

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MICHELLE TAÍS FARIA FELICIANO

O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA PRESCRITO E O CURRÍCULO EM AÇÃO
ALGUNS TERCEIROS ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA

CURITIBA

2012

MICHELLE TAIS FARIA FELICIANO

O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA PRESCRITO E O CURRÍCULO EM AÇÃO
ALGUNS TERCEIROS ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL
DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e em Matemática, no Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Setor de Ciências Exatas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor Dr. Emerson Rolkouski.

CURITIBA
2012

Feliciano, Michelle Taís Faria

O currículo de matemática prescrito e o currículo em ação em alguns terceiros anos do ensino fundamental da rede municipal de educação de Curitiba / Michelle Taís Faria Feliciano. – Curitiba, 2012.

161 f. : il. tab., graf.; 1 CD-ROM.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Ciências e em Matemática.

Orientador: Emerson Rolkouski

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Currículos - Avaliação. I. Rolkouski, Emerson. I. Título.

CDD 510.07

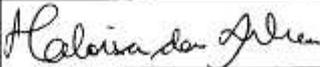


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA

PARECER

Defesa de Dissertação de **MICHELLE TAÍS FARIA FELICIANO**, intitulada "**O CURRÍCULO DE MATEMÁTICA PRESCRITO E O CURRÍCULO EM AÇÃO EM ALGUNS TERCEIROS ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CURITIBA**", para obtenção do Título de Mestra em Educação em Ciências e em Matemática.

De acordo com o Protocolo aprovado pelo Colegiado do Programa, a Banca Examinadora composta pelos professores abaixo-assinados arguiu, nesta data, a candidata acima citada. Procedida a arguição, a Banca Examinadora é de Parecer que a candidata está **apta ao Título de MESTRA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA**, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
Prof. Dr. Emerson Rolkouski (orientador)		Aprovada
Profª. Drª. Heloisa da Silva		Aprovada
Prof. Dr. Carlos Roberto Vianna		Aprovada

Curitiba, 31 de agosto de 2012.



Prof. Dr. Carlos Roberto Vianna
Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Educação em Ciências e em Matemática.

Dedico esse trabalho aos meus amados filhos Júlia, Marcela e Arthur, por terem me
dado a oportunidade de experimentar
a mais pura forma de amor e por serem a razão mais importante de minhas atitudes.
Dedico também à todos os professores de escolas públicas que trabalham com
dedicação e responsabilidade.

AGRADECIMENTOS

Aos meus filhos, Júlia, Marcela e Arthur que foram pacientes com minha ausência e por serem tão amigos e compreensivos.

Ao meu marido Marcelo, pelos momentos de carinho e incentivo para que este trabalho pudesse ser concluído.

Aos meus pais Valdir e Gisele batalhadores, guerreiros, responsáveis pelo que sou hoje, por acreditarem em mim.

À minha família por ter contribuído, cada um ao seu modo, para a conclusão desse trabalho, em especial à minha tia Evelise pelo dedicado trabalho de transcrição ao meu tio Marcel pelas conversas esclarecedoras.

À amiga Silvana, por compartilhar seu conhecimento e amizade durante o curso.

À Anne, grande amiga e profissional com quem pude partilhar momentos de alegria e tristeza, além de muitos momentos de aprendizagem.

Aos colegas professores que trabalham no Departamento de Ensino Fundamental da Secretaria Municipal da Educação de Curitiba, com os quais tenho aprendido muito nos últimos anos e que foram constantes incentivadores de meu trabalho.

Aos professores e alunos participantes deste estudo, pela cooperação e pela oportunidade de aprendizagem.

Ao Prof. Dr. Emerson Rolkouski que aceitou o desafio desta orientação, sendo mentor e amigo. Obrigada pela compreensão e confiança, pelo conhecimento disponibilizado e pelos encaminhamentos dados para que esta pesquisa se

concretizasse, durante toda a minha caminhada como aluna deste programa de pós-graduação.

