

ESTUDO DOS CONTEÚDOS DE MATEMÁTICA DESENVOLVIDOS NO 5º E NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Fátima Aparecida Queiroz Dionizio
UEPG
faqdionizio@hotmail.com

Joseli Almeida Camargo
UEPG
jojocam@terra.com.br

Resumo:

O objetivo deste trabalho foi o de estabelecer aproximações entre os conteúdos de matemática propostos para o 5º e para o 6º ano do Ensino Fundamental. Utilizou-se como subsídio teórico as contribuições de Cainelli (2011), Cleto e Costa (2000), Correia e Pinto (2008) e Hauser (2007). A pesquisa, de enfoque qualitativo, envolveu o estudo dos objetivos de aprendizagem para a disciplina de matemática propostos para o 5º ano do Ensino Fundamental por uma professora que leciona nos anos iniciais, e dos objetivos propostos por uma professora que leciona matemática para o 6º ano do Ensino Fundamental. Os resultados desta pesquisa apontam para a necessidade de articulação entre os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental e ações que facilitem a adaptação dos alunos no 6º ano nessa etapa da educação.

Palavras-chave: Transição; Conteúdos Matemáticos; Ensino Fundamental.

1. Introdução

Muitas são as discussões a respeito da atenção que se deve ter para que não haja ruptura na transição de uma etapa de ensino para outra, tanto da Educação Infantil quanto para a primeira etapa do Ensino Fundamental, e desta para os anos finais do mesmo (MARTURANO, TRIVELLATO-FERREIRA e GARDINAL, 2009; HAUSER, 2007). Porém, é possível observar em algumas escolas, embora exista um alerta, uma ruptura na transição do 5º ano (antiga 4ª série) para o 6º ano (antiga 5ª série) do Ensino Fundamental que pode ou não se constituir como um problema para os alunos, dependendo da forma como essa transição é conduzida.

Nas escolas, em especial nas públicas, essa ruptura pode ser observada na forma de organização das disciplinas que antes eram, em sua maioria, ministradas por um único professor ou quando muito, por dois. A partir do ingresso no 6º ano, o aluno passa a contar com um professor para cada disciplina. Essa ruptura também pode ser percebida pela

organização curricular determinada pelo sistema educacional que, a partir do 6º ano, destina uma aula de 50 minutos por dia para cada disciplina, sem que haja, muitas vezes, qualquer relação entre uma aula e outra. Hauser (2007) afirma “[...] essa transição revela, na prática, a fragilidade da estrutura educacional que não atende às necessidades de adaptação desses alunos à nova série e ainda reforça a ideia de descontinuidade entre essas duas séries” (p.1).

Considerando que a aprendizagem dos alunos, nas diferentes disciplinas, pode ficar fragilizada nesse processo de transição, essa questão precisa ser investigada considerando tanto aspectos da disciplina, como o contexto em que acontece (ou não) essa aprendizagem. Nesse artigo serão apresentadas as discussões que se formaram em torno do seguinte objetivo: estabelecer aproximações entre os conteúdos de matemática propostos para o 5º e o 6º ano do E. F. Esse objetivo de pesquisa é um recorte de um trabalho desenvolvido em outro momento pelas pesquisadoras, em que se buscava resposta para o seguinte problema: *A transição dos alunos do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental influencia na aprendizagem da matemática?*

Na busca de uma resposta a esse problema de pesquisa foi desenvolvida uma pesquisa de enfoque predominantemente qualitativo, na qual os procedimentos metodológicos consistiram no estudo de Projetos Políticos Pedagógicos propostos por uma escola do 1º à 5º ano e outra do 6º ao 9º ano, análise das avaliações e trabalhos realizados em matemática por alunos de um 6º ano, observação destes alunos nas aulas de matemática no 1º semestre do 6º ano, estudo dos objetivos de aprendizagem para a matemática propostos para o 5º e para o 6º ano e entrevistas com os professores que atuaram no ensino de matemática destes alunos no 5º ano e no 1º semestre do 6º ano do Ensino Fundamental.

