



Refletindo a Partir da Prática e da Formação Inicial: Contribuições da Formulação e Resolução de Problemas Matemáticos no Estágio Supervisionado

GT8 – Formação de Professores e Educação Matemática

Mirian Raquel Alves da Silva
Universidade Estadual da Paraíba
mirian_raquelas@hotmail.com

Kátia Maria de MEDEIROS
Universidade Estadual da Paraíba
katiamedeirosuepb@gmail.com

Resumo

O presente trabalho, um relato de experiência, refere-se a uma pesquisa de Mestrado¹ que se encontra na fase da escrita dos estudos de caso. Tem como objetivo geral analisar como a Formulação e Resolução de Problemas Matemáticos sobre Frações a partir dos materiais manipuláveis no 6º ano do Ensino Fundamental podem contribuir para uma Prática Reflexiva no Estágio Supervisionado. A questão norteadora é: como a formulação e resolução de problemas matemáticos sobre frações a partir dos materiais manipuláveis no 6º Ano do Ensino Fundamental podem contribuir para uma prática reflexiva no Estágio Supervisionado? Realizamos entrevista semi-estruturada e observações nas aulas de Matemática do 6º Ano, com as duas professoras atuantes e com os dois futuros professores de Matemática. Os resultados parciais mostram que todos conhecem pouco a metodologia formulação e resolução de problemas matemáticos, mas mostram-se interessados em conhecê-la e utilizá-la em sua prática letiva.

Palavras-chaves: Formação Inicial de Professores de Matemática, Estágio Supervisionado, Formulação e Resolução de Problemas Matemáticos.

Introdução

A Matemática é vista por muitas pessoas como uma disciplina de difícil compreensão, já que envolvem conceitos abstratos. Esses conceitos afastam de certa forma, o significado dessa disciplina. Cabe ao professor buscar estratégias que desmistifiquem a visão que foi criada ao longo dos anos sobre a Matemática, uma vez que esta ciência é tão presente em nossas vidas. Diante disso não cabe exclusivamente aos professores mudar esse cenário, e sim, a todo sistema educacional.

Entre as dificuldades que o Brasil tem enfrentado em relação ao ensino da Matemática, aponta-se a falta de uma formação profissional qualificada, as restrições

¹ Esta pesquisa é desenvolvida no âmbito do Projeto *Investigando a Formulação e a Resolução de Problemas Matemáticos na Sala de Aula: Explorando Conexões entre Escola e Universidade*, do Programa Observatório da Educação (Edital 049/2012/CAPES/INEP).



ligadas às condições de trabalho, a ausência de políticas educacionais efetivas e as interpretações equivocadas de concepções pedagógicas. No entanto, muitos esforços vêm sendo empreendidos para minimizar esses problemas. Alguns com bastante sucesso, como os que acontecem em escolas que têm elaborado projetos educativos de modo que sejam contemplados os interesses e necessidades da comunidade (BRASIL, 1998).

Por experiência vivenciada em escola pública, como aluna e educadora, percebemos que os alunos estão insatisfeitos com o tipo de aulas de Matemática que estão presenciando, ou seja, as tradicionais, uma vez que, segundo Mizukami (2006, p.8):

O ensino, em todas as suas formas, na abordagem tradicional, será centrado no professor. Esse tipo de ensino volta-se para o que é externo ao aluno: o programa, as disciplinas, o professor. O aluno apenas executa prescrições que lhe são fixadas por autoridades exteriores.

Este papel de aluno descrito acima ainda é muito presente nos dias de hoje, não colaborando com os modos de aprendizagem dos alunos fora do contexto escolar.

Almejando nessa pesquisa aprofundar as leituras sobre Formulação e Resolução de Problemas Matemáticos que apontem caminhos para um fazer de sala de aula de Matemática que seja mais prazeroso para os alunos do Ensino Fundamental, percebemos que uma das propostas que leva o aluno a raciocinar em busca de soluções matemáticas é a própria formulação de problemas.

Desse modo temos nesta pesquisa, como objetivos, os seguintes:

Geral: Analisar Como a Formulação e Resolução de Problemas Matemáticos sobre Frações dos materiais manipuláveis no 6ºAno do Ensino Fundamental podem contribuir para uma Prática Reflexiva no Estágio Supervisionado.

