



## PARCERIA ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA EM PROJETOS ENVOLVENDO EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Natalia Zulmira Massuquetti de Oliveira<sup>1</sup>

### Formação de Professores que Ensinam Matemática

**Resumo:** Este artigo apresenta parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado que buscou compreender como se apresenta a relação de parceria entre a universidade e a escola no âmbito de projetos que envolvem a educação matemática. A pesquisa em questão, teve como objeto de estudo projetos vinculados ao Programa Núcleos de Ensino da Unesp e valeu-se de uma análise documental de artigos publicados em livros eletrônicos no período de 2007 a 2012. Para constituição dos dados foram elaborados fichamentos, e, a partir dos objetivos da pesquisa, os projetos foram classificados em: “Projetos com foco na formação de professores e ou de futuros professores”; “Projetos com foco em intervenções com alunos da educação básica; e “Outros”. Considerando esta classificação, foi feita uma caracterização tendo em vista três aspectos: a relação com as escolas, as ações desenvolvidas e as propostas de educação matemática implementadas. Neste artigo, esta caracterização é apresentada e detalhada, evidenciando um panorama de como se organiza a parceria nestes projetos que envolvem educação matemática no âmbito deste Programa.

**Palavras Chaves:** Parceria entre universidade e escola. Formação de professores. Educação matemática. Núcleos de Ensino da Unesp.

### 1. INTRODUÇÃO

Esta comunicação objetiva apresentar parte dos resultados de uma pesquisa de mestrado (Oliveira, 2017) que buscou compreender como se apresenta a relação de parceria entre a universidade e a escola no âmbito de projetos que envolvem educação matemática.

Ações de parceria entre a universidade e a escola, tiveram início no cenário internacional entre as décadas de 70 e 80, havendo, a partir da década de 90 alguns resultados de experiências do Reino Unido, França e Canadá. Antes deste período, no entanto, as parcerias existentes resultavam de ações individuais entre professores da universidade (envolvidos em cursos de licenciatura) e professores das escolas (FOERSTE, 2004; DAY, 1998).

No Brasil, a parceria entre a universidade e a escola, tem maior evidência principalmente com a criação do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)<sup>2</sup>. Programa Federal financiado pela Coordenação de

---

<sup>1</sup> Mestre em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista - Unesp. E-mail: nataliazmoliveira@hotmail.com

<sup>2</sup> Informações do PIBID foram obtidas através do site: <http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid>

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que tem por objetivo a participação de alunos das licenciaturas em projetos que possibilitem sua inserção no contexto das escolas orientados por docentes da universidade e da escola parceira. Entretanto, outras parcerias já existiam antes deste Programa, tanto por iniciativas de universidades quanto por ações individuais envolvendo docentes e professores das escolas públicas.

Para Foerste (2004), a parceria entre universidade e escola, pode ser considerada como uma prática sócio-cultural emergente, sendo uma proposta alternativa de superação da racionalidade técnica no processo de formação humana em geral, sendo parte de um movimento que busca uma formação docente que considere a reflexão do professor e seu desenvolvimento profissional.

Este desenvolvimento profissional, para Gatti (2009, p. 98), se dá:

[...] tanto pela sua formação básica e na graduação, como nas suas experiências com a prática docente, pelos relacionamentos inter-pares e com o contexto das redes de ensino. Esse desenvolvimento profissional parece, nos tempos atuais, configurar-se com condições que vão além das competências operativas e técnicas, aspecto muito enfatizado nos últimos anos, para configurar-se como uma integração de modos de agir e pensar, implicando num saber que inclui a mobilização de conhecimentos e métodos de trabalho, como também a mobilização de intenções, valores individuais e grupais, da cultura da escola; inclui confrontar idéias, crenças, práticas, rotinas, objetivos e papéis, no contexto do agir cotidiano, com seus alunos, colegas, gestores, na busca de melhor formar as crianças e jovens, e a si mesmos.

Isso nos leva a afirmar que projetos de parceria entre universidade e escola podem potencializar o desenvolvimento profissional, tanto na formação inicial quanto na continuada.

Neste artigo apresentaremos algumas características da parceria entre a universidade e a escola, no âmbito de projetos envolvendo educação matemática.

## **2. CAMINHO METODOLÓGICO**

Para esta pesquisa, optamos analisar o Programa Núcleos de Ensino da Unesp como um caso de parceria entre universidade e escola. Esta escolha se deu por ser este um Programa com uma considerável experiência acumulada e, também por possuir registros de suas normas e estatuto, livros publicados com relatos de experiência, pesquisas relacionadas, entre outros.

A existência destes registros, principalmente dos artigos publicados anualmente pelos projetos em um livro eletrônico e disponibilizados no site<sup>3</sup> da Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) da Unesp nos levaram a optar pela análise documental destes artigos, no período de 2007 a 2012<sup>4</sup>, constituindo-se assim como nossa principal fonte de dados.

Para Phillips (1974 apud LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 38) são considerados documentos “[...] quaisquer materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano”. Assim, considerando que os artigos têm por objetivo relatar e divulgar as experiências vivenciadas e as ações desenvolvidas nos âmbitos dos projetos do NE, podemos considerá-los como fonte documental.

Fiorentini e Lorenzato (2006) destacam que em estudos documentais a coleta de informações é feita a partir de fichamentos dos textos e a ficha de anotações

[...] ajuda a organizar de maneira sistemática os registros relativos às informações. A elaboração da grade relativa à ficha dependerá das questões investigativas estabelecidas previamente pelo pesquisador. Essa ficha, entretanto, pode ser reformulada após as primeiras leituras e consultas aos documentos. (FIORENTINI; LORENZATO, 2006, p. 102)

Diante disto, a escolha dos itens presentes em nosso fichamento foi estabelecida considerando as interrogações da pesquisa, procurando evidenciar ao máximo os elementos presentes nos artigos tidos como essenciais para a compreensão do assunto estudado e constituindo-se de duas etapas.

A primeira teve como objetivo identificar, dentre todos os projetos vinculados ao NE aqueles que, de alguma forma, envolveram em suas atividades o trabalho com a matemática. Para isto foram utilizadas as listas de projetos aprovados disponíveis no site da Prograd e o resumo dos artigos dos livros eletrônicos.

Destes procedimentos resultaram seis quadros, nos quais 118 projetos foram identificados por ano de vigência e por câmpus, destacando em negrito 71 que tinham artigos publicados e atribuindo-lhes um código de identificação.

