

TRABALHO COM PROJETOS NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Vanessa de Paula Cintra
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
vanessacintra@yahoo.com.br

Resumo:

Apresentamos neste trabalho uma pesquisa¹ cujo objetivo foi analisar o envolvimento de alunos de um curso de Licenciatura em Matemática ao elaborar e executar projetos de investigação relativos ao tema Inclusão. Fundamentada na abordagem qualitativa, a produção dos dados ocorreu no contexto de duas disciplinas, em momentos diferentes e subsequentes. Nas disciplinas foi desenvolvido um trabalho segundo a perspectiva da metodologia de trabalho com projetos, em que os alunos, divididos em grupos, estudaram, elaboraram e desenvolveram projetos de investigação. Para direcionar a análise dos dados, utilizamos alguns conceitos da Análise de Conteúdo. O estudo possibilitou que os licenciandos tivessem autonomia na construção do seu próprio conhecimento, participando de forma ativa, gerando uma postura reflexiva e investigativa. Os projetos desenvolvidos promoveram uma aprendizagem sobre o tema inclusão e também a compreensão de aspectos relacionados ao ensino e à aprendizagem da Matemática para alunos com Necessidades Educacionais Especiais.

Palavras-chave: Trabalho com projetos; Formação de professores; Inclusão.

1. Trabalho com projetos na formação inicial de professores de Matemática

Apresentamos um trabalho que foi desenvolvido em uma Universidade Pública do Estado de Minas Gerais, onde alunos de um curso de Licenciatura em Matemática, apoiados na metodologia de trabalhos com projetos, elaboraram e executaram projetos de investigação relativos ao tema Inclusão.

Compreendemos projeto como sendo um conjunto de ações previamente planejadas no sentido de buscar atingir um objetivo. Essas ações são desenvolvidas obedecendo a um determinado roteiro, em geral flexível e aberto para mudanças, visto que no desenvolvimento de um projeto pode haver alterações nos caminhos previamente planejados (CINTRA, 2014).

Para Hernández (1998) a finalidade do trabalho com projetos “é promover, nos alunos, a compreensão dos problemas que investigam” (p. 86). Segundo esse autor compreender é ir além da informação dada, é reconhecer as diferentes versões de um fato, tentar buscar

¹ Este artigo é parte de uma pesquisa de Doutorado vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do Departamento de Matemática da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Rio Claro/SP, sob a orientação da Profa. Dra. Miriam Godoy Penteadó.

explicações e

propor hipóteses sobre as consequências do que foi investigado. A compreensão mostra uma interpretação do tema e um avanço sobre o mesmo.

No trabalho com projetos o papel do professor é auxiliar na construção do conhecimento e requer uma maior compreensão dos temas que os alunos trabalham o que faz com que atue como guia. O papel do aluno é ser um sujeito ativo e participante na busca de informações, que reflita sobre elas e encontre soluções para os problemas. Investigar, testar conjecturas, tomar decisões e conclusões são características que se evidenciam no aluno ao trabalhar com projetos. De acordo com Penteado et al (2006), “quando um aluno participa em projetos, ele deixa de ser receptivo e passa a ser ativo em seu próprio processo educacional” (p.80).

Não há uma sequência única e geral para elaboração de um projeto, assim, nos pautamos em Boutinet (2002) que destaca três etapas essenciais: análise e diagnóstico da situação; esboço de um ajuste entre o possível e o desejado; e determinação das opções estratégicas.

A etapa “análise e diagnóstico da situação” requer identificar os diferentes parâmetros dos quais será pensado e elaborado o projeto. Nessa etapa é destacada a importância de o autor analisar sua história, seus desejos, suas aspirações e ainda explicitar suas motivações ou a ausência de motivação.

Na etapa “esboço de um ajuste entre o possível e o desejado”, são atribuídos os objetivos do projeto e deve-se buscar um mínimo de coerência com as suas finalidades e um mínimo de pertinência em relação à situação a ser analisada. Na última etapa “determinação das opções estratégicas” são feitas as escolhas dos métodos, das estratégias, dos meios, do estilo de ação, de como proceder.

Geralmente, os alunos escolhem o tema ou envolvem-se na escolha. Isso faz com que o planejamento das ações seja motivador e assim, os estudantes levem adiante a investigação proposta no projeto, a qual há de recolher, selecionar, ordenar, analisar e interpretar as informações (HERNÁNDEZ, 1998).