Específicos:

- Verificar como as duas professoras de Matemática do 6º ano abordam a formulação e a resolução de problemas matemáticos;
- Identificar quais as contribuições das atividades de formulação e resolução de problemas matemáticos sobre frações na prática letiva dos dois futuros professores, no Estágio Supervisionado;
- Investigar, através do Diário de Bordo, como os futuros professores, no Estágio Supervisionado, refletem sobre a sua prática, com a utilização da formulação e resolução de problemas matemáticos a partir dos materiais manipuláveis.

A Formulação e a Resolução de Problemas Matemáticos

A Resolução de Problemas é um tema muito discutido pela Educação Matemática, tanto no âmbito da pesquisa como na prática de sala de aula. No que se refere à prática do professor com esse tema é observado que pouco tem chegado à sala de aula da educação básica. Isto pode ter ocorrido talvez, por não haver domínio e entendimento por parte dos professores que atuam na educação básica que, na maioria das vezes, trabalham com situações-problema e acreditam que estão utilizando a Metodologia Resolução de Problemas, apresentam aos alunos apenas os problemas e não os levam a questionar as estratégias de resolução, diante disso os alunos sentem-se desmotivados em raciocinar e resolver problemas, com isso causa um impacto muito grande na aprendizagem, já que os alunos definem a Matemática como algo de compreensão difícil.

Para Onuchic e Huanca (2012) A partir do século XIX muitos educadores se interessaram em aprofundar seus estudos e pesquisas sobre a resolução de problemas, um dos objetivos principais é levar os alunos a construir seu próprio caminho de resolução a partir de conhecimentos prévios, aquele já existente, deixando para trás um ensino voltado apenas para conteúdos e cálculos, passando a dar mais importância a conceitos que envolve o cotidiano.

Brown e Walter (2005) apresentam duas perspectivas sobre Formulação de Problemas Matemáticos: aceitando e Desafiando. De início, os autores apontam respostas que dependerão, em parte, de seu nível de experiência Matemática. Para fazer as perguntas e para o aluno tentar responder claro que tem que haver boa pedagogia considerada para encorajar que os alunos façam perguntas, mas, muito frequentemente, elas são perguntas de natureza que levam a questionar o que realmente é necessário saber sobre determinado conceito, essas atividades desenvolvidas em sala de aula devem ter total atenção e importância para o aprendizado da Matemática.

As Frações e o Uso de Materiais Concretos em Atividades de Formulação e Resolução de Problemas Matemáticos

Para começarmos é necessário fazer uma reflexão sobre o que os alunos estão deixando de aprender sobre frações e como este estudo esta sendo elaborado e passado em sala de aula, já que é um assunto que envolve o cotidiano, daí a importância de ser inserido no currículo do ensino fundamental, pois é importantíssimo para a formação dos alunos e para seu aprendizado. Pois a partir do estudo de frações os alunos podem compreender, assimilar e raciocinar as quatro operações fundamentais.

Para Lopes (2008) A aprendizagem de frações não se dá com definições prontas, nomenclatura obsoleta e pseudo-problemas sobre pizzas e barras de chocolates. Os professores deveriam ter atenção para as complexidades que envolvem conceito tão delicado. Os obstáculos à aprendizagem são muitos e de várias naturezas. A começar pelo fato de que a palavra *fração* estar relacionada a muitas ideias e constructos. Pensando nisso, o autor salienta que, no Ensino Fundamental, as frações são apresentadas inicialmente, como relação parte-todo, representam partes, números menores que a unidade, que foi dividida em partes iguais. No entanto, logo a seguir tal ideia é confrontada com a definição de frações impróprias como se isso fosse algo natural, quando de fato não é. Entendemos que ocorre pela pressa em passar da ideia de relação parte – todo, para a ideia da fração representando um número racional ou um quociente (divisão). Há muitas hipóteses que tentam explicar o porquê desta passagem precoce.



