



## Trajetória de pesquisa: uma abordagem fenomenológica para a análise de projetos pedagógicos

Maria Aparecida Viggiani **Bicudo**

Universidade Estadual Paulista – Unesp/Rio Claro  
Brasil

[mariabicudo@gmail.com](mailto:mariabicudo@gmail.com)

Luciane Ferreira **Mocrosky**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR/Curitiba  
Brasil

[mocrosky@gmail.com](mailto:mocrosky@gmail.com)

Ana Paula Purcina **Baumann**

Universidade Estadual Paulista – Unesp/Rio Claro  
Brasil

[anamatufg@gmail.com](mailto:anamatufg@gmail.com)

### Resumo

O objetivo deste texto é expor uma metodologia para análise de projetos pedagógicos de cursos que se dirigem à formação de profissionais. A trajetória percorrida sustenta-se na abordagem fenomenológica; é efetuada no contexto da pesquisa que prima pela qualidade dos dados, buscando compreendê-los e interpretá-los com recursos hermenêuticos, visando a dar conta das nuances qualitativas expressas pela linguagem, modo pelo qual nossos dados se dão a conhecer. São trabalhadas as concepções de projeto e modos de proceder a análise, trazendo um exemplo de cunho elucidativo.

*Palavras-chave:* Pesquisa Qualitativa, Educação Matemática, Projeto Pedagógico.

### Introdução

Nossa intenção, neste artigo, é apresentar modos de analisar *Projetos Pedagógicos* de cursos específicos, tomando como dado o texto do próprio projeto institucional e seus modos de operacionalização, ou seja, a organização curricular, as ementas das disciplinas, as bibliografias indicadas, as práticas pedagógicas, bem como aspectos que revelam a necessidade e demanda da formação almejada.

Visamos a uma análise abrangente, que fique atenta às articulações possíveis de serem feitas pela compreensão do que está sendo dito nesses textos. Esse é um trabalho que exige rigor, explicitado pela leitura atenta do que está se mostrando, pela postura de ouvir o dito sem cair prisioneiro de uma análise objetiva, pautada nos dados empíricos, nem de uma verdade aprioristicamente definida pelo(s) pesquisador(es). Queremos evidenciar compreensões e interpretações sobre o projeto analisado, que poderão sustentar suas revisões, se for o caso, sempre buscando clarear aspectos contraditórios, obscuros, bem como evidenciar aqueles que se mostram em consonância com as propostas político-pedagógicas, que inovem do ponto de vista do cenário mais abrangente, ou seja, daquele que se descortina para além do curso.

Lançamos mão de modos de a fenomenologia trabalhar, valendo-nos de análise hermenêutica, bem como assumimos modos de compreender *pro-jeto* e *pedagógico* com fortes indícios da postura fenomenológica.

Tendo essa meta como orientação para este artigo, procuramos dar conta da postura fenomenológica assumida, bem como da concepção de *pro-jeto* e de projeto pedagógico, para então apresentarmos procedimentos de análise, exemplificando-os com um caso.

### **Análise do projeto pedagógico em uma perspectiva fenomenológica**

A pesquisa qualitativa efetuada segundo uma abordagem fenomenológica se vale da descrição para obtenção de dados. No caso abordado neste artigo, tomamos o projeto pedagógico de um curso específico como o *fenômeno* interrogado e nos ativemos ao que se mostrou no encontro ver/visto, ou seja, pesquisador e projeto pedagógico, obtendo, assim, os dados a serem analisados de modo crítico e reflexivo.

Tomamos o projeto pedagógico como apresentado no documento que assim o organiza para a instituição onde o curso ocorre e buscamos olhar para além do apresentado na sua factualidade, ou seja, os objetivos propostos, a relação de atividades programadas, a matriz das disciplinas e respectivas ementas, para buscar as articulações mais profundas. Estas podem revelar as ideias aí projetadas, as concepções de ciência e de arte, de educação, de ensino, de aprendizagem, os valores que norteiam o projeto de formação de profissionais, as ideologias entrelaçadas na trama do processo anunciado e, talvez, já em andamento.

Antes, porém, de adentrarmos pelos modos de proceder a essa análise, de cunho fenomenológico-hermenêutico, vamos nos ater às explicitações concernentes à concepção de projeto pedagógico que assumimos.

Em nossos estudos, o projeto é entendido como aquilo que tem uma estrutura prévia, que comporta planos de intenção, mas que, sobretudo, guarda em si energia para tornar-se atual pelo modo de realização do antevisto. Isso que está em projeto endereça-se ao futuro visível. O futuro é o esperado, o que está sempre em aberto, à espera de atualizações contínuas, coadunando na expressão do pretendido. A ação de tornar atual o planejado destaca o que se efetivou de cada projeção, como o destino do ser do projetado. Destino este que não fica ao acaso, pois está entrelaçado ao legado por herança e do como isso que vem remetido é acolhido, compreendido e tornado efetivo.