Após a

elaboração do projeto, a fase seguinte e é a sua execução, que, de acordo com Boutinet (2002), também pode ser reduzida a três etapas essenciais: gestão dos desvios, revisão do planejamento e avaliação.

Na etapa da “gestão dos desvios”, é revisto o planejamento devido aos imprevistos e os obstáculos. Gerir esses desvios significa reconhecer a autonomia da prática, tolerar situações imprevisíveis e contorná-las. Como resultado do projeto desenvolvido, é elaborado um relatório, que traz a maneira como todo o trabalho ocorreu, os problemas enfrentados e a conclusão do projeto desenvolvido.

A avaliação do trabalho desenvolvido ocorre durante todo o processo e serve como guia do projeto ao longo de sua realização e não deve limitar-se à utilização de um único critério avaliativo, podendo ser eles: portfólios, relatório final do projeto desenvolvido, apresentação final, entre outros. Ressaltamos que os projetos, por serem desenvolvidos em grupos, necessitam de avaliações que considerem as dimensões individuais e coletivas.

Compreendemos que o trabalho com projetos é uma experiência cuidadosamente coordenada e supervisionada. Para Zeichner (2010) experiências assim, auxiliam os futuros professores para atuarem de forma bem sucedida em práticas de ensino complexas. Nessa direção, defendemos a importância de serem criadas oportunidades aos futuros professores de novas experiências e conhecimentos para a docência, em especial que os coloquem frente a situações complexas de ensinar e aprender para a diversidade, possibilitando mudanças em suas atitudes frente às diferenças.

O trabalho com projetos permite o desenvolvimento de estudos e pesquisas no âmbito da Educação Especial, práticas inclusivas e atividades de extensão junto às comunidades escolares, conforme é sugerido nas Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001).

2. O Desenvolvimento da pesquisa

A pesquisa ocorreu no contexto de duas disciplinas, organizadas a partir da proposta de projetos, e que chamaremos neste texto de Desenvolvimento de Projeto 1 (DP 1) e Desenvolvimento de Projeto 2 (DP 2). Essas disciplinas são obrigatórias no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade e ocorrem em momentos diferentes e

subsequentes. Os alunos, divididos em grupos, estudam, elaboram e desenvolvem projetos relacionados à realidade do mundo em que vivem, buscando informações em diferentes contextos.

A abordagem adotada foi a pesquisa qualitativa e consideramos o ambiente de sala de aula promovido durante as disciplinas como o nosso campo de investigação, como um ambiente natural da formação inicial dos alunos de Matemática. Cada disciplina totalizou 30 horas desenvolvidas ao longo de 15 semanas, sendo duas horas-aula presenciais semanais.

Os participantes eram alunos ingressantes na Universidade e estavam cursando o primeiro período noturno do curso de Licenciatura em Matemática. A disciplina iniciou com 19 alunos e desses apenas 10 concluíram o segundo semestre e também o projeto. Os outros 9 evadiram-se do curso e os motivos dessa evasão não foram apresentados pela Instituição. Foram formados quatro grupos com os 19 alunos e apesar da desistência durante o processo, alguns grupos foram esvaziados, porém nenhum deles se desfez.

O projeto de investigação do Grupo 1 intitulado “As tecnologias no aprendizado da Matemática para alunos com deficiência auditiva ou visual” – teve como objetivo investigar quais são as tecnologias existentes nas salas de recursos multifuncionais² de escolas públicas, a qualificação e formação dos profissionais que atendem os alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) na cidade.

O título do projeto de investigação do Grupo 2 foi “Livros didáticos de Matemática para alunos com deficiência visual: um estudo de caso”. Apoiados na abordagem qualitativa de pesquisa, utilizaram a modalidade “estudo de caso” para investigar o processo de transcrição dos livros didáticos de Matemática para o Braille, bem como analisar os limites e as potencialidades dos livros em Braille, de acordo com os professores e alunos deficientes visuais que os utilizam.

O Grupo 3 intitulou o projeto de investigação de “Ensino Matemático inclusivo através de atividades de raciocínio lógico”, o qual teve como objetivo identificar as dificuldades enfrentadas pelos alunos surdos que cursam o Ensino Médio em uma escola regular.