Já, na segunda etapa, realizamos a leitura e o fichamento de cada um dos artigos identificados. Para isto, selecionamos alguns aspectos relacionado ao texto de

---

<sup>3</sup> <http://unesp.br/portal#!/prograd/e-livros-prograd/>

<sup>4</sup> No início da pesquisa, em 2014, haviam sido publicados livros com relatos de projetos aprovados até o ano de 2012. Somente em 2016 é foram publicados os livros referente aos projetos do ano de 2013, 2014 e 2015.

modo geral: a referência do artigo, resumo, referencial teórico, objetivos, desenvolvimento, resultados, comentários gerais; E itens relacionados à identificação dos projetos tais como: Câmpus, título do projeto, curso, alunos de graduação. (FIORENTINI, 2002; GOLDENBERG, 2004).

Além disso, aspectos relacionados a parceria entre a universidade e escola e a educação matemática foram considerados como: a caracterização da escola parceira, as atividades desenvolvidas, a proposta de educação matemática implementada, as contribuições e as considerações sobre a parceria entre a universidade e a escola.

Tendo em vista o caráter descritivo desta pesquisa (FIORENTINI; LORENZATTO, 2006; GIL, 1999), a análise dos dados procurou, a partir da leitura dos fichamentos, descrever e caracterizar a parceria entre a universidade e escola no âmbito de projetos que envolvem educação matemática.

Para compreender a organização da parceria, agrupamos os projetos naqueles com:

- I. Foco na formação de professores e ou de futuros professores
- II. Foco em intervenções envolvendo alunos da educação básica.
- III. Outros

Este agrupamento foi considerado para a caracterização da parceria estabelecida pelos projetos.

### **3. CONTEXTO DA PESQUISA: O PROGRAMA NÚCLEOS DE ENSINO E OS PROJETOS ENVOLVENDO EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

É certo que as características da parceria entre a universidade e a escola encontradas nos projetos estudados relacionam-se, de certa forma, com a organização, objetivos e normas do Programa Núcleos de Ensino da Unesp.

Como dito anteriormente, o Programa foi criado em 1987. Inicialmente, era denominado Núcleos Regionais de Ensino e sua criação, inseria-se em um contexto no qual se discutia uma nova concepção para universidade, “cuja função social pautava-se no atendimento das demandas sociais, contrapondo-se a visão tradicional que a colocava acima das necessidades e da dinâmica social” (MENDONÇA, 1998, p. 106).

O Programa envolve a participação de docentes da universidade que são os coordenadores dos projetos, alunos de graduação e profissionais e alunos das

escolas parceiras. Os projetos aprovados são contemplados com bolsas para os alunos de graduação e verba para material de consumo e deslocamento.

Os princípios dos NE estão estruturados na perspectiva da articulação entre pesquisa, ensino e extensão, buscando produzir conhecimento na área educacional, formação inicial e continuada de professores e, tem por objetivos:

2.1. Trabalhar com os cursos de graduação no desenvolvimento de práticas educacionais nas escolas de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, visando a melhoria, compreendida em termos de:

2.1.1. Competência do profissional a ser formado pela Unesp;

2.1.2 Competência das equipes técnico-administrativas;

2.1.3 Competência dos docentes, no que diz respeito às suas tarefas de educadores, vista também pela ótica do ensino das disciplinas que lecionam, e da aprendizagem dos seus alunos;

2.1.4 Desenvolvimento de programas, cursos, oficinas pedagógicas e de outras atividades relevantes à educação e ao desempenho do profissional;

2.1.5 Desenvolvimento de temas significativos para a Educação e para a política educacional do Brasil.

2.2. Estabelecer parcerias com prefeituras, diretoria de ensino, escolas estaduais e municipais, sindicatos e movimentos sociais dispostos a transformar a dinâmica da educação.

2.3. Estimular, desenvolver e manter o trabalho em equipe e multi-equipe, no sentido de possibilitar estudos teóricos e práticos, em diferentes especialidades significativas para a Educação.

2.4. Congregar equipes do campus universitário que desenvolvam trabalhos relativos à educação; sejam esses trabalhos subvencionados por agências de fomento ou não. (UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA, 2005, p. 3)

Os projetos devem atender a estes princípios através de atividades, trabalhos de pesquisa e ou de ação didático-pedagógica.

Os 118 projetos identificados como envolvendo educação matemática, durante o período de 2007 a 2012, encontram-se nos Câmpus: Araraquara, Bauru, Guaratinguetá, Ilha Solteira, Marília, Presidente Prudente, Rio Claro, São José do Rio Preto. Estes são detalhados nas Tabelas 1 e 2.

Já em relação a coordenação destes projetos, a maioria envolve docentes de departamentos de Matemática, entretanto, encontramos também docentes vinculados à departamentos de Física, Matemática Aplicada e Estatística, Química, Didática. Educação e Computação.

Tabela 1 - Relação entre a quantidade de projetos aprovados, os selecionados para análise e os que possuem artigos publicados (2007 a 2012)

Ano	Projetos aprovados	Projetos selecionados (Educação Matemática)	Artigos publicados
2007	111	13	10
2008	122	19	13
2009	168	19	9
2010	169	20	13
2011	187	25	11
2012	195	22	15
<b>Total</b>	<b>952</b>	<b>118</b>	<b>71</b>

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela 2 – Distribuição dos projetos envolvendo matemática por Câmpus, no período de 2007 a 2012

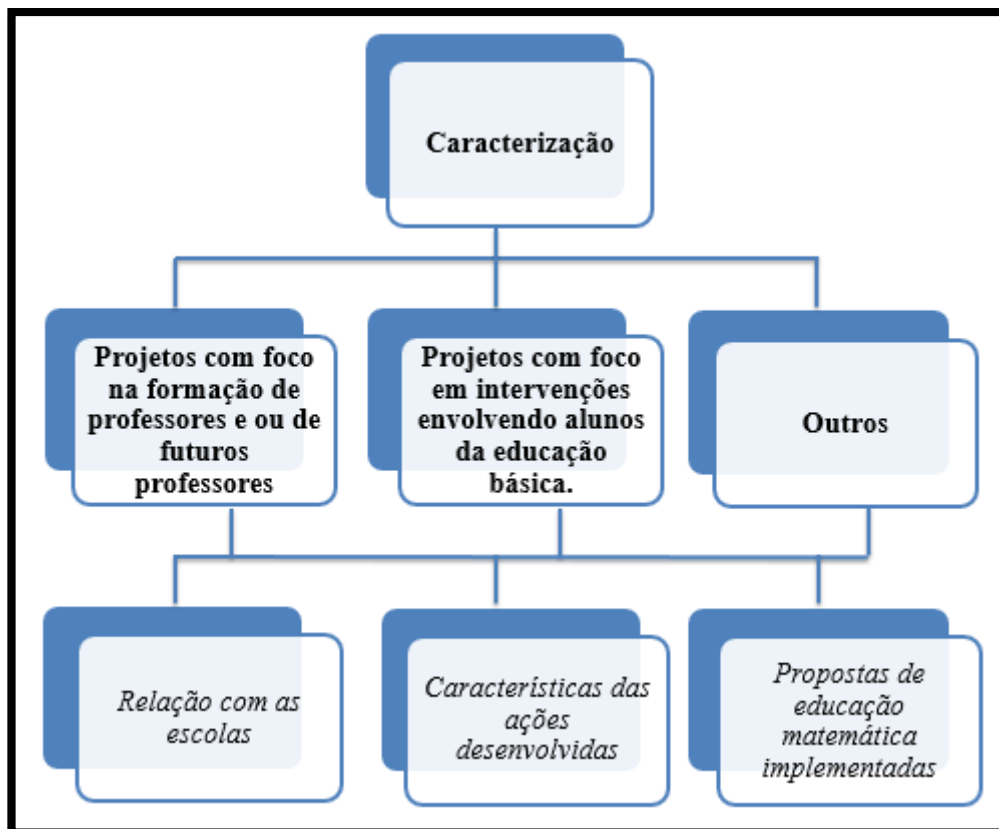
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total de projetos por Câmpus
<b>Araraquara</b>	-	1	1	1	1	1	5
<b>Bauru</b>	1	4	5	6	4	3	23
<b>Guaratinguetá</b>	1	1	1	2	4	3	12
<b>Ilha Solteira</b>	2	3	4	5	6	4	24
<b>Marília</b>	2	2	2	1	1	2	10
<b>Presidente Prudente</b>	2	2	2	2	4	4	16
<b>Rio Claro</b>	1	1	1	1	1	1	6
<b>São José do Rio Preto</b>	4	5	3	2	4	4	22
<b>Total de projetos por ano</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>118</b>