Drechmer e Andrade (2011) apresentam um estudo de frações e seus cinco significados que podem estar contribuindo para uma aprendizagem mais significativa deste conceito: *Número, relação parte-todo, medida, quociente e operador multiplicativo*. É importante darmos total atenção ao estudo de frações, pois pode estar oportunizando e contribuindo para o aluno estar tendo contato com situações diversificadas que contribuam para a construção e efetiva da compreensão do conceito de frações. Diante disto, a busca por mecanismos que contribuam para uma aprendizagem mais efetiva do conceito de frações é legítima. Assim, pretende-se estudar nesta oportunidade a implementação de um caderno temático desenvolvido para o ensino de frações, que contemple os cinco significados sugeridos por Nunes et al (citados por DRECHMER & ANDRADE, 2011).

Como nossa pesquisa visa contribuir para o ensino/aprendizagem de frações,, estaremos utilizando os materiais concretos na formação de professores de Matemática que, Segundo Lorenzato (2009) é mais uma possibilidade oferecida para o Ensino Fundamental, pois a esperança é que estas dificuldades apresentadas possam ser amenizadas pelo suporte da materialidade. Um destaque apresentado pelo autor foi o movimento Escola Nova, que defendia os chamados “*métodos ativos*” para o ensino e que, na maioria das vezes, envolvia o uso de materiais concretos para que os alunos pudessem *aprender fazendo*.

Para o autor, embora tenha ocorrido, por parte de muitos professores, uma compreensão restrita desse método, por entenderem que a simples manipulação de objetos levaria à compreensão, estudos mostraram a existência de estreita relação entre a experimentação e a reflexão.

O Estágio Supervisionado

Antunes e Arruda (2011) se baseiam em Tardif, a respeito da formação inicial de professores de Matemática, buscam entender como os futuros professores elaboram os saberes relacionados à prática e a construção de sua identidade enquanto docentes.

Segundo os autores, o objetivo principal é identificar e compreender os impactos do Estágio Supervisionado, em especial a regência de classe, em futuros professores de



Matemática, tendo como foco a questão da relação com o saber segundo Charlot (citado por ANTUNES & ARRUDA, 2011).

Medeiros (2011) numa pesquisa teve por objetivo estudar a comunicação na aula de Matemática do futuro professor, com especial atenção às suas concepções e práticas de explicação no período de seu Estágio Supervisionado. Identificando o modo como as futuras professoras usavam a comunicação para regular o trabalho nas aulas, tendo uma delas, Julia, revelado capacidade profissional enquanto outra, Luzia, ainda não conseguia lidar plenamente com este aspecto da prática de comunicação. As concepções das futuras professoras valorizam aspectos distintos. Para uma delas a explicação deve ser preparada e clara, enquanto para a outra, cabe ao professor fazer sínteses baseadas nas explicações dos alunos. Por outro lado, as práticas de ambas assemelham-se, nelas emergindo explicações instrucionais e disciplinares e explicações dos alunos.

A metodologia utilizada nesta pesquisa localiza-se no paradigma interpretativo, fundamentando-se em dois estudos de casos, de diferentes instituições de ensino superior e com modelos distintos de Estágio Supervisionado.

A Reflexão sobre a Prática na Formação Inicial

Como sabemos não é fácil encontrarmos professores que questionam e buscam reflexões sobre sua prática, acomodam-se numa rotina padronizada na qual apenas seguem o que o livro didático e as normas que as instituições destinam. Devido a este processo acontecer na nossa realidade, cria-se uma barreira que impede que o professor possa investigar sua própria prática e, para isso, é preciso subsídios diante de uma educação que nos apresenta problemas no ensino e na aprendizagem. Diante dessas indagações Oliveira e Serrazina (2002) mostram a importância da reflexão e do professor investigador nos dias de hoje.

Segundo Oliveira e Serrazina (2002), o movimento das práticas reflexivas tem-se desenvolvido à volta do conceito de reflexão que foi, e continua a ser, objeto de estudo por parte de autores de diversas áreas. Assim, destacam os autores que, frequentemente, apresentam interesse e são associados à investigação sobre as práticas dos professores

pensamento reflexivo (Dewey), ensino reflexivo (Zeichner), aprendizagem reflexiva (Fosnot), 'praticantes reflexivos (Shön) e práticas reflexivas (Jaworski).