Assumindo o entendimento aqui exposto sobre projeto e guiadas pelo significado que ele tem na dimensão da academia, compreendemos que o projeto antecipa, vislumbra possibilidades que só se concretizam mediante a atuação da pessoa ou de grupo delas. Essa atuação ocorre segundo disposição e compreensão das possibilidades anunciadas e do jogo possível de ser

jogado com isso que se anuncia, com as forças do contexto em que as ações se efetuam e com a energia dessas mesmas ações.

Essa concepção é abrangente e diz de qualquer projeto. Poderia ser, por exemplo, o projeto de tornar-se pessoa, o projeto de um plano de governo, etc. Sendo nossa intenção, como já anunciada, trabalhar com o *projeto pedagógico*, é preciso que articulemos esse entendimento de *projeto* com a concepção de *pedagógico*.

Pedagógico entendido como ação educadora refletida, dando conta de atividades que visem aos valores de formação da pessoa, do cidadão e do profissional. Esses valores valem no bojo da cultura em que essa ação é esperada e estão historicamente entrelaçados com as expectativas da sociedade, tanto àquelas diretamente relacionadas ao seu momento presente, quanto ao futuro projetado, como ainda à força da tradição que mantém essa cultura com força atuante.

A concepção de *Projeto Pedagógico* articula *ação educadora refletida*, pois, intencionada na dimensão do contexto histórico-cultural, carrega valores e visões políticas de formação – de pessoa, do cidadão e de profissionais – posta de modo claro como ação a ser realizada, visando à efetivação do intencionado, isto é, como *projeto*. Dando um passo em direção do Projeto Pedagógico institucionalmente assumido, deparamo-nos com um texto escrito, apresentado como um documento formal, cujo propósito é orientar a ação educadora, entendida na instituição escola como, primordialmente, ensino e aprendizagem. No Brasil, na década de 1990, a solicitação de Projeto Pedagógico, apresentado nesse modo formal, tornou-se imperativa, principalmente no âmbito de cursos superiores, tanto para a proposta de novos cursos, como para a continuidade dos já existentes, uma vez que a avaliação continuada de cursos de graduação foi incorporada ao sistema de ensino.

Desse modo, trabalhar com um *Projeto Pedagógico* significa lançar mão de um texto carregado de informações, interesses, intenção, deveres, direitos. Mais ainda, de um campo aberto às possibilidades endereçadas ao destino de quem investir esforços em perseguir caminhos anunciados para o pretendido. O registrado em um projeto lança à frente uma intenção e, por contar com múltiplos interlocutores, por exemplo, professores, alunos, políticas públicas, sociedade, etc., traz consigo, no modo de realização do pretendido por todos os atores, as nuances do projetado: o real dado pela ação. O projeto se mostra como um *polo de intencionalidade*. Ele se oferece no aguardo de movimentos de transformação dados pelo que pode ser, gerando diferenciação em termos do projeto ideado e lançando à frente, em desdobramentos enredados em um tecido compacto que acolhe o acontecimento da vida de cada um e o da cultura e da sociedade, quando se olha a historicidade de seu acontecimento.

Nesse sentido, consideramos o *projeto pedagógico* como um documento que registra a proposta de criação de um curso e, também, que acolhe o movimento de suas transformações ao revelar-se como um instrumento que registra o planejamento para a construção permanente e contínua desse curso.

Curso, por sua vez, tem origem no latim *cursus* e se refere a *andamento, direção, sentido, caminho, percurso*. Tendo que curso pode nos remeter ao entendimento advindo da *ação de correr*, o projeto precisa mostrar essa dinâmica, deixando claro o que pretende edificar. Ou seja, os princípios que orientam a formação anunciada, a quem se dirige, a estrutura curricular, como ele articula as intenções anunciadas com as políticas públicas e os anseios da sociedade para que se tenham ações pedagógicas que possibilitem o planejado. É importante, também, saber “as

formas de ensino eleitas pela equipe, traduzidas em metodologias de ensino, as formas de avaliação do ensino, da aprendizagem e do curso.” (Bicudo, 1995, p.12)

Assumindo que curso significa movimento, este ocorre temporal e espacialmente, mas não se esgota nestes limitadores temporais e espaciais, pois, sendo dinâmico, algo por ali já passou e outras coisas estão por vir. Nesse sentido, o projeto é uma construção cultural à medida que reflete a finalidade da instituição, organiza a prática pedagógica e está sedimentado no complexo ser humano-conhecimento-sociedade-cultura-história (Mocrosky, 2008). Ele está presente na dimensão social, dada por posições e papéis, na dimensão cultural, na dimensão histórica, dada por ideias e modos de se comportar de um povo. Ele abrange o individual, o projeto de vida como pessoa, como cidadão e como profissional e se articula com o projeto institucional, ou seja, aquele da *escola*, sustentado por políticas públicas de Educação.

Considerando que o projeto do qual estamos tratando é aquele que se endereça à “formação” (Bicudo, 2003) de profissionais, a pergunta constante no estudo é pela forma que é tomada pela ação político-pedagógica projetada *no* e *pelo* curso e que ação esta forma revelada reconduz para esse mesmo curso. Assim, o projeto de formação de profissionais se estabelece e se mantém inserido na relação dialética entre forma e ação, uma alimentando e reconduzindo a outra. Enquanto a ação modela a forma idealizada no projeto do curso, essa forma está sempre em condição de *vir a ser*, portanto ela provoca a ação para a sua completude. Contudo, essa completude é sempre esperada, o que mostra o curso como movimento em direção à totalidade num horizonte em que ela nunca se dá.