Fonte: Elaborado pela autora

#### 4. PARCERIA ENTRE A UNIVERSIDADE E A ESCOLA EM PROJETOS ENVOLVENDO EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Considerando a classificação realizada, foram eleitos três aspectos sobre o modo como se organizaram as parcerias: a relação com as escolas; as ações desenvolvidas; e as propostas de educação matemática implementadas. (Figura 1).

Figura 1 – Proposta de caracterização dos projetos



Fonte: Elaborado pela autora

No que segue, estes três aspectos são apresentados para cada grupo de projetos.

#### **4.1 Projetos com foco na formação de professores e ou de futuros professores**

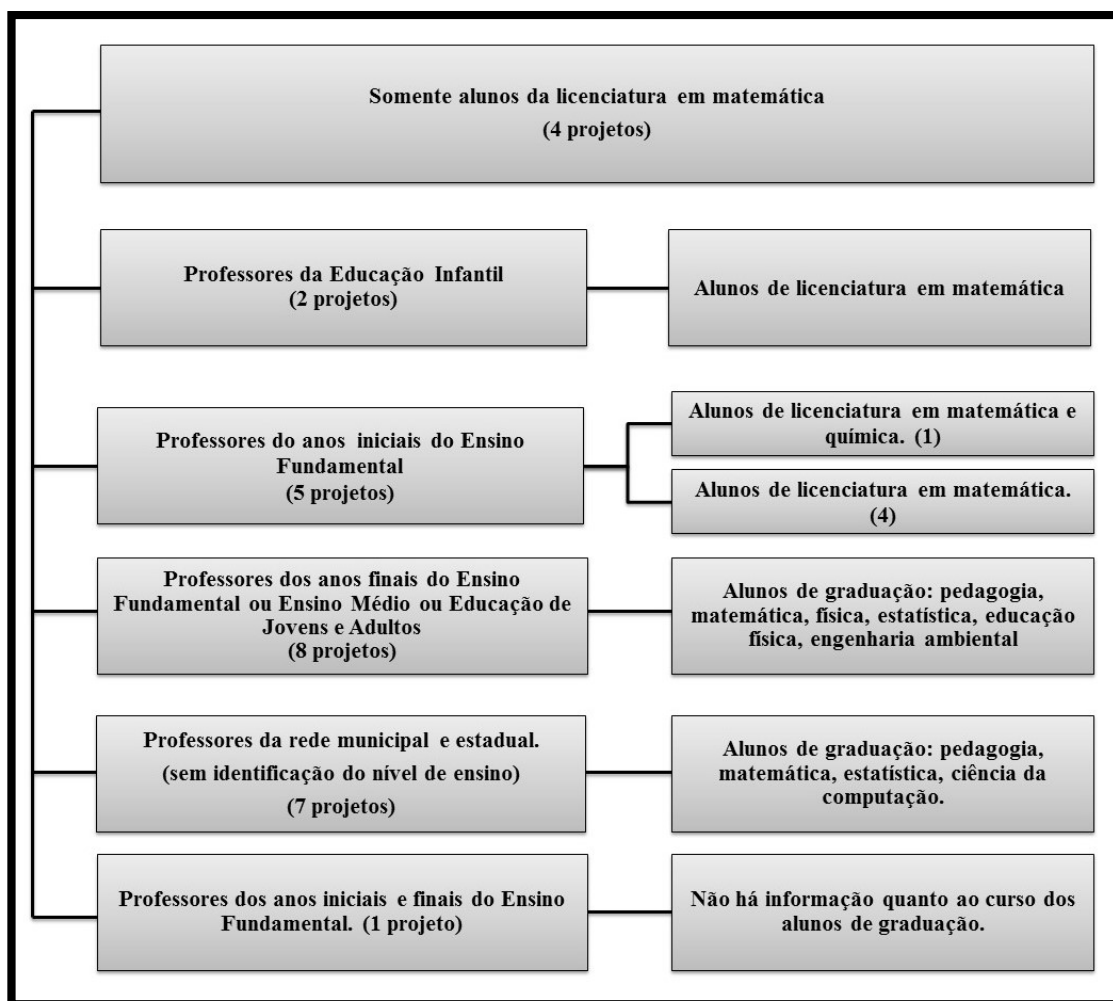
Este grupo, composto por 27 projetos traz, em sua maioria, o tema formação inicial e ou continuada na problemática, no objetivo e até mesmo nas discussões sobre os resultados alcançados.

Participaram destes projetos professores da rede municipal e estadual de ensino. Estes, além de professores de matemática ou que ensinam matemática, eram professores de Artes, Língua Portuguesa, Educação Física, Ciências, Geografia, História, Língua Inglesa, abrangendo assim a Educação Infantil, o Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos.

Encontramos também projetos envolvendo professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE), profissional que desenvolve atividades junto à sala de recursos de escolas municipais.

Quanto à participação de alunos, eles são oriundos dos seguintes cursos de graduação: Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Química, Licenciatura em Pedagogia, Bacharelado em Ciências da Computação, Licenciatura em Química, Bacharelado em Estatística, Licenciatura em Educação Física e Engenharia Ambiental. (Figura 2)

Figura 2 - Distribuição dos projetos em relação a modalidade de ensino de atuação dos professores e os cursos de graduação envolvidos.



