

Universidade Federal de Goiás
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Mestrado em Educação em Ciências e Matemática

A Identidade Profissional do Professor de Matemática
frente aos Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano
do Município de Goiânia à luz da Etnomatemática

por

Janderson Vieira de Souza

Goiânia

2009

Janderson Vieira de Souza

**A Identidade Profissional do Professor de Matemática
frente aos Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano
do Município de Goiânia à luz da Etnomatemática.**

Dissertação submetida à Banca Examinadora do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. José Pedro Machado Ribeiro

Goiânia

2009

“Não basta ensinar ao homem uma especialidade, porque se tornará assim uma máquina utilizável, mas não uma personalidade. É necessário que adquira um sentimento, um senso prático daquilo que vale a pena ser empreendido, daquilo que é belo, do que é moralmente correto. A não ser assim, ele se assemelhará, com seus conhecimentos profissionais, mais a um cão ensinado, do que uma criatura harmoniosamente desenvolvida. Deve aprender a compreender as motivações dos homens, suas quimeras e suas angústias, para determinar com exatidão seu lugar preciso em relação a seus próximos e à comunidade”.

Albert Einstein

Agradecimentos

Agradeço a Deus, por me confiar tamanha responsabilidade em forma de conhecimento científico, fazendo-me evoluir em função desses saberes, a ponto de desejar uma sociedade mais justa e igualitária, dando-me força e coragem para perseguir um ideal de mudança que poucos tem a coragem de enfrentar.

À minha esposa Daniela Pereira Alves, companheira, compreensiva e amiga. Aguentou-me e esteve presente em minhas ausências.

À banca examinadora, composta pelo Prof. Dr. Rogério Ferreira e Prof^a. Dr^a. Vanda Domingos Vieira, que apesar do pouco tempo disponível, prontamente disponibilizaram-se em examinar e contribuir com esta dissertação.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Pedro Machado Ribeiro, pela paciência e pela motivação na elaboração da dissertação. Desde a seleção para o mestrado, apoiou-me em todas as etapas. Revelando-se muito mais que um orientador, um grande amigo.

Ao Prof. Dr. Juan Bernardino Marques Barrio, coordenador do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás, por lutar pela implementação do Mestrado, possibilitando que hoje várias pessoas possam ser diplomadas como Mestres em Educação em Ciências e Matemática.

Aos meus irmãos: Jailton, Jaime, Pedro e Inêz os quais acompanho desde o nascimento, companheiros de todas as horas.

Aos meus pais Jaime Lima de Souza e Lídia Vieira de Souza, que, apesar da origem simples, sempre me incentivaram a seguir a carreira docente.

Aos apoios pedagógicos da Secretaria Municipal de Educação: Tânia Silva Borges Salles e Carmen Marize Lima, por promoverem uma verdadeira ponte entre nossa pesquisa e a Secretaria Municipal de Educação.

Aos meus colegas de trabalho da Escola Municipal Santo Antônio, que acompanharam-me durante esse dois anos de luta.

A todos os colegas do Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, e em especial ao Weldson, Joaquim, Rafaela e Roberto, companheiros de orientação.

Aos professores que participaram da pesquisa, que, apesar do pouco tempo disponível para a realização da entrevista, de maneira nobre, dispuseram-se a contribuir para investigação.

A todos os pais, professores e educandos que presenciam na atual Rede Municipal de Educação de Goiânia esse processo de mudança da instituição.

À destilaria que produz o *Teachers Highland Cream Blended Scotch Whisky*, por me proporcionar com seu vigoroso *whisk* escocês, momentos de elucubrações, euforia e relaxamento. Houve ampliação de minhas conjecturas sobre a realidade tão vil, amenizando nossas crises identitárias resultantes do conflito natural entre o Id e o Ego, como diz Freud.

Resumo

Este trabalho tem o propósito de mostrar aspectos da identidade profissional de alguns professores de matemática do município de Goiânia, pertencentes à Unidade Regional Central. Procura-se entender como tais professores compreendem e incorporam a estrutura denominada “Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano”, à Luz da Etnomatemática. Para tanto, foi realizado um Estudo de Caso, que, num primeiro momento, fez uma investigação documental das principais propostas e diretrizes que conduzem os trabalhos em ciclos da prefeitura de Goiânia, desde sua implementação, no ano de 1998. Num segundo momento, foram realizadas entrevistas com nove professores de matemática pertencentes a uma das unidades regionais deste município, tendo como um dos critérios para a seleção dos professores que possuíssem experiência com ciclo III há, pelo menos, três anos. A pesquisa revelou que os professores vivenciam vários conflitos no ambiente escolar, desde a restrita compreensão da Proposta Político Pedagógica da Secretaria Municipal de Educação de Goiânia até um repensar da práxis pedagógica. Esses conflitos fazem surgir críticas à implantação e concepções que norteiam a proposta de ciclos. Além disso, foi abordada a identidade profissional do professor de matemática na perspectiva da Etnomatemática e, por meio desta, propostas reflexões relacionadas a alguns aspectos como: agrupamento conforme faixa etária, papel da chamada promoção automática em escolas cicladas - contribuindo para uma reflexão da função da escola como instituição -, debate sobre a grade paritária, o atual isolamento da matemática em relação aos outros componentes curriculares e reflexões sobre o currículo.

PALAVRAS CHAVE: Ciclos de Formação; Identidade Profissional do Professor de Matemática; Etnomatemática.

Sumário

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Trajetória | 9 |
| 2 | Referencial teórico | 16 |
| 2.1 | Introdução | 16 |
| 2.2 | Etnomatemática | 16 |
| 2.3 | Identidade Profissional do Professor | 22 |
| 3 | Ciclos de formação | 26 |
| 3.1 | Introdução | 26 |
| 3.2 | Um panorama sucinto dos Ciclos no Brasil | 26 |
| 3.3 | Histórico dos Ciclos no Município de Goiânia | 29 |
| 3.4 | Concepções dos Ciclos de Goiânia | 32 |
| 4 | A pesquisa em perspectiva: aportes teóricos e metodológicos | 37 |
| 4.1 | Introdução | 37 |
| 4.2 | Metodologia | 37 |
| 4.3 | A Entrevista | 39 |
| 4.3.1 | Contato inicial e a condução da entrevista | 41 |
| 4.3.2 | A questão desencadeadora | 42 |
| 4.3.3 | Expressões de compreensão do pesquisador | 42 |
| 4.3.4 | Das sínteses | 43 |
| 4.3.5 | Das questões de: esclarecimento, focalizadoras e aprofundamento | 43 |
| 4.4 | Processo de categorização das Informações | 44 |
| 5 | A entrevista em movimento | 47 |
| 5.1 | Introdução | 47 |
| 5.2 | Explanação da pesquisa de campo | 47 |
| 5.3 | Caminho percorrido até a entrevista | 55 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6 | Análise das entrevistas | 58 |
| 6.1 | Introdução | 58 |
| 6.2 | Disposições Pessoais para Docência | 58 |
| 6.3 | Promoção Automática | 60 |
| 6.4 | Autonomia | 63 |
| 6.5 | Tensão entre proposta e produto | 64 |
| 7 | Considerações finais | 69 |
| | Referências Bibliográficas | 74 |

Capítulo 1

Trajectoria

Neste capítulo introdutório, a finalidade é traçar a trajetória acadêmica dos momentos mais significativos em relação à minha carreira docente, à matemática nas escolas e às razões que serviram de motivação para pesquisar a identidade profissional do professor de matemática da rede municipal de Goiânia, frente aos Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano à luz da Etnomatemática. Mostrando que a matemática, como disciplina nas escolas de ensinos Fundamental e Médio, para uma quantidade significativa de estudantes, é vista como um “bicho de sete cabeças”¹.

Os motivos para essa visão estereotipada são vários, como o sentimento de incapacidade de aplicar a matemática no cotidiano, pois há um clima desfavorável à disciplina na comunidade escolar, já que está acostumada a atitudes negativas em relação à matemática. Tem-se a ideia errônea de que essa disciplina apresenta uma linguagem aborrecida e obscura. Mesmo diante desse quadro, nos ensinos fundamental e médio tive inclinação para estudar matemática.

Durante o Ensino Fundamental, mais precisamente no oitavo ano², foi o impulso necessário para aquilatar meu gosto pela matemática. Apesar de precoce, possivelmente foi um dos primeiros passos rumo ao despertar para a carreira docente, nesta série, comecei a demonstrar várias habilidades, elogiadas pelo professor da turma. Isso me incentivava cada vez mais a estudar os conteúdos propostos. O estudo da matemática era para mim um prazeroso entretenimento.

No Ensino Médio, aguçei ainda mais minha percepção em relação à matemática. Isso se deve ao fato de ter estudado no Centro Federal de Educação Tecnológica de

¹Expressão utilizada pelos alunos em geral.

²Antiga 7^o série do Ensino Fundamental.

Goiás (CEFET- GO)³, onde havia necessidade de priorizar os conteúdos das ciências exatas (matemática, física e química), pois, a maioria das disciplinas dos cursos técnicos como - Metrologia, Resistência dos Materiais I e II, Desenho Técnico, Eletrotécnica - dentre outras, exigia muitos cálculos. Os estudantes do CEFET, portanto precisavam conhecer bem o conhecimento matemático do ensino médio.

Em 1998, concluí o curso do CEFET. O contato intenso com a matemática continuou despertando em mim predileções e habilidades no sentido de aprender mais sobre essa linguagem.

Em virtude disso, deixei a profissão de técnico em mecânica. Na tentativa de conquistar novos horizontes, ingressei no curso de Matemática da Universidade Federal de Goiás (UFG). Com isso, conheceria mais e refinaria as habilidades para atuar numa profissão efetivamente.

Logo nos dois primeiros anos do curso, fiz oito disciplinas de matemática - Cálculo I e II; Álgebra I, II e Linear; Geometria II, Analítica e Euclideana, as quais me propiciaram uma considerável formação matemática. Por outro lado, senti dificuldade em acompanhar a quantidade de conteúdos propostos pelas disciplinas. Esses conteúdos eram trabalhados por meio de avaliações escritas, listas de exercícios, trabalhos, que, às vezes, deixavam-me desestimulado.

No terceiro ano do curso, tinha de decidir se faria o bacharelado ou a licenciatura. O bacharelado em matemática, a grosso modo, era destinado aos estudantes que pretendiam exercer atividades como mestrado em matemática ou em áreas afins. A licenciatura destinava-se a formar professores, habilitando-os para os ensinos Fundamental e Médio. Fiz a escolha pela licenciatura, porque nesse mesmo ano, ministrei aulas numa escola estadual de Ensino Médio, o que despertou muito mais gosto pela profissão.

Nessa fase do curso de licenciatura, comecei a cursar disciplinas oferecidas por outros institutos como o da Faculdade de Educação. Logo na primeira disciplina - Educação Brasileira - indentifiquei-me de imediato com os seus objetivos, dentre eles, entender mais sobre a Educação do nosso país.

Além disso, surgiu uma oportunidade para trabalhar como bolsista de um projeto de extensão proposto pelo Instituto de Matemática e Estatística (IME) da Universidade Federal de Goiás (UFG) no Laboratório de Educação Matemática (LEMAT). Por meio do projeto denominado “Projeto de Implantação de Laboratório de Matemática Escolar”, orientado pela professora Zaíra da Cunha Melo Varizo⁴, pesquisei sobre mate-

³O CEFET-GO era a antiga Escola Técnica Federal de Goiás (ETFG) até 1998. Desde 2008, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IF-GO).

⁴Atualmente professora aposentada da Universidade Federal de Goiás.

riais instrucionais, jogos, *softwares* e, principalmente, investigação matemática. Isso me possibilitou uma oportunidade de aproximação com a Educação Matemática.

No ano seguinte surgiram outras disciplinas relacionadas à educação. Realizei o estágio supervisionado no CEFET, concomitantemente às aulas da escola estadual, as quais ministrei desde o ano anterior. Isto possibilitou-me adquirir uma visão mais global, passando a perceber uma diferenciação grande entre os alunos do CEFET, que em geral tinham uma facilidade maior de apreensão dos conteúdos propostos e os estudantes da escola estadual, que apresentavam várias dificuldades. Percebi, então, que existiam problemas que ultrapassavam os muros da escola. Isso conseqüentemente, fez-me repensar sobre o papel do educador.

Em virtude da vivência com esses estudantes e suas dificuldades financeiras, de estruturação, de relacionamento com os professores surgiram reflexões sobre minhas atitudes como docente. Passei a buscar métodos e formas que corroborassem no sentido de estreitar as relações existentes entre os educandos e os professores, no intuito de superar as dificuldades enfrentadas pelos alunos. Dessa forma, considerei ser esse um primeiro passo para despertar nesses alunos um estímulo ao aprendizado da disciplina.

No ano de 2002, fui aprovado no concurso para o cargo de professor de matemática da Secretaria Municipal de Educação (SME) de Goiânia para Profissional da Educação II. Essa aprovação proporcionou-me, no ano de 2003, a convocação para trabalhar em escolas do Ensino Fundamental, numa estrutura de ensino, até então desconhecida por mim. O modo de organização do ensino era por Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano, estrutura esta que havia sido implantada em 1998, a partir de um projeto denominado “Projeto Escola para o Século XXI”.

Os Ciclos de Formação⁵, existentes inclusive em outros países, constituem-se numa concepção de escola que considera a educação escolar e a aprendizagem do aluno como formação humana. Temos, então, um repensar no papel da escola, para além do ensino de conteúdos, mas que pretende vislumbrar outras possibilidades para os estudantes economicamente desfavorecidos e desprovidos.

Do ponto de vista pedagógico, tal modo de organização do ensino tem sido defendido sob o argumento da melhor possibilidade de organização do tempo e espaço escolares, do respeito aos ritmos e dos processos de aprendizagem dos alunos, da eliminação da repetência instalada na escola e da preservação da auto-estima dos alunos. (NEDBAJLUK, 2006, p.248).

Recorrendo ao Projeto de Ciclos de Formação de Goiânia (2004), encontra-

⁵Quando estiver escrito “ciclos de formação”, entenda-se “ciclos de formação e desenvolvimento humano”.

se uma reflexão dizendo que, durante séculos, se aprende e ensina por meio de um sistema educacional organizado em função de conteúdos pré-estabelecidos, no qual o educando é visto a partir do domínio maior ou menor que tem dos conteúdos definidos para as diferentes séries. No final do ano, esse resultado da aprendizagem é verificado. Caso o aluno não domine o conteúdo de cada disciplina, conforme a média estabelecida, ele repete a série, normalmente com o mesmo professor, com os mesmos livros e com os mesmos instrumentos didáticos, ou seja, com a mesma forma de ensinar. Em casos específicos, com o mesmo fracasso escolar.

Isso motivou a Secretaria Municipal de Educação, no ano de 1998, a elaborar uma proposta de ensino, denominada por “Escola para o Século XXI”. Tal proposta previa mudanças significativas na estrutura educacional das escolas do município de Goiânia, principalmente, no que se refere à aprendizagem dos alunos.

Por outro lado, minha percepção, como professor de matemática da Rede Municipal de Educação é de que existem dificuldades de incorporação e interpretação da concepção dos Ciclos de Formação, como a eliminação total ou parcial da figura da reprovação ou retenção do educando, mudanças relacionadas aos tempos escolares que na escola seriada eram bastante rígidos, passando a ser flexíveis, a busca de contextualização das ações escolares por meio de projetos políticos pedagógicos, fatos que contribuem para a existência de uma crise de identidade profissional daqueles que estão envolvidos na proposta.

Entretanto, é importante salientar que essa crise acontece também em outras estruturas, algumas das quais são apontadas por Guimarães (2004, p.26):

a) existe a demanda e uma saudável e crescente reivindicação da população pela escolarização, concretizada na busca, às vezes com sacrifícios de variada natureza, dos pais e alunos pelo acesso à escola; b) os desafios que o mundo contemporâneo faz à educação do cidadão, mais especificamente à escola e ao profissional que nela atua (concretizados na compreensão das mudanças nas relações pessoais e profissionais, do processo produtivo e na demanda do equivalente desenvolvimento de competências a respeito), estão a nos fustigar; c) movidos e tentando acompanhar esses desafios estão os avanços na ciência e na tecnologia; d) considere-se também a qualidade da educação oferecida nas escolas, vinculada ao preparo dos profissionais que aí atuam, às precárias condições de infra-estrutura, **ao desprestígio profissional, à perda de identidade** (grifo meu). Este último aspecto, ao mesmo tempo em que é mantido, alimenta um estado de mais ou menos constante indiferença, de ceticismo e até de certa abulia de grande parte dos professores em relação à educação e à profissão, o que dificulta ainda mais qualquer mudança desse estado de coisas.

Não se trata, porém, de uma problemática apenas pela estrutura de ciclos de formação. É uma problemática da educação como um todo, o que atesta a necessidade

de pesquisas sobre educação, especificamente sobre a identidade profissional do professor de matemática.

Além dessas reflexões, é importante destacar também minha participação em diversos congressos, pois desde 1999, participei de cerca de cinco Jornadas de Educação Matemática, promovidas pelo Laboratório de Educação Matemática (LEMAT)/UFG; um Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM, 2004), encontros na área de matemática no Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA, 2005); Escola de Geometria na Universidade Federal da Bahia (UFBA, 2006); Encontro Brasileiro de Pesquisas em Educação Matemática (EBRAPEM, 2008)/ UNESP-Rio Claro), Encontro Brasiliense de Educação Matemática (EBREM, 2008), V Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão da UFG (CONPEEX, 2008). A participação nesses eventos contribuiu o de conhecimento do que tem sido pesquisado e ampliar os estudos sobre os temas *Educação Matemática e Etnomatemática*.

Por um lado, com as reflexões e vivências acima descritas, acredito ter conseguido evoluir de forma significativa minha carreira profissional como educador. Por outro lado, sentí necessidade de continuar investigando o campo da educação, pois tinha consciência da importância de possuir práticas, conforme Demo (2003) muito bem coloca, de um *Professor-Pesquisador* que tem como uma das características principais, a “convicção de educação pela pesquisa ser a especificidade mais própria da educação básica”.

Assim, decidi fazer dois cursos de pós-graduação *latu-sensu*: um em Métodos e Técnicas de Ensino, na Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO); e outro em Matemática na UFG. Ambos abriram-me portas para lecionar no Ensino Superior; na própria UNIVERSO; neste período de 2006-2008, ministrei disciplinas dos módulos do curso, em: Jaraguá, Niquelândia, Luziânia, Goianésia, Taguatinga, entre outras localidades. Foram trabalhos na forma de módulos, que tinham disciplinas como Álgebra Linear, Teoria dos Números, Laboratório de Geometria, concomitantemente, com temas ligados à Educação Matemática.

Esses cursos, proporcionaram-me reflexões e análises relevantes para minha atuação como docente e pesquisador, já que me oportunizou lidar com professores de matemática de localidades diferentes e com realidades e experiências diversas. Muitas vezes, percebi nas ações e, em alguns momentos, na própria fala do professor durante os cursos, um sentimento de desprestígio profissional na sociedade, situação precária em relação à infraestrutura das escolas que “caíam aos pedaços”, compondo um quadro de verdadeira crise de identidade profissional.

Constatedei, então, pela vivência com professores dessas localidades, a neces-

cidade de mudanças em relação à formação do professor. Uma formação voltada para uma visão holística pode mudar este quadro, de modo que o professor venha almejar a busca de competência para o “questionamento reconstrutivo”,⁶ nos termos de Demo (2003).

A experiência como professor de matemática da SME levou-me a várias preocupações em meio à prática docente, a começar pela interpretação dos ciclos associado à não reprovação.⁷

Por outro lado, a meu ver, a SME propõe ir além, pois parte do princípio de não trabalhar apenas com a concepção de aprovação/reprovação, mas sim de aprendizagem para todos como finalidade precípua da escola e o direito inalienável do educando. (GOIÂNIA 2004, p. 64).

Dessa forma, já como mestrando do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática/UFG, optei por buscar respostas para a questão: como o professor de matemática está compreendendo e incorporando os Ciclos de Formação? Isso gerou o tema de minha pesquisa que se pauta na identidade profissional do professor⁸ de matemática, frente aos Ciclos de Formação na perspectiva Etnomatemática.