² As salas de recursos multifuncionais atendem alunos com NEE matriculados nas classes comuns do ensino regular e possuem materiais pedagógicos e de acessibilidade, para o atendimento educacional especializado à escolarização.

O projeto de investigação do Grupo 4 foi “A elaboração e aplicação de materiais geométricos no aprendizado da Matemática para alunos com deficiência visual”, com os seguintes objetivos: elaborar materiais geométricos para auxiliar alunos com deficiência visual no aprendizado de Matemática, por meio de contato tátil; analisar as potencialidades e as dificuldades na aprendizagem dos alunos envolvidos no projeto; trabalhar com dobraduras, para que o aluno com deficiência visual construa as formas geométricas a serem estudadas.

Os dados analisados nesta investigação foram produzidos durante as duas disciplinas, sendo eles: questionários respondidos individualmente (com a intenção de conhecer os participantes da pesquisa; investigar os motivos de interesse pelo tema do projeto; investigar aspectos relacionados à elaboração do projeto; investigar aspectos relacionados à execução e escrita do relatório final); portfólios³ (onde foram registradas reflexões, sensações, percepções, anseios e experiências sobre o trabalho); os projetos de investigação elaborados na disciplina do primeiro semestre; os relatórios finais dos projetos produzidos na disciplina do segundo semestre; e o diário de campo da professora.

A análise dos dados se concentrou na compreensão do envolvimento dos alunos participantes ao elaborarem e executarem projetos de investigação e foi feita com base na metodologia de Análise de Conteúdo, descrita por Bardin (1997) como sendo um conjunto de técnicas para analisar as comunicações “visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (p. 42).

3. A elaboração e a execução dos projetos de investigação na perspectiva inclusiva

Na disciplina DP1 os alunos estudaram e elaboraram projetos em grupo. Para auxiliar na escolha do tema, a professora solicitou que os alunos se agrupassem de maneira a dividir a turma e entregou para cada grupo um texto diferente sobre tendências em Educação Matemática. Nas aulas seguintes apresentaram uma síntese dos textos para a classe. Essa dinâmica, além de oferecer uma noção de temas em Educação Matemática, possibilitou um

³ Os portfólios serviram como instrumentos de diálogo entre o docente responsável e os alunos e constituíram-se sob a forma de registros.

primeiro contato entre os colegas da turma, um entrosamento, antes de formarem definitivamente os grupos que fariam os projetos.

Os alunos foram se agrupando, considerando seus interesses de investigação, se remanejaram e definiram as escolhas. Durante esse momento, um grupo indagou à professora se poderia unir inclusão com outros temas, como, por exemplo, tecnologia, livros didáticos e outros. A professora respondeu que sim. Foi quando surgiu outra pergunta: “Professora, e se todos os grupos escolherem o tema inclusão?” Obtiveram resposta favorável, desde que os projetos tivessem abordagens diferentes”.

Diante das discussões, os grupos se interessaram em trabalhar assuntos diversos, tendo como tema principal a Educação Matemática na perspectiva Inclusiva. Diante de tal situação, instigou-nos compreender as motivações que levaram os participantes à escolha de temas que envolvessem essa perspectiva. Percebemos que o interesse em estudar sobre o tema inclusão na formação inicial se manifestou principalmente após a leitura, discussão e apresentação dos textos, momentos que propiciaram aos alunos reflexões sobre algumas tendências em Educação Matemática, em especial, sobre o ensino de Matemática para pessoas com NEE. Assim, floresceu a preocupação de como ensinar Matemática para alunos com NEE e perceberam a oportunidade de aprender sobre o assunto durante o projeto.

Para iniciarem a escrita, alguns acordos foram pré-estabelecidos entre a professora e os discentes. Os grupos foram orientados a buscar informações adicionais sobre o tema inclusão, e a aprofundarem seus conhecimentos acerca do assunto a ser abordado. Para isso, a professora selecionou e enviou por *e-mail* alguns textos e, para que os alunos realizassem leituras direcionadas sobre os assuntos específicos de cada projeto. Esse momento foi de extrema importância, e auxiliou na primeira etapa de “análise e diagnóstico da situação” descrita por Boutinet (2002).