Fonte: Elaborado pela autora

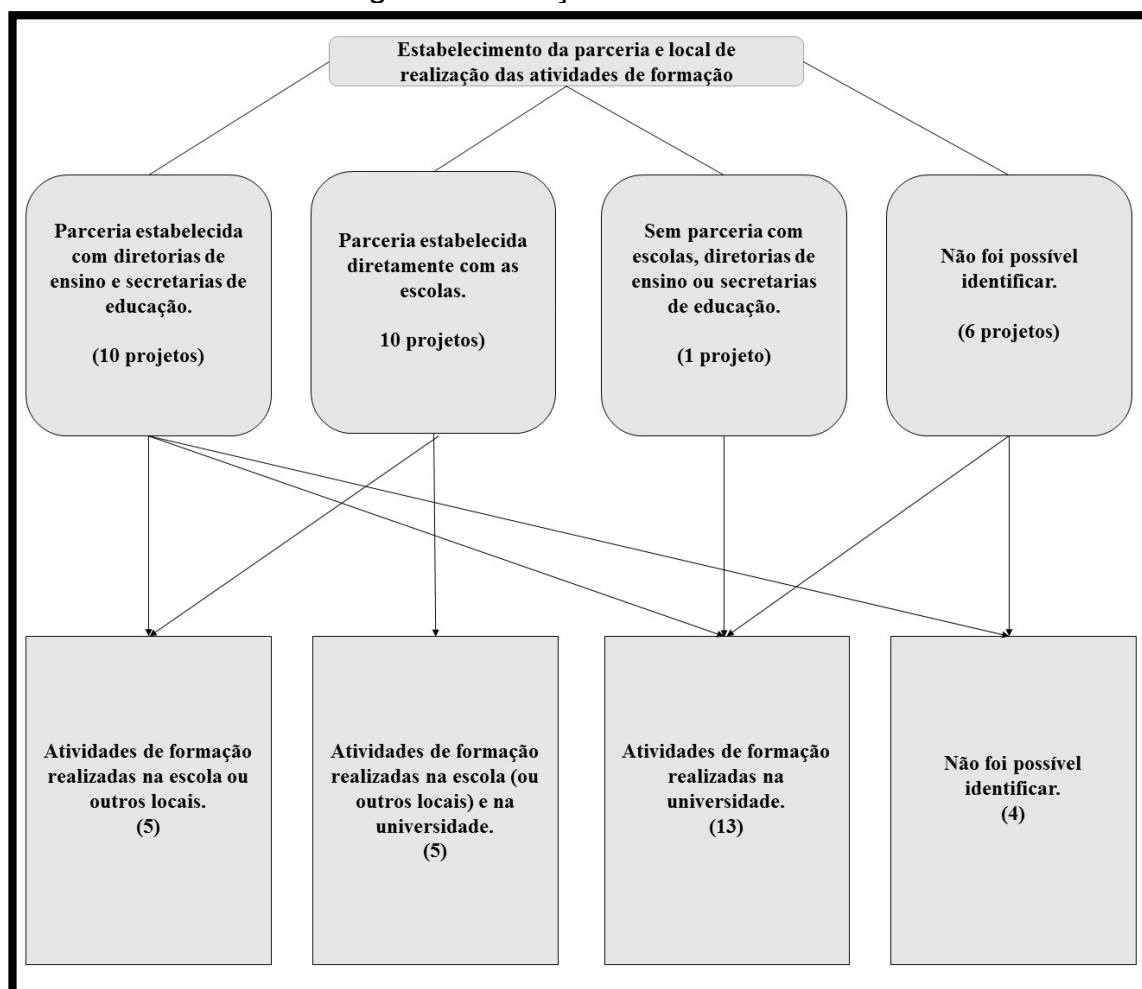
#### 4.1.1 Relação com as escolas

Dos 27 projetos, houve aqueles que estabeleceram parceria diretamente com diretorias de ensino, secretarias municipais, convênios ou programas os quais indicavam os professores que participariam da formação. Já, em outros, foi feita diretamente com uma ou mais escolas. Temos ainda outros em que não foi possível



identificar se a parceria estabeleceu-se com diretorias ou diretamente com escolas e por fim, temos um projeto que não envolveu escola ou diretoria de ensino. (Figura 3)

Figura 3 - Relação com as escolas



Fonte: Elaborado pela autora

#### 4.1.2 Características das ações desenvolvidas

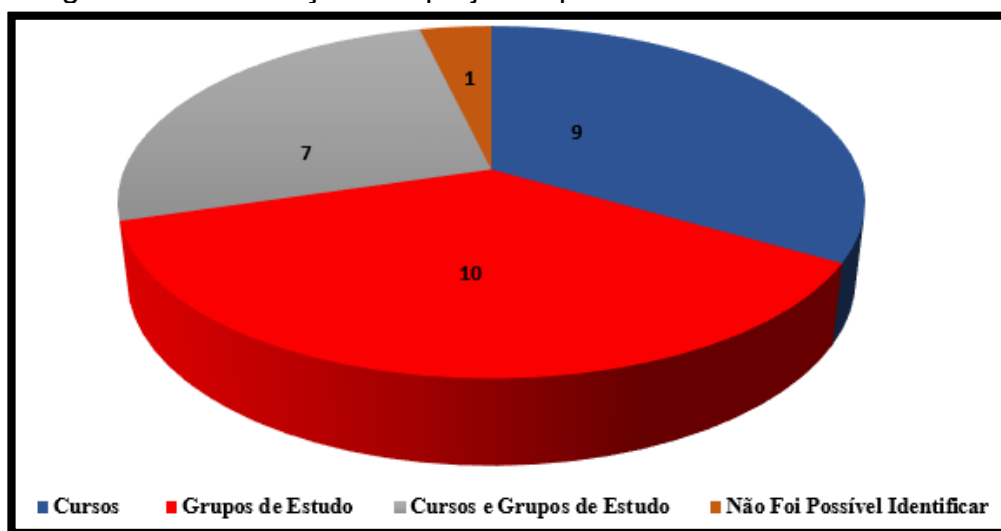
As ações eram planejadas pela equipe da universidade e então oferecidas para os professores da educação básica e ou futuros professores. Esta equipe, em alguns casos, além do coordenador do projeto, envolvia alunos de graduação, de pós-graduação e outros docentes da universidade.

Em todos os projetos o tema era escolhido pela universidade, porém em alguns casos as intervenções realizadas consideravam necessidades apontadas pelos participantes.