Destes procedimentos metodológicos, para a elaboração deste artigo foi priorizado o estudo dos objetivos de aprendizagem para a matemática propostos para o 5º e para o 6º ano. Pretende-se com discussões deste artigo contribuir para que a transição dos alunos do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental seja vista com maior cuidado por aqueles que atuam nesta etapa de ensino: professores, direção e coordenação pedagógica. Para isso, inicialmente serão apresentadas algumas pesquisas que se dedicam ao estudo desse processo de transição entre etapas de ensino e na sequência serão apresentados os dados e as análises.

2. Como as pesquisas tem abordado o processo de transição do 5º para o 6º ano do ensino fundamental?

Alguns trabalhos se dedicam ao estudo psicológico das crianças nessa transição, como o trabalho de Cleto e Costa (2000) que partiu do objetivo de analisar a adaptação à escola no início da adolescência, considerando a mudança do contexto escolar, o gênero, o estilo de *coping*¹ e a orientação em relação a rede social de apoio. Para esse trabalho, os autores realizaram uma pesquisa com 574 sujeitos com idade média de 12 anos, dos quais metade mudou de escola e a outra metade permaneceu na mesma escola em Portugal.

A partir desse estudo, Cleto e Costa (2000) consideram que as mudanças em si não constituem em fatores de risco, mas na adolescência os indivíduos têm que lidar com várias mudanças e transições ao mesmo tempo, o que acaba se constituindo como um desafio e pode contribuir para a desadaptação. Os autores apontam a necessidade de intervenções psicológicas, direcionadas a todos os adolescentes que facilite aos alunos lidar com o processo de transição que está envolvido por diferentes aspectos que precisam ser considerados.

Na mesma linha da pesquisa anterior, Correia e Pinto (2008) realizaram uma análise da diferença nos fatores de stress relevantes na transição de ciclo escolar, assim como as estratégias de *coping* utilizadas e dois índices de adaptação, acadêmico e social. Para a realização da pesquisa, as autoras fizeram um estudo com três grupos de estudantes: o primeiro grupo participou num programa com sessões acerca da Transição, com 83 estudantes no 4º ano de escolaridade. O segundo grupo participou deste programa e de treino de Competências Sociais com 22 estudantes. E um terceiro grupo, considerado como grupo de controle com 104 estudantes.

Os resultados da pesquisa de Correia e Pinto (2008) apontam que o primeiro grupo submetido a um programa de promoção de Competências Sociais e de sessões sobre a Transição utilizou com maior frequência estratégias de *coping* em relação aos outros dois grupos. As autoras também evidenciam que não foram verificadas diferenças nos níveis de stress escolar e nos dois índices de adaptação entre os três grupos considerados. Correia e Pinto (2008) apontam diversos fatores que podem ter influenciado nos resultados obtidos, entre eles o local onde as escolas se encontram e os grupos sociais que frequentam essas escolas para as quais os alunos passaram a estudar.

¹ O *coping* é concebido como o conjunto das estratégias utilizadas pelas pessoas para adaptarem-se a circunstâncias adversas (ANTONIAZZI; DELL'AGLIO; BANDEIRA, 1998).

Outro trabalho relevante para as discussões sobre a transição entre etapas de ensino é o de Hauser (2007). Nesse trabalho a autora mostra preocupação de como a questão da transição do 5º para o 6º ano tem sido abordada nas dissertações de mestrado e teses de doutorado no período de 1987 a 2004 no Brasil. Ela analisa um total de 14 trabalhos, sendo 13 dissertações de mestrado e 1 tese de doutorado sobre o tema nesse período.