Por que tomar a perspectiva Etnomatemática? Porque pretendo contribuir com elementos que deem a oportunidade ao professor, em especial ao professor de matemática, de se mobilizar e se sensibilizar com novas formas de ver a matemática à luz do programa Etnomatemática.

Além disso, a Etnomatemática também vem ao encontro da proposta dos Ciclos de Formação, pois a estrutura de ensino implantada desde 1998, nas séries iniciais do Município de Goiânia, prevê mudanças na organização escolar das escolas municipais de Goiânia. Conforme documento oficial da SME romper com a organização seletiva e discriminadora, com intuito de reconhecer que os educandos, independentemente de sua idade, portam saberes próprios de seu grupo e que devem ser considerados pela escola.

Nesse aspecto, o programa Etnomatemática preocupa-se em “entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade contextualizado em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações.” tal como afirma D’Ambrosio (2005,

⁶Trata-se de internalizar com atitude cotidiana a educação pela pesquisa, no qual o “questionamento” compreende a referência à formação do sujeito competente e “reconstrução” seria o conhecimento renovador e sempre renovado.

⁷Apesar de não existir nada na Proposta Político Pedagógica admitida pela SME sobre o assunto, em algumas referências, como Gomes (2004), Manairdes (1998) e Oliveira (2005), podemos constatar a não dissociação dos ciclos à promoção automática, pois a idéia que sustenta os ciclos é principalmente a não reprovação entre agrupamentos do mesmo ciclo, “promoção automática”. Por outro lado, na minha vivência experiencial de ciclos, apontam para possibilidade de reprovação no final de cada ciclos, principalmente em função das faltas reiteradas.

⁸Guimarães (2004) propõe contribuir com formadores de professores a ampliar suas análises, reflexões e, principalmente, suas ações em relação às concepções e práticas de formação, discutindo sobre a construção, busca e desenvolvimento da identidade profissional do professor.

p. 17). Isso faz refletir sobre a existência de uma conexão entre a Proposta Político Pedagógica da Rede Municipal de Goiânia e a Etnomatemática, pois a proposta também vislumbra o reconhecimento de que o estudante porta um saber próprio.

Pretendo buscar apontamentos sobre como o professor está compreendendo e incorporando a proposta dos Ciclos de Formação nos trabalhos em sala de aula. Para isso, procurei fundamentar a metodologia para alcançar o objetivo proposto, que em resumo consiste em compreender, analisar e interpretar os elementos presentes na identidade profissional do professor de matemática da rede municipal de ensino de Goiânia.

Nesse sentido, aliado a Ludke (1986) e Vianna (2003), a aproximação com algo particular no ambiente escolar, por constituir-se uma unidade, dentro de um sistema mais amplo, optei por fazer uma pesquisa do tipo qualitativa, por meio de uma investigação do tipo estudo de Caso, iniciada por uma pesquisa documental e entrevista com professores da rede municipal de Goiânia, acreditando que, para investigar a identidade do profissional do professor de matemática, esta seria uma metodologia bem adequada de modo a detalhar o estudo proposto.

Considerada a realidade do sistema de ensino do município de Goiânia, pergunto: Como o professor de matemática vem compreendendo e incorporando o ensino organizado por Ciclos de Formação? O que está interferindo na identidade profissional desse professor de matemática? Quais as tensões existentes, ou não, entre a proposta e o produto nos Ciclos de Formação? Será que o professor está preparado para exercer essa nova função? Será que a estrutura de ensino por meio de Ciclos de Formação, na perspectiva da Etnomatemática fornece subsídios para o professor implementar suas ações?

São perguntas que faço e que nos próximos capítulos busco discorrer sobre elas segundo meu referencial teórico.

Capítulo 2

Referencial teórico

2.1 Introdução

A finalidade deste capítulo é fundamentar e estabelecer relações sobre a identidade do professor na estrutura ciclada na perspectiva da Etnomatemática. Para isso, investigamos várias referências bibliográficas que tratam de temas sobre educação matemática, formação de professores e Etnomatemática.

Em destaque estão os trabalhos de autores como D'Ambrósio (1990), (1999), (2004) e (2005); Gerdes (2004), Knijnik (2004), Barton (2004), Ferreira (2004), os quais apresentam uma linha teórica mais próxima do objeto por nós estudado.

Dentre as referências examinadas, optamos pela fundamentação do trabalho na perspectiva da Etnomatemática, por acreditarmos ser um campo importante para investigar a identidade do professor nos Ciclos de Formação. Isso porque:

[...] a Etnomatemática se vincula ao campo educacional tanto por suas críticas e sugestões pedagógicas que em geral reforçam a necessidade de revermos o modelo de estrutura escolar, não se restringindo assim às questões metodológicas. (MONTEIRO et. al., 2004, p. 18).

2.2 Etnomatemática

A partir desta escolha, uma interrogação natural para o leitor seria: o que pretendemos com a Etnomatemática como suporte teórico? Assim, não com o intento de responder a esse questionamento, mas na busca de apontar caminhos, recorreremos inicialmente a Ubiratan D'Ambrósio, considerado pela comunidade acadêmica a referência mais completa sobre Etnomatemática, chegando a ser chamado por autores como Barton (2004, p. 11) de o “pai da Etnomatemática”.

D'Ambrosio, com o *programa de pesquisa*¹, busca entender a aventura da espécie humana na terra, tendo como objetivo maior analisar a espécie ao longo da sua evolução. Ele procura compreender como as artes e técnicas foram geradas, organizadas e difundidas com a finalidade de entender, explicar, e lidar com o ambiente natural, social e cultural. (D'AMBROSIO 2004, p. 60).

O autor certifica a Etnomatemática como um programa, denominado “Programa Etnomatemática.” Ele justifica essa denominação pelo seguinte motivo:

[...] A principal razão resulta de uma preocupação que tenho com as tentativas de se propor uma epistemologia, e, como tal, uma explicação final para Etnomatemática. [...] procuro evidenciar que não se trata de propor uma outra epistemologia, mas sim de entender a aventura da espécie humana na busca do conhecimento e na adoção de comportamentos. (D'AMBRÓSIO, 2005, p.17).

O autor, possivelmente querendo superar o ponto de vista superficial de “etno + matemática” ou de “matemática étnica”, representou nas raízes etimológicas da palavra Etnomatemática, os seguintes neologismos: “Etno, de *Ethno*, que significa a variedade de ambiente natural, social, cultural e imaginário; matema de *mathema*, vem de explicar, entender, lidar com e tica de *techné* modos, estilos, artes, técnicas.” (D'AMBROSIO 2005, p. 63). O autor confere, assim, um significado mais amplo para este campo de pesquisa.

Barton (2004) contribui para compreensão da Etnomatemática ao analisar as obras de D'Ambrosio, Gerdes e Ascher. Apresenta uma definição afirmando que:

[...] Etnomatemática é um programa de pesquisa do modo como grupos culturais entendem, articulam e usam os conceitos práticos que nós descrevemos como matemáticos, tendo ou não o grupo cultural um conceito de matemática. (BARTON 2004, p.53).

Diante dessa definição, Barton sugere quatro implicações:

(a) a etnomatemática não é um estudo matemático, é mais como antropologia ou história; (b) a definição em si depende de quem a está expressando e é culturalmente delimitada; (c) a prática que é descrita é também culturalmente delimitada; e (d) a etnomatemática implica alguma forma de relativismo para a matemática. (BARTON, 2004, p.54).

Por outro lado, Ferreira (2004) denomina a Etnomatemática não como uma teoria, mas como um *paradigma kuhniano*.² Isso em virtude de não se ter uma definição do que vem a ser Etnomatemática. Apesar disso, o autor reconhece a Etnomatemática

¹Denominado Programa Etnomatemática.

²Um paradigma kuhniano é composto de suposições teóricas gerais e de leis e técnicas para a sua aplicação adotadas por uma comunidade científica específica. (CHALMERS, 1993, p. 124)

como um recurso pedagógico fundamental no currículo escolar. (FERREIRA 2004, p. 78 e 79).

Entretanto, para este estudo, as dimensões política, social e cultural, universalismo da matemática, formação de professores e currículo, também são importantes e serão abordadas nos próximos parágrafos.

Na dimensão política, não poderíamos deixar de apontar a contribuição de Paulo Freire, pois no Brasil, em sua origem a Etnomatemática herdou influências do pensamento deste autor, principalmente, a partir do momento em que se aponta uma forte relação entre política e educação, fazendo denúncias sobre a injustiça social.

Em relação ao seu *método de alfabetizar*³, percebe-se em Paulo Freire, uma aproximação com a Etnomatemática de D´Ambrosio, justamente quando o educador propõe uma prática problematizadora, pois

[...] Ela empresta desse método as suas premissas básicas. Sendo a principal delas a busca pelo entendimento da realidade do sujeito no sentido de buscar subsídios para emprestar aos sujeitos, educandos e educandas, ferramentas para que possam compreender a realidade que os envolve e para modificá-la, dentro de seus anseios políticos e sociocultural. (SANTOS, 2004, p. 214).

Dentre outras queixas da Etnomatemática em relação à matemática, aponta-se o caráter de *universalismo da matemática*, que a grosso modo pode ser identificado dentre os seguintes estigmas: uma ciência exata, permeada de certezas, presente em todo o planeta, válida para os homens em geral ou, como afirma D´Ambrosio (2005, p.75), que “a matemática tem uma conotação de infabilidade, de rigor, de precisão e de ser um instrumento essencial e poderoso no mundo moderno [...]”. Para Monteiro (2004, p. 24).

[...] a Etnomatemática, como a entendemos, não apenas denuncia a problemática do lugar dos direitos das minorias em relação à maioria, como invoca por meio de suas diferentes dimensões, a instabilidade, a mistura e a relatividade como fundamentos de seu pensamento, ou seja, invoca uma percepção holística e dinâmica da realidade em substituição de uma percepção simplista e tranquilizadora que pretenciosamente pretende garantir que a verdade existe, que é possível conhecê-la, que existe uma solução para cada problema e que é a ciência quem dará a solução.

Em virtude disso, a maneira mais adequada para sociedades “como a nossa em transição da subordinação para autonomia”, conforme D´Ambrosio (2005, p. 42), é denunciar a falsa ilusão de que o universalismo da matemática constitui algo positivo.

A partir disso, pensando na Educação em geral, a Etnomatemática também denuncia as tentativas de

³No fundo é muito mais uma compreensão dialética da educação do que um método de alfabetização. Compreensão dialética da educação está preocupada com o processo de conhecer em que educadores e educandos devem assumir o papel crítico de sujeitos cognoscentes. (FREIRE, 1997, p. 86)

[...] colocar crianças em séries de acordo com a idade, em oferecer o mesmo currículo numa mesma série, chegando ao absurdo de colocar currículos nacionais. E ainda maior é o absurdo de se avaliar grupos de indivíduos mediante a testes padronizados. (D'AMBROSIO 2005, p.61).

Para o tema formação de professores, buscamos como base teórica as concepções de D'Ambrosio (1999) e (2005), Domite (2000) e (2004). Monteiro (2004), aliada a SANTOS (2007, p.229) afirma que “na base das teorizações de D'Ambrosio, acerca da educação, está a formação docente”, isto é, existem, na base da Etnomatemática, pressupostos que apontam para formação de professores.

Ancorado em Monteiro (2004), compreendemos que, no viés da etnomatemática, a formação de professores não pode simplesmente ser voltada apenas para formação técnica, mas deve manter um contato mais amplo e efetivo com a prática, com questões sociais, culturais que envolvem o processo educativo. Torna-se, fundamental despertar no professor,

[...] seu senso de solidariedade, respeito e compromisso ético com a comunidade com que irá trabalhar. Entretanto, de nada adiantará mudanças na formação docente se as mesmas não forem acompanhadas por mudanças na estrutura educacional. (MONTEIRO, 2004, p. 31).

Na mesma linha de pensamento, Domite (2004, p.35) vai além, ao afirmar que

[...] A grande contribuição de D'AMBROSIO, que inaugurou tal discussão e tem se debruçado com muita seriedade sobre a relação entre as questões culturais/étnicas da educação matemática, tem sido levar os professores e professoras a refletir que **há outros modos de explicar e entender as relações quantitativas e espaciais (“matemática”) em outros contextos.** (DOMITE 2000, p. 43). (Grifos do autor)

Nesse sentido, a Etnomatemática indica uma postura diferente da atitude assumida pelos professores tradicionais⁴, o que contribui para uma dificuldade desta profissão, requerendo novas atitudes e responsabilidades. Isso evidencia uma possível crise de identidade profissional docente.

Recorrendo ao exposto no capítulo I, no que se refere à identidade profissional, não se pode deixar de retomar nessa discussão, segundo nossa percepção como professor da Rede Municipal de Goiânia (RME), a problemática da *crise de identidade dos professores*⁵ de matemática frente à estrutura Ciclos de Formação. Tal crise é devida a diversos motivos, dentre eles a insatisfação com as condições de trabalho, grande

⁴Dentre outras afirmações, são professores saudosistas que se referem ao ensino de décadas passadas como referencial ao ensino dos dias atuais.

⁵Crise de identidade do professor significa uma crise da maneira de ser na profissão, no ato de professor o que implica em dificuldades na interação social, descontentamento na realização das atividades; descrença no seu papel social. (MEKSENAS, 2003).

quantidade de educandos nas salas de aula, formação docente, imposição política da nova estrutura de ensino, etc.

Todos esses problemas presentes em nossa prática docente fazem-nos refletir e almejar a busca de possíveis soluções para os problemas enfrentados nas escolas da SME, mas não de uma maneira propedêutica:

[...] nós educadores, por diferentes processos, percebemos que não têm mais significado grande parte dos encaminhamentos da época da nossa formação, assim como não nos satisfazem as propostas de formação que partem de estudos de gabinete sobre questões didático-pedagógicas mais gerais ou mesmo mais específicas. (DOMITE 2000, p. 43).

Além dos motivos apresentados acima, há também a sobrecarga⁶, o isolamento e outros, que contribuem para uma potencialização da crise.

Diante desse quadro, perguntamo-nos de que forma o Programa Etnomatemática, como base teórica, poderia contribuir para a superação da crise de identidade enfrentada pelos professores de matemática, frente aos ciclos de formação? Assim compreendemos que um dos enfrentamentos, concordando com Domite (2000), seria a tentativa de diminuir a tensão existente, por exemplo, entre educando e educadores. Para isso, o educador matemático deve compreender que

[...] a Etnomatemática como uma linha de estudo e pesquisa de educação matemática, investiga as raízes matemáticas, a partir da maneira como elas se dão nos diferentes grupos culturais; em outras palavras, os estudos Etnomatemáticos procurando trilhar os caminhos da antropologia, buscam identificar problemas matemáticos a partir do conhecimento do “outro”, na sua própria racionalidade e termos. [...] Em outras palavras, com a discussão da Etnomatemática estamos buscando ajudar o professor e a professora a estabelecer modelos culturais de crença, pensamento e comportamento, no sentido de refletir não só o potencial do trabalho pedagógico que leva em conta os “saberes” dos alunos e alunas como o de uma aprendizagem, pela escola, mais significativa e que dê mais poder e domínio sobre a própria aprendizagem. (DOMITE 2000, p. 43 e 44)

Ao mesmo tempo, pensando no currículo como um agente presente nas escolas, que “há muito tempo deixou de ser apenas uma área meramente técnica, voltada para questões relativas a procedimentos, técnicas, métodos”, como diz Moreira e Silva (2002). E mais, estando inserido num contexto cultural social, implicado de relações de poder, visões particulares e sociais. (MOREIRA; SILVA, 2002). Desta forma, corroborando com as idéias de D’Ambrósio (2005), numa perspectiva da Etnomatemática, cabe-nos discorrer sobre currículo.

⁶Acúmulo de funções ou também excesso de trabalho em uma única função exercida pelo professorado atual.

Compreendemos por currículo como o conjunto de elementos que compõem os objetivos, conteúdos e métodos, dos quais uma estrutura escolar ou acadêmica, apropria-se enquanto instituição, de maneira desvelada ou não para manutenção do *status quo*.

O currículo dos romanos, por exemplo, era um *trivium*, composto por três campos chamados de Gramática, Retórica e Dialética. Esses campos defendiam fortemente os conceitos de cidadania que fortaleciam as bases do Império Romano. O *trivium* era o grande estimulador para a garantia da manutenção do Império, pois as bases da sociedade estavam centradas nas concepções de cidadania.

Já na idade média, foram surgindo outras necessidades educacionais, que refletiram no que seria o Ensino médio. O currículo nesse período, foi estruturado da seguinte forma: Aritmética, Música, Geometria, Astronomia (*quadrivium*). (D'AMBROSIO 2005, p. 63)

Assim, pode-se compreender que na medida em que vão acontecendo as transformações na sociedade, as estruturas educacionais também acabam modificando. Pensando dessa forma, numa sociedade da informação em transição entre os séculos XIX e XX, torna-se fundamental conhecer e desenvolver habilidades diferenciadas.

Por isso, D'Ambrosio (2005), no Programa Etnomatemática, propõe um novo currículo para atender a essas novas exigências postas pelo homem, baseado na: *Literacia, Materacia e Tecnoracia*, as quais podem ser assim conceituadas:

LITERACIA: a capacidade de processar informação escrita e falada, o que inclui leitura, escritura, cálculo, diálogo, ecálogo, mídia, internet na vida cotidiana [**Instrumentos Comunicativos**]. **MATERACIA:** a capacidade de interpretar e analisar sinais e códigos, de propor e utilizar modelos e simulações na vida cotidiana, de elaborar abstrações sobre representações do real [**Instrumentos analíticos**]. **TECNORACIA:** a capacidade de usar e combinar instrumentos, simples ou complexos, inclusive o próprio corpo, avaliando suas possibilidades e suas limitações e a sua adequação a necessidades e situações diversas [**Instrumentos Materiais**]. (D'AMBROSIO 2005, p. 66 e 67) *Grifos do autor.*

Como se vê, o Programa Etnomatemática vai além de um modelo pronto e acabado, trata-se de uma proposta de educação ampla, de caráter inacabado, que abre possibilidades para análise e compreensão do que é posto como princípio educacional.

Na próxima etapa, o objetivo consiste em buscar elementos significativos para investigar a identidade profissional do professor. Assim, exponho o ponto de vista de alguns autores e nossa compreensão sobre o que entendemos por identidade profissional.

2.3 Identidade Profissional do Professor

Por meio do contato profissional com outros professores do componente curricular de matemática e nossa experiência profissional como professor nas escolas do município de Goiânia, nas quais trabalhamos, notamos uma provável crise de identidade profissional dos professores de matemática. Eles apresentam como principal queixa, a substituição da Seriação⁷ pela estrutura de ensino denominada “Ciclos de Formação”. Percebemos o descontentamento com essa estrutura de ensino, quando os professores manifestaram insatisfação com sua profissão, dificuldades disciplinares em sala de aula, tensão entre a proposta do município e o produto entre outras.

Observamos também que, além do município de Goiânia, existem discussões significativas sobre esse mesmo assunto em outros municípios como Campinas-SP conforme mostra Zanini (2005), Uberlândia-MG, revelado por Souza (2005). Esses autores apresentam diversas problemáticas que surgiram mediante a implementação dos Ciclos de Formação.

As reflexões anteriores aguçaram nosso olhar, especialmente sobre a identidade profissional do professor de matemática, no intuito de compreender sobre elementos que compõem essa identidade, para além do meu olhar experiencial de professor. Assim, estabelecemos parâmetros para delimitar o que iríamos investigar, ou seja, que caminhos pretendíamos percorrer.

A identidade, segundo nosso entendimento, faz parte de uma construção de valores, princípios, sucessivas socializações⁸ que se dão, ao longo da vida do sujeito. Sobre isso, Dubar (2005, p.135), afirma que “a identidade nunca é dada, ela sempre é construída e deverá ser (re)construída em uma incerteza maior ou menor e mais ou menos duradoura”. Desse ponto de vista a

[...] identidade nada mais é que o resultado a um só tempo estável e provisório, individual e coletivo, subjetivo e objetivo, biográfico e estrutural, dos diversos processos de socialização, que, conjuntamente, constroem os indivíduos e definem as instituições. (DUBAR, 2005, p.136)

Berger e Luckman, *apud* Zanini (2006), propõem uma percepção de identidade muito próxima de Dubar (2005), porém os autores colocam em pauta a dialética e as relações sociais:

⁷A seriação é uma estrutura de ensino, cuja organização do espaço escolar é disposto segundo séries. O educando vai mudando de série progressivamente segundo a aprovação no final de cada ano letivo. Essa estrutura de ensino destaca-se pelo fracasso escolar, pela evasão e repetência, considerada por teóricos da educação como reprodução do sistema capitalista: excludente e elitista em sua essência.