Algumas ações aconteceram no formato de cursos e outras voltadas para a composição de grupos de estudos entre os participantes. Encontramos também

projetos em que as ações contemplaram estes dois aspectos simultaneamente. Somente para um dos projetos não foi possível identificar se as ações ocorreram em formato de cursos ou por meio de grupos de estudos já que não havia detalhes suficientes para que nos permitisse concluir. (Figura 4)

Figura 4 – Distribuição dos projetos quanto ao seu desenvolvimento



Fonte: Elaborado pela autora

Nos projetos que desenvolveram cursos, com exceção de um que desenvolveu em conjunto (participantes e equipe da universidade) a reelaboração do currículo do município, nos demais, o programa era definido pela universidade. Isto predominou também nos projetos que envolveram grupos de estudo e os que envolveram ambos (cursos e grupos de estudo) já que somente dois destes consideraram, de alguma forma, sugestões dos participantes da escola nas ações realizadas.

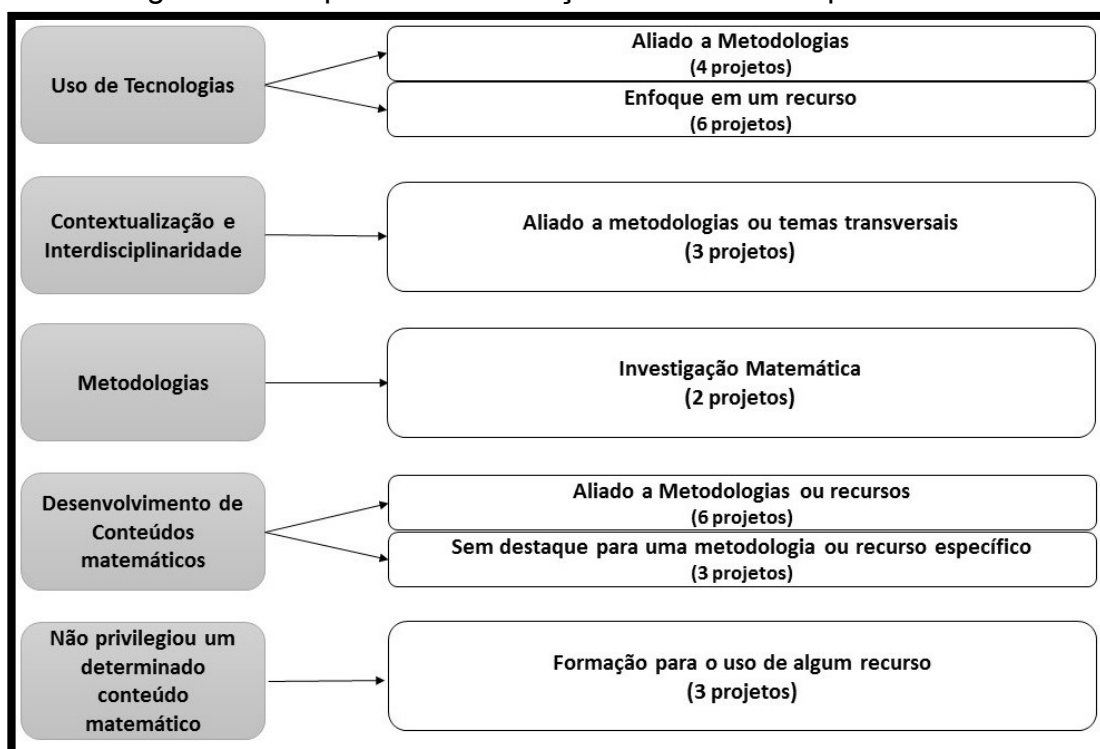
Os temas eram abordados, em alguns casos, sob um enfoque teórico através da leitura e discussão de textos e, em outros, contemplando questões teóricas e práticas a partir do planejamento de atividades com base na teoria discutida, exploração de algum material ou sistema estudado. Houve aqueles que, além da produção dos planos, propuseram a aplicação dos mesmos com alunos/professores da educação básica para posterior relato da experiência. Somente para um projeto não foi possível identificar se os cursos envolviam somente atividades teóricas ou se incluíam, também, algumas atividades práticas.

#### 4.1.3 Propostas de educação matemática implementadas

De modo geral, os projetos preocuparam-se com a formação de professores para o uso de diferentes metodologias ou recursos para favorecerem o ensino e a aprendizagem de matemática. Encontramos o uso de tecnologia informática, ensino contextualizado e interdisciplinaridade, trabalho com metodologias específicas e conteúdos matemáticos específicos. Encontramos, ainda, aqueles que, embora os docentes da universidade ou alunos de graduação estivessem envolvidos com a matemática, não escolheram um conteúdo matemático específico. Neste caso, o trabalho desenvolvido estava relacionado a algum recurso ou tema geral relacionado à escola.

Nos que envolveram o uso de tecnologia informática, tivemos aqueles que o relacionaram a alguma metodologia de ensino, como a resolução de problemas, trabalho com projetos e outros cujo enfoque foi para um recurso específico tais como objetos educacionais, programas, aplicativos, jogos virtuais e blogs para o ensino e a aprendizagem de matemática. (Figura 5)

Figura 5 – Propostas de educação matemática implementadas



Fonte: Elaborado pela autora

## 4.2 Projetos com foco em intervenções com alunos da educação básica

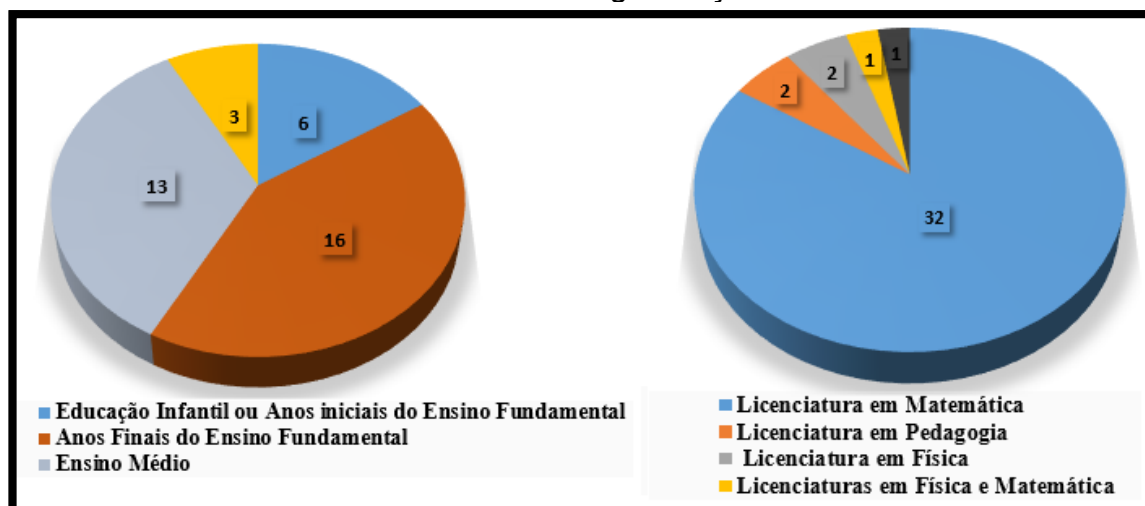
Este grupo é composto por 38 projetos que tiveram a preocupação de planejar ou realizar intervenções envolvendo alunos da educação básica tanto na escola ou levando os alunos para a universidade. A maioria trouxe reflexões a respeito do ensino e da aprendizagem de algum conteúdo matemático incluindo ainda, propostas metodológicas ou recursos relacionados.