### Um contexto existencial da análise de projetos

As interrogações orientadoras dos trabalhos aqui apresentados tinham por meta conhecer a formação de profissionais em curso de graduação: um tratando da Educação Profissional, mais especificamente o “Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica” (Mocrosky, 2010), e outro que forma professores de Matemática para a Educação Básica, em especial para os primeiros anos de escolarização (Baumann, 2009)<sup>1</sup>. Portanto, elas convocavam saber: *De que modo se dá a formação desses profissionais?*

A interrogação que nucleou esses estudos é muito ampla, pois ela destaca, no mínimo, as intenções proclamadas para as formações pretendidas, o modo como estas intenções se endereçam ao futuro pela realização do pretendido e um caminho, muitas vezes não muito claro num primeiro olhar, sobre a realização do planejado que retorna ao curso tornando-o atual. Isso suscita pensar no movimento dialético que ocorre na elaboração-realização-atualização de um projeto pedagógico. Porém, um ponto de convergência em nossos estudos situou-se na análise interpretativa do projeto de curso. Fomos, então, a eles, os projetos, orientadas pela interrogação: *De que modo se dá a formação de profissionais?*

Tendo em vista que o projeto pedagógico traz uma variedade de informações perguntamos: O que fazia sentido destacar da produção textual apresentada em virtude da meta do estudo? Imbuídas da intenção de conhecer como se dá formação dos profissionais anunciada pelo projeto do curso, buscamos esclarecer a interrogação. Desse trabalho analítico, três perguntas mostraram-se fortes para indicar aspectos significativos da formação planejada em cada uma das

---

<sup>1</sup> Trata-se de trabalhos investigativos, apresentados como tese de doutorado (Mocrosky, 2010) e dissertação de mestrado (Baumann, 2009), desenvolvidos no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UNESP/Rio Claro sob a orientação da Profª. Dra. Maria Aparecida Viggiani Bicudo.

propostas pedagógicas: O que o projeto indica como a formação pretendida? Qual a justificativa para a oferta do curso? Como procede?

O procedimento seguido indicou a leitura atenta do texto, entendido aqui como o documento institucional que apresenta o projeto pedagógico. Orientadas pelas perguntas de fundo, destacamos unidades significativas que diziam de cada uma das perguntas de modo a evidenciar aspectos relevantes do fenômeno estudado, ou seja, do projeto pedagógico. Entre os muitos aspectos presentes no discurso do(s) texto(s), esse modo de proceder permite focar evidências que dizem do profissional a ser formado; por que a escolha dessa proposta e respectivas operacionalizações.

As perguntas de fundo com as quais fomos ao texto, indicando caminhos desse trabalho analítico e interpretativo de projetos pedagógicos, podem ser conhecidas a seguir: **01) O que o projeto indica como sendo a formação pretendida?** Esta pergunta remete ao caminho da investigação sobre o profissional que se quer formar, buscando saber como é definido o perfil do egresso e as atribuições que ele poderá assumir em sua profissão. O movimento efetuado na direção de esclarecer o perguntado mostra sinais da tessitura de um destino que enfatiza o profissional que está sendo pro-jetado, evidenciado pelo modo de o curso ser planejado para a realização futura; **02) Qual a justificativa para a oferta do curso?** A pergunta indica a instituição como foco do olhar investigador. A leitura atenta visa esclarecer quais os quesitos por que ela se pautou para planejar e ofertar a proposta de formação profissional anunciada. O desenrolar desse procedimento conduz às necessidades explícitas para a criação e manutenção do curso e, também, revela sinais de atendimento de chamados, pistas, claras ou não, sobre a importância do curso; **03) Como procede?** Esta pergunta incide sobre a organização curricular e as atividades pedagógicas efetuadas ou propostas, tendo em vista a formação desejada e os propósitos institucionais. Conduz a busca por sintonias mais finas, de maneira que se fique atento ao modo pelo qual o planejado se sintoniza com o perfil do egresso e com as necessidades e demandas da sociedade, bem como às expectativas anunciadas e modos de sua efetivação.

Como uma síntese compreensiva do apresentado até aqui, temos: a análise toma o texto do projeto pedagógico, entendido como uma das maneiras de descrevê-lo; são efetuadas leituras várias desse texto, visando à compreensão do que diz; mediante perguntas de fundo, caminha-se em direção a destacar unidades significativas do texto.

A linguagem que expõe os dados solicita ser interpretada de modo não empírico-pragmático, isto é, apenas tomando-se o dito objetivamente, evitando-se ficar à mercê dos significados comuns à comunidade específica e atentando-se para o sentido que fazem à luz do contexto analisado e daqueles significados veiculados pela tradição.

### **Análise de projetos: um exemplo**

Neste exemplo traremos um recorte da análise do projeto político-pedagógico do curso de Licenciatura em Pedagogia de uma universidade federal, cujos detalhes se encontram em Baumann (2009). Ao tomar o projeto desse curso como foco de investigação, perguntamos sobre a formação do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Assim nossa análise crítica e reflexiva busca pela presença da Matemática e da formação de professores nesse projeto pedagógico.