O processo de escrita gerou incômodos aos alunos, sentiram grande dificuldade em organizar as ideias e escrevê-las, principalmente, de maneira a contemplar a opinião de todos do grupo. Sobre essa dificuldade, a professora recomendou que as leituras caminhassem junto com a escrita para auxiliar nesse processo.

Skovsmose e Penteado (2007) argumentam que a grande maioria dos alunos apresenta dificuldade em iniciar trabalhos com projetos, pois estão acostumados a repetir o que o professor faz e, assim, não “estão habituados a conjecturar sobre suas próprias ideias, debatê-las em grupo de forma clara e organizada e reformulá-las quando necessário” (p. 6).

Como nem sempre os integrantes dos grupos conseguiam se encontrar em horários diferentes das aulas, foi sugerido pela professora que fizessem um rodízio do texto durante a semana, modificando, acrescentando informações a partir das leituras, assim, eles fariam uma conversa entre os autores dos textos lidos e trocariam informações entre eles.

Após a escrita da introdução e da justificativa pela escolha do tema, os grupos elaboraram os objetivos e a questão diretriz, levando em consideração que os objetivos deveriam ter coerência com as finalidades e pertinência em relação à situação a ser analisada. Nessa fase é realizado o “esboço de um ajuste entre o possível e o desejado”, considerada por Boutinet (2002) a segunda etapa essencial para a elaboração de um projeto.

A última etapa essencial é a “determinação das opções estratégicas”, quando é feita a escolha dos métodos, as estratégias, os meios e as ações para a execução do projeto. Assim, elaboraram os procedimentos metodológicos, também chamados de planejamento, que direcionaram a investigação, a fim de atingir os objetivos do projeto.

A literatura recomenda a importância do tempo no planejamento de cada ação; sendo assim, foi elaborado um cronograma, com a previsão dos prazos para as fases de execução do projeto e redação do relatório final.

Finalizando a elaboração do projeto, foi solicitado que lessem com atenção o que haviam escrito, realizando as correções necessárias. A professora explicou que como já havia auxiliado bastante cada grupo, agora, na fase final, os deixaria “caminhar” sozinhos. Assim, tiveram autonomia e puderam adquirir confiança no trabalho que estavam desenvolvendo.

Finalizar os projetos sem a orientação da professora gerou ansiedade e preocupação entre os participantes, uma vez que ficou sob sua responsabilidade a finalização do trabalho. Nessa direção, Skovsmose e Penteado (2007) argumentam que os alunos, ao participarem de projetos, “não têm segurança sobre sua capacidade de tomada de decisão. Muitas vezes, os alunos solicitam a presença do professor para que ele diga o que deve ser feito” (p. 7).

O tempo e a dedicação necessários para a elaboração do projeto foram destacados como algumas das grandes dificuldades encontradas pelos alunos. Para tentar contornar a situação da falta de tempo, em especial de se encontrarem pessoalmente, usaram a *internet* como suporte, utilizando *e-mails*, *Skype*, entre outros. Essa estratégia favoreceu a troca de informação e a colaboração e nessa ótica destacamos sua importância para o andamento dos projetos.

No decorrer da elaboração dos projetos, diante das leituras, discussões e produção dos textos, percebemos que as dificuldades em relação à escrita foram diminuindo. Isto também foi notado pelos alunos, que destacam a importância das leituras nesse processo e ressaltam a satisfação de estarem evoluindo no que diz respeito à escrita, ao vocabulário e, ainda, de conseguirem, a partir de discussões, considerar ideias e apontamentos de todos do grupo.

Conforme aponta a literatura, é natural que nos grupos haja dificuldades no que diz respeito à convivência, a divisão de tarefas, divergência de ideias, entre outros. Essas dificuldades não foram barreiras para a elaboração dos projetos, nem mesmo para o entrosamento e a relação interpessoal entre os alunos.

No final da disciplina DP1, os grupos se mostravam satisfeitos por diversos motivos: por terem elaborado um projeto de investigação, pelo aprimoramento da escrita, pelos conhecimentos adquiridos, pela experiência do trabalho em grupo, entre outros.

Finalizado a elaboração dos projetos de investigação, passamos para a fase subsequente, a execução. Nessa fase os grupos realizam as ações previstas para atingir os objetivos dos projetos de investigação. Destacamos, conforme já foi mencionado, que a fase de execução ocorreu no semestre seguinte ao de elaboração, ou seja, na disciplina DP2.