⁸(DUBAR, 2005)

[...] singulares ao sujeito e produzidas a partir de interações do indivíduo da consciência e da estrutura social na qual este está inserido, sendo a identidade, de acordo com este, um fenômeno que deriva da dialética entre um indivíduo e a sociedade. Tais identidades formam-se e são remodeladas através dos processos de relações sociais. (BERGER e LUCKMAN, 1985 *apud* ZANINI, 2006)

No âmbito da nossa pesquisa, a expressão **identidade profissional**, é um dos fundamentos de nosso trabalho.

Na busca de compreender os conceitos que giram em torno de identidade profissional, assumimos que

a temática da identidade, especificamente da identidade profissional, é complexa, nova, com significados diferentes para a psicologia, a sociologia e para outras ciências. É, na expressão de Carrolo. (1997, p.23), citando Zavalloni, “um conceito à procura de uma ciência”, de difícil consenso nas ciências humanas, “e, mais difícil ainda, é sua operacionalização.” (GUIMARÃES 2004, p. 28)

Tardif (2002), que relaciona carreira e socialização, afirma ser impossível compreender a identidade profissional sem inseri-la na história de seus autores, suas ações, projetos e desenvolvimento profissional. Dessa forma, para compreensão dessa identidade do professor é fundamental conhecer “sua trajetória social e profissional, inserção na profissão, choque com a realidade, aprendizagem na prática, descoberta de seus limites, negociação com os outros, etc.” Tardif (2002, p.107).

Por outro ponto de vista, Nóvoa (1995, p.16 *apud* LANDO 2008, p. 7) traz o conceito de que “a identidade do profissional não é uma propriedade, não é um produto, a identidade é um lugar de lutas e conflitos, é um espaço de construção de maneiras de ser e de estar na profissão”. Dessa forma, o autor não fala apenas na identidade profissional, mas num processo identitário, que revela o caráter dinâmico e complexo da construção desse conceito.

No entendimento de Guimarães (2004), a identidade profissional do professor, está agregada aos *saberes docentes*. Esses saberes, segundo o autor, configuram a *profissionalidade docente*⁹. Esses saberes não devem estar associados apenas a aforismos, como afirma Guimarães (2004, p. 48) que, basta saber o conteúdo para ensinar bem, ter jeito, vocação e paciência, desenvolver uma boa cultura geral, de que aprende-se na experiência e de que basta bom senso entre outros.

A proposta é ir além disso, dessa forma, pleiteamos um estudo da identidade profissional do professor numa perspectiva do humanismo rogeriano¹⁰:

⁹Profissionalidade docente e identidade profissional do professor, neste trabalho, serão considerados sinônimos ou, pelo menos, bastante próximos.

¹⁰Humanismo rogeriano refere-se à teoria desenvolvida por Carl Ranson Rogers, no campo educacional.

O humanismo rogeriano, embora com menor ênfase quanto a pretensões de profissionalização docente, advoga a constituição de um saber pessoalístico, construído também em situação, mas principalmente, com base em qualidades e habilidades pessoais como a empatia, a tolerância, o saber ouvir, a autenticidade e a transparência pessoal do professor. (GUIMARÃES 2004, p. 49)

Nesta linha de pensamento, discorreremos sobre elementos associados diretamente a identidade profissional. Segundo Tardif (2002, p.33) os *saberes docentes*¹¹ que influenciam na identidade profissional, são denominados

saberes disciplinares são saberes que correspondem aos diversos campos do conhecimento, aos saberes de que dispõe a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob a forma de disciplinas, no interior de faculdades e de cursos distintos. Os saberes disciplinares (por exemplo, matemática, história, literatura, etc) são transmitidos nos cursos e departamentos universitários [...] (p.38). [...] Pode-se chamar de *saberes profissionais* o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores (escolas normais ou faculdades de ciências da educação) (p.36). [...] Ao longo de suas carreiras, os professores devem também apropriar-se de saberes que podemos chamar de *curriculares*. Estes saberes correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita. Apresentam-se concretamente sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender a aplicar. Finalmente, os *saberes experienciais* os próprios professores, no exercício de suas funções e na prática de sua profissão, desenvolvem saberes específicos, baseados em seu trabalho cotidiano e no conhecimento de seu meio. Esses saberes brotam das experiências e são por ela validados. Eles incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser. (TARDIF 2002, p. 39).

Esse conjunto de saberes proposto por Tardif (2005) compõe-se por uma linha que vislumbra estudar as relações entre os saberes e a construção da identidade profissional do professor. Isso indica um caminho possível para se pesquisar a realidade vivida pelo professor.

Corroborando com as idéias deste autor, compreendemos que, para entender a identidade profissional do professor, é preciso lançar mão de seus saberes, aos quais, o entendimento de sua cultura, histórico de vida, sua satisfação no trabalho, percepção da instituição escolar, sua formação, entre outros aspectos, dão um panorama bem próximo do seu entendimento como educador.

Vale ressaltar também que essa relação entre os docentes e seus saberes não é simplista, já que, como diz Tardif (2005, p. 36) o saber docente é: “plural, formado

Rogers, após ter notado a aplicabilidade de suas teorias nesta área, dedica-se juntamente com outros colaboradores, a escrever sobre a aprendizagem, estabelecendo princípios para que esta ocorra (Teoria da Aprendizagem Significante). Assim, é notável que há uma transposição dos princípios de suas idéias da Abordagem Centrada na Pessoa (ACP), utilizada para fins terapêuticos para a aprendizagem que tem o aluno como centro.

¹¹Saberes: disciplinares, curriculares, profissionais e experienciais

pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experiênciais.” Dando por sua vez uma amplitude extensiva para o que entende-se por identidade profissional do professor.

Capítulo 3

Ciclos de formação

3.1 Introdução

Neste capítulo, o objetivo é lançar mão de um breve histórico sobre a implantação dos Ciclos no Brasil, porém, com ênfase na experiência do município de Goiânia e, posteriormente, mostrar o que se propõe na estrutura ciclada deste município.

Além disso, apresento uma discussão baseada em Barreto e Mitrulis (1999), Barreto e Souza (2004), Jacomini (2007) e Nedbjluk (2006) sobre as experiências vivenciadas em outros municípios, que possuem escolas *cicladas*¹, como São Paulo-SP, Uberlândia-MG e Porto Alegre-RS, em virtude da estrutura de Ciclos de Formação já serem políticas educacionais concretizadas e problematizadas noutros estados².

Substanciados pelas propostas Goiânia (1998), (2004) e (2006) e Oliveira (2005) exponho nosso ponto de vista sobre a proposta de Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Goiânia.

3.2 Um panorama sucinto dos Ciclos no Brasil

É visível para os pesquisadores da área educacional dos Ensino Fundamental e Médio o crescente conjunto de mudanças nas estruturas educacionais principalmente, em capitais brasileiras, com um aumento significativo de propostas e ensaios que dizem respeito à forma de Ciclos de Formação.

Aparentemente, tem-se um relativo consenso de que essa modalidade de ensino atenda satisfatoriamente as mais variadas realidades, provavelmente, por existirem

¹Terminologia usada em algumas referências.

²Na década de 90 nestas localidades.

como uma estrutura consolidada de ensino em alguns países da América Latina e um quantitativo grande dos países europeus.

Entretanto, desde a década de 20, no Brasil, preconizavam-se as ideias de “promoção em massa,” em virtude dos altos índices de repetência, grandes gastos governamentais, evasão dos educandos, dentre outros fatores que configuravam fortemente um quadro de *fracasso escolar*.

Estados como São Paulo e Rio Grande do Sul, por exemplo, almejavam mudanças em suas estruturas de ensino, como a progressão continuada.³ Esse debate, por conseguinte, contribuiu para o surgimento de uma pesquisa, segundo Barreto e Mitrulis (1999, p.33), como a de Dante Moreira Leite, num trabalho publicado em 1959. Nele, Leite apresentou equívocos em relação à atual cultura pedagógica dos professores, a de homogenização das classes⁴ e do castigo e do prêmio como formas de garantir o aprendizado.

Esse mesmo autor também condenava a reprovação. Para ele, a solução dessa problemática seria a implementação de um “currículo adequado para o nível de desenvolvimento do aluno.” (BARRETO e MITRULIS, 1999, p. 34).

Iniciativas dessa envergadura propiciaram, nas décadas de 60 e 70, uma demanda de pesquisas e ações governamentais que pretendiam conduzir para melhores condições no ensino, pois o quadro persistente de reprovações e evasão escolar era, no mínimo, muito preocupante.

Após o regime militar, os governantes dos estados eleitos como oposição aos que estavam no poder, incorporaram medidas educacionais que vislumbravam a re-democratização do ensino. No bojo de ações, já nas décadas de 80 e 90, iniciou-se a implementação dos Ciclos de Formação no Brasil.

Nesse mesmo contexto, a fim de regulamentar o já presente ensejo sobre Ciclos, o governo decretando a lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996, estabeleceu em suas *diretrizes e bases da educação*⁵ a possibilidade de estruturar sistemas de ensino em ciclos:

Art. 23 A educação básica poderá organizar-se em séries anuais, períodos semestrais, **ciclos**, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, **com base na idade**, na competência e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem assim o recomendar. (BRASIL, 1996, Grifos nossos).

³Criavam-se classes de recuperação para alunos com dificuldades de aprendizagem, que voltariam as classes de origem, se obtivessem êxito ou, caso contrário, permaneceriam nessas classes até receberem a escolarização adequada.

⁴A ideia de que as classes ou turmas de alunos deveriam ser homogêneas.

⁵Lei de Diretrizes e Bases.

Apesar de essa lei que regulamenta a possibilidade de a a estrutura de ensino organizar-se em ciclos ter sido aprovada somente no ano de 1996, no Estado de São Paulo, por exemplo, ela já figurava como proposta para suas escolas de ensino Fundamental e Médio, repensando seu currículo, reorganizando as disciplinas na tentativa de integração com bases nas vivências sociocultural dos educandos. Assim, as séries foram substituídas por ciclos em todo o ensino Fundamental.

Assim, no cenário nacional, alguns municípios como Belo Horizonte-MG, Porto Alegre-RS, Goiânia-GO, dentre outros, sentiram-se incentivados a firmarem suas políticas educacionais em ciclos de formação.

Iniciando pelo município de São Paulo, segundo Barreto e Souza (2004, p. 39), a estrutura de ciclos fora implantada no ensino fundamental em 1992, organizava-se em três ciclos da seguinte forma: inicial,⁶ intermediário⁷ e final⁸. Adotando a possibilidade de reprovação do aluno somente ao final de cada ciclo, o educando deveria refazer apenas o último ano de ciclo correspondente.

Numa perspectiva pedagógica, além dessa nova estruturação dos enturamentos, as componentes curriculares (disciplinas), deveriam organizar-se, reordenando seus conteúdos e aprendizagem a partir dos ciclos, conforme afirmam Barreto e Mitrulis (2004, p.40).

Na compreensão de Barreto e Sousa (2004), para realizar esse conjunto de mudança, foram incorporados novos horários durante o trabalho do professor, como horários de estudo coletivos, estimulando a chamada jornada de trabalho integral, na qual os profissionais são contratados por quarenta aulas semanais. Dessas quarenta horas, vinte e cinco se cumpriam na sala de aula, oito em horário coletivo, três em tarefas individuais e quatro destinadas a atividades individuais livres.

Destacamos também que tal proposta foi implantada no município de São Paulo em clima de grande envolvimento dos professores, mas, com a reestruturação da proposta, devido à mudança governamental do Partido dos Trabalhadores (PT) para Partido Progressista (PP)⁹, não houve continuidade nas ações almejadas pelo governo anterior. Conseqüentemente, sem a devida mobilização dos educadores em torno dos ciclos, aponta-se “para a reprodução da lógica de seriação, com algumas mudanças”, isto

⁶Referentes aos 2º, 3º e 4º anos do Ensino Fundamental

⁷Referentes as 5º, 6º e 7º anos do Ensino Fundamental.

⁸Referentes aos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental.

⁹As mudanças foram drásticas de um governo para o outro. Todo o projeto de educação da administração da Luiza Erundina foi dilacerado pelas gestões seguintes: a de Paulo Maluf e a de Celso Pitta. Toda a orientação que era fornecida pelo NAE para a sustentação do projeto pedagógico da escola foi interrompida. (JACOMINI, 2007, p.103).

é, trabalham-se nos ciclos com resquícios do ensino seriado.

No município de Belo Horizonte, segundo Barreto e Sousa (2004, p. 42), onde as mudanças aconteceram de forma diferente, buscava-se chegar às grandes questões que dão sentido ao pensar e fazer educação. Para isso, foi estruturado um Projeto Político-Pedagógico intitulado “Escola Plural” em torno de quatro eixos. O primeiro é a proposição de uma intervenção mais radical na escola, considerado como espaço de vivência, o segundo eixo seria a reorganização dos tempos escolares por meio da criação dos ciclos escolares. O terceiro seria a busca de processos de formação plural; a busca incessante de uma nova identidade profissional da escola com tempos remunerados para estudo, pesquisa e capacitação. Finalmente, o quarto eixo é a ressignificação da avaliação vinculada à concepção de aprendizagem.

A Escola Plural, segundo esses moldes, configurou-se numa experiência modelo. Destacou-se nacionalmente, em especial no meio acadêmico, a ponto de tornar-se referência para outros municípios, dentre eles, Goiânia, que, na elaboração de sua proposta, levou em consideração a experiência vivenciada pelo município de Belo Horizonte.

Já o município de Porto Alegre, no ano de 1996, após quatro anos de debates focalizando alternativas para evitar a exclusão escolar, apresentou como uma alternativa para organização de suas escolas os “Ciclos de Formação”. Essa proposta, na sua intenção básica, levou em conta a experiência de São Paulo e de Belo Horizonte.

Nessa proposta educacional, os alunos foram organizados por faixa etária, de seis a quatorze anos, em três ciclos. Não existia reprovação e alternativas eram previstas para apoiar os alunos que apresentavam dificuldades: laboratórios de aprendizagem, professores intinerantes, sala de integração e recursos. Tudo isso, segundo Barreto e Souza (2004), proporcionava uma reorganização do espaço escolar.

Por um lado, há a compreensão de que as experiências vivenciadas em escolas cicladas do Brasil, conforme apontam Barreto e Mitruilis (1999) e Nedbajluk (2006), re-velam uma falta de consenso em relação ao que realmente são os ciclos de formação, principalmente no contato com os professores que não entendem bem a proposta, seus tempos de duração, características de ordem didática e pedagógica. Por outro lado, existe consenso no que tange a ser uma escola organizada por faixa etária e sem reprovação.

3.3 Histórico dos Ciclos no Município de Goiânia

Segundo Mundim (2007), a Secretaria Municipal de Educação de Goiânia, almejou, então, mudanças no cenário educativo municipal, propondo a nova estrutura de

ensino denominada por Ciclos de Formação, com a pretensão de superar o fracasso escolar presente nas escolas do município, como a evasão, repetência, a distorção idade/série e corroborar com a política incentivada pelo Ministério da Educação e Cultura, que incentivava novos projetos educacionais que vislumbravam a universalização de acesso aos educandos no ensino fundamental.

Assim, no ano de 1998, quando Goiânia tinha como prefeito Nion Albernaz e o secretário da educação Jonathas Silva, foi iniciado e executado o processo de mudança na proposta curricular do ensino Fundamental da Rede Municipal de Goiânia.¹⁰ Tal processo tinha como referencial teórico a Proposta Político Pedagógica intitulada “Escola para o Século XXI”. (GOIÂNIA, 1998).

Num primeiro momento, em caráter experimental, essa implantação iniciou-se em 39 escolas de ciclo I do município, logo, em meio a discussões e dificuldades, no ano de 2002, foi estendido para o ciclo II e, em 2003, para o ciclo III. (SME GOIÂNIA, 2004, p.148 e 149).

Para tanto, algumas mudanças na organização das escolas foram executadas: a extinção das antigas séries que seriam absorvidas por uma estrutura organizacional de Ciclos I, II, III e IV. O Ciclo I era composto por 1º, 2º e 3º anos. O Ciclo II pelo 4º e 5º anos. O Ciclo III implantado gradativamente pelo 6º e 7º anos. Finalmente Ciclo IV pelo 8º e 9º anos, também de forma gradativa. Todas as novas turmas seriam organizadas segundo a faixa etária dos alunos. (GOIÂNIA 1998, p.32).

Dentre as mudanças ocorridas para os ciclos de formação, a concepção de aprovação/reprovação merece destaque. Na proposta de Ciclos, ficou estabelecido: “não haverá reprovação dentro dos ciclos” Goiânia (1998, p. 31). Esse se tornou um dos pontos mais polêmicos da proposta, trazendo à tona muita resistência por parte dos professores em relação à eliminação (parcial) da reprovação, tal como afirma Mundim (2007, p. 8). Em contrapartida, em nossa experiência vivencial nos ciclos, verificamos acontecer de maneira desvelada a reprovação entre os ciclos (de três em três anos), seja por problemas de aprendizagem dos educandos ou por exceder o quantitativo de faltas (25 por cento), conforme a lei.

Essa preocupação e também outras que o professorado considerava difícil de lidar nos ciclos, contribuíram para iniciar um processo de discussão no princípio da gestão do PT.¹¹ O resultado é que a proposta do Ciclo foi sistematizada no Projeto Político Pedagógico (GOIÂNIA, 2004), prevendo mudanças a curto, médio e longo prazo. (SME

¹⁰O uso de Rede neste trabalho significa Rede Municipal de Educação.

¹¹Gestão do prefeito Pedro Wilson.

GOIÂNIA, 2004, p. 149)

Isso contribuiu para que algumas concepções fossem aprimoradas, tornando-se uma proposta mais completa e orientadora que a inicial, em nosso entendimento, havia tratado concepções já enraizadas na educação brasileira de forma muito superficial. A título de exemplo, tomemos a concepção da não reprovação, vista pelo documento atual:

A SME não trabalha com essa concepção de aprovação e reprovação, mas sim de aprendizagem para todos como finalidade precípua da escola e o direito inalienável do educando. Dessa forma, não se preveem rupturas dentro de planejar e programar no sentido de que sejam alcançados os objetivos estabelecidos para garantia efetiva da aprendizagem de todos, respeitando trajetórias, tempos e ritmos dos educandos. (GOIÂNIA 2004, p.64)

Em outras palavras, uma nova maneira de pensar a escola é organizando-a em função dos ciclos de desenvolvimento humano, na busca de preparar os cidadãos para um mundo em transformação, incluindo a formação da cidadania; o respeito às diferenças, à diversidade cultural, ao meio ambiente; construção da saúde individual e coletiva.

Para a elaboração da proposta de ciclos em Goiânia, uma das referências foi a experiência vivenciada pelo município de Belo Horizonte com a proposta da “Escola Plural.”

Da mesma forma, a experiência de ciclos na cidade de Porto Alegre, com a proposta denominada de *Escola Cidadã*, e a de Brasília com a *Escola Candanga*, também contribuíram para elaboração/aprimoramento da proposta. A equipe pedagógica responsável pelo projeto (Escola para o Século XXI) propôs o redimensionamento da estrutura do ensino fundamental em três ciclos de formação, cada um com duração de três anos; a formação de um coletivo de professores de área; garantia de tempo de estudo e articulação entre os profissionais para o desenvolvimento curricular. (GOIÂNIA, 2006, p. 13).

Em 1999, conforme Goiânia (2004, p.22), algumas modificações foram realizadas para resolver o problema de fluxo escolar. Houve alteração da estrutura de quatro ciclos para três. Essa decisão foi tomada pelo Conselho Municipal de Educação¹², após análises apontarem para um índice de reprovação¹³ muito alto na passagem do Ciclo II para Ciclo III. Para superar esse índice, o projeto foi reformulado, incorporando o “4º ano” no ciclo II e 7º, 8º e 9º anos, no ciclo III.