Entendemos o currículo como a expressão do projeto pedagógico de um curso. Desse modo, ele deve abranger um conjunto de conteúdos de núcleos comum, específico e eletivo ou

livre, experiências, estágios e situações de ensino-aprendizagem direcionadas à formação do aluno. Assim, visando compreender a formação do professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental, dada pelo Projeto Pedagógico do curso, nesse recorte, lançaremos luz sobre a grade curricular do curso de Pedagogia, uma das perspectivas que ajudarão na busca dessa compreensão.

Focando a sugestão de fluxo da organização curricular apresentada pelo Projeto Pedagógico e tendo em mãos o ementário das disciplinas, fomos destacando e sombreando com cores semelhantes àquelas que, de algum modo, se interconectavam. Ao investigar a matriz de disciplinas já sombreada, vimos a possibilidade de fazer alguns arranjos quanto à disposição no semestre a elas determinada na organização curricular.

Buscamos com isso facilitar a visualização do que pretendíamos. Ao procedermos assim, almejamos evidenciar, por meio da sequência desenhada para as disciplinas, o fio condutor da formação do licenciado em Pedagogia, explicitada no Projeto Pedagógico de Curso e, em seguida, expor nossas compreensões sobre essa formação.

A matriz curricular da maneira como fomos reorganizando é apresentada a seguir:

1º ano		2º ano		3º ano		4º ano	
1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE	6º SEMESTRE	7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
História da Educação I NC- 72h	História da Educação II NC- 72h	Fundamentos e Metodologia de Matemática I NC- 72h	Fundamentos e Metodologia de Matemática II NC- 72h	Políacas Educacionais e Educação Básica NC- 72h	Cultura, Currículo e Avaliação NE- 72h	Gestão e Organização do Trabalho Pedagógico NE- 72h	Educação, Comunicação e Mídias NE- 72h
Sociologia da Educação I NC- 72h	Sociologia da Educação II NC- 72h	Fundamentos e Metodologia de Ciências Humanas I NC- 72h	Fundamentos e Metodologia de Ciências Humanas II NC- 72h	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental I NE- 72h + 28h	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental II NE- 72h + 28h	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental III NE- 72h + 28h	Estágio em Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental IV NE- 72h + 28h
Psicologia da Educação I NC- 72h	Psicologia da Educação II NC- 72h	Didática e Formação de Professores NE- 72h	Fundamentos e Metodologia de Ciências Naturais I NC- 72h	Fundamentos e Metodologia de Ciências Naturais II NC- 72h	Filosofia da Educação I NC- 72h	Filosofia da Educação II NC- 72h	Núcleo livre NL- 64h
Arte e Educação I NC- 72h	Arte e Educação II NC- 72h	Alfabetização e Letramento NC- 72h	Fundamentos e Metodologia de Língua Portuguesa I NC- 72h	Fundamentos e Metodologia de Língua Portuguesa II NC- 72h	Núcleo livre NL- 64h	Trabalho de Conclusão de Curso I NE- 72h	Trabalho de Conclusão de Curso II NE- 72h
Sociedade, Cultura e Infância NC- 72h	Núcleo livre NL- 64h	Núcleo livre NL- 64h	Núcleo livre NL- 64h	Núcleo livre NL- 64h	Núcleo livre NL- 64h	Núcleo livre NL- 64h	Núcleo livre NL- 64h
CHS total: 360h	CHS total: 352h	CHS total: 352h	CHS total: 352h	CHS total: 380h	CHS total: 372h	CHS total: 380h	CHS total: 372h
NC - 360h NE - zero NL - zero	NC - 288h NE - zero NL - 64h	NC - 216h NE - 72h NL - 64h	NC - 288h NE - zero NL - 64h	NC - 216h NE - 100h NL - 64h	NC - 72h NE - 172h NL - 128h	NC - 72h NE - 244h NL - 64h	NC - zero NE - 244h NL - 128h
NC = 648h NE = zero NL = 64h		NC = 504h NE = 72h NL = 128h		NC = 288h NE = 272h NL = 192h		NC = 72h NE = 488h NL = 192h	
Carga horária anual total = 712h		Carga horária anual total = 704h		Carga horária anual total = 752h		Carga horária anual total = 752h	

Quadro 01: Grade curricular do curso de Licenciatura em Pedagogia.

Destacamos sete blocos que compõem a formação do licenciado em Pedagogia. Entre eles, entendemos que quatro podem ser caracterizados como *blocos fortes* ou de *peso*. Esses blocos são compostos por disciplinas que sustentam e asseguram a formação pretendida e anunciada. Os outros três, não menos centrais, exercem mais uma função de auxílio à formação visada. Descreveremos, a seguir, os sete blocos evidenciados.