Alguns apresentaram considerações sobre formação de professores, porém não foi predominante. Também houve aqueles que destacaram contribuições relativas à parceria tanto para a aprendizagem dos alunos da educação básica, quanto para os demais participantes (docentes da escola e da universidade e também alunos de graduação).

Estes projetos envolveram alunos da educação infantil ou ensino fundamental (anos iniciais), bem como dos anos finais do ensino fundamental e também do ensino médio.

Quanto aos alunos de graduação, a maioria envolveu alunos de licenciatura em matemática. Os demais tiveram alunos de licenciatura em pedagogia ou física e outros com diferentes cursos ao mesmo tempo. A Figura 6 ilustra esta distribuição.

Figura 6: Distribuição dos projetos em relação à modalidade de ensino dos alunos e os cursos dos alunos de graduação envolvidos



Fonte: Elaborado pela autora

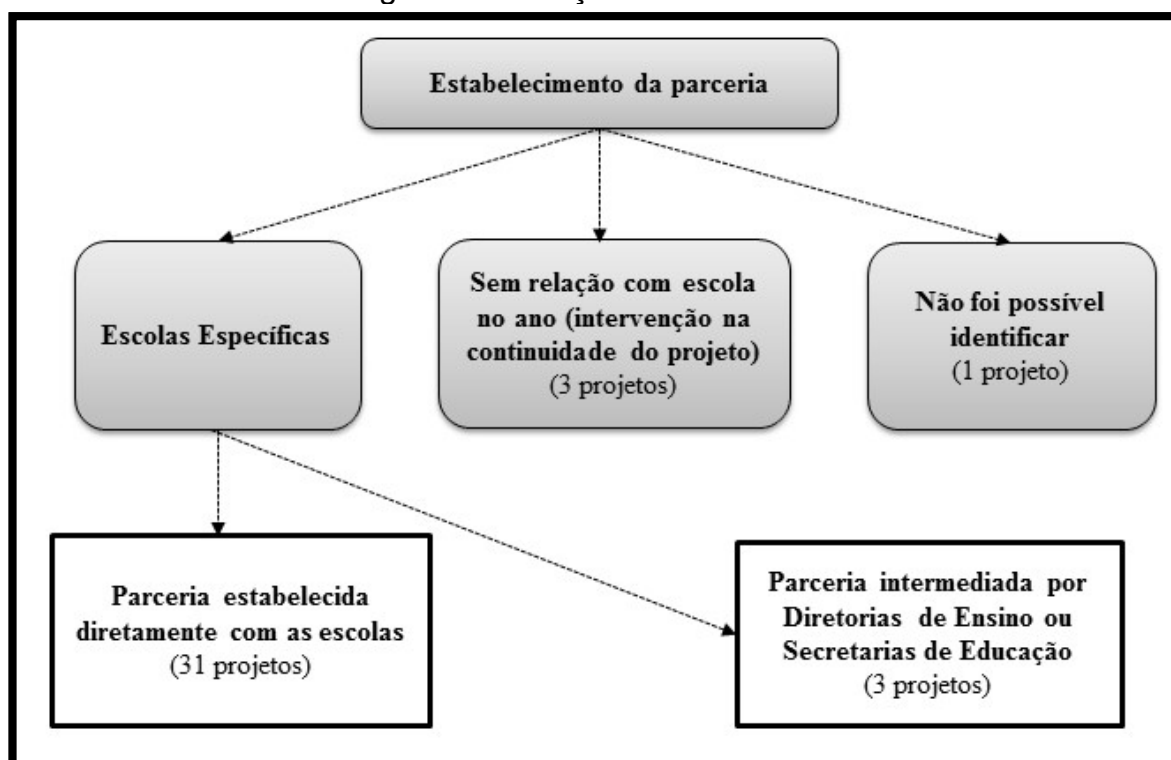
#### 4.2.1 Relação com as escolas

A maioria dos 38 projetos estabeleceu uma relação com escolas específicas (34 deles), sendo que houve casos que envolveram mais de uma escola, tanto de rede municipal quanto estadual. Os outros três foram aqueles que, em seu primeiro ano,

não estabeleceram nenhum contato com escolas. Usaram esta primeira fase para a preparação da intervenção que seria realizada no ano seguinte com a continuidade do projeto. Também tivemos um, em que o artigo não permitiu identificar detalhes de sua relação com a escola.

Além disso, a maioria estabeleceu a parceria diretamente com a escola, isto é, sem a intermediação de Diretorias de Ensino ou Secretarias de Educação. (Figura 7)

Figura 7 – Relação com as escolas



Fonte: Elaborado pela autora

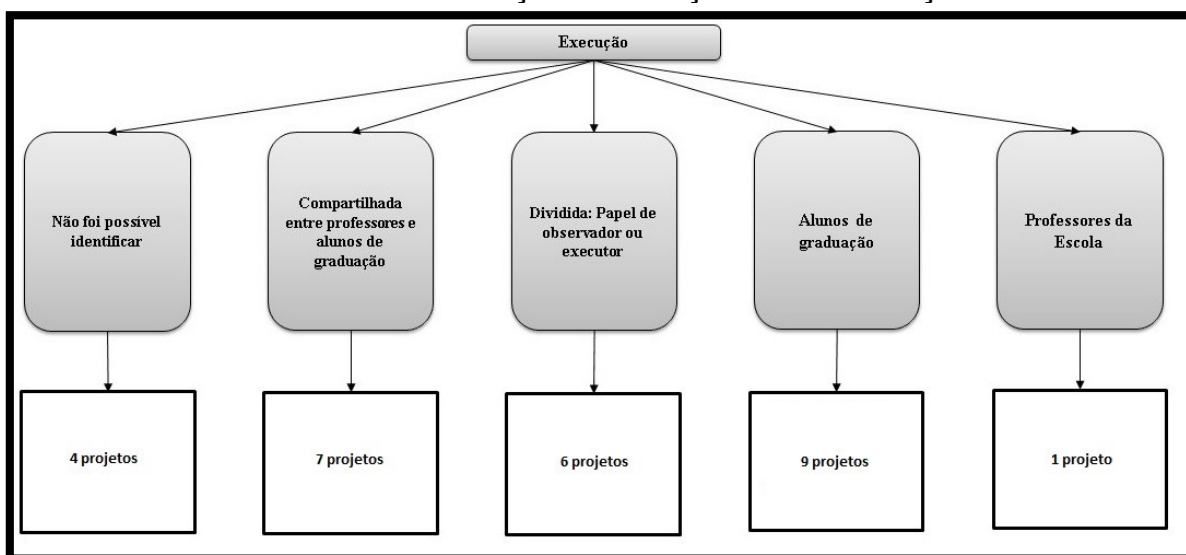
#### 4.2.2 Características das ações desenvolvidas

Para 11 projetos, o planejamento das ações se deu de forma compartilhada entre participantes da universidade e professores da escola. Para os 27 restantes, ficou restrito aos participantes da universidade (coordenador, bolsistas ou colaboradores).