Ainda temos Perrenoud (2002) que aborda que a formação dos professores de Matemática, firma que está sendo comparada a um labirinto sem ao menos direcionar qual caminho se deve trilhar para se chega a uma prática reflexiva facilitando a maneira de investigar e analisar o que se está deixando de ensinar e o que os alunos estão deixando de aprender. Para o autor, o que tem se observado é que se trata de uma perspectiva em longo prazo, de um processo estrutural, de uma lenta transformação.

Segundo Perrenoud (2002) todos os docentes refletem na ação e sobre a ação, e nem por isso tornam-se profissionais reflexivos. Entretanto, é preciso estabelecer a distinção entre a postura reflexiva do profissional e a reflexão episódica de todos nós sobre o que fazemos.

Metodologia

Como vemos o ensino da Matemática ainda se encontra num ritmo tradicional, sabemos que a Educação Matemática vem oferecendo muitas contribuições a partir de pesquisas voltadas para o ensino e aprendizagem, tanto referindo aos educadores atuantes como para os futuros professores de Matemática.

Ponte (2006) enfatiza o estudo de caso como uma ferramenta que procura conhecer uma entidade bem definida, que pode ser uma pessoa, uma instituição, um curso, uma disciplina, um sistema educativo, uma política ou qualquer outra unidade social. O propósito deste tipo de pesquisa qualitativa é compreender em profundidade o "como" e os "porquês" dessa entidade. Pensando neste propósito, o autor apresenta a seguinte citação:

Uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenômeno de interesse. (p. 2).

Esta pesquisa tem como foco dois estudos de caso com futuros professores de Matemática da UEPB-Campus I e VI, Campina Grande e Monteiro-PB. Observamos e intervimos nas aulas de Matemática num 6º Ano do Ensino Fundamental II, na Escola



Estadual Santa Filomena localizada na cidade de Monteiro-PB e na Escola Municipal Irmão Damião localizada na cidade de Lagoa Seca-PB. Por meio de coleta de dados, realizamos uma entrevista semi-estruturada com as duas professoras de Matemática das escolas e uma entrevista semi-estruturada com os dois futuros professores de Matemática, neste momento da pesquisa.

Em seguida, realizamos uma pesquisa de campo com os dois futuros professores, na qual estavam intervindo, no momento que foram trabalhar a formulação e resolução de problemas, como material concreto, pois utilizaram os materiais manipuláveis que permitiram uma melhor compreensão no estudo das frações, especificamente nas operações de adição e subtração.

Dessa forma, a meta do desenvolvimento da Observação-Participante é parte de uma interação, na qual a mudança tem origem no desejo de conhecer mais profundamente uma realidade social e procurar os meios apropriados para transformá-la. Diante disso, Bogdan (1997) abrange a importância de não só descrever os problemas, mas gerar juntamente à comunidade os conhecimentos necessários para definir as ações adequadas que estejam na linha da mudança, da transformação e da melhoria da realidade na sala de aula, no Estágio Supervisionado.

Resultados Parciais e Considerações Iniciais

Neste primeiro momento da pesquisa realizamos a coleta dos dados através de entrevistas semi-estruturadas, a primeira entrevista foi com a professora Luiza. Diante do tema proposto queríamos perceber sua concepção acerca da Formulação e Resolução de Problemas Matemáticos, entre outros aspectos. Os participantes do estudo de caso já foram escolhidos. São eles: Rodrigo e Carlos.

Luiza é professora há 23 anos e leciona em duas escolas da Rede Estadual. Uma é de Ensino Médio Inovador e a outra é de Ensino Fundamental. Observaremos na escola de Ensino Fundamental a sua prática. Ela nos relatou que o professor tem que ser inovador, caso contrário, ele estará fora do contexto, já que as escolas brasileiras se encontram um pouco abaixo do IDEB, o professor tem que procurar melhorias, sanar as dificuldades dos alunos, através de atividades complementares, que envolvam o seu raciocínio e a interpretação.