O primeiro bloco destacado, indicado na cor vermelha, é composto pelas disciplinas de História, Sociologia, Filosofia e Psicologia da Educação. Nós o compreendemos como o constituinte da base da formação do educador, portanto, aquela do pedagogo. É formado por

disciplinas de Ciências (Psicologia e Sociologia), Filosofia da Educação e História da Educação, que trabalham com campos de conhecimento tidos como importantes para a compreensão do fenômeno educativo e da constituição da região de inquérito *Educação*. Destacamos, também com uma nuance vermelha, a disciplina Sociedade, Cultura e Infância, entendendo que ela contribui com a ampliação da zona de compreensão do fenômeno pedagógico no que diz respeito às humanidades.

Na análise desse primeiro bloco, indagamos pela razão de a disciplina de Filosofia da Educação estar no sexto e no sétimo períodos do curso. Sabe-se que Filosofia é caracterizada por um pensar sistemático, universal, analítico e reflexivo. Pode ocorrer que ela se apresente com esse foco no currículo, o que indicaria que está posta no 6º e 7º semestres, visando a pensar o já realizado durante o curso, colocando a própria formação e ação do pedagogo em foco. Filosofia pode, também, ser trabalhada como uma área de conhecimento que trata de temas como as características do ser humano, de seu modo de ser, envolvendo linguagem e questões de antropologia filosófica, entre outros. Nesse caso, não deveria estar junto com as disciplinas estudadas nos anos iniciais do curso?

O segundo bloco, destacado na cor verde, trata dos fundamentos e metodologias das disciplinas específicas com as quais o pedagogo trabalhará. Compreende: Fundamentos e Metodologia de Matemática, de Língua Portuguesa, de Ciências Naturais e de Ciências Humanas. Observando a ementa das disciplinas Fundamentos e Metodologia de Ciências Humanas I e II vemos que ambas englobam apenas os fundamentos e metodologias do ensino de História e Geografia.

Compreendemos que *fundamentos* de alguma Ciência, seja ela exata, humana ou natural, é o que dá sustentação, base à construção do edifício teórico dessa ciência. No dicionário da língua portuguesa encontramos *fundamento* explicado como base, alicerce, conjunto de razões em que se fundamenta uma tese, etc. Assim, compreendemos, ao olhar para o ementário, que, nas disciplinas nomeadas como Fundamentos e Metodologia de – Matemática, Ciências Sociais, Língua Portuguesa, Ciências Naturais -, o objetivo não é trabalhar os Fundamentos dessas Ciências, mas sim os *fundamentos de seu ensino*. Assim, a denominação utilizada é ambígua: pode tratar de rudimentos da ciência em questão e, também, tratar de fundamentos e metodologia do ensino de - Matemática, Ciências Sociais, Língua Portuguesa, Ciências Naturais.

Destacamos ainda, como pertencentes ao segundo bloco, mas não explicitamente com foco em metodologia, as disciplinas de Arte e Educação I e II, por isso coloridas em outra tonalidade de verde. Estão direcionadas ao trabalho com música, dança, artes visuais, artes cênicas, enfim, o trabalho com arte na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Chamamos a atenção, ainda, para a disciplina Alfabetização e Letramento como pertencente ao mesmo bloco, pois ela, juntamente com as disciplinas de Fundamentos e Metodologia de Língua Portuguesa I e II, dará suporte ao trabalho com a Língua Portuguesa e Literatura no campo de atuação do pedagogo. Nessa disciplina não é abordada a temática sobre Alfabetização Matemática.

Alfabetização Matemática é um tema de bastante interesse para a comunidade de educadores matemáticos. Danyluk (1991) dedica-se, em sua obra, *Alfabetização Matemática: o cotidiano da vida escolar*, à investigação de como a alfabetização matemática ocorre nas séries iniciais, tendo o foco de sua atenção, prioritariamente, na leitura. Atribui o termo alfabetização matemática para referir-se “ao ensino e à aprendizagem da leitura e da escrita do discurso matemático” (Danyluk, 1991, p.44). Discurso matemático é entendido por ela como “a

articulação inteligível dos aspectos matemáticos compreendidos e interpretados pelo homem” (Danyluk, 1991, p.38).

A autora inicia os desdobramentos de seu estudo buscando compreender os termos alfabetização, alfabetizar, ler, alfabeto. Partindo disso, ela afirma:

Considerando que a palavra “alfabeto” refere-se às primeiras noções de qualquer ciência e que a Matemática é uma ciência que possui primeiras noções, tais como as noções iniciais de lógica, as de aritmética e as de geometria, é possível afirmar que a escrita e a leitura dessas primeiras idéias podem ser aprendidas e, desse modo, fazer parte do contexto alfabetização (Danyluk, 1991, p.44).

Daí a importância de sermos alfabetizados nas primeiras noções de Lógica, Aritmética, Geometria e Tratamento da Informação e, desse modo, é questionável a ausência dessa temática no curso de Pedagogia, pois ele é o responsável pela formação do professor (de Matemática) dos anos iniciais de Ensino Fundamental e da Educação Infantil.

O terceiro, sombreado em um tom de verde mais escuro que o segundo bloco, é formado pelas disciplinas de estágio supervisionado na área de atuação do pedagogo, Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. As atividades visadas pelas disciplinas desse bloco direcionam os alunos ao contato com sua futura área de atuação profissional. Sombreamos esse bloco na cor verde para mostrar a proximidade existente entre as disciplinas de Estágio Supervisionado e as de Fundamentos e Metodologia, pois ambos os blocos estão direcionados, de forma mais específica, para a atuação profissional nos primeiros anos de escolarização.