Nos casos em que o planejamento ficou restrito aos participantes da universidade, a maioria das atividades foi conduzida pelo professor ou pelos alunos de graduação no qual, em alguns a responsabilidade na execução era compartilhada (professores e alunos de graduação), em outros era dividida de modo que um deles exercia o papel de observação e outro de executor. Também encontramos aqueles

em que a execução foi realizada somente pelos alunos de graduação, sem a presença de professores da escola e um em que a execução se deu somente pelos professores da escola. (Figura 8)

Figura 8 – Distribuição dos projetos cujo planejamento foi desenvolvido pela universidade em relação a execução das intervenções

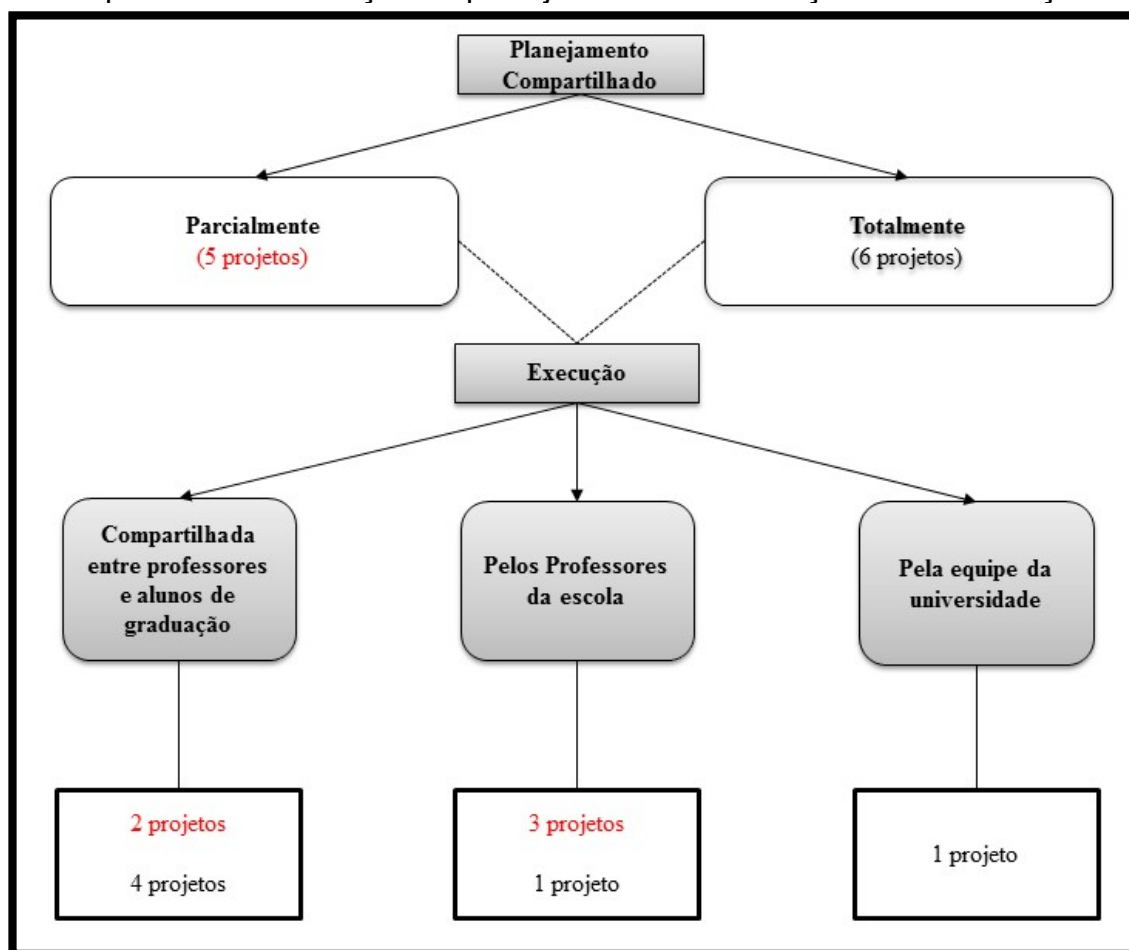


Fonte: Elaborado pela autora

Já, para os projetos cujo planejamento foi compartilhado entre os participantes da universidade e da escola, em alguns casos, este compartilhamento era parcial, já que a equipe da universidade apresentava uma proposta inicial e junto aos professores da escola desenvolviam o que efetivamente seria aplicado com os alunos. Em outros, todas as etapas do planejamento e elaboração das tarefas envolviam professores e equipe da universidade.

Para alguns projetos, os responsáveis pelas intervenções foram os professores e, para outros, esta responsabilidade foi compartilhada entre professores e bolsistas. Somente em um a execução foi realizada pela equipe da universidade. Esta distribuição é ilustrada na Figura 9.

Figura 9 – Distribuição dos projetos cujo planejamento se deu de forma compartilhada em relação ao planejamento e a execução das intervenções.