Os grupos fizeram a leitura dos projetos que elaboraram, retomando o tema, os objetivos e os procedimentos. A primeira ação de execução de todos os projetos foi descobrir quais eram as escolas da cidade que atendiam alunos com NEE, e visitá-las. Os alunos foram em três dessas escolas para conhecer suas salas de recursos multifuncionais. Além disso visitaram também um Instituto que apoia deficientes visuais estabelecido no município.

Paralelamente à fase de visitas às escolas, os grupos analisaram e fizeram uma revisão do planejamento, considerando, entre outros, o ambiente de coleta de dados, o tempo para a

elaboração do material a ser utilizado e a escrita do relatório final. Devido a imprevistos, obstáculos e decisões tomadas, para colocar em prática o que foi planejado, fez-se necessário “gerenciar os desvios”, fase considerada por Boutinet (2002) como essencial para a execução de projetos.

Posteriormente aos ajustes necessários, elaboraram os materiais para a coleta dos dados, tais como: roteiro de entrevistas, perguntas de questionários e atividades de Matemática a serem aplicadas. Após a elaboração dos materiais, os grupos foram às escolas coletar os dados a serem analisados nos projetos. Ressaltamos que para a realização dos projetos, os grupos esclareceram os objetivos aos diretores e professores das escolas que participaram, solicitando autorizações para a utilização dos dados provenientes da investigação.

Satisfazendo a premissa “singularidade de uma situação a ser ordenada” descrita por Boutinet (2002), não houve projeto repetido; cada grupo tratou de uma determinada temática e percorreu caminhos diferentes em busca dos dados para atingir os objetivos.

De maneira geral, as maiores dificuldades ressaltadas pelos grupos durante a coleta dos dados foram o tempo e o trabalho em grupo. Para administrar possíveis conflitos, ficou acordado entre os alunos e a professora que também usariam os portfólios para comentar sobre as tarefas executadas e o comprometimento de todos do grupo no projeto, pois os alunos também eram avaliados individualmente.

Após as intervenções nas escolas, e diante de várias informações coletadas, alguns alunos ficaram assustados. Perceberam a importância do projeto que estavam desenvolvendo, como era trabalhoso e que ainda faltavam algumas etapas para concluírem o projeto. Nessa direção, Skovsmose e Penteadó (2007) argumentam que “os alunos precisam de um tempo para se adaptar às atividades de investigação, às vezes é preciso um longo período de tempo, até que eles consigam desenvolver a iniciativa e o espírito de busca” (p. 6).

Para poder compreender os problemas que estavam investigando, diante das angústias, o suporte que os alunos receberam foi a recomendação da leitura dos textos “Processo de sistematização e análise das informações” e “Redação e apresentação da pesquisa” (FIORENTINI, D.; LORENZATO, S., 2009).

Conforme ressalta Hernández (1998), a aprendizagem no trabalho com projetos está relacionada ao fazer, com o apoio do professor. Assim, buscaram nos dados, respostas para as questões que direcionavam os projetos e, para isso, passaram à fase de organização, sistematização e interpretação dos dados.

A fase de análise dos dados foi um desafio para os grupos, pois tal atividade era uma novidade para a grande maioria. A angústia dos alunos diante dos dados ainda persistia e para auxiliar nesse processo cada grupo foi atendido em um momento extra-horário de aula, para que, juntamente com a professora, traçassem estratégias para analisar os dados. Essa fase é muito importante para que o aluno construa modos de pensar por si próprio, desenvolver autonomia e senso crítico.

Percebemos que a execução do projeto foi de extrema importância para os alunos, pois lhes possibilitou entrar em contato com diferentes contextos, em especial envolvendo o ensino de Matemática para pessoas com NEE, proporcionando aos alunos uma dimensão crítica (SKOVSMOSE, 2002) a esse respeito. Esse estímulo de reflexão foi fundamentado na contribuição à qualidade da educação de alunos de diferentes categorias, no caso com NEE.

Depois que os grupos já estavam orientados em como proceder com a análise dos dados e começaram a analisá-los, deu-se início ao processo de escrita do relatório final, uma vez que, ao analisar, já foram escrevendo os resultados. O relatório final traz as etapas percorridas para a realização do projeto, bem como os resultados. Os grupos receberam da professora um guia com tópicos para direcionar a escrita.

