desenvolvimento desse sujeito que em seu período de estruturação está em constante movimento, e as competências e habilidades adquiridas transformam sua identidade profissional. “Entende-se que a formação inicial necessita oportunizar espaços de reflexão sobre a profissão professor, de maneira que o sujeito desenvolva um conjunto de habilidades profissionais para iniciar a carreira” (Pryjma & Winkeler, 2014, p. 32). As instituições de ensino nesse processo educacional carecem ser constantemente analisadas, pois os saberes dos professores são constituídos a partir de um interesse, que se caracteriza de modo intencional para um perfil idealizado no currículo.

Nesta perspectiva, vale ressaltar a relevância da formação de Pedagogia para ministrar aulas de Matemática, tendo em vista a importante contribuição deste conteúdo para os alunos. “Quanto às exposições de Matemática, elas são desenvolvidas por instituições educacionais, buscando atrair um público diversificado e aprofundar o conhecimento de Matemática dos alunos por meio de atividades diversificadas” (Passos *et al.*, 2016, p. 168). O conteúdo matemático está proposto nas instituições de ensino e o professor, por meio de atividades diversificadas, pode potencializar o discurso referente a esse conteúdo a ser desenvolvido.

As instituições de ensino estão pautadas por um currículo, que por sua vez é compreendido como um documento norteador que mapeia a organização e é “[...] uma listagem de objetivos e competências operacionais ou conteúdos objetificados” (Macedo, 2012, p. 720). Dentro deste currículo, que normatiza uma instituição de ensino superior, existe o Projeto Pedagógico Curricular (PPC) de cada curso da instituição, que pode ser definido como um documento que expressa diretrizes do currículo da instituição, que fundamenta cada curso em suas especificidades.

Diante do exposto até aqui, considerando os referenciais destacados, foi possível perceber algumas características no que tange à formação de professores de Pedagogia. No que diz respeito à formação inicial, há um perfil que se deseja formar delimitado por cada instituição, e, também, competências e habilidades específicas que envolvem o sujeito e os saberes teóricos e práticos. Assim, conhecer a relevância destas percepções é o primeiro passo para compreender o impacto que tal formação proporciona para o sujeito.

Na seção seguinte discorreremos sobre a análise dos documentos encontrados nos currículos das instituições investigadas.

3 Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa possui natureza qualitativa, uma vez que busca em seus fundamentos captar o subjetivo, os significados latentes (não manifestos) de um ambiente, de práticas sociais, de vida (Flick, 2013). Ou seja, a intenção primordial deste método para uma pesquisa não é determinar um conjunto de ideias, mas inferir, com hipóteses, sobre a natureza da pesquisa. A pesquisa qualitativa considera que:

[...] há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (Silva & Menezes, 2001, p. 20).

Esta investigação caracteriza-se como sendo uma pesquisa documental e, neste caso, os investigadores propuseram-se a verificar os documentos como um material de análise (Gil, 1991). Este processo se constituiu na busca de conhecer o PPC de cinco instituições do estado do Paraná.

A análise dos dados foi realizada à luz da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), que se caracteriza como sendo “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de conteúdo das mensagens” (Bardin, 2011, p. 44). As etapas sugeridas pela autora são: pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados.

Inicialmente, foi realizada uma leitura flutuante dos Projetos de cinco instituições de formação, buscando estabelecer sentidos com os dados de pesquisa. É nessa etapa que o pesquisador olha superficialmente os dados para compreender quais assuntos são mais evidentes. Foram realizadas inter-relações entre os dados e a pesquisa em andamento. Posteriormente, entramos no processo de pré-análise, também conhecida por etapa de preparação do material. Diante da amplitude dos dados observados, estabelecemos o *corpus* de pesquisa, para isso o critério selecionado para a delimitação do *corpus* foi a utilização de categorias *a priori*, que estavam diretamente relacionadas com a questão de pesquisa a ser respondida. São elas: (C1) Estruturas Curriculares; (C2) Perfil Almejado; (C3) Conteúdos Matemáticos, em que C – representa categoria – e C1, C2 e C3, as três categorias que possuímos.