Luiza ressaltou que mesmo através de planejamentos, conteúdos selecionados, os alunos apresentam uma relevante dificuldade em aprender Matemática. Afirmou que trabalha a Metodologia Resolução de Problemas, mas, muitas das vezes, se depara com problemas que, sinceramente, não consegue resolver de imediato, precisa estudá-lo antes de levar para sala de aula. Em seguida, perguntei se ela tinha conhecimento sobre a formulação e resolução de problemas, ela falou que conheceu recentemente, é algo novo não sabe como trabalhar ainda, mas está buscando subsídios para logo mais levar para seus alunos.

O primeiro caso escolhido é Rodrigo. Desde o Ensino Médio teve facilidade em aprender Matemática, apesar de não está lecionando no momento, já teve algumas experiências em sala de aula ministrando a disciplina Matemática. Sua Primeira experiência Profissional foi numa turma de Ensino Fundamental I, lidando com crianças numa faixa etária de 08 a 12 anos. Foi de grande relevância, pois no mesmo ano ingressava na Licenciatura Plena em Matemática, que ainda está cursando. Agora no Estágio Supervisionado II, voltará intervindo nas aulas de Matemática utilizando a Formulação e Resolução de Problemas Matemáticos.

Diante disso, Rodrigo pretende alcançar aqueles alunos que mais sentem dificuldades em compreender a Matemática, encorajando-os a formular problemas e descobrir caminhos traçados por eles próprios, contribuindo para torna-los criativos, uma frase que sempre carrega consigo é a seguinte *“Ser professor é enxergar um potencial onde os outros enxergam caso perdido.”*

Neste segundo momento da pesquisa, realizamos a coleta dos dados através de entrevistas semi-estruturadas, a segunda entrevista foi com a professora Ana. Diante do tema proposto queríamos perceber sua concepção acerca da Formulação e Resolução de Problemas Matemáticos, entre outros aspectos.

Ana é professora há 14 anos e leciona em duas escolas da rede Municipal uma localizada na cidade de Campina Grande e outra em Lagoa Seca, as duas escolas são de ensino fundamental. Ela nos relatou que na época que trabalhava no Estado, tinha cursos de formação continuada na Alagoa Grande, que na época ainda era o estudo do PCN’S, tinha muita essa parte de formação, como também educação de jovens e adultos, então sempre participou desses cursos voltados para a sala de aula. Todo ano a prefeitura oportuniza cursos de formação



continuada tanto na prefeitura de Campina Grande como também em Lagoa Seca. Ana ressaltou que o ensino da matemática é visto assim em algumas escolas que tem recursos e outras não. Vem à questão da privação de ensinar devido à falta de recursos, daí até confeccionam com eles em sala de aula a medida do possível, só que Ana argumenta na sua experiência de 14 anos de sala de aula cada ano que vai passando, parece que os alunos vão ficando mais desinteressados ela não consegue atingir a turma dos 100%. Ana apresentou que tem aqueles que dizem que detesta a matemática e daí quando você vai olhar realmente é porque tem aquela dificuldade enorme é uma coisa que ela sempre procura conversar com eles num primeiro dia de aula, ela sempre consegue conversar até com outros professores para inserir outros conteúdos, agora o prêmio da copa, então os professor de matemática sentou para saber o que poderiam explorar, apesar de ter vindo uma coisa já pronta da secretaria, ou seja, sugestões, então sentaram os professores de matemática e não acatou essas, acatou outros que tinha mais haver com a realidade da sala de aula deles.

Ana afirmou que trabalha a metodologia de resolução de problemas agora assim as resoluções que já vem no livro, tem até alguns livros que ela fez doações que foi realizado os desafios e alguns desafios já vem encima da resolução de problema. Sempre seleciono alguns que está envolvendo a resolução de problemas que faz com que o aluno tenha várias formas de saída não só aquela mecânica, mas aquele que leve o aluno realmente a pensar. Em seguida perguntei se ela tinha conhecimento sobre a formulação e resolução de problemas, ela falou que Conhecia sim. Agora recentemente com a ida do futuro professor de Matemática ao realizar sua pesquisa do Projeto OBEDUC teve mais contato e conseguiu aprender também, mas teve dando uma olhada e percebeu que já está sendo inseridos nos livros eles pedem tanto dentro da resolução de problemas como na forma de formar problemas matemáticos, eles sempre pedem o conteúdo de equação, para formular um problema envolvendo a parte de equação ou quando trabalha com adição e subtração, então sempre aparecem em algumas partes do livro, daí já está trabalhando para que eles façam as criações deles para depois eles comentarem e participarem diretamente na lousa mostrando seus resultados possíveis em sala de aula.