O quarto bloco, destacado na cor amarela, é composto pelos núcleos livres. São disciplinas que permitem ao aluno aprofundar conhecimento em área de seu interesse.

Esses são os quatro blocos de que anteriormente havíamos falado e que compreendemos como sustentadores da formação do pedagogo.

O quinto bloco, na cor rosa, indica formação em gestão e organização do trabalho pedagógico na escola como um todo, ou seja, em sala de aula e na escola, vista como instituição. Para essa formação é importante um aprofundamento em políticas públicas, abarcado na disciplina Políticas Educacionais e Educação Básica, e em currículo e avaliação trabalhado na disciplina Cultura, Currículo e Avaliação, a qual discute currículo em suas várias dimensões e as concepções teóricas de currículo e de avaliação. Assim, apesar de tais disciplinas não explicitarem nominalmente um todo, compreendemos que um fio condutor constituído pelo tema *gestão* as articula.

O sexto bloco, em cor branca, diz da formação do professor, visto como profissional que deve atuar em sala de aula junto aos seus alunos. Esse bloco é formado pelas disciplinas: Didática e Formação de Professores e Comunicação e Mídias. A primeira se volta ao estudo de concepções pedagógicas e à organização do trabalho docente, ou seja, planejamento, desenvolvimento e avaliação do processo de ensino. Já a segunda estuda, entre outras coisas, os processos educativos mediados por tecnologia, suas implicações na Educação e a tecnologia como cultura e potencializadora da produção de cultura. Assim, compreendemos que há uma conexão entre ambas, pois a segunda ajudará, entre muitos aspectos, o desenvolvimento do processo de ensino e, assim sendo, no trabalho do professor como um todo.

O sétimo, destacado na cor cinza, é o bloco que conduz ao trabalho de diplomação, composto pelas disciplinas Trabalho de Conclusão de Curso I e II. Tais disciplinas discutem metodologia do trabalho científico com o objetivo de levar os alunos a redigirem um texto acadêmico, a monografia, iniciando-os na formação em pesquisa.

Essas análises abrem horizontes de compreensão, porém, estão à espreita de aprofundamentos que articulem o pensar do pesquisador. Daí avançarmos, nos procedimentos sugeridos para estudo de Projeto Pedagógico, que aqui está sendo exemplificado, com o desenvolvimento do item que se segue.

**Expondo entendimentos sobre a formação de professores de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental no curso de Licenciatura em Pedagogia.** O curso de Licenciatura em Pedagogia da universidade escolhida, mantido por sua faculdade de educação, tem como objetivo principal formar professores para atuarem na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. No projeto pedagógico, a docência é apontada como o eixo de formação desse profissional, sendo este denominado de forma explícita de pedagogo/docente. Objetiva, ainda, formar o pedagogo para a gestão do trabalho pedagógico, entendendo esse trabalho como parte integrante do trabalho docente. Por meio da leitura do projeto pedagógico, compreendemos que as justificativas para a manutenção desse curso com tais objetivos passam por três aspectos, podendo existir outros: pela demanda de profissionais qualificados no município; pela sinalização positiva da comunidade acadêmica indicando a importância da manutenção do sentido, dos pressupostos e finalidades do curso, nos moldes como apresentados no projeto, numa possível reformulação curricular; outro motivo que nos faz acreditar que o curso seja conformado por esses objetivos é o engajamento que essa faculdade manteve com o movimento nacional em prol da formação do educador, pois desde o início essa faculdade de educação, por meio de seus membros, marcou história no movimento, fortificado na década de 1980 e presente até os nossos dias. As bandeiras defendidas pelo movimento nacional estão presentes no projeto pedagógico desse curso, justificando, assim, as escolhas feitas pelo colegiado dessa faculdade.

Ao objetivar tal formação para seus egressos, entendemos que o curso de Pedagogia dessa universidade tem também por objetivo — mesmo que não seja revelado de modo explícito — formar o professor de Matemática dos anos iniciais. Compreendemos desse modo, conforme o exposto acima, pois a proposta de formar professores para os anos iniciais do Ensino Fundamental implica formar um professor capaz de trabalhar com conjunto de disciplinas específicas nos anos iniciais e, portanto, formar o professor de Matemática.

Focando a formação do professor de Matemática no projeto pedagógico do curso de Pedagogia em questão, algumas características convergiram em nossas análises, por terem se repetido em vários momentos, mostrando-se relevantes para a compreensão dessa formação.

As disciplinas de Fundamentos e Metodologia dos conteúdos específicos são de responsabilidade da Faculdade de Educação e, desse modo, dos professores aí alocados. Podemos afirmar que, em geral, tais professores são pedagogos. Assim, o fato de não haver, na Faculdade de Educação, professores provenientes das áreas específicas alocados em unidades específicas da universidade, como por exemplo, da Matemática, anuncia, em nosso entender, certa ausência de articulação entre a Faculdade de Educação e os demais Institutos específicos. Desse modo, a formação do professor que irá atuar nos anos iniciais com conteúdo e pensamento

matemático fica ao encargo somente da Faculdade de Educação, o que, possivelmente, o afasta dos modos de trabalhar e produzir Matemática que profissionais dessa área apresentam.