Ao iniciarmos a interpretação do material, observamos que para a categoria Estruturas Curriculares, quando focamos na disciplina de Matemática, foi necessária uma acomodação em duas subcategorias, que emergiram diante dos procedimentos

metodológicos indicados pela AC: (C1S1) Estruturas Curriculares Gerais; (C1S2) Estruturas Curriculares Específicas, em que S – representa subcategoria – e C1S1 e C1S2, as duas subcategorias da C1.

Além dos códigos já apresentados: C1, C2 e C3, para as categorias e C1S1 e C1S2, para as subcategorias de C1, codificamos também as Unidades de análise, destacadas nos PPC que compõem o *corpus* da pesquisa. Para isso utilizamos a letra U para identificar as Unidades e a letra I para identificar as Instituições de ensino. Desta forma, o código U1I1C1S1 refere-se à Unidade de análise 1, referente à Instituição de ensino 1 para a Categoria 1 e Subcategoria 1. Um outro exemplo, sem que tenhamos subcategorias, será assim assumido: U3I1C2 (Unidade de análise 3, Instituição 1, Categoria 2). A partir do processo de unitarização obtivemos quarenta Unidades, que correspondem às frases destacadas nos PPC e que têm relação com nossa proposta investigativa. Informamos de antemão que essas quarenta Unidades foram assim acomodadas: quatorze para a primeira categoria (C1); doze em C2; quatorze em C3.

A seguir descrevemos esse processo interpretativo e apresentamos os dados e os resultados a que chegamos.

4 Apresentação dos dados e resultados analíticos

Com relação às instituições, elas foram codificadas por I1 a I5, além disso, foi investigada a classificação destas instituições de ensino buscando levantar o ICG – Índice Geral dos Cursos de Graduação. Tal índice apresenta a nota geral do curso, que vai de um a cinco. Este índice é definido com base no PPC do curso e no desempenho dos estudantes e professores do curso, o qual está disponível pela *internet*. O *corpus* com que trabalhamos foi acessado no *site* das instituições no ano de 2019, por isso o ICG considerado foi o de 2017. Realizamos essa busca devido à importância desses dados para a verificação de sua classificação no que diz respeito a seu desempenho avaliado pelo ICG.

Para esta pesquisa buscamos as instituições que ofereciam diferentes modalidades de ensino, justamente para ter uma visão ampla das instituições e uma amostra de pesquisa diversificada. Sendo assim, temos como amostra de pesquisa as instituições: I1 com nota quatro e oferta o ensino de modo presencial; I2 com nota três e oferta o ensino de modo presencial; I3 com nota quatro e oferta o ensino na modalidade a distância (EAD); I4 com nota três e oferta o ensino a distância (EAD); I5 com nota três e oferta cursos nas duas modalidades (presencial e EAD).

Diante destes dados, foi possível verificar que todas essas instituições de ensino atendem ao proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia, devido à nota três e quatro que receberam.

Na continuidade descrevemos os resultados provenientes do processo interpretativo, trazendo as categorias uma a uma.

C1 – Estruturas Curriculares – Para esta categoria tivemos a emergência de duas subcategorias, por isso os dados foram acomodados em dois grupos distintos.

C1S1 – Estruturas Curriculares Gerais – Foram dispostas oito Unidades:

(U1I1C1S1) Refere-se à estrutura curricular do ano de 2017, apresenta um total de 3.244 horas, distribuídas em 8 semestres, desse total, 2.460 horas em disciplinas, 344

horas em estágio, 340 horas em trabalho de conclusão de curso e 100 horas em atividades acadêmicas complementares.

(U1I2C1S1) O Projeto Político Pedagógico desta instituição foi elaborado pelo núcleo docente do curso de Pedagogia, homologado e aprovado pela Resolução COSUP nº 011/2009 e aprovado pela Resolução nº 011/2009, Port. 147/02/02/2009.

(U2I2C1S1) A estrutura curricular deste documento está organizada visando a flexibilidade e a interdisciplinaridade, tendo carga horária total de 3.200 horas, divididas em 8 semestres e a articulação da teoria com a prática.

(U1I3C1S1) A estrutura curricular do curso, cuja carga horária total é de 3.400 horas, está composta por: componentes curriculares, 2.400 horas; estágio supervisionado, 400 horas; prática pedagógica, 400 horas; atividades acadêmicas complementares, 200 horas.

(U2I3C1S1) O curso de Pedagogia ofertado caracteriza-se como licenciatura e está nesta instituição como modalidade a distância.