Hauser (2007) faz um estudo de como essa transição se configura, dos aspectos legais que determina o Ensino Fundamental de oito anos às circunstâncias em que ela acontece no ambiente escolar e, segue com uma análise das ideias centrais dos trabalhos dedicados a essa transição. Ela alerta que os alunos da 4ª série que chegam com muitas expectativas na 5ª série, acabam perdidos diante da grande quantidade de mudanças que não estão apenas nas questões pedagógicas ou didáticas, e por esse motivo “denunciam a fragilidade na estrutura de ensino cuja organização parece falha e pouco condizente com as determinações legais ou com o que as pesquisas sobre educação apontam como caminhos viáveis” (HAUSER, 2007, p.54). Ela ainda observa que as pesquisas desenvolvidas na década de 1980, “já apontavam a ruptura entre os dois ciclos como um dos vilões do fracasso escolar” (HAUSER, 2007, p. 55) que podia ser observado pelo número de repetência ou evasão escolar.

Hauser (2007) aponta ainda os entraves que essa transição denuncia, na qual os professores da 4ª série desconhecem os conteúdos que serão trabalhados no ano seguinte, assim como os professores da 5ª série não sabem o que foi trabalhado no ano anterior, e isso impede que haja uma continuidade e uma “simples” mudança de série em uma mesma etapa de ensino. A autora observou, nas pesquisas do período analisado, que o aluno chega a 5ª série com muitos medos e angústias que são adquiridos pelos pais e professores da 4ª série em relação a essa série. E também que os professores da 5ª série tem uma visão estereotipada desses alunos e apresentam dificuldade em lidar com esse momento de transição. A autora conclui que há uma escassez de trabalhos sobre o assunto e que a maioria das pesquisas foram realizadas no Estado de São Paulo a nível de mestrado.

O trabalho de Cainelli (2011) que apresenta um estudo sobre como os alunos e professores exteriorizam os desafios e dificuldades da transição 5º ano para o 6º ano por meio de observações da aula de História, também foi considerado relevante. No trabalho a autora observou as abordagens e relações entre alunos e professor e o conhecimento histórico, e também as estratégias didáticas com relação ao uso do livro didático. O trabalho se estendeu de 2008 a 2010 e ela observou, em cada ano, alunos de turmas que

saíram do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental, no que diz respeito a relação deste com a escola e posteriormente em relação a disciplina de história, o professor e o material didático da disciplina.

Nesse estudo, Cainelli (2011) alerta para o fato da inexistência de uma articulação em Estados e municípios ao que se refere a questões pedagógicas no processo de transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental. Essa transição envolve apenas a movimentação dos alunos de uma escola para outra, mas os professores e as escolas não participam dessa movimentação. A autora destaca a necessidade de práticas, por parte dos professores, que permitam “o desenvolvimento de recursos pessoais dos alunos, até então não acionados, e que as aprendizagens do passado deveriam dialogar com as novas aprendizagens” (CAINELLI, 2011, p 130). Embora a autora trate de aspectos relativos a transição entre os anos de ensino, ela enfatiza a relação do trabalho do professor e a utilização do livro didático.

A partir das pesquisas apresentadas é possível perceber que a preocupação com a transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental está presente no meio acadêmico, e mesmo com certo tempo, continua sendo atual. Isso porque houve mudanças recentes na organização do ensino, como a obrigatoriedade de nove anos de Ensino Fundamental, com a Lei nº 11.274 de 6 de fevereiro de 2006, mas que continuou sendo considerado como uma única etapa de ensino sem observar a ruptura que acontece entre os anos iniciais e anos finais desse ensino.

3. Comparação e análise dos conteúdos e objetivos matemáticos do 5º e do 6º ano

Para o desenvolvimento desse trabalho realizou-se uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório, utilizando-se de pesquisa documental. A abordagem qualitativa, de acordo com Goés, Nadal e Santos (2009), está relacionada à busca de interpretação da realidade social, entendendo o homem como sujeito que produz significados e reconhecendo que os valores e interesses do pesquisador interferem nas suas escolhas.