¹²O Conselho Municipal de Educação de Goiânia é um órgão colegiado, político, financeiro e administrativamente autônomo, de caráter consultivo e deliberativo e foi criado nos termos da Lei nº 7.771, de 29 de dezembro de 1997.

¹³Apesar de a proposta não prever reprovação dentro do ciclo, percebe-se, de maneira desvelada, reprovações entre os ciclos, seja por meio da frequência abaixo de 75 por cento como previsto na lei ou por outros motivos.

No ano de 2006, fruto de um trabalho iniciado em agosto de 2005 pelo coletivo dos professores da Rede e participação dos Grupos de Trabalho e Estudo¹⁴ (GTE), da comissão de currículo formada por representantes das Unidades Regionais de Educação (URE)¹⁵, da (DEFIA)¹⁶ e (CEFPE)¹⁷, foram elaboradas as Diretrizes Curriculares de 2006, conforme consta em Goiânia (2006, p. 6)

Assim, o entendimento é que as diretrizes curriculares de 2006 representam a continuação da proposta implementada em Goiânia (2004), com ênfase na estruturação de um currículo. Tais diretrizes poderiam ser utilizadas como referência para os professores da Rede na construção dos seus objetivos para o ciclo I, II e III.

Vale ainda destacar a presença, nesse documento, de um conjunto de orientações para organização dos conteúdos escolares selecionados. A organização em ciclos propõe a seleção desses conteúdos segundo o saber próprio do educando, isto é, deve ser levado em consideração o que o educando traz de conhecimentos prévios da sua comunidade local, descartando um quadro de conteúdos pré-definidos.

Na próxima seção, são apresentadas as concepções que norteiam os Ciclos de Formação do município de Goiânia.

3.4 Concepções dos Ciclos de Goiânia

Na discussão sobre as concepções que orientam os Ciclos de Formação no município de Goiânia, é fundamental realizar uma análise do primeiro documento proposto pela SME, chamado Proposta Político Pedagógica “Escola para o Século XXI”, quando, em 1998, iniciou-se o processo de substituição da seriação pelos dos Ciclos de Formação no município de Goiânia.

Essa proposta possuía como premissa a superação do fracasso escolar como a repetência, evasão, alunos com dificuldade de alfabetização, defasagem idade/série, dificuldades no processo avaliativo, entre outros motivos. Em virtude disso, propuseram-se algumas concepções para uma formação mais humana, voltada para cidadania para a autonomia, para a ética, na pretensão de superar a rigidez impostas pela seriação. Havia preocupação em reconstruir a instituição escolar, inserida num contexto de formação

¹⁴São grupos formados por professores da Rede Municipal de Educação que participam de cursos de formação oferecidos pela Centro de Formação dos Professores da Educação.

¹⁵São unidades descentralizadas da Secretaria Municipal da Educação que têm a função de apoio pedagógico às escolas de uma determinada região.

¹⁶Divisão da Educação Fundamental da Infância e Adolescência.

¹⁷Centro de Formação dos Professores da Educação.

cidadã, alargando seus tempos para substanciar a ideia de formação coletiva, cultural e social. (GOIÂNIA, 1998, p. 9 e 10).

Diante desse desafio, a SME propôs romper com processo de ensino aprendizagem cumulativo e transmissivo, na tentativa de construir o desenvolvimento integral do educando, como forma de integrar os escolares a novos temas de interesse social.

Assim, a proposta de ciclos viabiliza um sistema educacional que busca minimizar os problemas relativos ao fracasso escolar e possibilita realizar as intervenções necessárias para que os educandos apropriem-se de uma forma mais eficaz dos conhecimentos escolares.

Corroborando com as idéias postas anteriormente, compreendemos que a SME fez uma proposta de trabalho para o desenvolvimento do currículo¹⁸ diferente da forma atual, norteadas por um projeto composto por tema, ação pedagógica, apoio didático e avaliação. Isso para superar a visão fragmentada, separada historicamente em disciplinas. Dessa forma, cada unidade educacional elaborou um Projeto Político Pedagógico, levando em consideração essa nova forma de se ver a escola.

Portanto, a SME por intermédio da Proposta de escola para o Século XXI propõe a superação do ensino tradicional, seletivo e excludente para que houvesse mudança nas bases da Instituição escolar.

No ano de 2004, a SME, seguindo a mesma linha da primeira proposta de ciclos de 1998, aprovou e implantou uma nova Proposta Político Pedagógica. Agora para a Educação Fundamental da Infância e da Adolescência, que nada mais é do que uma reestruturação, um aprimoramento da proposta “escola para o século XXI”, de 1998.

A proposta de 2004, segundo Goiânia (2004a, p.17), foi fruto de uma construção coletiva (professores e SME) no período de 2001-2004, permeada de desafios de vivência cotidiana no seu processo de implementação.

Por isso, em relação à proposta inicial, foram realizadas reformulações, como por exemplo, o rompimento da organização fragmentada por disciplinas. Reiterou-se, assim, o caráter transdisciplinar para a superação do ensino fragmentado. (GOIÂNIA, 2004, p.22).

Dessa forma, a preocupação permaneceu direcionada para efetivar uma educação em função do social. Isso universalizaria o acesso dos educandos na escola, na busca de construir uma sociedade mais democrática, disponibilizando saberes, valores,

¹⁸Entende-se por currículo a superação de ser apenas o conjunto de objetivos, conteúdos e métodos de ensino. [...]“não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada do conhecimento social [...] implicado de relações de poder” [...] tem uma história, vinculada a formas específicas e contingentes (MOREIRA, 2002, p. 8).

manifestações e práticas culturais. (GOIÂNIA 2004a, p.22)

Tornava-se, assim, imprescindível a implementação de ações que viabilizassem um repensar dos tempos na escola, até então rígidos. Desse modo, a SME propôs organizar os tempos escolares, a partir *dos tempos de vida*.

Pela proposta, isso significaria organizar o trabalho, os tempos, os espaços, os saberes, das experiências e da socialização, de forma mais respeitosa diante da temporalidade do sujeito. Em virtude de tais finalidades, pressupõe-se o desenvolvimento do educando como um ser humano pleno em todas suas dimensões (afetivo, emocional, corporal e social).

Tal proposta se traduz numa reorganização das antigas e rígidas séries, transformando-as em agrupamentos nos quais os alunos são matriculados em função da sua idade, “faixa etária”. A faixa etária não seria, porém, o único mecanismo para mobilidade no agrupamento. Deveria ser levada em consideração “a história de vida de cada educando no seu processo de escolarização, sobretudo entendendo o momento de transição da escola brasileira.” (GOIÂNIA: SME, 2004, p.157).

Fica evidente que, diante dessas ações, era necessário o aumento do número de profissionais. Por esse motivo, as escolas cicladas foram ampliadas para uma proporção de 1,5 professor por sala de aula, isto é, numa escola com quatro salas de aula, por exemplo, espera-se uma quantidade de seis professores para desenvolverem um trabalho diferenciado.

Tendo à disposição esse quantitativo de profissionais, enriquece-se o trabalho escolar para além da sala de aula, com horários de estudo para o professor e, outras atividades pedagógicas para atendimento individual dos educandos com baixo rendimento escolar, atendimento aos pais, reunião com grupos de professores, planejamento das aulas, planejamento para os chamados reagrupamentos.¹⁹ Toda esta nova organização do trabalho docente existe em função de viabilizar um trabalho mais próximo do educando.

A partir do ano de 2004, percebeu-se uma reorganização, propondo-se uma reflexão/revisão do currículo dos ciclos de formação com um documento denominado Diretrizes Curriculares da Rede Municipal de Ensino [Goiânia 2004b, 2006]²⁰, no sentido de disponibilizar objetivos para os Ciclos. Em outras palavras, a SME, propôs objetivos que poderiam nortear a proposta individualizada das escolas do município, sem deixar de

¹⁹Reagrupamento é uma proposta de trabalho, no interior da organização escolar de ciclos que objetiva romper com tempos e espaços rígidos que, historicamente, impediam tanto o movimento do ensino aprendizagem [...]. Goiânia (2004, p.40)

²⁰Diretrizes Curriculares são a materialização de esforços, idéias e vontades individuais e coletivas. Neste documento, pretende-se explicitar algumas concepções que se colocam como vanguarda na educação, ao mesmo tempo, referendar o contínuo processo de construção/reconstrução e cultivo dos labores pedagógicos.

levar em consideração, a relação fundamental entre os educandos e a instituição escolar:

os educandos, independente de sua idade, portam um saber próprio de seu grupo e que deve ser considerado pela escola, isso implica o respeito à cultura dos educandos e a constituição de uma escola ligada à prática social, ou seja, uma escola que não prepara para a vida, mas que é a própria vida. (GOIÂNIA 2004, p.27)

Nesta perspectiva compreende-se que a secretaria pretendia construir uma escola que visa romper com a estrutura fechada do sistema de seriação. A referência são os tempos de vida, mudanças na organização Estrutural/Pedagógica das Escolas, do Conhecimento, da Avaliação, dos Projetos de Trabalho. (GOIÂNIA, 2004).

Em relação à avaliação, a SME vislumbra uma reflexão sobre o papel da instituição escolar, que, ao invés de servir de legitimadora da cultura do letrado²¹ ou de transmissora/repassadora de conhecimentos, passa com os ciclos a resgatar o papel social dos saberes que foram organizados na formação humana.

Consequentemente, repensar a avaliação implica retomar a discussão sobre a não reprovação nos ciclos. A SME ratifica na proposta, que não leva em consideração a concepção de aprovação/reprovação, mas o direito indiscutível do aprendizado do educando. Dessa forma, torna-se necessária a ruptura com esta visão de avaliação tradicional, que coaduna em apenas mensurar, dissociada dos meios afetivos, emocionais, físico e mental, pois esta visão corrobora com a exclusão. Diante disso, a escola, não deve, ou pelo menos não deveria, ser uma instituição que colaborasse com esta lógica, pois outras instituições governamentais já o fazem com eficiência.

Portanto, a avaliação presente nas escolas municipais que se relaciona com a organização da escola a partir dos tempos de vida, propõe romper com esta estrutura fechada da seriação, estabelecendo como ponto de partida uma re-leitura do contexto político e pedagógico

dos recursos didáticos, das relações interpessoais entre os educandos e suas famílias e dos profissionais da escola, organização dos tempos, dos espaços e do conhecimento a ser tratado, a forma como o coletivo escolar é organizado, as relações dentro e fora da escola, entre outras. (GOIÂNIA: SME, 2004, p. 168).

A partir daí, torna-se fundamental o desenvolvimento de mecanismos que coadunam com a amplitude que a avaliação assumiu nessa nova forma de pensar da escola. Assim, o antigo boletim escolar, no qual, ao final de cada bimestre, descreviam-se apenas as notas finais de cada educando fora substituído pelo *Registro Descritivo*.

²¹Entendemos por cultura do letrado, o conjunto de conhecimentos compartilhados e compatibilizados por pessoas com bom grau de instrução ou escolaridade, que reconhecidamente fazem dos seus conhecimentos valorizados e reconhecidos.

O registro descritivo trata-se de um documento elaborado pelo coletivo de professores. Ele permite um olhar amplo e um diagnóstico do desenvolvimento para além de uma mensuração como era expresso nos antigos boletins. Esse registro é constituído de informações descritivas a respeito do rendimento individual e coletivo. Ele revela as vivências pedagógicas entre educandos e educadores.

Finalizando, concebe-se que a proposta de ciclos de Goiânia rompe significativamente com o ensino tradicional, por meio de várias ações no ambiente escolar. Isso possibilita ressignificar o espaço escolar, romper com as características fechadas da seriação e com a estrutura organizacional. Nesse sentido, há maior número de profissionais de educação nas escolas e várias outras mudanças que juntas contribuem para repensar a instituição escolar enquanto transmissora de saberes.

Capítulo 4

A pesquisa em perspectiva: aportes teóricos e metodológicos

4.1 Introdução

Neste capítulo, será apresentado o caminho percorrido durante o desenvolvimento da pesquisa. Dessa forma, será dada a visibilidade aos aportes teóricos que substanciam o fazer docente.

Assim, expõe-se a justificativa da escolha do tipo da pesquisa, qualitativa/quantitativa, tendo como metodologia o *estudo de caso e a investigação documental*, o instrumento de *coleta de dados* utilizado é a *entrevista* que possui as seguintes etapas delimitadas: contato inicial e a condução da entrevista, a questão desencadeadora, expressões de compreensão do pesquisado, das sínteses, questões de esclarecimento, focalizadoras e aprofundamento, devolução e estratégia da entrevistas. Finalmente, será feita a descrição do processo de categorização das informações.

4.2 Metodologia

No intuito de fazer uso de um método que possibilite tratar os elementos necessários para nossa investigação, realizamos uma revisão bibliográfica sobre o assunto a partir do que Lüdke e André (1986), Arnoldi e Rosa (2006), Szymanski (2004), Teixeira (2005), Borba (2006), Fiorentini e Lorenzato (2007) consideram relevante. Além disso, procuramos definir o tipo e a metodologia de pesquisa que melhor oferecem os suportes necessários aos objetivos da investigação.

De acordo com Borba e Araújo (2006, p.27), num primeiro momento, percebemos tratar-se de um assunto bastante complexo para ser tratado como pesquisa. Primeiro, por ser uma pesquisa em Educação Matemática; segundo, devido ao fato de o aporte teórico estar subsidiado nos pressupostos da Etnomatemática; e terceiro, por tratar de identidade profissional do professor.

Logo no início da pesquisa deparamo-nos com a necessidade de delimitar o tipo de pesquisa, se quantitativa ou qualitativa. Assim, observar as características principais do que pretendíamos investigar para determinar o tipo mais adequado de método.

Dessa forma, pode-se afirmar que, a pesquisa tem caráter qualitativo, por acreditarmos que

[...] os dados a serem coletados serem predominantemente descritivos, a preocupação com o processo ser muito maior do que com o produto, o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador e a análise dos dados tender a seguir um processo dedutivo, isto é uma enumeração minuciosa de fatos e acontecimentos. (BOGDAM, BIKLEN, 1982 *apud* LUDKE, ANDRÉ 1986, p. 11)

Assim, Buscamos, no ambiente das escolas cicladas, elementos que contribuíssem para a caracterização ou a identificação de possíveis conflitos ou crises identitárias do professor. Ao mesmo tempo, entendemos que uma boa opção para esta busca, ou melhor, uma metodologia mais adequada, seria o estudo de caso, pois um Estudo de Caso por tratar-se de algo singular, particular no ambiente escolar

[...] um caso por se constituir numa unidade dentro de um sistema mais amplo. O interesse, portanto, incide naquilo que ele tem de único, de particular, mesmo que posteriormente venham a ficar evidentes certas semelhanças com outros casos ou situações. (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 17)

Também, devido às características desta pesquisa, entendemos que a escolha dessa metodologia justifica-se pela pretensão de realizar o estudo de uma situação muito peculiar sobre o sistema educacional: a descrição e a problematização dos Ciclos de Formação, no cenário de Goiânia. Diante desta questão, a percepção enquanto professor de matemática e pesquisador, é que se trata de uma situação única no ambiente escolar, até então não vivenciada pelos educadores e pesquisadores da região.

Diante disso, propomos realizar um estudo de caso, o qual se divide em três fases distintas, a partir do ponto de vista de Nisbet e Watt (1978, p. 21) *apud* Lüdke e André (1986, p.21): “a primeira considerada fase exploratória, a segunda mais sistemática em termos de coleta de dados e a terceira da análise e interpretação de dados e na elaboração do relatório”.

Segundo Lüdke e André (1986, p.21 e 22) a primeira fase começa com um plano, que vai se clareando à medida que o estudo se desenvolve. Esse momento é ímpar. Serve de reflexão e estudo do tema. Objetiva delimitá-lo realizando uma espécie de afinilamento do tema inicialmente proposto. A segunda fase, é um estudo mais sistematizado que é a realização da coleta de dados e armazenamento das informações para analisá-los, compreendê-los e interpretá-los. Já a terceira fase é caracterizada pela análise dos dados e elaboração de um relatório, isto é, as informações são juntadas, analisadas e disponibilizadas aos leitores.

Portanto, buscamos com um estudo de caso:

[...] retratar a realidade de forma profunda e mais completa possível, enfatizando a interpretação ou a análise do objeto, no contexto em que ele se encontra, mas não permite a manipulação das variáveis e não favorece a generalização. (FIORENTINI, LORENZATO 2007, p.110).

Além das nossas fundamentações teórico metodológicas, o que também é muito importante nessa empreitada é levar em consideração que a investigação deve ficar centrada no interior do diálogo, relacionado-a aos referenciais teóricos.

Para isso, escolhemos a entrevista como instrumento de coleta de dados, pois ela assume, nesse cenário, papel fundamental no estabelecimento de um diálogo mais consistente. Busca horizontalidade nas conversações para termos uma representação mais próxima do real desta situação.

4.3 A Entrevista

Como foi dito anteriormente, escolhemos a entrevista como principal instrumento de coleta de dados. Isso porque acreditamos que ela produz maior qualidade e proximidade com o real. Além disso, a identidade profissional do professor nos ciclos, enquanto objeto de estudo, revela-se de uma complexidade expressiva, tornando-se essencial que a coleta de dados fosse realizada diretamente com os principais atores, ou melhor, os sujeitos que vivenciam ou vivenciaram a realidade dos Ciclos de Formação da Rede Municipal de Ensino de Goiânia.

Portanto, nossa decisão em optar pela entrevista é buscar, sem intermediários, a fonte primária da situação pesquisada.

Neste sentido, Fiorentini e Lorenzato (2007, p. 120) defendem que a entrevista é

[...] uma conversa a dois com propósitos bem definidos. Etimologicamente, a palavra “entrevista” é construída a partir de duas palavras: entre (lugar ou espaço que separa duas pessoas ou coisas) e vista (ato de ver, perceber).

Já Arnoldi e Rosa (2006, p.7) afirmam que é uma técnica de coleta de dados responsável por resultados e possibilitadora de interação para resolução de possíveis problemas apontados e detectados. Além disso, certificam que

[...] a opção pela técnica de coleta de dados através da Entrevista deve ser feita quando o pesquisador/entrevistador precisar valer-se de *respostas mais profundas* para que os resultados da sua pesquisa sejam realmente atingidos e de forma fidedigna. (ARNOLDI; ROSA, 2004, p. 16)

Todavia, ao consultar referências bibliográficas sobre o tema percebemos não haver à disposição um material atual sobre a identidade profissional do professor de matemática nos ciclos. Assim, surgiu a necessidade da aplicação da entrevista, pois, conforme Arnoldi e Rosa (2004) a entrevista é um instrumento capaz de encontrar dados que não podem ser encontrados em registros ou fontes documentais.

Para descrever que tipo de entrevista mais adequada para pesquisa, buscamos bibliografias da área trabalhos que tratam do assunto. Eles apontam para três tipos de entrevistas: estruturada, semiestruturada e não estruturada ou aberta.

Dentre essas, adotamos a entrevista semiestruturada por acreditarmos que ela possibilita dentro de um roteiro pré-estabelecido, movimentar as questões de acordo com o interesse do entrevistador, dando liberdade para ele e o entrevistado, evocar nas questões seus devidos aprofundamentos¹. Além disso, a proposição da entrevista semiestruturada é de que:

As questões, nesse caso, deverão ser formuladas de forma a permitir que o sujeito discorra e verbalize seus pensamentos, tendências e reflexões sobre os temas apresentados [...] as questões seguem uma formulação flexível, e a seqüência e as minúcias ficam por conta do discurso dos sujeitos e da dinâmica que acontece naturalmente.” (ARNOLDI, ROSA 2006, p. 31).