O trabalho em grupo durante a elaboração do relatório final foi se tornando mais tenso. Havia aqueles que se esforçavam mais, os que pouco se esforçavam e outros que facilmente se irritavam. Consideramos que essa tensão aumentou pelo desgaste pessoal e interpessoal que naturalmente ocorre ao final de semestres letivos e ao desenvolverem um projeto de investigação. Contudo, apesar das dificuldades enfrentadas, os alunos perceberam que o trabalho em grupo possibilita a diversidade de opiniões e a troca de saberes.

Por fim, os grupos apresentaram oralmente os resultados dos projetos de investigação que desenvolveram, destacando a fundamentação teórica dos temas que estudaram, os objetivos, a metodologia, e os resultados obtidos.

Com todos os recursos para a avaliação, foi possível analisar e avaliar o processo de evolução da aprendizagem em grupo e individual. De maneira geral, os questionários e os portfólios possibilitaram a análise individual. Os projetos elaborados, os relatórios finais e as apresentações dos resultados possibilitaram a avaliação do grupo.

4. Considerações Finais

O estudo desenvolvido possibilitou que os alunos tivessem um primeiro contato com temas sobre Educação Matemática e Inclusão, com textos acadêmicos e gerou oportunidade de produzirem seus próprios textos. Esse processo resultou na autonomia da construção do seu próprio conhecimento, permitindo que participassem de forma ativa nas atividades desenvolvidas, gerando uma postura reflexiva e investigativa.

Por meio dos projetos, foram desenvolvidas práticas e atividades inclusivas junto às escolas que atendem alunos com NEE. Compreendemos que essas ações geraram novos conhecimentos que influenciaram na formação inicial dos participantes.

As questões estudadas e discutidas nas disciplinas e as vivências no desenvolvimento dos projetos possibilitou aos participantes transformar as informações anteriores e adquirir novos conhecimentos sobre as peculiaridades dos alunos que apresentam NEE. E ainda, a partir das investigações, os licenciandos adquiriram conhecimentos que servem de orientação para a criação de estratégias necessárias ao ensino e aprendizagem dos alunos com NEE.

O trabalho desenvolvido está em consonância com o Parecer CNE/CP4 nº 9/2001, que propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, Curso de Licenciatura e de Graduação Plena, que ressalta que a formação de professores deve assegurar a aquisição de conhecimentos sobre as peculiaridades dos alunos que apresentam NEE.

Por fim, salientamos que o trabalho possibilitou, através da prática, autoconhecimento e novos conhecimentos sobre a docência, privilegiando a inserção do futuro professor em diferentes contextos, e mobilizando seus saberes de maneira ativa e reflexiva. Assim, favoreceu a formação inicial do professor de Matemática, no que diz respeito ao

⁴ Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno.

desenvolvimento de estratégias de indagação, de busca e de interpretação sobre o tema Educação Matemática na perspectiva Inclusiva.

5. Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. MEC; SEESP, Brasília, 2001. 79 p.

BOUTINET, J. P. **Antropologia do Projeto**. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Parecer n. CNE/CP 09/2001, de 08 de maio de 2001.

CINTRA, V. P. **Trabalho com Projetos na formação inicial de professores de Matemática na perspectiva da educação inclusiva**. 2014. 137 f. Tese de (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro.

FIORENTINI, D.; LORENZATO S. **Investigação de ensino de matemática: Percursos teóricos e metodológicos**. 3.ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. RODRIGUES, J. H (trad.). Porto Alegre: Artmed, 1998.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

PENTEADO, M. G, et al. Possibilidades e limitações no desenvolvimento de projetos telecolaborativos na educação matemática Escolar. In: PINHO S. Z.; SAGLIETTI. J. R. C. (Org.) **Núcleos de Ensino**. São Paulo: Editora da Unesp, 2006, p.880-889.

SKOVSMOSE, O; PENTEADO, M. G. Trabalho com projetos na Educação Matemática. In: Encontro Nacional de Educação Matemática, 9, 2007, Belo Horizonte. **Anais**. Belo horizonte: 2007.

SKOVSMOSE. O. **Trabalho de projecto em Matemática**. Em Actas do ProfMat 7. Lisboa: APM, 2002, p. 52-57.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. In: **Educação**, Santa Maria, v. 35, n. 3, p. 479-504, set./dez. 2010.