Em relação a pesquisa exploratória, Gil (2002, p.41) aponta que “têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições”. O autor ainda aponta que o caráter exploratório da pesquisa está relacionado à pretensão de tornar o problema mais familiar e explícito, considerando os diferentes aspectos que possam estar envolvidos no fato estudado.

A pesquisa foi feita com base nos objetivos de aprendizagem para a matemática propostos para o 5º e para o 6º ano do Ensino Fundamental, presentes no plano de trabalho docente de uma professora que leciona no 5º ano, com formação em Pedagogia, e outra que leciona no 6º ano, com formação específica em matemática.

Os conteúdos a serem trabalhados tanto no 5º como no 6º ano do Ensino Fundamental, nas escolas pesquisadas, são organizados de acordo com os objetivos estabelecidos para o bimestre. Sendo assim, os objetivos propostos para a disciplina de matemática no 5º ano foram colocados em comparação com os objetivos propostos para o 6º ano do Ensino Fundamental, para estabelecer aproximações ou distanciamentos entre esses conteúdos.

Foi possível perceber na organização original das professoras (feita por bimestres) que alguns objetivos se repetem em mais de um bimestre, sendo assim, eles foram reorganizados para melhor visualizar os objetivos propostos para todo o ano de 2011 e de 2012 e também para que cada objetivo tenha um número e facilite a comparação. Essa reorganização pode ser observada nos Quadros 1 e 2. O Quadro 1 refere-se aos objetivos de matemática para o 5º ano do E. F., sendo que o objetivo 1 se repete para todos os bimestres e o objetivo 4 repete-se no 2º, 3º e 4º bimestres.

Quadro 1 – Objetivos anuais de matemática para o 5º ano do Ensino Fundamental em 2011

OBJETIVOS
1. Resolver situações problemas envolvendo as quatro operações com um ou mais processo de raciocínio;
2. Efetuar a adição e a subtração de frações;
3. Relacionar as medidas de comprimento com frações;
4. Efetuar as quatro operações com números inteiros e decimais;
5. Realizar a construção numérica de números inteiros e decimais;
6. Fazer uso de cálculo com noções de porcentagem;
7. Identificar medidas de comprimento e capacidade;
8. Diferenciar perímetro e área das figuras geométricas planas;
9. Identificar medidas de tempo e de massa;

Fonte: Adaptado do plano de trabalho docente das professoras que lecionam no 5º ano do E.F.

O Quadro 2, refere-se a organização anual dos objetivos de matemática para o 6º ano, porém o 1º objetivo é o proposto para todo o ano, os objetivos de 2 a 9 correspondem aos objetivos propostos para o 1º semestre de 2012 e os objetivos de 10 a 17 para o 2º semestre de 2012.

Quadro 2 – Objetivos anuais de matemática para o 6º ano do Ensino Fundamental em 2012

OBJETIVOS
1. Realizar as tarefas e atividades propostas, mantendo o material escolar necessário em ordem.
2. Ampliar o conhecimento acerca da origem e da evolução dos números no decorrer da história, reconhecendo os números naturais e suas diversas formas de utilização;
3. Resolver operações fundamentais (adição subtração, multiplicação e divisão), com números naturais; potenciação e radiciação;
4. Calcular expressões numéricas envolvendo as operações básicas;
5. Identificar formas geométricas espaciais
6. Determinar múltiplos e divisores de um número natural;
7. Determinar os divisores de um número natural;
8. Identificar polígonos e formas circulares;
9. Identificar medidas de comprimento e medidas de tempo
10. Compreender o conceito de fração em diferentes situações;
11. Efetuar operações fundamentais com frações;
12. Reconhecer números decimais;
13. Resolver operações com números decimais;
14. Compreender a ideia de ângulos;
15. Compreender o conceito de reta e suas partes;
16. Explorar ideia de medidas de superfície;
17. Identificar as unidades padronizadas de medidas de capacidade e de massa;

Fonte: Adaptado do plano de trabalho docente da professora que leciona matemática no 6º ano do E.F.