De certa forma, a escolha desse tipo de entrevista é justamente por deixar o entrevistado e o entrevistador com liberdade para conduzir, no momento que lhe convier, levar a entrevista para “arena de conflitos”². Além disso, “uma entrevista de Análise Qualitativa depende de estar trabalhando com entrevistas semiestruturadas ou livres, pois permitem a inserção de novos questionamentos e direcionamentos diversificados.” (BIASOLI-ALVES 1998) apud (ARNOLDI; ROSA, 2004, p. 46)

¹São questões de investigação que visam aprofundar no assunto desejado. (SZYMANSKI, 2004)

²Procura levar a entrevista para além do diálogo, buscando na relação entre pessoas possíveis de conflito, crises e contradições. (SZYMANSKI, 2004).

Em busca do enriquecimento da condução/elaboração da entrevista, propomos uma entrevista reflexiva, que se trata de uma forma de investigação muito utilizada por pesquisadores para entrevistar principalmente pessoas ligadas às áreas de Educação e Psicologia.

Foi na consideração da entrevista como um encontro interpessoal no qual é incluída a subjetividade dos protagonistas, podendo se constituir num momento de construção de um novo conhecimento, nos limites da representatividade da fala e na busca da horizontalidade nas relações de poder, que se delineou esta proposta de entrevista, a qual chamamos de reflexiva^a, tanto porque leva em conta a recorrência de significados durante qualquer ato comunicativo quanto a busca da horizontalidade. (SZYMANSKI, 2004, p.14)

^aReflexiva está no sentido de refletir a fala de quem foi entrevistado, expressando a compreensão do próprio entrevistado, que é uma forma de exprimir a fidedignidade. (SZYMANSKI, 2004, p.15)

Como visto anteriormente, a entrevista trata-se de um encontro entre pessoas, em que o caráter de subjetividade³ entre os atores do processo é algo que deve ser levado em consideração e, também, a riqueza que pode ser proporcionada por meio do diálogo, podendo ser um momento rico na construção de novos conhecimentos. (SZYMANSKI, 2004, p.14).

Recorrendo ainda a Szymanski (2004), percebemos sua preocupação com os vários momentos que envolvem a entrevista, principalmente o antes e o depois da atividade, possibilitando dessa forma uma aproximação maior do real.

Assim, foram preparados minuciosamente os vários momentos da entrevista, para conseguirmos que a representatividade da fala fosse compreendida.

Dessa forma, serão apresentados os vários momentos da entrevista, aos quais nos referiremos na análise. Dentre esses momentos, destaca-se: *o contato inicial e a condução da entrevista, que vamos incluir o aquecimento, seguidos da pergunta geradora; as expressões de compreensão do pesquisador; o momento de sínteses; as questões de esclarecimento, focalizadoras e aprofundamento.* (SZYMANSKI, 2004).

4.3.1 Contato inicial e a condução da entrevista

Na primeira etapa da entrevista, o entrevistador se apresenta, falando de sua instituição de origem e qual o tema da sua pesquisa. O intuito é procurar ir além da mera identificação e apresentação do pesquisador. É criar uma atmosfera de confiança entre pesquisador e pesquisado.

³Entendemos por subjetividade a característica individual de cada sujeito entrevistado, nas relações em que está inserido.

Imediatamente após o contato inicial, a próxima preocupação é na elaboração e a disposição das perguntas no momento da entrevista, pois, mesmo adotando a entrevista do tipo semiestruturada, com a qual se tem maior liberdade para movimentar as questões, aumenta-se a responsabilidade ao aproveitar os momentos para discussão das questões.

4.3.2 A questão desencadeadora

Como dito anteriormente, uma das primeiras perguntas que o pesquisador que vai a campo deve fazer em uma entrevista semiestruturada é como dispor as questões para entrevista de forma a atender grande parte dos questionamentos a respeito do tema proposto. Para que isso ocorra, segundo Szymaski (2004), a base para a elaboração são os objetivos propostos na pesquisa.

Esses objetivos são o suporte para elaboração da chamada questão desencadeadora, que nada mais é que o ponto de partida e início da apresentação do pesquisador, o qual fala o que pretende pesquisar. Essa questão tem por objetivo trazer à tona o primeiro arranjo narrativo que o entrevistado pode oferecer sobre o tema que é introduzido.

Na elaboração dessa pergunta, segundo Szymaski (2004, p. 30), além de levarmos em consideração os objetivos propostos para a pesquisa, é preciso ter cuidado também em evitar a indução de respostas, ter altivez na utilização de termos da pergunta, usar a linguagem do sujeito entrevistado, não abordando uma linguagem muito distante do sujeito.

4.3.3 Expressões de compreensão do pesquisador

Outro momento importante da entrevista é a compreensão do pesquisador. Neste trabalho, essa compreensão está ligada à parte descritiva e de síntese da informação recebida, podendo ser definida como:

Refere-se ao conteúdo verbal basicamente, mas pode trazer alguma referência ao tom emocional e aos índices não verbais percebidos, caso estes esclareçam a compreensão do tema em questão. Jamais deverá assumir a forma de uma avaliação pessoal. Procura-se expressar a compreensão da fala nas palavras do pesquisador. (SZYMANSKI, 2004, p.35).

Dessa forma, a entrevista deve ser compreendida como uma relação dialógica entre duas pessoas, em que requer atenção para perceber os estados emocionais, que o interlocutor está emitindo e descrever com precisão a impressão causada no “momento” da entrevista.

Para isso, utilizamo-nos de um diário de campo, para captar e descrever as mais variadas impressões causadas no momento da entrevista. Nele, há descrição da estrutura física do local onde foram realizadas as entrevistas até o estado de espírito dos entrevistados.

4.3.4 Das sínteses

Síntese, segundo Ferreira (2004a, p.742), trata-se de substantivo feminino com quatro significados distintos. Para este trabalho, foram utilizados apenas dois: “operação mental que procede do simples para o complexo ou exposição curta; breve de uma série de acontecimentos, aquilo que representa, ilustra ou traz em si as principais característica de algo maior.” (FERREIRA, 2004a, p.742).

Para tanto, é preciso organizar as sínteses no intuito de elaborar um quadro descritivo para o entrevistador na busca de uma imersão na fala do entrevistado. Além disso, segundo Szymanski (2004, p. 41-42) essas sínteses podem também ter a função de trazer a entrevista para o foco que se deseja estudar e aprofundar.

4.3.5 Das questões de: esclarecimento, focalizadoras e aprofundamento

Para o momento de realização da entrevista é fundamental a utilização de técnicas que, no caso de algum desvio do entrevistado em relação ao tema, proporcionem ações no instante da entrevista a fim de corrigir estes possíveis enganos, por isso, tem-se a necessidade de se municiar de instrumentos que permitam essa ação rápida e eficaz.

Para Szymanski (2004, p.43), *ques-tões de esclarecimento* “trata-se de questões que buscam esclarecer, principalmente quando as questões parecem confusas ou quando a relação das ideias ou dos fatos narrados não está muito clara para o entrevistador”. Neste momento, é essencial que o entrevistador bem instruído aja com perspicácia para esclarecer no momento que lhe convier possíveis pontos que ficaram pouco esclarecidos.

É importante também a análise, no momento ou posterior à entrevista, de questionamentos que necessitem de esclarecimento, pois esses pontos podem ser possíveis ocultamentos do entrevistando e se, mesmo na insistência para elucidar esse ocultamento, ainda continuar persistindo, não havendo uma nova articulação para esclarecer, é o caso de respeitá-los. (SZYMANSKI, 2004, p.43)

Questões focalizadoras “são aquelas que trazem o discurso para o foco desejado na pesquisa,” conforme Szymaski (2004, p. 46). Em alguns casos, pode acontecer que, na fase de aquecimento ou em outras etapas da entrevista, o entrevistado alongue-se demais em assuntos que não são tão pertinentes para a pesquisa, por isso é essencial lançar mão das questões focalizadoras.

Já as *questões de aprofundamento* podem ser feitas quando o discurso do entrevistado toca nos focos de modo superficial, mas trazem a sugestão de que uma investigação mais aprofundada seria desejável. (SZYMANSKI, 2004, p.49)

Enfim, essas sugestões dos diferentes tipos de questões tem como objetivo demonstrar algumas possibilidades de transportar a entrevista para uma situação rica em informações no momento de construção do conhecimento.

4.4 Processo de categorização das Informações

Imediatamente após a realização das entrevistas, a próxima etapa da investigação foi organizar os dados em função de um eixo norteador da identidade do professor em escolas cicladas do município de Goiânia.

Corroborando com Fiorentini e Lorenzato (2007, p. 133), acreditamos que, desta etapa, “[...] depende a obtenção de resultados consistentes e de respostas convincentes às questões formuladas no início da investigação”.

Para tanto, foi iniciado um processo de *categorização ou unidades de significados*: “a categorização significa um processo de classificação de informações em categorias, isto é, em classes ou conjuntos que contenham elementos ou características comuns.” (FIORENTINI; LORENZATO, 2007, p.134).

Conforme os autores, as categorias agrupam-se em três modalidades: *definidas a priori, emergentes e mistas*. As *definidas a priori* ocorrem quando o pesquisador vai a campo com as categorias previamente determinadas; as *emergentes* sucumbem em função do material do campo; e as *mistas* quando se obtém as categorias segundo o confronto com o que as literaturas dizem e os registros de campo apontam. (FIORENTINI; LORENZATO, 2007, p.134).

Nesse sentido foi utilizada a *categoria mista* por acreditarmos ser a forma mais próxima do que queríamos pesquisar, haja vista a complexidade em manipular categorias ou unidades de significados, relacionadas à identidade profissional e que se identificam diretamente com os ciclos de formação.

No interior desses saberes, buscamos o que mais clarificasse nosso ponto

de vista, em função do objetivo de compreender como o professor de matemática está compreendendo e incorporando a proposta de ciclos de formação no município de Goiânia.

Principiando essa busca, foram encontradas cerca de doze categorias⁴ Dentre elas, selecionamos quatro: *disposição para docência, promoção automática, tensão entre proposta e produto e autonomia.*

A categoria *disposição para docência*, está intimamente ligada com o entendimento de mundo, sua cultura, as verdades e outros elementos que compõem direta ou indiretamente a identidade profissional do professor. Afirmamos até que ao histórico de vida do profissional estão associadas a identificação e a aceitação da profissão.

Nossa pretensão é buscar a história de vida, quais são as predisposições para a atividade docente, o que realmente motiva o professor a seguir carreira de magistério. Dessa forma, é possível buscarmos entender qual é a sua “real” predisposição ou não para docência.

Outra categoria adotada foi a “*promoção automática*”, um saber experiencial, que apesar de não constar nada relacionado na Proposta em ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano do município de Goiânia, falar em Ciclos, está associado principalmente à *não reprovação*, mesmo que com justificativas perfeitamente aceitáveis como a melhoria e o acesso à Educação Básica.

Para Barreto e Sousa (2004, p.33) a denominação promoção automática faz parte de uma diversidade de denominações associadas aos Ciclos de Formação, como: avanços progressivos e progressão continuada. Essas terminologias, por sua vez, estão ligadas diretamente à mudança de uma prática docente de aprovação/reprovação.⁵

Compreende-se que essa terminologia aciona um outro entendimento para a escola, para além da rigidez das séries, por isso corroborando com a autora:

Promoção automática, por definição, refere-se à ação de elevar de posto ou emprego, graduação ou categoria, de forma automática, sem o controle da vontade própria ou de alguém. (NEDBAJLUK, 2006, p. 257).

Mas há o questionamento se o instrumento de aprovação e de reprovação proposto pela estrutura como a seriação, realmente “garante” o aprendizado ou se a promoção automática, nas circunstâncias da proposta/produto da estrutura de ciclos, garante o aprendizado dos educandos. São reflexões para as quais se buscam apontamento e as possíveis respostas com a investigação.

⁴Capacitação oferecida, avaliação, promoção automática, saberes da prática, autonomia, as aulas de matemática, sentimentos, desafios, tensão entre produto e proposta, profissão, entendimento da proposta, disposição para docência.

⁵Isto é, em função das notas atingidas durante o ano letivo em uma ou mais disciplinas, é concedido o direito de seguir a próxima série, se o educando atingir o valor mínimo aceitável, a “média”.

Em relação à *autonomia*, descrita por saber profissional, por Guimarães (2004), encontra-se uma discussão significativa. Para o autor, o sentido de autonomia está ligado à docência. Assim, a participação de todos (comunidade escolar), na busca de soluções dos problemas Educacionais é, em nosso entendimento, fundamental para “construção” da autonomia. Da mesma forma, podemos pensar em que aspectos os professores da rede municipal de Goiânia entendem tal termo e quais são suas pretensões referentes a ele? Não me distanciando da visão de que

“um aspecto fundamental no processo de profissionalização de qualquer ocupação é a autonomia, vinculada ao poder, a certa “reserva de domínio profissional” decorrente do corpo de saberes do profissional que o domina e da organização que o preserva contra a intromissão. Na docência, profissão de participação, a autonomia, assim compreendida, é sinal, antes, de antiprofissionalismo.” (GUIMARÃES 2004, p. 43).

A nosso ver, existem ainda muitas questões relacionadas à autonomia do professor. Não se pode apenas compará-las a outras profissões, pois “[...] a constituição da profissionalização precisa centrar-se no que efetivamente pode constituí-la na sua singularidade. (GUIMARÃES 2004; p. 47)

Então, compreendemos ser fundamental a construção de uma perspectiva epistemológica diferenciada, não nos moldes de uma profissão qualquer, mas com características próprias e relativas ao saber docente. Isso facilitaria segundo Guimarães (2004, p. 43), não dificultando o processo de aproximação da escola com a comunidade e também que não acirre o já existente isolamento profissional em que vivem os professores.

Voltando o olhar para a rede municipal de educação de Goiânia, é perceptível uma forte *tensão entre proposta e produto*. Em outras palavras, a “proposta” se entende como o que a Secretaria Municipal de Educação orienta em forma de proposta política e pedagógica, “produto” o que realmente acontece nas escolas, nas salas de aula do município, no dia-a-dia dos docentes.

Também é latente uma forte insatisfação entre professores, pais e alunos da rede, devido a vários fatores, como, por exemplo, a mudança de visão da escola como uma instituição apenas detentora/repassadora do saber científico para instituição de formação científica, porém preocupada com o social.

Capítulo 5

A entrevista em movimento

5.1 Introdução

Este capítulo tem a finalidade de mostrar os caminhos percorridos durante a entrevista com os professores da Rede Municipal de Educação de Goiânia. Para isso, iniciamos por um explanação geral da pesquisa de campo, em seguida, esclareceremos como foi a seleção das escolas e dos sujeitos, juntamente, com as vivências nas escolas e entrevistas.

O leitor terá a visão da forma como foi conduzida a entrevista piloto e que estratégia se adotou para realização da entrevista.

5.2 Explanação da pesquisa de campo

A Rede Municipal de Educação (RME) é composta por cerca de 320 unidades educacionais (Escolas Municipais e Centros Municipais de Educação Infantil), que atendem hoje cerca de 120 mil educandos das mais variadas faixas etárias.

Para o atendimento desta demanda, o sistema de ensino está organizado em segmentos e modalidades: Ensino Fundamental, Ensino Integral, Educação Infantil e Educação de Jovens e Adultos.

Principiando pela Educação Infantil, trata-se de uma modalidade oferecida às crianças de 0 a 6 anos. Há atendimento integral, de no mínimo 10 horas diárias, para o desenvolvimento de atividades educativas. Já o Ensino Fundamental é oferecido à etária de 06 aos 14 anos; com o ensino em ciclos de formação. O Ensino Integral tem as mesmas características do ensino fundamental, porém é realizado somente por escolas

que propiciam, em seu contraturno, atividades como: judô, futebol, vôlei, artes cênicas, danças e outras atividades diferenciadas.

Na Educação de Jovens e Adultos, recebem-se educandos a partir dos 15 anos de idade ou adultos que não tiveram a oportunidade de estudar quando crianças ou mesmo quando jovens. Há turmas do 1º ao 9º ano, também para conclusão do Ensino Fundamental.

A escolha das escolas e da unidade regional

A SME possui um grande número de professores de matemática, distribuídos em aproximadamente 140 escolas municipais. A princípio, foi pensada a realização das entrevistas com todos professores que pertencessem às escolas do Ensino Fundamental. Porém, por se tratar de uma pesquisa qualitativa, demandaria muito tempo para análise e interpretação dos dados, ficando temporalmente descartada a possibilidade de, num tempo curto, realizar entrevistas com todos os professores desta componente curricular de matemática, transcrevê-las e analisá-las. Portanto, por uma questão de bom senso, optou-se por selecionar dentro desse universo uma quantidade menor de sujeitos.

Da mesma forma, tratando-se de uma pesquisa qualitativa, a preocupação maior foi com o processo e não exclusivamente com o produto, o que nos fez dedicar mais e mais para escolha dos possíveis candidatos sujeitos.

Para isso, o primeiro dilema que enfrentamos foi decidir como escolher os candidatos a participarem da entrevista, se a escolha seria aleatória ou, determinística em função do perfil e qualificações do candidato.

Acreditamos que uma razoável quantidade de professores seria dez, já que a entrevista seria feita com perguntas subjetivas, que naturalmente demandariam um tempo grande para execução, transcrição e análise.

De posse desta delimitação do quantitativo de professores, começamos a buscar neste universo, o melhor critério para escolha das escolas. Então nos perguntamos se o ideal seria escolher as escolas de *Unidades Regionais*¹ distintas ou de mesma Unidade Regional.

Daí, a opção por uma das regiões, ou seja, apenas uma Unidade Regional, pois apesar de as regionais estarem regidas pela mesma proposta política e pedagógica, possivelmente apresentam vivências distintas. Como queríamos investigar um caso peculiar (estudo de caso), escolhemos escolas pertencentes a uma determinada regional, o que

¹As escolas municipais são divididas em regiões, chamadas por unidades regionais, que nada mais são do que uma descentralização das ações pedagógicas da SME em regiões, onde cada unidade regional fica responsável pelas escolas desta região.

acreditamos trazer ao nosso trabalho o retrato de uma situação mais particularizada justamente para detalharmos com mais precisão a situação vivenciada em uma das regionais.

Além da seleção de uma Unidade Regional, buscamos ainda somente escolas que possuíam Ciclo III. Mas por que essa escolha? Devido a um fato simples: as escolas que possuem Ciclo III são compostas por agrupamentos que finalizam os trabalhos de ciclos, equivalentes às últimas séries do Ensino Fundamental (7º, 8º e 9º ano). Dessa forma, poderíamos ter uma explanação mais ampla e uma visão mais geral sobre a opinião dos professores, que ministram aulas nesses agrupamentos, que têm contato direto com os educandos, que já estão finalizando os trabalhos de ciclos.

Acreditamos que esses professores têm um saber experiencial muito amplo, por estarem na etapa final de ciclos III, podendo contribuir mais do que professores que ministram suas aulas em escolas de ciclo I e II.

A seleção dos sujeitos

A seleção dos sujeitos consistiu em uma etapa muito importante da pesquisa, pois nesse momento que escolhemos os possíveis candidatos para participarem das entrevistas, isto é, foram selecionados os professores que poderiam estar habilitados a fornecer dados suficientes para atingir nosso objetivo de analisar, compreender e interpretar como esse profissional está incorporando e compreendendo o trabalho de Ciclos de Formação na perspectiva da Etnomatemática. Por isso, é essencial o máximo de cuidado no que se refere às estratégias definidas para a realização da entrevista, sendo uma delas a escolha do sujeito a ser entrevistado.