(U1I4C1S1) A estrutura curricular está organizada contendo carga horária total de 3.240 horas, integradas em 8 semestres.

(U2I4C1S1) Na I4 tem-se 2.840 horas a serem cumpridas por meio de presença semanal nas teleaulas e aulas atividades, atividades e aulas *web*, e atividades de autoestudo; 300 horas de estágio curricular; 100 horas de atividades complementares.

(U1I5C1S1) A carga horária total é de 3.850 horas distribuídas em 4 anos: 2.350 horas em carga horária modulares; 400 horas em estágio; 400 horas de práticas pedagógicas; 200 horas teórico-prática; 330 horas de projeto integrador; 120 horas de trabalho de conclusão de curso.

C1S2 – Estruturas Curriculares Específicas – Foram dispostas seis Unidades que trazem detalhes a respeito da disciplina de Matemática:

(U2I1C1S2) Com relação à Matemática, existe uma disciplina oferecida, chamada Didática da Matemática, voltada para os anos iniciais do Ensino Fundamental, com carga horária de 60 horas.

(U3I2C1S2) Quanto à Matemática, existem duas disciplinas oferecidas, as quais são voltadas para a Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, com carga horária total de 120 horas.

(U4I2C1S2) O curso apresenta teoria e metodologia do ensino de Matemática, preocupando-se em desenvolver habilidades metodológicas de modo integrado, trazendo visão ampliada da Educação Básica.

(U5I2C1S2) A carga horária total de 120 horas para desenvolver os conteúdos previstos de Matemática.

(U2I3C1S2) No que se refere à Matemática, temos a disciplina Conteúdo e Metodologia do Ensino da Matemática, com carga horária 80 horas.

(U1I4C1S2) Com referência à Matemática, o curso oferta duas disciplinas: Ensino de Matemática na Educação Infantil, com carga horária de 60 horas, ofertada no quinto semestre; Ensino de Matemática, com carga horária de 60 horas, ofertada no sétimo semestre.

Diante destas Unidades de análise estabelecidas na categoria C1 e suas duas subcategorias, discorreremos a seguir a respeito dos critérios relativos a essas acomodações, de sua relação com o contexto investigado e de algumas considerações conclusivas que pudemos inferir.

Esta categoria C1 – Estrutura Curricular – abarcou aspectos vinculados à organização acadêmica, no que tange à sua distribuição organizacional para a formação de professores de Pedagogia. Assim, ela foi dividida em duas subcategorias, nas quais foram agrupadas quatorze Unidades de análise. A estrutura curricular está incorporada ao PPC e pode ser definida como uma proposta que indica intenções e objetivos de um curso de licenciatura (Libâneo, 2004).

C1S1 – Estruturas Curriculares Gerais – contém oito Unidades de análise que estão relacionadas com a carga horária total do curso para a formação em Pedagogia, além de trazerem detalhes a respeito: da distribuição de semestres; do total de horas das disciplinas, horas em estágio e horas de atividades complementares. Para a formação do professor, é importante considerar o sistema estrutural e organizacional, pois por meio desta ação acontece a construção de conhecimentos pedagógicos, metodológicos-curriculares e o contextual para a formação docente (Imbernón, 2011).

A partir dos dados encontrados em 2019, foi possível perceber a singularidade de cada Instituição e sua estrutura curricular nas distribuições para a formação do professor em Pedagogia. A carga horária do curso na data da coleta era de 3.200 horas, estando divididas em 2.800 horas dedicadas às atividades formativas, 300 horas de estágio supervisionado e 100 horas de atividades teórico-práticas. No entanto, de acordo com a nova diretriz há outro procedimento a ser seguido obrigatoriamente a partir de 2020 (Brasil, 2015).

Essa normatização aponta que os cursos de licenciatura necessitam ter 3.200 horas em sua totalidade com a realização de oito semestres, sendo 400 horas de estágio obrigatório, 2.200 horas de atividades relacionadas à formação acadêmica e, por fim, 200 horas de atividade relacionadas à teoria e à prática no que se refere à área específica de cada licenciando (Brasil, 2015).