Um dos aspectos que ficam evidentes nessa comparação é que, assim como o número de objetivos a serem trabalhados no 6º ano é maior do que os objetivos do 5º ano, a quantidade de conteúdos a serem trabalhados no 6º também é maior. Alguns dos objetivos do 6º ano possuem uma estreita relação com o que foi trabalhado no 5º ano e outros parecem não ter uma relação direta, embora possam ser utilizados em outros conteúdos. O mesmo acontece com alguns objetivos do 5º ano, pois parecem não ser retomados no ano seguinte, mas podem ser retomados em outros anos, ou implicitamente em alguns conteúdos.

As aproximações entre os objetivos podem ser observadas no Quadro 3, onde são apontadas pelas letras A, B e C, para facilitar a identificação de cada uma delas. O critério utilizado para essa aproximação foram os blocos de conteúdos propostos nos PCN (BRASIL, 1997 e 1998), os conteúdos estruturantes das DCE/PR (PARANÁ, 2008) e a Proposta Curricular da Escola I. A opção por essa forma de organização foi feita por se mostrar mais favorável as análises, já que considera um documento que abrange as duas fases do Ensino Fundamental e outros dois documentos que estão direcionados a cada uma dessas fases.

Quadro 3 – Objetivos do 5º e do 6º ano do E. F. com aproximações diretas em relação aos conteúdos

Identificação das aproximações e organização nos documentos	OBJETIVOS PARA O 5º ANO	OBJETIVOS PARA O 6º ANO
<p style="text-align: center;">A</p> <p>PCN - números e operações DCE/PR - números e álgebra Proposta Curricular – números: classificação e seriação; operações e; problemas.</p>	1. Resolver situações problemas envolvendo as quatro operações com um ou mais processo de raciocínio;	3. Resolver operações fundamentais (adição subtração, multiplicação e divisão), com números naturais; potenciação e radiciação;
	2. Efetuar a adição e a subtração de frações;	4. Calcular expressões numéricas envolvendo as operações básicas;
	4. Efetuar as quatro operações com números inteiros e decimais;	10. Compreender o conceito de fração em diferentes situações;
<p style="text-align: center;">B</p> <p>PCN – grandezas e medidas DCE/PR - grandezas e medidas Proposta Curricular – medidas de valor e de tempo</p>	7. Identificar medidas de comprimento e capacidade;	9. Identificar medidas de comprimento e medidas de tempo;
	9. Identificar medidas de tempo e de massa;	17. Identificar as unidades padronizadas de medidas de capacidade e de massa;
<p style="text-align: center;">C</p> <p>PCN – espaço e forma DCE/PR - geometrias Proposta Curricular – medidas de valor</p>	8. Diferenciar perímetro e área das figuras geométricas planas;	16. Explorar ideia de medidas de superfície;

Fonte: A autora, 2012

Alguns objetivos não apresentam uma relação direta entre os conteúdos a serem trabalhados e podem ser observados no Quadro 4. Porém, é importante lembrar que essa forma de comparação entre os conteúdos que possuem relação direta e os que não possuem, não devem ser tomados como única forma de organização, pois, como mencionado anteriormente, eles podem ser retomados de outras formas dentro da dinâmica da sala de aula.