Meu outro caso escolhido é Carlos. Coursou o ensino médio na Escola Estadual de ensino Médio Luiz Gonzaga Burity no município de Ingá, sendo da rede estadual. Atualmente não está atuando em sala de aula, mas já teve a oportunidade de trabalhar no projeto MAIS EDUCAÇÃO, ensinando na oficina de Matemática, durante três meses, sendo uma experiência ótima, conseguiu trabalhar com materiais manipuláveis, como o Tangram, Geoplano e material dourado, além de jogos matemáticos. Uma dificuldade que sentiu foi durante o ensino fundamental, o professor de Matemática passava os conteúdos atropelados e ele por conta própria buscava compreender, faltava em muitos momentos aquele mediador, esclarecedor e amigo para poder ajudar. Diante disso, Carlos pretende alcançar aqueles alunos que mais sentem dificuldades em compreender a matemática, encorajando-os a formular problemas e a descobrirem caminhos traçados por eles próprios, tornando-os criativos e a formulação e resolução de problemas matemáticos oportuniza o aluno a usar sua criatividade em buscas de caminhos e soluções diversas. *Uma frase que sempre carrega consigo é a seguinte “Ser professor é acreditar no potencial de seus alunos e estimulá-los”*

Referências

- ANTUNES, F. C. A. ARRUDA, S. M.. A Relação do Estagiário Consigo Mesmo Enquanto futuro Professor de Matemática. In *Perspectivas da Educação Matemática*, v. 4, p. 81-96, 2011.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S.. *Investigação qualitativa em Educação*. Portugal: Porto, 1997.
- BRANCA, N. A. *Resolução de problemas como meta, processo e habilidade básica*. In KRULIK, Stephen, REYS, Robert E. (Org.) *A Resolução de Problemas na Matemática Escolar*. Tradução: Hygino H. Domingues, Olga Corbo — São Paulo: Atual, 1997.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais / Secretaria de Educação Fundamental*. – Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BROWN, S., WALTER. M. *The art of problem posing*. (3ª ed). New York: Routledge, 2005.
- CÂNDIDO, P. T. (2001). Comunicação em Matemática. In K. C. S. Smole & M. I. Diniz (Eds.) *Ler, escrever e resolver problemas: Habilidades básicas para aprender Matemática*. Porto Alegre: Artmed.



CAVALCANTI, Cláudia T. Diferentes formas de resolver problemas. In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez. (Orgs). *Ler, escrever e resolver problemas*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

D' AMBRÓSIO, B. *A Evolução da Resolução de Problemas no Currículo Matemático*. In Anais do I Seminário em Resolução de Problemas, São Paulo: UNESP: 2008.

DRECHMER, P. A. O., ANDRADE, S. V. R. *O estudo de frações e seus cinco significados*. In Anais da XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil, 2011.

LOPES, A. J. *O que nossos alunos podem estar deixando de aprender sobre frações, quando tentamos lhes ensinar frações* Bolema, Rio Claro, SP, Ano 21, nº 31, p.1 a 22, 2008.

MEDEIROS, K. M.. *Concepções e Práticas de Explicação de Duas Candidatas a Professora de Matemática*. Perspectivas da Educação Matemática, UFMS, v. 4, p. 222-242, 2011.

OLIVEIRA, I., & L. SERRAZINA . A reflexão e o professor como investigador. In GTI (Eds.), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 30-42). Lisboa: APM, 2002.

ONUCHIC, L. R. Ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. In: BICUDO, M. A. V. (Org.). *Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectiva*. São Paulo: Editora UNESP, 1999, p. 199 – 218.

PERRENOUD, P. *A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PONTE, J. P. Estudos de caso em educação matemática. In *Bolema*, 25 (19), 105-132. 2006.