Foi observado, a respeito da carga horária, que houve modificações, principalmente, no que diz respeito ao estágio supervisionado, o qual foi para 400 horas. Todas as instituições de ensino deverão se adequar ao documento. “Os cursos de formação de professores que se encontram em funcionamento deverão se adaptar a esta Resolução no prazo de 2 (dois) anos, a contar da data de sua publicação” (Brasil, 2015, p. 16). Deste modo a instituição (I1) ainda estava no período de adequação ao documento de 2015, quando este dado fora coletado. Assim, todas as instituições de ensino desta pesquisa estavam de acordo com os documentos norteadores que fundamentam seu exercício na formação de professores.

C1S2 – Estruturas Curriculares Específicas – Contém seis Unidades de análise que possuem relação com a carga horária e a disciplina referente à Matemática. O currículo pode proporcionar habilidades direcionadas à profissão docente, e envolve significados específicos para a atuação nas escolas (Gatti, 2010). Assim, os saberes matemáticos podem auxiliar na formação dos licenciandos.

A partir dos dados encontrados referentes à disciplina de Matemática, foi percebido que (U3I2C1S2) compõe o maior número de horas para a disciplina de Matemática, totalizando 120 horas. Deste modo, esta instituição para a formação em

Matemática demonstra preocupação com a formação dos licenciandos na construção destes saberes. Ou seja, a quantidade de carga horária disponível indica possibilidade para a elaboração de conhecimentos matemáticos específicos a serem ensinados. Quanto maior a preocupação na formação em Matemática no curso de Pedagogia aumenta-se a chance de o futuro professor aprimorar a qualidade do seu ensino (Serrazina, 2003).

Encontramos também nas Unidades (U2I1C1S2) e (U2I3C1S2) que há uma diminuição nas cargas horárias no que tange à disciplina de Matemática (80 e 60 horas, respectivamente) em comparação com o que apresentamos e comentamos sobre a I2. Fato que nos leva a questionar: será que essa diminuição na carga horária compromete o desenvolvimento de habilidades necessárias ao ensino de Matemática pelos pedagogos em formação?

A resposta é positiva e concordamos com o que Curi (2004) afirma: essa diminuição na carga horária da disciplina de Matemática pode dificultar o desenvolvimento de conhecimentos e de habilidades que o professor deve possuir em sua formação inicial. Por isso há preocupação a respeito destas instituições em relação ao ensino em Matemática, pois o tempo para essa disciplina necessita ser suficiente para a formação de um profissional qualificado.

Outro dado relevante está na Unidade (U2I5C1S2), em que referenciamos a disciplina de Matemática com a carga horária de 20 horas, somente, dedicada ao Módulo XI (Educação Infantil) e que é composto por seis conteúdos diferentes, sendo um deles relativo à Matemática. Se considerarmos a proporcionalidade, um pouco mais de 3 horas caberia aos conteúdos matemáticos. Na I5, encontramos somente mais uma disciplina denominada Módulo XIII (Anos Iniciais do Ensino Fundamental) com carga horária total de 24 horas, em que a Matemática divide espaço com outros cinco conteúdos disciplinares (novamente, em proporção, teríamos 4 horas para conteúdos matemáticos), sendo que as demais horas abordariam conteúdos de Língua Portuguesa, Geografia, Ciências, entre outros.

Como podemos verificar, os conhecimentos matemáticos são trabalhados simultaneamente nessas duas únicas disciplinas. Esses dados apontam para uma precariedade formativa, não apenas com relação à área de Matemática, mas em todas as áreas do conhecimento.

[...] nenhuma prática pedagógica poderá ser capaz de suprir a deficiência de formação. Por isso é passível de questionamento a situação de que em um curso que forma o docente, os conhecimentos que os professores precisarão desenvolver em seus alunos estejam alicerçados apenas na educação que receberam durante o Ensino Fundamental e Médio. Infelizmente, esta tem sido a realidade da formação para a Matemática. Assim, a formação do pedagogo acaba sendo baseada em formas de ensinar (como), esquecendo-se do que ensinar (o quê) (Costa *et al.*, 2016, p. 509).

Perante esses dados apresentados, pode ser difícil promover boa formação em Matemática aos futuros docentes de Pedagogia devido à desconsideração de estrutura e baixa carga horária, principalmente, quando a Matemática é diluída entre outras disciplinas. Sem levar em conta que muitos sujeitos vêm para o Ensino Superior com muitas defasagens oriundas da Educação Básica (Costa *et al.*, 2016).