Quadro 4 – Objetivos do 5º e do 6º ano do E. F. sem aproximações diretas em relação aos conteúdos

Organização nos documentos	OBJETIVOS PARA O 5º ANO
<p>PCN - números e operações Proposta Curricular – números: classificação e seriação; medidas de valor e; operações</p>	3. Relacionar as medidas de comprimento com frações
	5. Realizar a construção numérica de números inteiros e decimais
	6. Fazer uso de cálculo com noções de porcentagem
Organização nos documentos	OBJETIVOS PARA O 6º ANO
<p>PCN - números e operações DCE/PR - números e álgebra</p>	2. Ampliar o conhecimento acerca da origem e da evolução dos números no decorrer da história, reconhecendo os números naturais e suas diversas formas de utilização;
	6. Determinar múltiplos e divisores de um número natural;
	7. Determinar os divisores de um número natural;
<p>PCN – espaço e forma DCE/PR - geometrias</p>	5. Identificar formas geométricas espaciais
	8. Identificar polígonos e formas circulares;
	14. Compreender a ideia de ângulos;
	15. Compreender o conceito de reta e suas partes;

Fonte: A autora, 2012

É importante observar algumas questões nos objetivos apresentados nos Quadros 3 e 4. Uma delas é que em algumas situações se faz necessário o trabalho com vários conteúdos simultaneamente. Isso pode ser observado no objetivo 11 ou 13 do 6º ano (Quadro 3), por exemplo, ao efetuar operações fundamentais com frações ou resolver operações com números decimais, volta-se ao objetivo 1 do 5º ano e ao objetivo 3 do 6º ano. No caso do objetivo 3 do 5º ano (Quadro 4) que aparece sem relação direta com os conteúdos do 6º ano, ele pode ser retomado no momento de se trabalhar com frações ou com as medidas de comprimento no 6º ano e que correspondem aos objetivos 9 e 11 (Quadro 3) desse ano.

Na aproximação identificada como “A” tem-se como foco o trabalho com as quatro operações fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão. Esse trabalho também envolve a compreensão de outros conceitos como: frações, números inteiros, números decimais, números naturais, expressões numéricas, potenciação e radiciação. Dentre esses conceitos, os únicos que não são trabalhados nos anos iniciais são as expressões numéricas, a potenciação e radiciação. Isso demonstra que os conteúdos trabalhados nos anos iniciais, são extremamente úteis para os anos finais, e precisam ser retomados e ampliados, mostrando novas formas de como se pode trabalhar com eles, o que está de acordo com o que apontam os PCN (BRASIL, 1997 e 1998) ao tratar da relação entre os conteúdos e os ciclos que devem estar articulados e que nesse caso tem sido feito. Essa questão também pode ser observada nos objetivos 5, 6, 7, 8, 14 e 15 do 6º ano que estão apresentados no Quadro 4 como sem relação direta com o 5º ano, e também se configuram como ampliação de conceitos, considerando para esse trabalho a necessidade de retomar o que já foi trabalhado no ano anterior.

Na aproximação B, o trabalho está voltado para a identificação das unidades padronizadas para medidas de tempo, comprimento, capacidade e massa. Nos dois segmentos de ensino, os objetivos para o trabalho com esse conteúdo estão centrados na identificação, não apresentando preocupação com o aprofundamento e ampliação dos conteúdos.

Na aproximação C, está presente o cálculo de áreas e perímetros. Os objetivos propostos para o 6º ano parecem não aprofundar o que objetivo esperado para o ano anterior, da mesma forma como na aproximação B.

O motivo para se repetir ou de não ampliar o objetivo proposto para esses alunos no 5º ano, em alguns casos, pode ser o fato de não haver comunicação entre os professores

que lecionam com esses segmentos, conforme foi possível constatar na fala da professora do 6º ano do E. F. A professora de matemática relatou que não tinha conhecimento sobre o que foi trabalhado com esses alunos no 5º ano. Isso se deve a falta de contato entre professores dos anos iniciais com os professores dos anos finais. O desconhecimento do que será trabalhado no ano seguinte no caso do 5º ano e o fato dos professores do 6º ano não saberem o que foi trabalhado no ano anterior, está relacionado ao que Hauser (2007) aponta como os entraves dessa transição, na qual há o impedimento que de uma continuidade e uma “simples” mudança de série em uma mesma etapa de ensino.