Logo após definir a escolha da Unidade Regional Central, e somente escolas com ciclo III, foi feito contato novamente com a SME, solicitando os telefones das escolas que pertenciam a essa Unidade Regional. Assim, a SME disponibilizou um total de 14 escolas da região escolhida. De posse dos números dos telefones dessas escolas, foi solicitado à Direção de cada unidade escolar a autorização para a realização da entrevista com os professores de matemática. Assim, do total de 14 escolas², chegou-se a um quantitativo de 25 professores de matemática, como possíveis candidatos à entrevista. Veja na tabela:

²Utilizaremos nomes fictícios para as escolas.

| Escolas Procuradas para Entrevista | Professores candidatos a Entrevista |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Escola Municipal I | 02 Professor |
| Escola Municipal II | 02 Professores |
| Escola Municipal III | 01 Professor |
| Escola Municipal IV | 02 Professores |
| Escola Municipal V | 02 Professores |
| Escola Municipal VI | 02 Professores |
| Escola Municipal VII | 02 Professores |
| Escola Municipal VIII | 02 Professores |
| Escola Municipal IX | 01 Professor |
| Escola Municipal X | 02 Professores |
| Escola Municipal XI | 02 Professores |
| Escola Municipal XII | 02 Professores |
| Escola Municipal XIII | 02 Professores |
| Escola Municipal XIV | 01 Professor |

Nesse momento foi determinado que seria necessário adotar mais um critério para selecionar os professores. Para tanto, optamos por entrevistar apenas professores que tinham pelo menos dois anos de experiência no Ciclo III. Isso porque entendemos que esse tempo de vivência na estrutura ciclada poderia colaborar na relação dialogal, haja vista que, para se falar com propriedade sobre os ciclos de formação, é fundamental vivenciá-lo. Assim, excluimos a participação de 10 professores pertencentes a esta Unidade Regional, já que eles eram recém-concursados da Rede Municipal. Foram nomeados pelo concurso de 2007, portanto, não tinham a experiência exigida com ciclos para a entrevista.

Todavia, não realizamos a entrevista com cinco professores pelo seguintes motivos: quatro professores não se disponibilizaram a participar da entrevista alegando não terem tempo e o último professor, não foi entrevistado, pois, apesar das reiteradas tentativas na escola campo (quatro), não havia mais disponibilidade no cronograma, para realização da entrevista. Se a tivéssemos feito, poderia comprometer as outras ações da pesquisa como a análise e a interpretação dos dados.

Relato da vivência no campo de pesquisa: infraestrutura

Uma explanação das vivências nas escolas campo investigadas revela que, das quatorze escolas selecionadas, percorremos uma totalidade de sete. Uma tinha apenas

ciclo I e II; em duas os professores não se disponibilizaram a participar e em quatro havia apenas professores recém-concursados.

Analisando aspectos físicos, apenas uma das escolas apresentou condições plenamente satisfatórias, isto é, condições físicas ideais para atender educandos do Ensino Fundamental. Essa escola é denominada pela SME de *escola padrão* em relação à estrutura física. Conta com estacionamento cimentado para quatorze veículos; área destinada à horta comunitária; área verde e gramada na frente; recepção com banco de alvenaria; sala da secretaria com toldo; sala da diretoria com banheiro; sala de reforço escolar; sala de coordenação pedagógica; sala de professores com toldo; sala do coordenador de turno; banheiros masculino e feminino; banheiro de professores para portadores de necessidades especiais; arejado alpendre. Toda a área construída é revestida com piso em granitina clara.

No segundo Bloco há uma área de lazer descoberta, com quatro mesas e banquinhos de alvenaria pintadas para jogos de xadrez; área coberta com palco de alvenaria; cozinha com despensa; lavanderia com tanque; banheiros e vestiários masculino e feminino com chuveiros frios e quentes; 02 bebedouros com filtro; quadra poliesportiva coberta e com arquibancadas; quadra de vôlei de areia.

No terceiro Bloco - pedagógico - o térreo conta com 05 salas de aula; depósito de material de Educação Física; banheiro masculino e feminino; banheiro para alunos portadores de necessidades especiais; escada de acesso ao primeiro andar. No primeiro andar: 03 salas de aula; 01 sala de informática; 01 sala de biblioteca; 02 bebedouros elétricos e Banheiro.

Contrariamente, a maioria absoluta das escolas visitadas funcionavam em prédios antigos, com telhados baixos, sem quadra de esportes e salas de aula onde se escuta facilmente barulho de uma sala para outra. Apesar dessa dificuldade estrutural em relação à maioria das escolas, elas funcionam de forma bastante organizada dentro de suas limitações e limpa.

Percebem-se também que essa dificuldade com a infraestrutura refletia-se em descontentamento dos professores, principalmente, com as aulas de Educação Física que aconteciam sempre no pátio, o que causava muito barulho e acabava atrapalhando as aulas teóricas das outras componentes curriculares dentro de sala de aula, ou vice-versa.

Vale a pena ressaltar que, foi destacada a infraestrutura da escola padrão, por que, dentre todas as escolas, apresentou maior riqueza de informações estruturais, enquanto as outras eram pouco estruturadas.

Entrevista piloto

A entrevista piloto para este trabalho foi experimental na intenção de certificarmos, se as questões propostas estão atendendo aos objetivos previstos na investigação.

Para isso, escolhemos³ um professor de matemática da Rede Municipal de Educação de Goiânia, da mesma regional, com experiência no Ciclo III, que, prontamente, no primeiro contato, dispôs-se a participar da entrevista piloto, mesmo sabendo que a finalidade era diagnosticar e aprimorar pontos chave proposta.

Já na apresentação do tema para o entrevistado, imediatamente após a pronúncia da palavra “Etnomatemática” o entrevistado perguntou de que se tratava tal teoria. Esse fato era esperado, pois o Programa Etnomatemática é um campo de pesquisa relativamente novo, mas que está em contínuo crescimento nos últimos anos no meio acadêmico e escolar, em particular, no município de Goiânia.

Após essa constatação, percebemos a necessidade de estar bem fundamentado para os possíveis questionamentos que poderiam surgir no decorrer da entrevista, principalmente, por não haver uma definição rígida como a maioria de outras terminologias usadas em matemática. Procuramos, então, intensificar nossos estudos, refinando o conceito que tínhamos da Etnomatemática.

Diante dessa experiência, verifiquei que modificar a ordem das questões⁴ em função da fala do entrevistado era importante, pois em vários momentos o professor pode mencionar pontos que se referem a perguntas que constam no roteiro da entrevista. Optamos, assim, por realizar entrevista semiestruturada, justamente para possibilitar mais mobilidade das questões, permitindo uma relação dialogal participativa e rica do ponto de vista qualitativo.

Portanto, em relação às mudanças da entrevista piloto e a entrevista efetivamente usada na investigação, aprimoramos os conceitos empregados e adotamos uma característica mais flexível em relação à disposição das perguntas, conforme se caracteriza a entrevista semiestruturada.

Relato das vivências nas entrevistas

A primeira entrevista aconteceu com duas horas de atraso, pois o entrevistado, teve de substituir um professor que havia faltado. Antes desse encontro, tentamos três vezes marcar a entrevista, mas por motivo não muito bem esclarecido pelo professor, não foi possível realiza-la.

³Dentre os candidatos a entrevista (25).

⁴Apendice 5, p. 84

A entrevista aconteceu no ambiente informatizado⁵, houve com interferências externas, pois, nesse dia, havia uma reforma na escola, com a soldagem nas grades do alpendre do bloco superior. Apesar dos imprevistos, o docente mostrou-se muito interessado e disposto a participar da entrevista.

Algo que chamou a atenção no professor A, logo na entrada, foi a sua reação de descontentamento quando ouviu as músicas que estavam tocando durante o recreio dos alunos. Os educandos estavam dançando uma música de *funk* com muita alegria e contentamento. Era uma atividade em que os alunos pareciam ter muita afinidade. Parece-nos que o desejo do professor era que os educandos tivessem o mesmo interesse nas suas aulas.

Em relação ao professor B, este se mostrou um pouco tímido e temeroso quando convidado para participar da entrevista, o que era absolutamente normal. Foram esclarecidos com detalhes o motivo da pesquisa, quais eram as motivações para a investigação e objetivos a serem alcançados. Dessa forma, o professor mostrou-se bem à vontade e disposto a conceder a entrevista.

A partir daí, após três tentativas mal sucedidas, conseguimos marcar para o período noturno, a entrevista que estava prevista para ser realizada no período matutino. Esse contratempo foi perfeitamente justificado pelo professor, pois dois professores da escola estavam de licença médica. O entrevistado, então, precisou substituí-los em seu horário de estudo e planejamento.

Dessa forma, no período noturno, iniciamos a entrevista e, quando nos identificamos como mestrando e colega da Rede Municipal de Educação de Goiânia, o professor mostrou-se muito mais à vontade para entrevista, portando-se como um excelente colaborador.

Para entrevistarmos o professor C, contactamos primeiro a direção da escola que fora muito receptiva, fazendo-nos o encaminhamento até o professor, para que nos deslocássemos até a escola no período noturno, que ela havia marcado um horário com a professora.

O professor D, foi, a princípio, uma das entrevistas com menos problemas para marca-la. Logo na primeira tentativa, conseguimos um horário para a realização dela. Foi a única realizada na sala dos professores, pois coincidentemente ela aconteceu no dia da reunião dos professores para planejamento.

A sala dos professores era bastante pequena. Com aproximadamente 6 m² (2m x 3m), porém bem aconchegante e equipada. Dispõe de um computador, bebedouro,

⁵laboratório de informática

televisão com dvd, escaninho, ventilador dentre outros artefatos, apesar de não comportar todos os professores simultaneamente.

Em relação à infraestrutura da escola, percebemos ser a que oferecia menos condições estruturais. As paredes são de blocos de cimento, telhado baixo a ponto de conseguirmos colocar a mão no teto, corredores com cerca de um metro de largura entre sala. Não tem pátio, nem quadra de esportes. Nesse sentido, a escola não oferecia condições ideais para a realização de atividades extraclasse, como jogos de futebol, vôlei e outros.

O professor E apresentou muita satisfação para realização da entrevista. À primeira vista, quando encontrei-o, estava na sala dos professores, conversando com seus colegas de trabalho, sorridente. Transparecia muita satisfação em estar ali.

Apresentamo-nos para o professor, e como a sala dos professores estava cheia, pedimos para realizar a entrevista numa sala mais reservada, isolada de possíveis influências externas. Daí, foi sugerido que fizéssemos a entrevista na sala de informática, por que naquele último horário, a sala não seria utilizada.

Já a entrevista do professor F foi realizada no mesmo dia da entrevista de uma professora da mesma escola, exatamente após o último horário da escola, no período do almoço. Isso se deve ao fato de tentarmos marcar outras vezes em seu horário de estudo, mas infelizmente não havia sido possível.

O professor tinha mais de 17 anos de experiência em sala de aula, o que conseqüentemente, fez-me criar muitas expectativas em relação à sua entrevista, pois a sua experiência em sala de aula poderia contribuir bastante para a investigação.

Na entrevista, porém, percebemos pouco desprendimento do professor, suas respostas eram curtas a ponto de ser necessário intervenção em quase todas as perguntas, buscando principalmente aprofundamento nas questões.

Já na outra entrevista com a professora G, tivemos um encontro muito amistoso, apesar de, num primeiro momento, a professora transparecia que estava indisposta a realizar a entrevista. Mas em nosso encontro, após, esclarecermos alguns pontos básicos, principalmente sobre a importância do trabalho, da necessidade da sua participação como sujeito, ela mostrou-se prontamente disposta a ser entrevistada.

Quando estávamos esclarecendo sobre quais os procedimentos que seriam realizados, caso a professora autorizasse a entrevista, percebemos que ela estava sonolenta (bocejando) e cansada. Logo que iniciamos a entrevista, porém ela se mostrou muito envolvida no processo.

Durante a entrevista, mais especificamente na primeira pergunta sobre a trajetória de vida, algo que nos chamou atenção foi uma insatisfação, em relação à sua

vivência no curso de matemática da universidade.

Ela falava empolgadamente que pretendia fazer mestrado na área em que trabalhava com informática, mas em função da reprovação em uma das disciplinas do curso, desiludiu-se de seguir seus estudos.

A reprovação acarretou-lhe uma decepção muito grande. Esse fracasso ela atribuía a um professor da disciplina que não levava em consideração se o estudante era trabalhador, mas, sim, somente aqueles que tinham tempo para se dedicar única e exclusivamente aos estudos matemáticos.

A professora G também trabalhava na mesma escola da professora H. Assim, a princípio, havíamos marcado para realizar a entrevista de ambos professores na mesma data, mas, quando procuramos a professora H para entrevista-lá, ela estava realizando atendimento individual com um educando e, logo após o atendimento, ela achou melhor que fizéssemos a entrevista em outra data, pois ela tinha um outro compromisso.

Sendo assim, foi marcada uma outra data, em que ela nos atendeu prontamente. Iniciamos a entrevista numa salinha que parecia uma mecanografia, mas tivemos que deixar tal sala, pois havia muito barulho do mimeógrafo e, por não termos mais nenhum espaço reservado, realizamos a entrevista no próprio pátio.

No momento da entrevista ela se mostrou muito à vontade. Deixou claro seus posicionamentos, suas intenções, suas e dificuldades.

Já a entrevista com o Professor I, posso bem dizer, foi das mais bem estruturadas. Entre os professores entrevistados, percebemos que era uns dos que mais dominavam a linguagem utilizada dos ciclos, isso devido ele já ter investigado⁶ sobre o assunto. Quanto a aspectos emocionais, demonstrou segurança no que falava, boa dicção e muita disposição para falar sobre o tema da pesquisa.

Em vista do exposto, esperamos ter fornecido um relato das vivências que presenciamos nas escolas campo, com o objetivo propiciar ao leitor uma riqueza maior de detalhes da nossa investigação.

5.3 Caminho percorrido até a entrevista

[...] a Entrevista não se limita à coleta de dados, mas a uma gama de procedimentos complexos capazes de conduzir a resultados verídicos ou não. (ARNOLDI; ROSA, 2006, p.25)

A partir do entendimento de entrevista descrito na epígrafe, procuramos, segundo nosso objetivo, estabelecer uma estratégia para a entrevista em função de enten-

⁶Trabalho acadêmico sobre Ciclos de Formação.

der como o professor de matemática do Ensino Fundamental da Secretaria Municipal de Educação está compreendendo e incorporando a estrutura Ciclos de Formação e, como desafio da nossa pesquisa, sobre o ponto de vista do Programa Etnomatemática.

Para isso, foram percorridas três etapas: a primeira foi uma revisão bibliográfica sobre entrevista; a segunda constituiu uma busca das autorizações necessárias para reatização das entrevistas nas escolas municipais; a terceira procurou estabelecer uma ligação entre os sujeitos e o pesquisador.

1. Na primeira etapa que consistia na pesquisa bibliográfica, procuramos responder como pesquisadores vão a campo para realizar uma entrevista. Isso, porque não havíamos vivenciado uma experiência como entrevistador, quiçá, uma entrevista do tipo qualitativa, na qual buscam-se elementos tão ricos, como são os traços da identidade profissional do professor. Dessa forma, elaboramos um roteiro detalhado de como realizar a entrevista, utilizando-nos como principais referências Szymaski (2004), Lüdke; André (1986) e Arnoldi; Rosa (2004).

No primeiro momento, logo após termos selecionado os possíveis candidatos⁷, executamos um conjunto de orientações para esclarecer ao entrevistando pontos que são considerados fundamentais à realização da entrevista. Essas orientações constam no Apêndice 1 deste trabalho.

Feito esse primeiro contato, apresentamos para o entrevistando três documentos: uma carta de apresentação do meu orientador (Apêndice 2), uma carta de apresentação minha (Apêndice 3) juntamente com o pedido de autorização e utilização de trechos da entrevista e o terceiro (Apêndice 4), um questionário de identificação do entrevistando que deveria ser preenchido prontamente pelo entrevistado, constando, por sua vez, dados pessoais como: nome completo, tempo de ciclo e outros.

2. Na segunda etapa, buscamos dentro da legalidade, todas as autorizações necessárias para realização da entrevista com os professores de matemática da SME. Para isso, foi encaminhado um ofício, endereçado à Secretaria Municipal de Educação, em nome da Secretária de Educação, solicitando autorização para realizarmos as entrevistas com os professores de matemática.

A princípio, a solicitação não foi aceita, devido à falta do Projeto que é um dos documentos exigidos para autorização da realização de trabalhos acadêmicos na

⁷No item 3, a seguir, esclarecemos sobre como aconteceu a seleção dos candidatos para a entrevista.

SME. Enviamos, então, o projeto com o ofício e nos foi dada a autorização para realização das entrevistas com os professores de matemática da rede municipal.

3. A terceira etapa em que haveria seleção dos sujeitos que participariam da entrevista, demandou bastante empenho e dedicação. Assim, como dissemos anteriormente, entramos em contato com a SME pedindo orientações sobre qual seria a melhor forma de estabelecer contato com os docentes. A SME se prontificou em fornecer os telefones de todas as escolas, para que, instituíssemos um elo entre pesquisador e pesquisado.

Capítulo 6

Análise das entrevistas

6.1 Introdução

Nesta fase da pesquisa, será feita uma exposição da análise das quatro categorias que definimos anteriormente: *disposições pessoais para docência, promoção automática, autonomia e tensão entre proposta e produto*.

Neste capítulo, o objetivo é expressar uma aproximação do real, das impressões que nos foram proporcionadas pelos professores entrevistados.

Assim, pretende-se lançar o nosso ponto de vista em relação às minúcias das falas, na intenção de verticalizar uma discussão sobre essas quatro unidades de significado abordadas na pesquisa.

6.2 Disposições Pessoais para Docência

A primeira categoria sobre qual vamos dissertar é a denominado *disposição pessoal para docência*. Para um profissional que atua na docência, é indispensável considerar a sua disposição em relação à sua própria profissão. Dessa forma, abordamos nas primeiras questões das entrevistas (ver no Apêndice 4) perguntas que esclarecessem o posicionamento dos docentes entrevistados em relação a essa categoria. Dessa forma, o professor C afirma:

Professor C: *eu não tinha intenção nunca de ser professora, [...] de repente a prefeitura (referindo-se a trabalhar como professora em escolas do município) começou a ser atrativa, na questão salarial [...].*

Percebe-se na declaração do professor C, que existe uma possível não identificação com a “profissão professor”. Se, levamos em consideração suas motivações para iniciar a carreira docente, entendemos que a motivação é o salário. De maneira semelhante, o Professor F justifica sua escolha pela profissão em função da dificuldade para ser aprovado no vestibular do curso de engenharia, por isso, preferiu fazer o curso de Física que, na época, fornecia uma habilitação para ministrar aulas de matemática e Física.

Da mesma forma, a professora G que, durante anos, trabalhou com informática, desejosa em estudar arquitetura, não prosseguiu seus estudos nesta área por não ter sido aprovada no vestibular. O professor I teve como preocupação para escolha da profissão docente a possibilidade de estar inserido no mercado de trabalho.

Em outra direção, no universo de professores entrevistados constatamos que uma parcela desses professores apresentou características que nos fazem supor que a opção por ter escolhido a profissão professor foi por afinidade. Vejamos:

Professor A: eu escolhi a profissão por [...] afinidade, por que eu gosto de matemática e sempre gostei de matemática, não sei se talvez, para lecionar, mais aí terminou como consequência [...]

Professor E: Gosto! Eu, eu trabalho nessa profissão, não pelo salário, eu trabalho nessa profissão por que eu gosto [...] então, isso é a minha satisfação pessoal, entendeu? Então, por isso que eu gosto de ser professora, eu gosto de ver o crescimento de alguém, feito pelas minhas mãos.

Os professores A e E apontam para escolha da profissão conforme sua afinidade com o ensino da matemática, assim, existia a disposição e o interesse pelo conhecimento matemático. Em função do talento com a este campo de conhecimento, optaram por ensiná-la. Da mesma forma, os professores B, D e H também possuem características semelhantes.

Já com relação à situação que as escolas vivenciam, constatamos uma visível mudança de identidade para si dos professores e uma insatisfação na sala de aula, conforme é possível verificar no depoimento dos professores:

Professor F: o jeito que as coisas estão acontecendo é de tristeza, os alunos não querem mais estudar, a escola é..., o aluno ganha o livro, o aluno não traz o livro mais, ganha o livro mais não tem nenhum, fala que tá no quadro aí tem que passar tudo no quadro, uns falam que é por causa do peso, mas só porque quatro aulas por semana, por dia, e não usa os livros, aí fica difícil, frustrado né.

Professor I: *gosto de ser professor e o prazer de estar ali ensinando mas o que, o que fica é aquele sentimento ruim é quando, por exemplo, você passa uma atividade, numa sala e você dá 10, 15 dias pra fazer e quando você vai ver é [...] um, dois, fez, ai, realmente vem aquela angústia né e quando você aplica uma avaliação também por exemplo hoje eu modifiquei muito da época da seriação eu jamais daria uma prova de consulta, hoje eu dou prova de consulta e o resultado é caótico.*

Diante dessas manifestações discursivas compreende-se que existe uma mudança na maneira por ser do trabalho realizado pelo professor na escola atual, permeado de desafios e problemas. O resultando disso é uma insatisfação e quase uma espécie de abulia. Consequentemente, sentimentos como frustração, angústia, não saber o que fazer diante de situações novas e outros estão de forma latente, presente no dia-a-dia do professorado atual.