Além disso, com essa baixa carga horária para o desenvolvimento das áreas do conhecimento, o currículo da instituição poderá caminhar para a reprodução de desigualdades sociais propostas pela sociedade capitalista, dificultando a criticidade e

emancipação do sujeito (Macedo, 2012).

Damos continuidade a esta seção trazendo informações e interpretações referentes à segunda categoria.

C2 – Perfil Almejado – Para esta categoria foram dispostas doze Unidades de análise:

(U1I1C2) Este curso busca formar um pedagogo que exerce e cumpre com suas atividades.

(U2I1C2) Especialmente para a docência nos Centros de Educação Infantil; Formação de professores em nível médio; Séries iniciais; Educação de Jovens e Adultos.

(U3I1C2) O perfil do egresso é o seguinte: Formação para o exercício da Docência nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

(U4I1C2) Ao final da disciplina, o estudante deverá ter conhecimentos sobre os pressupostos teóricos e metodológicos do ensino de Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; sobre as tendências metodológicas no ensino da Matemática; sobre resoluções de Problemas e Etnomatemática e sobre diferentes propostas metodológicas para o ensino da Matemática.

(U1I2C2) Este curso busca formar cidadãos críticos, reflexivos, participativos e atuantes, que auxiliem na qualidade de vida da população. A função do curso está direcionada na preparação de pedagogos, a fim de atender às diferentes comunidades.

(U2I2C2) Para isso alguns saberes estão enraizados em seu perfil institucional, sendo os estímulos à formação continuada e aos saberes humanizados e reflexivos.

(U3I2C2) O perfil do egresso é o seguinte: Formação para o exercício da Docência na educação infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

(U4I2C2) Ao final das disciplinas o estudante terá conhecimentos sobre os pressupostos teóricos e metodológicos do ensino de Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; sobre as tendências metodológicas no ensino da Matemática e diferentes propostas metodológicas para o ensino da Matemática.

(U1I4C2) Este curso busca formar cidadãos aptos para a sua prática. A função do curso está direcionada à preparação de pedagogos para exercer a docência na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

(U2I4C2) O perfil do egresso é o seguinte: Formação fundamentada na concepção sociocrítica de educador, visando à realidade, a fim de transformá-la, tendo por base conceitos de interdisciplinaridade, democracia, ética e relevância social.

(U1I5C2) O curso busca formar, de acordo com seu Projeto Político Pedagógico, profissionais com habilitação para a docência da Educação Infantil, Séries Iniciais do Ensino Fundamental, Supervisão Escolar e Gestão. Além disso, busca formar educadores para atuação crítica interdisciplinar no processo educativo pedagógico.

(U2I5C2) Busca a formação do educador, capacitando-o através da técnica e da didática para o exercício da profissão, visando formar uma visão global do contexto social, conhecimentos básicos da prática docente, saberes relacionados ao ensino e à aprendizagem e suas relações, avaliações, sistematizações e à ética.

Os textos que apresentamos em cada uma das doze Unidades expostas e que focam no Perfil Almejado – categoria C2 – foi retirado dos PPC das cinco Instituições, mantendo praticamente sua integralidade autoral. O que nos permite afirmar, acompanhando Gondim (2002), que eles representam a singularidade de cada Instituição com relação à formação de professores almejada e o perfil do profissional que desejam apresentar ao mercado de trabalho. Tal perfil precisa ser considerado no processo formativo, pois é ele quem auxilia na imprevisibilidade, auxiliando o sujeito no amadurecimento e na preparação para a realidade.

O perfil esperado das instituições está relacionado ao currículo, o qual realiza a organização do processo formativo deste futuro profissional visando o conhecimento, ensino, sentidos, cultura, e muito outros aspectos que valorizam o sujeito (Macedo, 2012).

A partir dos dados encontrados foi possível perceber a intenção exercida na formação do futuro professor, e que esses documentos norteadores pesquisados possuem uma finalidade formativa. Os dados demonstraram que o licenciando ao final do curso pretende estar apto para sua função, bem como já munido de algumas percepções teóricas, técnicas, metodológicas e didáticas. Este perfil docente almejado é importante, pois serve de base estrutural para alcançar o objetivo proposto na formação docente. Essa ênfase formativa durante o curso superior pode ser considerada como encaminhamento para um perfil profissional, como nos apresenta Gondim (2002), por isso sua relevância.