O fato de não haver comunicação entre as duas fases do Ensino Fundamental distancia os anos iniciais dos anos finais e também confirma a colocação de Cainelli (2011) ao que se refere a falta de articulação referente a questões pedagógicas entre essas duas fases do Ensino Fundamental, em que há apenas a movimentação dos alunos, mas sem a participação dos professores e da escola.

Entendemos que propiciar o contato entre esses professores é uma questão difícil de ser posta em prática nas escolas por diferentes fatores. A dinâmica diária dos professores dos anos iniciais é bem diferente dos professores de anos finais no que se refere a rotina de trabalho, pois normalmente os professores de anos iniciais lecionam a semana toda no mesmo período em uma escola, o que nem sempre acontece com os professores dos anos finais, pelo fato de terem diferentes turmas. As reuniões pedagógicas, que poderiam ser um bom momento para esse contato, acontecem de acordo com as orientações e necessidades específicas de cada escola, tornando difícil a articulação entre elas. Os diferentes locais em que estão situadas essas escolas também pode ser outro fator que dificultaria o contato. Porém no caso das escolas (Escola I e Escola II) em questão, esse último aspecto seria uma dificuldade a menos pelo fato de dividirem o mesmo espaço físico.

Para que haja a articulação entre os anos iniciais e os anos finais, assegurando um percurso contínuo de aprendizagens aos alunos, conforme o que propõe a Resolução CNE/CEB nº 7, de 14 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010), é preciso superar as dificuldades e propiciar encontros que envolvam ao menos os professores dos 5º e 6º anos para discutirem sobre o que será ou foi trabalhado com os alunos. Nesses encontros poderiam ser postos em pauta discussões a respeito do livro didático que está sendo utilizado nos diferentes segmentos de ensino, dos conteúdos que foram ou que serão trabalhados com as turmas, das metodologias de ensino, entre outras questões.

Essa articulação entre os professores dos anos iniciais e dos anos finais poderia, não apenas favorecer a continuidade na aprendizagem dos alunos, como também contribuir para que esses professores trocassem informações a respeito de metodologias de ensino e de conhecimentos específicos de conteúdos. Com essa troca de informações, também seria possível superar algumas concepções que permeiam as escolas, de que o professor dos anos iniciais não dominam os conteúdos específicos da matemática ou de que os professores especialistas não têm metodologias adequadas para ensinar.

Considerações finais

Ao longo do trabalho, foi possível perceber, em alguns casos, que no 6º ano há um aprofundamento e ampliação do que foi trabalhado no 5º ano, porém, em outras situações, o objetivo esperado no trabalho com determinados conteúdos foi o mesmo do 5º ano. O fato de se repetir alguns conteúdos, com o mesmo objetivo esperado para o ano anterior, pode estar relacionado tanto a falta de articulação entre os documentos norteadores do trabalho escolar das duas escolas como a falta de comunicação entre os professores que trabalham com cada uma das fases dessa etapa de ensino. O tempo gasto com a retomada de conteúdos que já foram trabalhados no ano anterior, e muitas vezes da mesma forma, impede que haja espaço para que o professor possa perceber conceitos que ficaram fragilizados durante o percurso escolar do aluno.

Esse aspecto realça a colocação de autores como Hauser (2007) e Cainelli (2011) que afirmam não haver uma articulação entre as duas fases do Ensino Fundamental. Essa falta de articulação e de comunicação entre os professores não permite uma continuidade na aprendizagem dos alunos e é uma questão que precisa ser superada conforme apontam as análises dessa pesquisa. Os professores dos anos finais do Ensino Fundamental precisam saber o que já foi trabalhado com esses alunos no ano anterior e o que efetivamente eles aprenderam, para então poder dar continuidade nessa aprendizagem.