Compreendendo o ementário do curso de Pedagogia, mediante a análise apresentada, voltamos nosso olhar atento para as disciplinas que focam o trabalho com a Matemática, destacando a bibliografia sugerida para o trabalho nessas disciplinas, na tentativa de evidenciar quais caminhos são anunciados.

São indicados dois livros<sup>2</sup> que trabalham com jogos matemáticos. Um voltado para a Educação Infantil, abrindo possibilidades de serem trabalhados o aprendizado de conceitos matemáticos e a importância da questão lúdica do jogo para essa fase de ensino. O outro é especificamente dirigido para o ensino de conceitos matemáticos por meio de jogos e também tem seu foco na pré-escola.

Entre os citados na bibliografia, apenas um livro<sup>3</sup> trata de conteúdos matemáticos e, mesmo assim, sob o enfoque da metodologia pedagógica. Ele conduz para o trabalho com números e operações aritméticas e não aborda os conteúdos de Geometria e Medidas e nem Tratamento da Informação.

Enfocando o estudo do número e das operações aritméticas, encontramos referências<sup>4</sup> pautadas na teoria piagetiana. Esses livros em geral trazem uma discussão sobre como a criança aprende o conceito de número e como lida com as operações aritméticas, centrando no princípio de fazer com que os alunos construam a sua autonomia e, assim, aprendam Matemática sem se prender a regras e algoritmos tradicionalmente postos. Ainda dentro das referências pautadas na teoria piagetiana, encontramos, nas indicações bibliográficas da disciplina Psicologia da Educação II, um livro que discute Educação Matemática, mais propriamente psicologia da Educação Matemática - Aprender Pensando, de Terezinha Nunes Carraher –, incidindo sobre o processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Colocando a metodologia da Matemática em destaque, encontramos duas indicações bibliográficas<sup>5</sup>. Relacionadas com metodologia da Matemática, há também duas referências<sup>6</sup> que tratam da resolução de problemas, uma sobre didática da resolução de problemas especificamente e a outra sobre resolução de problemas, partindo da contagem. Há dois livros<sup>7</sup> que tratam da Matemática para a Educação Infantil, que indicam que o trabalho será voltado para

---

<sup>2</sup> Aguiar, J. S. (1994). *Jogos para o ensino de conceitos*. Leitura e escrita na pré-escola. São Paulo: Papirus, 1998; Kishimoto, T. M. *O jogo e a educação infantil*. São Paulo, Pioneira.

<sup>3</sup> Centurión, M. (1994). *Conteúdo e Metodologia da Matemática*. Número e Operação. São Paulo: Scipione.

<sup>4</sup> Kamii, C. (2000). *A criança e o número*. 27 ed. Campinas: Papirus.; Kamii, C. (1998). *Desenvolvendo a Aritmética: Implicações da Teoria de Piaget*. Campinas: Papirus.; Kamii, C. (1995). *Reinventando a Aritmética: Implicações da Teoria de Piaget*. Campinas: Papirus.

<sup>5</sup> Duarte, A. L. & Castilho, S. F. R. (1983) *Metodologia da Matemática*. Belo Horizonte: Virgília.; Centurión, M. (1994). *Conteúdo e Metodologia da Matemática*. Número e Operação. São Paulo, Ed.Scipione.

<sup>6</sup> Dante, L. R. (2000). *Didática da resolução de problemas*. São Paulo: Ática.; Fayol, M. (1996). *A criança e o número: da contagem à resolução de problemas*. Porto Alegre: Artes Médicas.

<sup>7</sup> Duhalde, M. E. (1998). *Encontros iniciais com a matemática: contribuições à educação infantil*. Porto Alegre: Artes Médicas.; Smole, K. C. S. (1996). *A Matemática na Educação Infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar*. Porto Alegre: Arte Médicas.

a metodologia de ensino. Há indicação, também, de um título<sup>8</sup> específico sobre didática da Matemática e reflexões psicopedagógicas; outro<sup>9</sup> sobre ensino-aprendizagem das operações matemáticas básicas nos anos iniciais; e, ainda, um<sup>10</sup> sobre as implicações da teoria vygotskyana na Educação Matemática.

Constatamos que a bibliografia apresentada e sugerida no projeto pedagógico do curso de Pedagogia direciona os estudos para *números e operações aritméticas*. Assim não há, na bibliografia, indicação de livros que trabalham com Geometria, Medidas e Tratamento da Informação, tanto do conteúdo como da didática e metodologia de ensino.