Gondim (2002) também nos ajuda a pensar e interpretar o que se refere à formação do professor e suas percepções conceituais sobre: interdisciplinaridade, democracia, ética, contexto social, prática docente, avaliações, sistematizações, relevância social, entre outras. Estes saberes almejados pelas instituições de ensino correspondem à construção profissional para a realidade nas situações de imprevisibilidade. Além disso, tem-se que aceitar que cada pessoa possui suas vivências que influenciam o processo de aprendizagem, e conforme apontado por Lopes *et al.* (2012, p. 91) “[...] a história de vida e a trajetória profissional podem ser tomadas como referência para a organização das disciplinas curriculares nos cursos de formação de professores ou futuros professores”. Por isso cremos que as habilidades a serem desenvolvidas para um ensino que considere tais percepções conceituais, requer horas e horas de dedicação por parte dos professores formadores desses pedagogos e, por conseguinte, de uma estruturação curricular que anteceda esta formação.

Por fim, dedicamo-nos à terceira categoria.

C3 – Conteúdos Matemáticos – Para esta categoria foram dispostas quatorze Unidades de análise:

(U1I1C3) A disciplina oferecida é denominada Didática da Matemática para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental, carga horária 60 horas, na terceira série do curso, no primeiro semestre.

(U2I1C3) Sua ementa apresenta os pressupostos teóricos e metodológicos para o ensino de Matemática, bem como a resolução de problemas e a Etnomatemática como proposta metodológica para os estudantes.

(U3I1C3) Os conteúdos matemáticos propostos pelo PPC são os seguintes: Conteúdo: I – Pressupostos Teórico-Filosóficos; Concepções de ensino e aprendizagem de Matemática; Diretrizes Curriculares do Ensino Fundamental de Nove Anos; Base Nacional Comum Curricular: tendências e concepções.

(U4I1C3) Conteúdo II – Tendências em Educação Matemática: Etnomatemática e Resolução de Problema; Resolução de problema como estratégia para o ensino da Matemática.

(U5I1C3) Conteúdo III – Materiais Pedagógicos; Matemática e Ludicidade; Blocos lógicos; Tangran; Material Dourado; Cubos de Frações; Réguas de *Cuisenaire*.

(U6I1C3) Conteúdo IV – Metodologia para o ensino da Matemática: construção do conhecimento e conceitos lógico-matemáticos; Construção do sistema de numeração decimal; Classificação, seriação; Operações fundamentais; Medidas: tempo, valor, comprimento, massa e capacidade; Geometria: espaço e forma; Tratamento da Informação.

(U1I2C3) Na I2, em relação à Matemática temos duas disciplinas ofertadas: Fundamentos e Metodologia da Matemática I, a qual possui carga horária de 60 horas, e é ofertada no quinto período; Fundamentos e Metodologia da Matemática II, com carga horária de 60 horas, ofertada no sexto período. Ambas no terceiro ano do curso.

(U2I2C3) A ementa de Fundamentos e Metodologia de Matemática I apresenta: Matemática como linguagem; Matemática como comunicação; Fundamentação psicológica; Lúdico; Recursos metodológicos para o ensino de Matemática (jogo, brincadeira, história, resolução de problemas); Sistemas de numeração decimal; Geometria; Medidas; Álgebra; Estatística; Probabilidade.

(U3I2C3) Neste documento estão previstos os conteúdos: I – O jogo e a Matemática na escola; II – Educação infantil e a Matemática; III – Brincar e jogar; IV – A criança e os números; V – Ensinar Matemática na educação infantil e ensino fundamental anos iniciais; VI – Brincadeiras nas aulas de Matemática; VII – Resoluções de problemas; VIII – Figuras e formas.

(U4I2C3) A ementa de Fundamentos e Metodologia de Matemática II apresenta: Matemática para o ensino; Metodologias para o ensino; Abordagem crítica; Números; Álgebra; Geometria e medidas; Materiais didáticos; Avaliação.

(U5I2C3) Neste documento estão previstos alguns conteúdos, sendo: I – Ensino de Geometria no Fundamental; II – Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental; III – Parâmetros Curriculares Nacionais.

(U1I3C3) A ementa não se encontra disponibilizada no *site* e o perfil do egresso é o seguinte: Formação para o exercício da Docência.