Podemos dizer que ainda há muito que ser compreendido nesse processo de transição do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental. Os estudos apresentados nessa pesquisa apresentam apenas um recorte de um tema que envolve muitos aspectos. Essa pesquisa contribuiu para levantar questionamentos sobre o assunto, como por exemplo: Existem ações por parte dos órgãos responsáveis pela educação para que seja possível colocar em prática as propostas contidas nos documentos norteadores do trabalho escolar?

Esses órgãos facilitam ações das escolas para que a transição entre as etapas de ensino se configurem como uma continuidade na aprendizagem? Como os educadores concebem a transição dos alunos do 5º para o 6º ano do Ensino Fundamental? Como os alunos se sentem com essa transição?

Muitos outros questionamentos poderiam ser feitos e os direcionamentos poderiam voltar-se tanto para os órgãos responsáveis pelas políticas educacionais como para os maiores envolvidos no processo, que no caso seriam as escolas, os alunos e os professores. Mas mais importante é não perder de vista o que realmente importa nesse processo: a efetiva aprendizagem dos alunos e sua formação em todos os seus aspectos.

Para concluir, reafirmamos a necessidade de superação das dificuldades para articulação entre as duas fases do Ensino Fundamental. A direção, a coordenação pedagógica e demais pessoas envolvidas na escola, tanto dos anos iniciais como dos anos finais do Ensino Fundamental, também precisam se mobilizar para que seja possível o contato entre os professores dessas duas fases de ensino, além de promover outras ações que facilitem a adaptação dos alunos no processo de transição. A comunicação entre esses professores é o primeiro passo para haver continuidade na aprendizagem dos alunos dessas séries.

4. Referências

ANTONIAZZI, A. S; DELL'AGLIO, D. D.; BANDEIRA, D. Rl. O conceito de *coping*: uma revisão teórica. **Estudos de psicologia**, vol.3, n.2, p. 273-294, 1998. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/epsic/v3n2/a06v03n2.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 7/2010, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília: CNE/CEB, 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/>>. Acesso em: 19 ago. 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática/Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAINELLI, M. R. Entre continuidades e rupturas: uma investigação sobre o ensino e aprendizagem da História na transição do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental. **Educação em revista**, Curitiba, n. 42, dez. 2011. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v23n3/v23n3a08.pdf>>. Acesso em: 28 abr. 2012.

CLETO, P.; COSTA, M. E. A mobilização de recursos sociais e de *coping* para lidar com a transição de escola no início da adolescência. **Inovação**, n. 12, p. 69-88, 2000. Disponível em: < <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/21540/2/45222.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 11.

CORREA, J.; MACLEAN, M. Um vilão chamado matemática: um estudo intercultural da dificuldade atribuída à matemática. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, n. 12, 1999. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=18812112>>. Acesso em: 20 nov. 2011.

CORREIA, K. S. de L.; PINTO; M. A. M. Stress, coping e adaptação na transição para o segundo ciclo de escolaridade: efeitos de um programa de intervenção. **Aletheia**, p. 7-22, 2008. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=115012525002>>. Acesso em: 20 out. 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GÓES, G. T.; NADAL, B. G.; SANTOS, S. O professor e a pesquisa. In: DALAROSA, A. A. et al. **Especialização em gestão educacional: organização escolar e trabalho pedagógico**. Ponta Grossa: UEPG/NUTEAD, 2009. Disciplina 3: Metodologia da pesquisa. p. 120-134.

HAUSER, S. D. R. **A Transição da 4ª para a 5ª série do Ensino Fundamental: uma revisão bibliográfica (1987–2004)**. 2007. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. PUC – SP. Disponível em: < http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=5358>. Acesso em: 29 mar. 2012.

MARTURANO, E. M.; TRIVELLATO-FERREIRA, M. C.; GARDINAL, E. C. Estresse cotidiano na transição da 1ª série: percepção dos alunos e associação com desempenho e ajustamento. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 22, n.1, p. 93-101, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/prc/v22n1/13.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2011.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares de Matemática para a Educação Básica**. Secretaria de Estado da Educação. Curitiba, 2008.