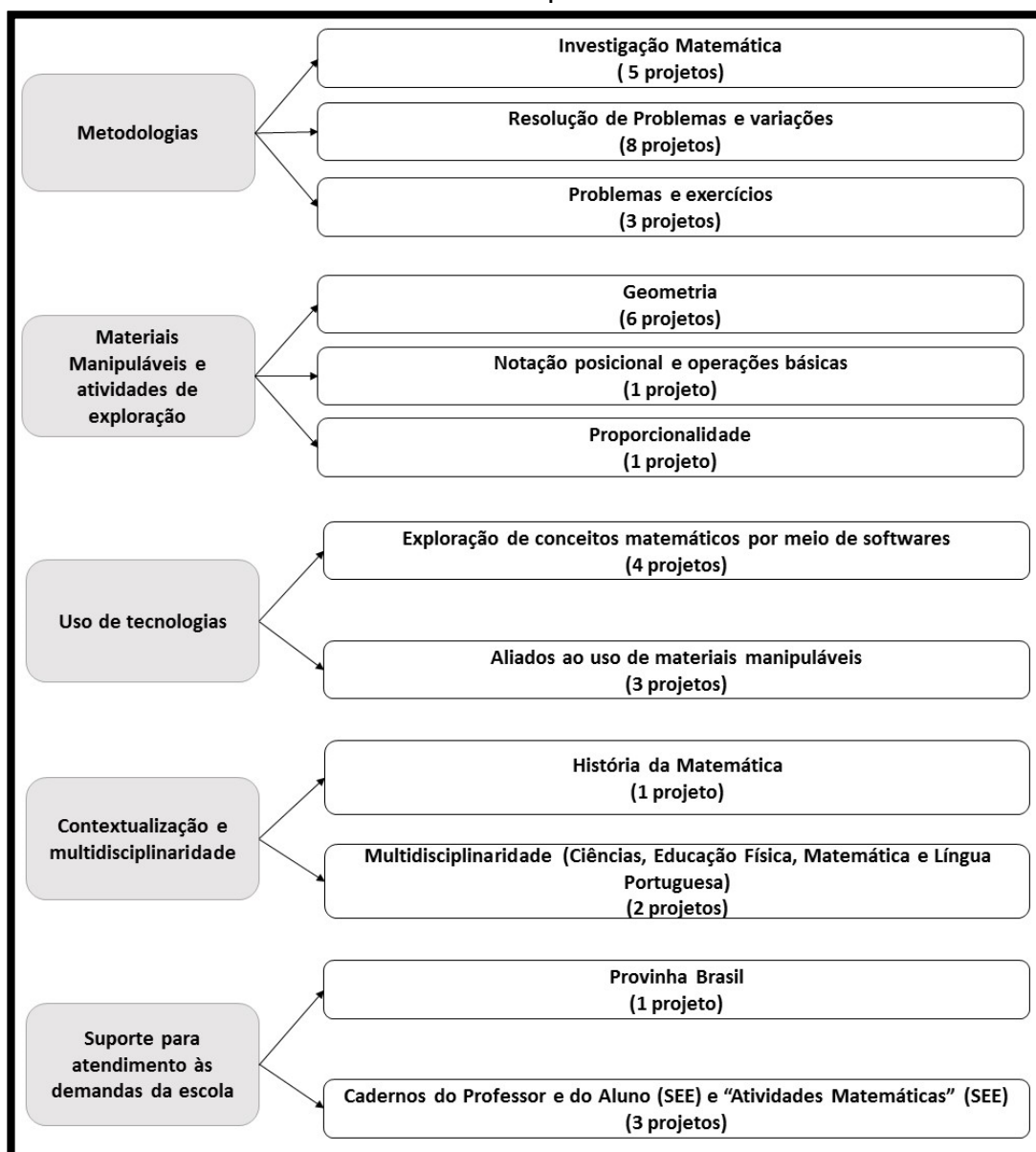
Fonte: Elaborado pela autora

#### 4.2.3 Propostas de educação matemática implementadas

Para estes projetos, predominou a ênfase no ensino e na aprendizagem dos conteúdos matemáticos. As discussões e propostas apresentadas pautaram-se na literatura ou nas experiências vivenciadas pelos integrantes da equipe do projeto.

Alguns destacaram recursos ou metodologias utilizadas apresentando propostas de tarefas envolvendo um determinado conceito matemático. Aliado a isto, também encontramos discussões a respeito do que consideravam relevante no ensino e na aprendizagem destes conceitos na educação básica. (Figura 10)

Figura 10 – Distribuição dos projetos em relação as propostas de educação matemática implementadas



Fonte: Elaborado pela autora

### 4.3 Outros

Neste grupo, incluímos seis projetos em que não foi possível identificar características relativas à sua organização ou que suas ações não se relacionavam aos outros grupos. Diante disto, em muitos casos, uma caracterização não ficou tão evidente quanto nos demais grupos. Alguns destes artigos não detalhavam como as atividades apresentadas foram desenvolvidas, trazendo poucas informações sobre o planejamento e execução das atividades.



Assim, neste grupo não temos como estabelecer relações e esquemas como nos outros dois.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da caracterização realizada, percebe-se que as parcerias nos projetos do NE tiveram como foco principal a formação de professores e atividades de intervenção em sala de aula.

A maioria relacionava-se de alguma forma ao processo de ensino e de aprendizagem de matemática e o uso de tecnologias ou metodologias que privilegiassem o protagonismo do estudante. E, algumas tendências da pesquisa em Educação Matemática como: “Uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC)”; “Processos de ensino e de aprendizagem de matemática: conteúdos abordados e aspectos didáticos-metodológicos”; “Mudanças curriculares e avaliação externa” e “Educação Matemática Inclusiva” estiveram presentes nos projetos.

Entendemos ainda, que a parceria deu condições para que professores e futuros professores pudessem implementar estas tendências na escola, de modo a enfrentar, de forma colaborativa, as dificuldades que muitas vezes se apresentam para a sua realização.

A preocupação muitas vezes foi em atender a demanda das escolas em relação a estas tendências, principalmente pelo fato de fazerem parte das orientações oficiais. Também preocuparam-se em analisar as contribuições desta implementação tanto na aprendizagem dos estudantes quanto na formação de professores.

Esses fatos relacionam-se tanto com a proposta do Programa, quanto com o fato de que a parceria deve atender aos objetivos comuns e favorecer a ambas as instituições. Isto é, a busca pela superação da racionalidade técnica na formação inicial de professores e o enfrentamento de problemas relativos a formação continuada, ao processo de ensino e de aprendizagem e demais situações do contexto escolar.

## 6. REFERÊNCIAS

DAY, C. Re-thinking school-university partnerships: a swedish case study. **Teaching and Teacher Education**, v.14, n.8, p. 807-819, 1998. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X98000262>>. Acesso em: 27 jan. 2016.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas: Autores Associados. 2006. (Coleção formação de professores)

FIORENTINI, D. Mapeamento de balanço dos trabalhos do GT-19 (Educação matemática) no período de 1998 a 2001. In: 25ª REUNIÃO ANUAL – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação – Anped, 2002, Caxambu, **Anais...Caxambu**, Anped, 2002. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/emanped/paginas/home.php?id=25>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

FOERSTE, E. Parceria na formação de professores. **Revista Iberoamericana de Educación**, 2004. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/deloslectores/554Foerste.PDF>>. Acesso em: 19 nov. 2014.

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

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Editora Record, 2004.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MENDONÇA, S. G. L. **Núcleos de ensino: estratégia de interação universidade – sociedade o caso Unesp**. 1998. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

OLIVEIRA, N. Z. M. **Parceria entre universidade e escola em projetos de educação matemática**. 2017. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Instituto de Geociências e Ciências Exatas – Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2017.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA. Pró-Reitoria de Graduação. **Normas orientadoras dos núcleos de ensino, 2005**. Disponível em: <<http://unesp.br/porta#!/prograd/nucleos-de-ensino17175/coordenadores17178/>>. Acesso em: 02 fev. 2016.