Por outro lado, há a percepção de, alguns professores, afinidade, dedicação e gosto pelo trabalho docente, conforme já constatado anteriormente. Apesar das dificuldades enfrentadas na estrutura de ensino Ciclos de Formação, eles buscam firmar e construir uma nova identidade profissional com disposição para enfrentar transformações que vem acontecendo nesta nova sociedade em formação.

Portanto, acreditamos que a disposição para a docência está relacionada com a incorporação e a compreensão da proposta de ciclos, caso contrário, a perda da capacidade de iniciativa (abulia) e ceticismo em relação à proposta resultam em crise de identidade por parte do professorado que, por saudosismo ou descrença, abandonam ideais rumo à construção de uma nova identidade profissional docente.

6.3 Promoção Automática

Retomando as ideias desenvolvidas no capítulo sobre ciclos de formação, é importante frisar que a SME não trabalha com a concepção de aprovação e reprovação, mas sim de aprendizagem para todos como finalidade precípua da escola e o direito inalienável do educando.

Dessa forma, não se preveem rupturas no planejamento, no sentido de que os objetivos estabelecidos garantam efetivamente a aprendizagem de todos, respeitando trajetórias, tempos e ritmos dos educandos. (GOIÂNIA, 2004, p. 63).

Mas o que se entende por “promoção automática”? Apesar de nada constar sobre o assunto na Proposta Político Pedagógica assumida pela SME, alguns autores como Nedbajluk (2006), Oliveira (2005), Manairdes (1998), Barreto e Sousa (2004) e Barreto

e Mitrullis (1999) concordam com não dissociação dos ciclos de formação e a promoção automática, como já relatado no capítulo quatro. Trata-se do ato de avançar categorias automaticamente sem o controle ou a vontade de alguém, conforme Nedbajluk (2006, p. 257).

Como pensar uma escola dessa forma em que os agrupamentos, as “séries” são organizadas segundo a faixa etária dos educandos? Qual é a percepção dos professores de matemática a respeito dessa nova concepção?

Para isso, quando realizado a entrevista, os professores foram questionados sobre a condição da promoção automática, se consideravam é um problema ou não.

Conforme este depoimento:

Professor D: Eu acho que, se alguma coisa no ciclos fosse feita de tal forma que exigisse do aluno uma certa responsabilidade enquanto estudante, eu acho que poderia até funcionar, mas do jeito que está, livre, basta o aluno ter presença, para ele ir avançando de agrupamento para agrupamento. Eu acho que não é bom, não é legal. Os alunos estão saindo da escola, do ensino fundamental, sem aprender, geralmente o básico mesmo e não é por falta da dedicação dos profissionais que estão aqui não, mas banalizou-se o ensino, [...] Eu já vou passar mesmo, daí na cabeça deles se perguntam para que que eu vou estudar? Não tem limite, não tem limite até que ponto eu posso passar para o próximo reagrupamento?

Assim, ficou constatado que no universo pesquisado, nenhum professor concorda com a promoção automática. Eles alegam que se trata de um problema grave. Afir-
mam que o educando não precisa estudar (Professores C, D, F), sendo assim, desejam que a seriação seja adotada novamente (Professor C); ou atribuem a existência de problemas ligados à desinformação (Professor H), ou ainda, apresentam uma postura totalmente contra a promoção automática. (Professor C e I). Veja:

Professor H: Isso é uma desinformação muito grande, principalmente o ciclo, não no sentido que eles tentaram passar para a gente, mas um ciclo simplesmente como um gráfico para transformar em relatório.

Professor C: Eu acho que sim. Eu ficaria com a consciência tranquila. Que eu não precisaria mascarar o meu trabalho, eu sinto que o meu trabalho é mascarado.

Professor I: o que falta aqui é simplesmente essa a questão da secretaria de educação é [...] proibir essa aprovação automática, ela diz hoje atualmente que não, que não existe aprovação automática, só que ela diz isso em relação à última etapa do ciclo III.

Desta forma, verifica-se a presença de um conflito no fazer dos professores, que interfere diretamente em sua identidade profissional, pois são saberes dos professores em conflito.

Retomando ao ponto de vista do professor D, não existe motivação para o educando participar ativamente do processo de ensino aprendizagem, pois em seu entendimento o educando, sabendo que no próximo ano estará matriculado noutra agrupamento, entende-se a, grosso modo, que ele foi para a próxima série, então, estudar para que? Se no próximo ano ele estará noutra agrupamento. Diante da afirmação, compreende-se da fala do Professor D não foi levada em consideração na implantação dos ciclos.

Sobre a importância dos educandos e da família no desenvolvimento da escola com propostas inovadoras, Gomes (2003, p.42) afirma:

[...] são igualmente dois atores, a serem convencidos dos propósitos e das vantagens das inovações [...] . Os primeiros (educandos) convivem na escola num ambiente em que se mesclam consenso e conflito. Mudanças de normas e alterações no regime de incentivos e sanções são fundamentais para a sua conduta. Quanto aos pais, junto com os alunos, sobretudo a partir de certa idade, eles tem aspirações sociais importantes em face da escolaridade e decidem sair ou permanecer nela, arcando com os seus custos, mesmo os de oportunidade (isto é, de cursar a escola em vez de fazer outra coisa).

A nossa análise sobre esses fatos é de que seria necessário considerar o maior interessado nesse processo, o educando. O que o educando percebe disso? Qual o seu entendimento em relação a esse conjunto de mudanças na estrutura escolar das escolas municipais de Goiânia? Quais são as suas necessidades enquanto estudante? Nesse sentido, há que se concordar com Paulo Freire ao dizer que na “não há docência sem discência.” (FREIRE, 2000, p.23).

Em outra direção, recorrendo à proposta de Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano da Rede Municipal de Educação de Goiânia, há a compreensão de que a SME busca promover a aprendizagem humana superando a rigidez da seriação, para além da aprovação/reprovação. Assim, propiciando a inclusão dos educandos pertencentes à faixa etária dos 06 aos 14 anos de idade nas escolas.

Por outro lado, em função das análises das entrevistas com os professores sobre a promoção automática, percebe-se a existência de um problema na vivência dos docentes, que é a falta de mecanismos para garantir o aprendizado. No entendimento dos professores investigados, a retirada da reprovação (parcial) não é a maneira mais adequada para garantir o aprendizado. Desse modo, ficou evidenciado que a proposta da SME, nesse aspecto, possivelmente não foi incorporada pelos professores de matemática, pelo menos entre os que foram entrevistados.

Verificou-se um incômodo dos educadores em relação a esta unidade de significado, sendo necessária, portanto, a busca de um entendimento entre os professores e SME sobre o assunto investigado. Neste sentido, ficou sinalizada a existência de uma crise de identidade relacionada à maneira de ser do professor, pois a reprovação no entendimento docente, ainda é uma forma de garantir o aprendizado.

6.4 Autonomia

Retomando as ideias desenvolvidas no capítulo quatro sobre autonomia, neste tópico, o objetivo é identificar e refletir sobre o ponto de vista dos professores de matemática da Rede Municipal de Educação de Goiânia em relação à autonomia.

À luz de Guimarães (2004), será retratada a autonomia ligada a dois momentos aos quais se acredita influenciarem diretamente no trabalho do professor, primeiro em relação à implantação dos ciclos e, segundo, em relação ao apoio mútuo entre SME e os professores. Neste sentido, de acordo com o professor B:

Professor B: *É eu acho que a secretária^a, poderia contribuir um pouco a mais no todo da escola, onde estaria a presença da matemática, sabe? Isso por parte, como se diz ligado ao profissional [...]*

^aReferindo-se a Secretária da rede municipal de educação de Goiânia.

Pensando na relação entre professor e SME no momento e na efetiva implementação dos Ciclos de Formação, apesar da proposta de Goiânia (2004) mostrar que a experiência dos professores foi levada em consideração na elaboração, foi constatado nas entrevistas que o entendimento dos professores entrevistados é de que a decisão de implantação dos Ciclos foi tomada de “cima para baixo” sem levar em consideração os saberes dos professores.

Por um lado, o professor H enfatiza que a SME culpava o professor. Ele diz que o professor é que “levava”:

[...] Foi um desespero mesmo, porque ninguém sabia o que que eram (proposta dos ciclos), ninguém sabia direito, era cada um por si, a secretaria brigando culpando o professor, o professor era o que levava.

De acordo com a afirmação, é possível lembrar que não é de hoje que o professor costuma ser considerado o culpado pelos problemas educacionais, basta fazermos referências a alguns autores que em seus trabalhos descrevem a historiografia da educação no Brasil, como Oliveira (2005, p.25), Santos (2007, p. 397) e outros sobre a possível culpabilidade do professor frente aos processos educacionais.

Há que se acrescentar ainda que o professor B sabia da necessidade de uma

maior contribuição da SME, com ações efetivas. Ele argumenta que a população é muito massacrada, mas, ao mesmo tempo, compreendia que nos processos de mudança esses elementos envolviam mais política do que a própria atividade profissional. O professor A demonstra insatisfação de que, na época em que o prefeito de Goiânia era Pedro Wilson, houve ordens para aprovar todos os alunos, evidenciando o quanto a opinião do professor quase não é levada consideração.

professor B: [...] *já houve épocas em governos passados, do Pedro Wilson, que mandaram aprovar todo mundo, ordem mesmo, APROVE!*

Diante dessas afirmações dos docentes, abre-se espaço para o questionamento da autonomia. Como o professor pode pensar em autonomia, não é dada reserva de domínio de decisões pertinentes ao professor, se as decisões principais são tomadas, conforme as entrevistas, na esfera política?

Guimarães (2004) afirma que é fundamental a construção de uma perspectiva epistemológica diferenciada, não nos moldes de uma profissão qualquer, mas com características próprias e relativas ao saber docente. Isso facilitaria o processo de aproximação da escola e da comunidade, entre escola e SME e também não acirraria o já existente isolamento profissional em que vivem os professores. (GUIMARÃES 2004, p. 43).

É também importante, não esquecermos que esta autonomia deve estar de acordo com a proposta vigente da Secretaria Municipal de Educação, não significando em nenhum momento que o professor possa realizar o que lhe bem convier.

6.5 Tensão entre proposta e produto

Em outros estados, conforme Perrenoud (2004), Barreto e Sousa (1999), Barreto e Mitrullis (2004) e Gomes (2004), existem situações certamente diferenciadas, produzidas pela maneira de ser da escola ciclada.

No município de Goiânia, segundo esta pesquisa de campo, e a qual será abordada nos próximos parágrafos, existem também dificuldades em várias atividades relacionadas à profissão docente. Essas dificuldades serão chamadas *tensão entre proposta e produto*, conforme já relatado no capítulo quatro. Assim, de acordo com a fala do professor:

Professor G: *O que eu sinto é o seguinte: que a proposta do ciclo se ela fosse feita como ela é [...] na íntegra, seria ótimo, primeiro: número de alunos, como é que você vai trabalhar individualmente o aluno, poder trabalhar um por um, vendo a vida de cada um, porque quando você vai conhecendo a vida deles, aí você muda a postura com eles, aí você percebe que não tem nem como estudar. [...]*

Existe a perspectiva de que a proposta vem ao encontro dos anseios do professor, mas, no decorrer do processo, acentuam-se as dificuldades enfrentadas, a iniciar pela quantidade de alunos por sala de aula (cerca de 38 alunos por sala de aula), pois diante deste quantitativo de educandos e visualizando a realidade vivenciada, torna-se inviável a realização de um trabalho de valorização das suas raízes em virtude dos empecilhos de trabalhar numa situação permeada de complexidade. Veja o que diz o professor C

Professor C: *Teve um aluno aqui semana passada, não sei se do Tocantins ou do Pará, que todo dia chega alguém do Nordeste. O aluno fez a segunda série, e foi para H, antiga sétima série, então eu falei assim para a coordenadora: escuta Maria^a, eu não dou conta de alfabetizar, eu não sei trabalhar isso.*

^autilizamos um nome fictício para coordenadora, por uma questão de identificação.

Geralmente, no Brasil, a grande maioria das escolas é organizada na estrutura seriada. Assim, de acordo com o depoimento do professor C, nota-se que um educando frequentando o 3º ano do ensino fundamental transferido de uma escola seriada para uma escola ciclada, será enturmado num agrupamento de ciclos com seus pares de mesma faixa etária. Isso gera um conflito entre suas vivências experienciais a ponto de surgirem problemas com a alfabetização desses educandos na etapa final de Ciclos.

Sendo assim, o professor C afirma que seu saber curricular não compreende a alfabetização, haja vista, sua habilitação (licenciatura em Física) não lhe oferecer competência para atuar como alfabetizador.

Professor G: *[...] a gente lida com aluno de oitava série (referindo-se ao agrupamento I) que não sabe nem somar, pensando num modo geral, no aluno que não sabe lê mas vamos falar de nossa área que o aluno não sabe nem somar, e eu cobro dos alunos da oitava série as quatro operações, só que não com números naturais, mas com números reais.*

Além da dificuldade com a transferência de alunos oriundos de outras estruturas de ensino, ainda há o enfrentamento com relação ao institucionalizado conteúdo básico, associados às antigas séries.

Assim, há a compreensão de que existe um conflito entre o que o professor acredita como conteúdo “mínimo”, conforme os seus saberes disciplinares e a proposta

da SME, pois, na proposta, fixam-se os olhares para a reconstrução da instituição escolar, com intuito de solidificar uma formação mais humana, direcionada para cidadania, para a autonomia e para a ética, isto é, para além dos conteúdos básicos como é de costume entre a comunidade de professores.

Outro aspecto relevante sobre os depoimentos dos professores D e G, é que eles representam que a não compreensão da proposta de ciclos está relacionada às séries e aos agrupamentos. Falar em ciclos é falar de agrupamentos que rompem com a visão restrita da seriação. Vislumbra-se uma nova forma de organização das salas de aula, que não seja em função da faixa etária, mas dando mobilidade para casos cujo agrupamento seja inadequado, dentre outras ações para dirimir as dificuldades dos educandos.

Percebe-se também a falta de apoio de outros componentes curriculares (Português, Geografia, História, e outras).¹ Foi constatado que os professores de matemática, na estrutura ciclada, enfrentam uma situação atípica, que é o isolamento da componente curricular matemática.

Observamos as falas dos professores C e D:

Professor C: *[...] quando eu achei que fosse ter o ciclo eu achava que alguém fosse trabalhar matemática comigo, em outras áreas, eu pensei que fosse e que a proposta seria essa. [...] E aí gente termina entrando em temas dos outros, e a matemática?*

Professor D: *Eu acho que falta muito apoio humano das outras áreas, que aqui a gente trabalha só professor mesmo, com os recursos que a escola oferece, giz, televisão, DVD, agora a gente tem até um [...] Data Show, ganhamos um do projeto “viver saudável”, mas eu ainda acho que se deve prestar atenção na aprendizagem.*

As entrevistas com os professores A, C, D e G revelam a existência de um isolamento em detrimento de outros trabalhos como projetos e ações do coletivo da escola.

O professor A, por exemplo, afirma que, quando busca o trabalho em outras componentes, como português, as atividades se realizam, mas quando vislumbra um trabalho em seu componente, nenhum dos professores se disponibiliza a auxiliá-lo.

Ao mesmo tempo, a proposta de ciclos prevê um trabalho transdisciplinar que supera a visão fragmentada de disciplina compartimentada. Neste contexto, percebe-se a outra tensão entre proposta e produto. Existem problemas relacionados à estrutura organizacional da escola, em especial, no que se refere ao quantitativo de turmas por professor e de alunos por sala de aula. O que interfere no trabalho dos professores. Veja

¹Falar em componente curricular é romper com a visão de disciplinas fragmentadas, como na seriação, para almejar uma visão de currículo mais ampla, transdisciplinar,

a fala do professor C.

Professor C: *Eu acho que o primeiro problema é o grande número de turmas, que o professor de matemática fica por ser carga paritária^a.*

^aGrade paritária significa que todas os componentes curriculares tem a mesma quantidade de aulas.

Em relação ao número de turmas por professor, no sistema de seriação um professor de matemática ministra uma quantidade de aulas em número de quatro a cinco aulas semanais. Com a implantação da estrutura de ciclos, este número de aulas diminuiu, para garantir a paridade de aulas com outros componentes curriculares como arte, geografia, ciências entre outras, pois na proposta de ciclos todas as componentes tem a mesma importância, conforme documento oficial Goiânia (2004b, p.12)

Como consequência disso, o professor de matemática dos ciclos ministra uma quantidade de aulas em um número bem maior de agrupamentos. Isso causa-lhe a sensação de desvalorização do conhecimento matemático em função dos outros componentes.

Uma outra tensão evidenciada na fala dos docentes é o número de alunos por sala conforme os professores D e G afirmam:

Professor D: *Sobre os ciclos, eu acho que a questão é o número de alunos por sala, [...] a dificuldade é muito grande de aprender destes alunos daqui da rede municipal de educação, [...] têm uma dificuldade muito grande de aprender, primeiro que já não têm um grande apoio da família, então nós temos uma certa carência, um número grande que quando você consegue sentar do lado dele, ele até desenvolve, mais deixou, ele é muito dependente, ele não consegue se desenvolver sozinho, se coloca muitos alunos por sala, um problema grave aqui da escola é a sala de alfabetização, que tem 36 alunos. É impossível trazer um aprendizado de matemática [...].*

Professor G: *Na íntegra, seria ótimo, primeiro: número de alunos, como é que você vai trabalhar individualmente o aluno, poder trabalhar um por um, vendo a vida de cada um. Porque quando você vai conhecendo a vida deles, aí você muda a postura com eles, aí você percebe que não tem nem como estudar. [...] Aconteceu isso comigo, e depois eu vim a saber da dificuldades. [...] da vida dele, depois fiquei triste. Como que você vai exigir que o aluno tenha atenção, fazer tarefa se não tem lugar para fazer tarefa? Então não consegue ter um acompanhamento maior [...].*

Assim, o que se verifica é que o grande número de alunos por sala de aula dificulta a implantação de ações conforme proposto nos ciclos, pois a existência de uma defasagem muito grande em conteúdos, emparelhada a uma dificuldade social muito intensa e de várias ordens, favorece a pouca compreensão dos conteúdos escolares

e fortalece a progressão dos educandos com poucos avanços nos conteúdos científicos.

Isto implica em maus resultados para o ensino, dentre eles, o desestímulo do professorado, haja visto, a quantidade de responsabilidades atribuídas aos docentes, que hoje exercem vários papéis que até então não eram inerentes à sua função.

Outra tensão relacionada ao que compreendemos como fatores externos que influem diretamente nos ciclos surgiu na fala dos professores durante a entrevista

Professor H: Eu acho que não é o ciclo em si, mas um conjunto de fatores. Ontem eu tava até pensando, é o seguinte, começa pela família [...] não é mais aquela unidade como antigamente, aos interesses familiares. O aluno chega em sala de aula e não tem a menor idéia o que é ciclos. Ele tá aqui ou porque é obrigado ou por que tem bolsa família, é o motivo, não por que ele não quer estudar.

Ficou evidenciada nas falas dos professores a afirmação de que um dos problemas relacionados às dificuldades das escolas está na falta de estruturação da família. Isso sinaliza que, além do possível esfacelamento da unidade familiar, existe uma possibilidade de os educandos permanecerem na escola, em prol de uma política protecionista estatal, de fornecer bolsas remuneradas para os pais e ou responsáveis de baixa renda que mantiverem seus filhos na escola, com frequência acima dos 75 por cento para não perder o benefício.

Na mesma vertente das outras unidades de significado entende-se que existe a presença de conflitos de várias ordens, fato que contribui para uma nova maneira de ver e perceber o atual professorado de ciclos do município de Goiânia.