(U2I4C3) Apresenta fundamentos metodológicos no processo de ensino, valorizando a didática do planejamento, conteúdos, recursos e avaliação.

(U1I5C4) Construir situações-problemas e refletir sobre a Educação Matemática a partir do contexto histórico-filosófico-científico e social e identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar.

Na categoria C3 – Conteúdos Matemáticos – inserimos os excertos presentes nos PPC que indicavam um contexto metodológico para o desenvolvimento dos conteúdos matemáticos nos cursos de Pedagogia e os conteúdos listados, propriamente ditos. Assumimos esta categoria *a priori* por corroborar com o que Sadovsky (2007) afirma: a formação do futuro professor de Pedagogia está em profunda relação com o conteúdo de Matemática, assim as metodologias didáticas fazem parte deste processo de cristalização do sujeito para sua profissão. Além disso, é essencial que as tendências e metodologias

da educação fundamentem a aprendizagem e a formação do sujeito, fato que isso implica propiciar conhecimentos de qualidade.

São valorizados aspectos teóricos, vinculados às metodologias diversas, por exemplo, o ensino, didática, recursos, avaliação, contexto histórico-filosófico-científico, social, entre outros. Escolher a metodologia mais apropriada para o ensino na Matemática é fundamental. Conforme apontam Lopes *et al.* (2012, p. 91), “[...] a discussão da Matemática do ponto de vista metodológico é extremamente importante e deve estar relacionada às possibilidades de reflexão sobre a ação docente”. Desta forma, escolher uma metodologia não pela facilidade, mas via intencionalidade e objetivo pode ser mais impactante no processo educativo.

Outro aspecto relevante encontrado nos PPC foi a reincidência de alguns conteúdos específicos de ensino referente à disciplina de Matemática, entre eles: Resolução de problemas e Etnomatemática. Os conteúdos são vinculados ao currículo em relação à disciplina de Matemática, e tem por principal fundamento envolver o campo do ensino na formação dos sujeitos (Macedo, 2012).

Sabe-se que a Resolução de problemas está diretamente relacionada ao enfrentamento de situações novas, ao desenvolvimento de iniciativas, de espírito explorador, de criatividade e de independência (Dante, 1995). Para que um problema seja solucionado, deve-se levar em conta a compreensão desse problema, sua identificação primordial, o planejamento de hipóteses, a elaboração do planejamento, e, por fim, a testagem e a verificação da solução (Vila & Callejo, 2006).

Quanto à Etnomatemática, Lima (2013) afirma que seu objetivo é valorizar e reconhecer a Matemática não acadêmica, praticada por diferentes grupos culturais. Esta metodologia e/ou tendência pode ser considerada uma linguagem interpretativa do mundo, que influencia nas formas de conhecer e agir nas situações cotidianas. É uma capacidade de perceber as diferentes Matemáticas atuantes nos setores da sociedade, onde se desenvolve uma postura influenciadora (Passos, 2008). Sendo assim, as instituições pesquisadas valorizam as metodologias de ensino no processo formativo do licenciando em Pedagogia.

5 Considerações finais

Nesta pesquisa foi analisado o Projeto Pedagógico Curricular (PPC) dos cursos de Pedagogia de cinco Instituições de ensino quanto à inserção da disciplina de Matemática, com o objetivo de perceber como ela estava organizada para a formação dos futuros professores pedagogos. Os resultados apontaram para um total em quarenta Unidades de análise, que na sequência foram estruturadas em três categorias: C1 – Estruturas Curriculares, organizada em duas subcategorias – C1S1 (Estruturas Curriculares Gerais) e C1S2 (Estruturas Curriculares Específicas); C2 – Perfil Almejado, e C3 – Conteúdos Matemáticos.

A partir dos resultados encontrados foi possível concluir que as Instituições analisadas reconhecem a Matemática como sendo indispensável para a formação acadêmica no curso de Pedagogia e deixam isso explícito em seus PPC. Além disso, valorizam na descrição das suas disciplinas a formação em Matemática no que diz respeito ao aspecto metodológico de como ensinar Matemática.

Ainda em relação à disciplina de Matemática, consideram que o sujeito em formação já está previamente pronto no que diz respeito aos aspectos conceituais, e necessita-se apenas de aprofundamentos metodológicos. No entanto, há pouca

valorização e amparo para o estudante com defasagens escolares.