Ao analisar os estágios supervisionados, vemos que não existe um direcionamento claro para o trabalho com as disciplinas específicas. Não havendo proposta específica nessa direção no projeto de curso, compreendemos que a proposta metodológica que os alunos devem construir e desenvolver no campo de estágio é livre, podendo abranger ou não as disciplinas específicas como cerne de sua proposta, ou focar os conteúdos das disciplinas de modo secundário. Estudando a bibliografia sugerida para as disciplinas de estágio, vemos alguns núcleos privilegiados. O estudo sobre *pesquisa*, tema muito presente na bibliografia, confirma-a como um dos princípios norteadores do curso — a pesquisa como uma dimensão da formação e do trabalho docente e sua relação com o ensino e a extensão.

A bibliografia traz títulos sobre *interdisciplinaridade*, conduzindo a prática de ensino e o estágio supervisionado para o trabalho do pedagogo que deve ser interdisciplinar, pois carrega a responsabilidade de todos os conteúdos presentes nos anos iniciais.

O tema *prática de ensino e estágio supervisionado* também está presente entre os itens da bibliografia do curso de Pedagogia. Entendemos sua presença como indicador e exemplificador de caminhos a serem trilhados na prática dos alunos e também como suporte na compreensão do trabalho que será realizado.

As indicações bibliográficas contemplam ainda o tema *metodologia da alfabetização*. A presença dele mostra a importância dada ao trabalho de alfabetização. Entretanto, não há indicação específica do tema *alfabetização matemática*. Sabemos que, ao fazerem seus estágios na Educação Infantil ou na Educação de Jovens e Adultos e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, os alunos poderão trabalhar com a Matemática. Desse modo, questionamos: como ficará o trabalho com essa área do saber se o projeto pedagógico do curso não privilegia estudos sobre produção do conhecimento matemático, ideias essenciais à Matemática, alfabetização matemática? E, ainda, mesmo sendo um pouco mais frequente no projeto, a presença de aspectos que indicam o estudo de instrumentais para operacionalização de conteúdo, ou seja, o estudo de metodologias da Matemática, a carga horária destinada às disciplinas que se dedicam a área é a suficiente? Tais metodologias, sendo, de certo modo, esvaziadas de conteúdo matemático, estariam cumprindo seu papel de formar o professor de Matemática para a atuação nos primeiros anos de escolarização?

---

<sup>8</sup> Parra, C. (1996). *Didática da matemática: reflexões psicopedagógicas*. Porto Alegre: Artes Médicas.

<sup>9</sup> Silva, E. M. (1995). *O ensino-aprendizagem das operações matemáticas básicas nas quatro primeiras séries do ensino fundamental*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.

<sup>10</sup> Moyses, L. (2000). *Aplicações de Vigotsky à educação matemática*. Campinas: Papirus.

Para finalizar, destacando o tema referente à formação dos professores de Matemática dos anos iniciais, enfatizamos sua relação com as linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Educação, oferecido por essa Universidade. De acordo com o Projeto Pedagógico do curso, essas linhas apontam as áreas em que os alunos da graduação poderão aprofundar seus estudos por meio das disciplinas de núcleo livre, dos grupos de estudo, das atividades de extensão, etc. Entretanto, essas linhas de pesquisa e suas respectivas áreas não indicam articulações entre suas investigações e Educação Matemática.

Com o caso apresentado, nossa intenção foi exemplificar os procedimentos de pesquisa para análise de *projeto pedagógico de um curso específico*.

### **Considerações Finais**

A metodologia desenvolvida no grupo de pesquisa Fenomenologia e Educação Matemática (FEM) nos oferece um caminho para analisar registros referentes à formação profissional de pessoas, sem, no entanto, apresentar um modelo teórico, dado a priori como correto. À luz das orientações elaboradas, vemos a possibilidade de construção de caminhos que escute atentamente o investigado. No caso do exemplo exposto, essa trajetória de pesquisa expôs como tem sido pensada e efetuada a formação de professores de Matemática para os anos iniciais do Ensino Fundamental no contexto em que o curso é realizado e avançou no sentido de explicitar compreensões, inquietações e perplexidades ante a obscuridade que envolve a formação desse profissional.

### **Referências Bibliográficas**

- Baumann, A. P. P. (2009). *Características da Formação de Professores de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental com foco nos cursos de Pedagogia e Matemática*. Dissertação de mestrado não-publicada, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, Brasil.
- Bicudo, M. A. V. (1995). *Acompanhamento e Avaliação dos Cursos de Graduação da Unesp*. São Paulo: Unesp.
- Bicudo, M. A. V. (2003). Formação de Professores: um olhar fenomenológico. In: M. A. Bicudo (Org.) *Formação de Professores: da incerteza à compreensão* (p.7 - 46). Bauru, SP: ESUSC,
- Danyluk, O. (1991). *Alfabetização Matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil*. 2ª ed. (p. 26 - 45). Caxias do Sul: EDUSC.
- Mocrosky, L. F. (2008). Um estudo do primeiro projeto pedagógico do “Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica” ofertado no campus Ponta Grossa da UTFPR: trilhando caminhos para esclarecer o modo pelo qual a Ciência, a Técnica e a Tecnologia estão presentes no curso. Anais do Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, Rio Claro, 12, 1 - 20.
- Mocrosky, L. F. (2010). *A Presença da Ciência, da Técnica, da Tecnologia e da Produção no Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica*. Tese de doutoramento não-publicada, Departamento de Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, Brasil.