Capítulo 7

Considerações finais

Principiando nossas considerações pela compreensão da Proposta Político Pedagógica da SME de Goiânia, entendemos que revela-se como uma proposta que vislumbra superar o fracasso escolar, a falta de tempo para o professor se capacitar e planejar suas aulas, as dificuldades no processo avaliativo, os alunos com defasagem idade/série, entre outras. (GOIÂNIA, 1998 p. 7 e 8).

Para isso, na proposta político pedagógica dessa secretaria, há previsão de um coletivo aumentado (1,5 professores por turma), de organização das antigas turmas em agrupamentos por faixa etária, de horários de estudo, de atendimento individual, de atendimento aos pais, curso de aperfeiçoamento no horário de estudos, dentre outros que apontam para uma possibilidade de melhora deste quadro de fracasso escolar.

Compreendendo essa organização na perspectiva da Etnomatemática, a disposição dos alunos em função da sua idade trata-se de um ponto a ser repensado pois “clas-sificar alunos por faixa etária, [...] é insustentável, como mostra as modernas teorias de metacognição” tal como afirma D’Ambrosio (1999). O autor acrescenta, “Ainda se insiste em colocar crianças em séries de acordo com idade [...]”. (D’AMBROSIO, 2005, p.61). Portanto, condicionar os educandos conforme faixa etária, trata-se de uma proposição a ser repensada, conforme o Programa Etnomatemática.

Em relação à proposta, a Etnomatemática também se posiciona desfavorável quanto à reprodução de modelos ou metodologia universais, pois

a meta dos sistemas educacionais, coordenando ações em nível local, nacional e internacional, deve ser coerente com a busca de novas alternativas, não com a reprodução do modelo atual, ancorado na matemática. Como parece ser próprio da natureza humana, o novo modelo também se apoiará na matemática, mas numa nova matemática. O papel de uma nova matemática na busca dessa nova ordem econômica é inegável. (D’AMBRÓSIO 2005, p.72-73).

Ainda recorrendo às idéias de D'Ambrosio (2005), o programa Etnomatemática, através de reflexões sobre a história, filosofia e educação, pode contribuir crescentemente para a construção desta nova matemática.

Entretanto, em relação à formação docente, conforme Santos (2007), é possível encontrar elementos no programa Etnomatemática que possibilitam o professor formar-se e sensibilizar-se para uma nova visão de desenvolvimento da produção do co-nhecimento. Compreende-se que muito próxima do que se pretende com a proposta de ensino Ciclos de Formação, está uma nova perspectiva de mundo, um novo entendimento da profissão professor, do direito inalienável do educando em aprender.

Além disso, as entrevistas com os professores de matemática convocam a comunidade educativa para repensar o que a SME pretende com a proposta e o que realmente acontece nas escolas. Isso porque há resquícios de uma educação fragmentada, elitizada e de 500 anos de atraso educacional com modelos que, desde os jesuítas, visam de maneira velada, a manutenção do *status quo*. A visível crise de identidade dos professores de matemática sinaliza para a necessidade de redirecionamento do que se concebe como aprendizagem.

A identidade profissional à luz da Etnomatemática

O tema central desta dissertação conduz o olhar para a relação entre as categorias elencadas (*disposição para docência, autonomia, promoção automática e tensão entre proposta e produto*) na perspectiva da Etnomatemática.

A investigação com os professores entrevistados mostra uma espécie de dogma ou crença de que a não reprovação é um dos principais problemas do ensino ciclado. Convidamos, então, o leitor a refletir sobre qual o papel da escola enquanto instituição? Qual seu papel na sociedade. Qual é o papel do professor diante das mudanças? Será que é de selecionar, de maneira velada, os aprendentes que poderão continuar na escola segundo seus “conhecimentos científicos” ou buscar mecanismos que façam os educandos reconhecerem a escola como um ambiente social, inclusivo, disseminador de saberes em prol de uma sociedade mais justa e igualitária?

Na perspectiva da etnomatemática, entende-se que o professor deveria incorporar outras atitudes em relação ao conhecimento da sociedade em que está inserido:

o primeiro passo é que o professor conheça a si próprio. Ninguém pode pretender influenciar outros sem o domínio de si próprio. O professor deve conhecer a sociedade em que atua e ter uma visão crítica dos seus problemas maiores, bem como seu ambiente natural e cultural, e da sua inserção numa realidade cósmica. (D'AMBROSIO, 1999, p.80).

Isso significa que, para que haja uma possível mudança no sentido de construir uma nova identidade em relação à cultura da reprovação, seria importante para não dizer fundamental, uma análise mais profunda para saber em que bases o mecanismo da aprovação e da reprovação está fincado: “Seja do ponto de vista de aprendizagem, seja do ponto de vista social, a reprovação é inadmissível. Simplesmente, exames devem ser abolidos e em seu lugar criados mecanismos de avaliação construtiva.” (D’AMBRÓSIO 1990, p. 15).

Ao mesmo tempo, esta investigação evidenciou que, do ponto de vista dos professores, os educandos que antes tinham como referências as notas para “passarem de ano”, na ausência deste mecanismo, sentem-se livres ou não motivados para realizarem as atividades escolares.

A SME, por meio da proposta de ciclo, busca a valorização do educando e de seus fazeres. De acordo com o programa etnomatemática, a transposição desta etapa pode ser mais suave, já que a Etnomatemática se preocupa com a geração de conhecimentos, com o fortalecimento das raízes do educando em função da busca e valorização desta cultura.

Assim, joga-se que na perspectiva da etnomatemática, pode-se sobrepujar esta visão dos educandos com a implementação de ações que os motivem a serem os sujeitos do processo de ensino aprendizagem com a valorização de suas raízes.

Pensando na unidade de significado “disposição para docência”, acredita-se ser fundamental levar em consideração a concepção de vida que o professor traz para a compreensão e a incorporação da proposta de Ciclos de Formação, como descrevemos no capítulo anterior.

Realizando uma transposição para a visão ambrosiana¹, considera-se que esse tipo de saber proveniente do nosso processo de categorização da investigação, reafirma a possibilidade de o professorado sensibilizar-se de sua atual missão como educador etnomatemático:

a missão do professor não é usar a condição de professor ou ensinar uma disciplina para fazer proselitismo, isto é, converter o aprendiz à sua doutrina, ideia ou disciplina, mas sim usar a disciplina para cumprir os objetivos maiores da educação. (D’AMBROSIO. 1999, p. 13)

Em relação à autonomia, a investigação revelou uma redução da vontade ou da capacidade de se tomar iniciativas em relação à reserva de direito que o professorado tem em relação à sua profissão, na estrutura ciclada.

¹Referência a teoria de D’Ambrósio.

Assim, nesta unidade de significado, destacamos o caráter político. À luz da Etnomatemática, apresenta-se, conforme Santos (2004, p. 214), o pensamento que Paulo Freire empresta para etnomatemática: a necessidade de instrumentalizar o indivíduo no intuito de compreender a realidade que vive e “modifica-lá em seus anseios políticos e sócio-cultural.” (2004, p. 214). Nesse sentido, é fundamental que o professor também inclua em seu fazer os aspectos político e o sociocultural.

Em relação à tensão entre proposta e produto, foram constatados como pontos de tensão: o desejo de aplicação da proposta da SME na íntegra; a disposição por agrupamentos por faixa etária enquanto as outras instituições adotam a seriação; a falta de habilitação para lidar com casos diferenciados, como, por exemplo, a alfabetização; o isolamento da matemática em relação aos outros componentes curriculares; a grade paritária, entre outras dificuldades que contribuem para um estado de abulia dos profissionais do ensino de matemática.

O que se destaca entre essas tensões, é o isolamento da matemática e a grade paritária, pois notadamente a matemática como uma área de saber nas escolas, aparece, com tal universalidade e intensidade² que uma situação diferente a esta confere ao professor uma desvalorização desse estado de arte que a matemática adquiriu ao longo dos séculos com argumentos de que, devido à sua beleza intrínseca como construção lógica, formal ou por sua própria universalidade, merecendo destaque no cenário mundial.

Essas tensões poderiam ser motivo de discussão e debates que direcionassem para uma reformulação curricular. Vale a pena ressaltar também que conforme a proposta inicial de 1998, segundo Goiânia (1998, p. 12) “a fim de assegurar o processo de formação integral do aluno, nossa proposta ultrapassa essas dimensões na busca do que poderíamos chamar de “transdisciplinaridade”.” Isto é, a SME tem como objetivo a superação do ensino por meio de disciplinas, mas propõe seu ensino por componentes curriculares que notadamente de acordo com nossa análise das entrevistas estão fazendo o papel das “disciplinas”, evidenciando uma contradição entre o que se propõe e o que realmente acontece nas escolas.

Enfim, foram apresentados argumentos favoráveis e desfavoráveis em relação à implantação e concepções que norteiam os Ciclos de Formação do município de Goiânia. Há que se entender que existem dificuldades de várias ordens, as quais implicam conflitos e crises no fazer do professorado dos Ciclos.

²“Por universalidade queremos dizer em todos os países do mundo é praticada a mesma matemática. Por intensidade, queremos dizer em quase todos os anos de escolaridade e para todos, com um peso muito alto na distribuição de cursos das escolas. Efetivamente, a matemática tem uma situação privilegiada.” D’AMBRÓSIO (1990, p. 13).

Apesar dessas dificuldades, detectadas conforme as lentes que me guiam e a vivência experiencial como pesquisador e professor, aponto como consequência da implantação dos Ciclos de Formação o fato de propiciar debates sobre as estruturas educacionais. Assim, eles voltando os olhares de professores e pesquisadores para o Ensino Fundamental de uma forma holística, e não fragmentada e compartimentada como se vê nas falas do senso comum.

Os depoimentos dos professores no capítulo anterior revelam que a Estrutura de Ciclos de Formação, sobre a lógica do modelo atual, não é coerente com as reais necessidades da população local. É necessário, para não dizer fundamental, uma reestruturação da proposta, em que as idéias dos professores sejam levadas realmente em consideração.

Refêrencias

1. ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzalez Colombo; ROSA, Maria Virginia de Figueiredo Pereira do Couto. **A entrevista na pesquisa qualitativa: mecanismo para validação dos resultados**, Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
2. BARRETO, Elba Siqueira de Sá; SOUSA, Sandra Zákia. Estudos sobre Ciclos e Progressão Escolar no Brasil, In: **Educação e Pesquisa**, São Paulo, p.11-30, jan/abr. 2004.
3. BARRETO, Elba Siqueira de Sá; MITRULIS, Eleny; Os ciclos escolares: e-lementos de uma trajetória, In: **Cadernos de pesquisa**, nº 108, nov. 1999, p. 27-48.
4. BARTON, Bill. Dando sentido à etnomatemática: etnomatemática fazendo sentido, In: RIBEIRO, José Pedro Machado; DOMITE, Maria do Carmo Santos; FERREIRA, Rogério (organizadores). **Etnomatemática: papel, valor e significado**, São Paulo: Zouk, 2004.
5. BATISTA, Jane Beatriz. Formação continuada e identidade profissional, In: **Ciências e letras - Revista da Faculdade Porto-Alegrense de Educação, Ciências e Letras**. V. 32, 2002, p. 33-48.
6. BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola. **Construindo pesquisas coletivamente em educação**, In: Pesquisa qualitativa em Educação Matemática, p. 27-47, autores associados, ed. autentica, Belo Horizonte, 2006.
7. BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, **Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996: Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, acesso <http://www.mec.gov.br/legis/pdf/lei9394>, acesso em: 13 de mar. 2009.
8. CHALMERS, Alan F. **O que é ciência afinal?** 1 ed. São Paulo, 1993.
9. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer, 4º ed. São Paulo: editora ática, 1990.

10. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação para a sociedade em transição**, Campinas: Papirus, 1999.
11. D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Pós-fácio, In: RIBEIRO, José Pedro Machado; DOMITE, Maria do Carmo Santos; FERREIRA, Rogério (organizadores); **Etnomatemática: papel, valor e significado**, São Paulo: Zouk, 2004, p. 285-287.
12. D'AMBRÓSIO, Ubiratan, **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Col. Tendências em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2005.
13. DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**, 6º ed. Campinas: Autores Associados, 2003.
14. DOMITE, Maria do Carmo Santos. Notas sobre a formação de professores e professoras numa perspectiva da etnomatemática, In: **Primeiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática**. São Paulo, Anais, 2000, p.44-48.
15. DUBAR, Claude. **A socialização: construção das identidades sociais e profissional**. São Paulo, Martins Fontes, 2005.
16. EINSTEIN, Albert. Disponível em: <http://www.pensador.info/frase/mze3odmw/>, acesso em 05 de out. 2009.
17. ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição. **Etnomatemática: um estudo da evolução das idéias**, Disponível: www.ufrjr.br/leptrans, 2003. Acesso em 22 abril 2008.
18. FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Miniaurélio: O Minidicionário Da Língua Portuguesa**; 6 edição rev. Atual. Curitiba: Positivo, 2004a.
19. FERREIRA, Eduardo Sebastiani. Os índios waimiri-atroari e a etnomatemática, In: KNIJNIK, Gelsa; Walderes, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de. (org.), **Etnomatemática currículo e formação de professores**; Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004, p. 70-88.
20. FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**, 2º Ed., Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

21. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 16º ed. Coleção Leitura, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. [1. ed. em 1996].
22. FREIRE, Paulo. **Política e Educação**: ensaios, Coleção questões da nossa época, São Paulo: Cortez, 1997.
23. FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**, 39ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2004. [1. ed. em 1970].
24. GOIÂNIA. **Proposta Político Pedagógica “Escola para o século XXI”** SECRETARIA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, Goiânia, 1998.
25. GOIÂNIA. **Proposta Político Pedagógica para Educação Fundamental da Infância e Adolescência**, SECRETARIA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, Goiânia, 2004.
26. GOIÂNIA. **Diretrizes Curriculares da Rede Municipal de Ensino**, SECRETARIA MUNICIPAL DE GOIÂNIA, Goiânia, 2004b.
27. GOIÂNIA: SME, Proposta político-pedagógica para a educação fundamental da infância e da adolescência; In: **Inter-Ação** Rev. Fac. Educ. UFG, 29 (1): 145-174, jan./jun. 2004.
28. GOIÂNIA, **Diretrizes Curriculares da Rede Municipal de Ensino**, SECRETARIA MUNICIPAL DE GOIÂNIA. Goiânia, 2006.
29. GOMES, Alberto Cândido. **Quinze anos de ciclos no Ensino Fundamental**: um balanço das pesquisas a sua implantação, In: **Revista Brasileira de Educação**, nº 24, 2004, p.39-52.
30. GUIMARÃES, Valter Soares. **Formação de Professores**: saberes, identidade e profissão, Coleção entre Nós Professores, Campinas: Papirus, 2004 .
31. IGLIORI, Sônia Barbosa Camargo. (org.) **A Educação Matemática**: breve histórico, ações e questões de sua disciplinarização, In: **Revista Brasileira de Educação**, Poços de Caldas, n. 27, 2004, p.71-93.
32. JACOMINI, Marcia Aparecida. Os Educadores e a Organização do Ensino em Ciclos na Rede Municipal de São Paulo (1992-2001), In: **Revista Factus**, n. 13, v. III, 2007, p. 95-112.

33. KNINJNIK, Gelsa. Itinerários da Etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação Matemática, In: KNINJNIK, Gelsa; WALDERES, Fernanda; OLIVEIRA, Cláudio José de. (org.) **Etnomatemática: currículo e formação de professores**; Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004, p. 19-38.
34. LANDO, Janice. Constituição da identidade profissional docente num processo migratório: trajetórias de vida de migrantes-professoras. **VII Congresso LUSO-BRASILEIRO de História da Educação**, Porto: Faculdade de psicologia e Ciências da Educação, Universidade do Porto, 2008.
35. LODI, João Bosco. **A entrevista: teoria e prática**, São Paulo: livraria Pioneira Editora, 4º ed. 1981.
36. LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**, São Paulo: EPU, 1986.
37. MANAIRDES, Jefferson. A promoção automática em questão: argumentos, implicações e possibilidades, In: **Revista brasileira de estudos pedagógicos**, Brasília, v.79, n.192, maio/ago, 1998, p.16-29.
38. MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
39. NEDBAJLUK, Lídia. Formação por Ciclos, In: **Educar**, n. 28, Curitiba, 2006, p. 247-261.
40. NUNES, Célia Maria Fernandes. Saberes Docentes e Formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira, **Revista Educação e Sociedade**, v.22, n. 74, p. 27-42, abril 2001.
41. MEKSENAS, Paulo. Existe uma origem da crise de identidade do professor? **Revista Espaço Acadêmico n° 31** - Dezembro de 2003, <http://www.espacoacademico.com.br/031/31cmeksenas.htm>, acesso 24/1/2009.
42. MONTEIRO, Alexandrina; OREY, Daniel; DOMITE, Maria do Carmo Santos. Etnomatemática: papel, valor e significado, In: RIBEIRO, José Pedro Machado; DOMITE, Maria do Carmo Santos; FERREIRA, Rogério. (org.) **Etnomatemática: papel, valor e significado**, São Paulo: Zouk, 2004.
43. MUNDIM, Maria Augusta Peixoto. Tempo e Conhecimento na Organização do Ensino em Ciclos. In: **XXIII Simpósio Brasileiro; V Congresso Luso-brasileiro;**

- I Colóquio Ibero-Americano de Política e Administração da Educação. Por uma Escola de Qualidade para Todos. Porto Alegre: UFRGS/FACED/PPGEDU, 2007.
44. MOREIRA, Antônio Flávio; SILVA, Tadeu da. **Currículo, cultura e sociedade**, ed. Cortez, 7º ed. São Paulo: Cortez, 2002.
45. OLIVEIRA, Maria Nilza. **Ciclos de Formação e Desenvolvimento Humano**, Dissertação (Mestrado) Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2005.
46. OREY, Daniel Clark Las Raíces Historicas Del Programa Etnomatemáticas; **Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa**, Vol. 8, nº 3, Comité Latino Americano de matemática educativa, Distrito Federal-México, 2005, p. 363-377.
47. PERRENOUD, Philippe. **Os ciclos de aprendizagem**: um caminho para combater o fracasso escolar, Porto Alegre: Artmed, 2004.
48. RIBEIRO, José Pedro; DOMITE, Maria do Carmo Santos; FERREIRA, Rogério. (org.) **Etnomatemática**: papel, valor e significado, São Paulo: Zouk, 2004.
49. SANTOS, Benerval Pinheiro. **Paulo Freire e Ubiratam D'Ambrósio**: Contribuições para formação do professor de matemática no Brasil, Tese (DOUTORADO), Faculdade de Educação/USP, São Paulo 2007, p. 444.
50. SANTOS, Benerval Pinheiro. A etnomatemática e suas possibilidades pedagógicas: algumas indicações, In: RIBEIRO, José Pedro; DOMITE, Maria do Carmo Santos; FERREIRA, Rogério (organizadores). **Etnomatemática**: papel, valor e significado, p. 203-218, São Paulo: Zouk, 2004.
51. SKYMANSKI, Helena; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; PRANDINI, Célia Almeida Rego. **A entrevista na pesquisa em educação**: a prática reflexiva, Brasília: Líber Livro Editora 2004.
52. SCANDIUZZI, Pedro Paulo. A Etnomatemática e a formação de educadores matemáticos, **Ethnomatematics Digital Library (EDL)**,(2003) Disponível em <http://www.ethnomath.org>. Acesso em: 12 de set. 2008.
53. SOUZA, Livia da Silva. **O processo de ensinar-aprender no cotidiano de uma escola organizada em ciclos**, Dissertação (MESTRADO), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005, 204 f.

54. TARDIF, Maurice. **Saberes e formação profissional** Petrópolis, Rj: Vozes, 2002.
55. TEIXEIRA, Elisabeth. **As três metodologias acadêmica, da ciência e da pesquisa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.
56. VARIZO, Zaíra da Cunha. Laboratório de Matemática Escolar; série laboratório de Matemática escolar - **Caderno 0**, 1º edição, Goiânia: Gráfica e Editora Vieira, 2001.
57. VIANNA, Heraldo Marelin. **Pesquisa em Educação a observação**, Brasília: Plano Piloto, 2003.
58. ZANINI, Renato. **A identidade profissional do professor de matemática frente ao trabalho docente no ensino fundamental em ciclos**, Dissertação (MESTRADO), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo 2006.