Perante estas reflexões, percebemos que ainda há muito que se avançar nos cursos de Pedagogia que foram pesquisados no que tange à formação em Matemática visando alcançar todos os sujeitos. Assim, intensificar os fundamentos teóricos e metodológicos nos cursos poderá ser uma saída para melhor formação inicial do professor pedagogo a respeito da disciplina de Matemática.

6 Referências

- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, LDA.
- Brasil. (2015). *Resolução nº 2, de 1 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: MEC. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>
- Brasil. (2019). *Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019*. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: MEC. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>
- Carvalho, A. M. P., & Gil-Pérez, D. (2011). *Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações*. (10. ed.). São Paulo: Cortez Editora.
- Costa, J. M., Pinheiro, N. A. M., & COSTA, E. (2016). A formação para Matemática do professor de anos iniciais. *Ciência & Educação*, Bauru, 22(2), 505-522. <https://doi.org/10.1590/1516-731320160020014>
- Curi, E. (2004). *Formação de professores polivalentes: uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos*. (Tese de Doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil. Recuperado de http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Tese_curi.pdf
- Dante, L. R. (1995). *Didática da resolução de problemas de Matemática*. São Paulo: Ática.
- Flick, U. (2013). *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. Porto Alegre: Penso.
- Gatti, B. A. (2010) Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, Campinas, 31(113), 1355-1379. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400016>
- Gondim, S. M. G. (2002). Perfil profissional e mercado de trabalho: relação com a formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários. *Estudos de Psicologia*, Natal, 7(2), 299-309. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2002000200011>
- Gil, A. C. (1991). *Como elaborar Projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.

- Imbernón, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. (9. ed.). São Paulo: Cortez.
- Libâneo, J. C. (2004). *Organização e gestão da escola: teoria e prática*. Goiânia: Alternativa.
- Lima, W. S. (2013, setembro). Etnomatemática: perspectiva ou metodologia de ensino? In *Anais do VII CIBEM – Congresso Iberoamericano de Educación Matemática*, Montevideu, Uruguai. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/17461/1/Souza2013Etnomatem%C3%A1tica.pdf>
- Lopes, A. R. L. V., Silva, D. S. G. da, Vaz, H. G. B., & Fraga, L. P. (2012). Professoras que ensinam Matemática nos anos iniciais e a sua formação. *Linhas Críticas*, Brasília, 18(35), 7-106. <https://doi.org/10.26512/lc.v18i35.3842>
- Macedo, E. (2012). Currículo e Conhecimento: Aproximações entre educação e ensino. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, 42(147), 716-737. <https://doi.org/10.1590/S0100-15742012000300004>
- Nóvoa, A. (2017). Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, 47(166), 1106-1133. <https://doi.org/10.1590/198053144843>
- Nóvoa, A. (1992). *Formação de professores e profissão docente*. Lisboa: Dom Quixote.
- Passos, C. M. (2008). *Etnomatemática e educação Matemática crítica: conexões teóricas e práticas*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil. Recuperado de: <https://www.ime.usp.br/~brolezzi/carolinepassos.pdf>
- Passos, M. M., Dartora, T. M., Arruda, S. M., & Fejolo, T. B. (2016). Educadores matemáticos brasileiros e as configurações informais de aprendizagem. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, Ponta Grossa, 9(1) 148-181. Recuperado de <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1613>
- Pryjma, M. F., & Winkeler, M. S. B. (2014). Da formação inicial ao desenvolvimento profissional docente: análises e reflexões sobre os processos formativos. *Formação Docente – Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores*, Belo Horizonte, 6(11), 23-34. Recuperado de <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbfp/article/view/102>
- Sadovsky, P. (2007). *Ensino de Matemática hoje: enfoques, sentidos e desafios*. São Paulo, SP: Ática.
- Serrazina, M. L. M. (2003). A formação para o ensino da Matemática: perspectivas futuras. *Educação Matemática em Revista*, São Paulo, (14), 67-73. Recuperado de <http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/revista/index.php/emr/article/view/1090>
- Silva, E. L. da, & Menezes, E. M. (2001). *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC.
- Vila, A., & Callejo, M. L. (2006). *Matemática para aprender a pensar: o papel das crenças na resolução de problemas*. Porto Alegre: Artmed.