Ao Prof. Dr. Carlos Roberto Vianna que durante a banca de qualificação fez uma leitura pontuada do texto suscitando reflexões significativas sobre o trabalho final. E por ter aceitado o convite para compor a banca examinadora de defesa desta dissertação.

À Prof^a Dr^a Heloisa Silva que durante a banca de qualificação, orientou a reestruturação e o rumo desta pesquisa. E também por ter aceitado o convite para compor a banca examinadora de defesa desta dissertação.

Aos professores da Linha de Pesquisa Educação Matemática e Interdisciplinaridade com os quais compartilhei momentos de muita aprendizagem durante as disciplinas e os seminários.

RESUMO

Os objetivos deste trabalho foram compreender as convergências e divergências, no que diz respeito aos níveis de relevância dados aos conteúdos matemáticos, entre documentos oficiais e prática de alguns professores do 3.º ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Curitiba e conhecer, documentar e compreender as justificativas dadas por esses professores para eventuais divergências. Para tanto, foram constituídos dois polos do currículo: o oficial, aqui representado pelas Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba e o currículo de sala de aula, representado pelo discurso de três professoras do 3.º ano do Ensino Fundamental da RME. A análise desses dois polos foi realizada mediante leituras de três grupos de teorias curriculares (tradicionais, críticas e pós-críticas) para se obter uma visão mais aprofundada dos mesmos, o que também possibilitou a observação da impregnação explícita e implícita dessas teorias nos dois polos citados. Espera-se que os resultados deste trabalho possam servir de subsídios para a superação da separação comumente existente na elaboração e execução de currículos, fato que contribui para a dicotomia aqui detectada entre o currículo de sala de aula e o oficial.

Palavras-chave: Educação Matemática; Ensino Fundamental; Currículo.

ABSTRACT

The intentions of this research were to understand the agreements and disagreements in regards to the levels of importance given to the mathematical content, including official documents and the some teachers' practice from the 3rd Grade Elementary School of Rede Municipal de Educação de Curitiba and uncover and understand the explanations given by these teachers for eventual disagreements. For this purpose, two poles of the curriculum were presented: the official, represented by the Curriculum Guidelines for Elementary School of Curitiba and the classroom curriculum, represented by the talk of three teachers of the 3rd Grade of Elementary Schools from Curitiba Municipal Education System. The analysis of these two poles was performed through readings of three groups of curriculum theories (traditional, post-critical and critical) in order to permit a more in-depth view of the data. It also allowed a view of expressed or implied impregnation of these various theories in the two poles. It is hoped that the results of this work can serve as a support to overcome the commonly existent disconnection between curriculum development and implementation, which contributes to the already detected division between the classroom curriculum and the official curriculum.

Keywords: Mathematical Education, Elementary School, Curriculum.

LISTA DE SIGLAS

DCEMC	-	Diretrizes curriculares para Educação Municipal de Curitiba
IDEB	-	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
NRE	-	Núcleo Regional de Educação
PCN	-	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPP	-	Projeto Político Pedagógico
RMEC	-	Rede Municipal de Educação de Curitiba
SMEC	-	Secretaria Municipal de Educação de Curitiba

SUMÁRIO

I – INTRODUÇÃO.....	12
II – SOBRE O QUE ESTUDAMOS.....	17
1. OFICIAL, PERCEBIDO, OPERACIONAL E EXPERIENCIAL.....	19
2. PRESCRITO, APRESENTADO, MOLDADO, EM AÇÃO E REALIZADO.....	20
3. PRÉ-ATIVO E ATIVO.....	23
4. ALINHAVANDO.....	26
III – ALGUMAS PESQUISAS SOBRE O CURRÍCULO DE SALA DE AULA.....	27
1. A PESQUISA DE ANGELITA MINETTO ARAÚJO.....	27
2. A PESQUISA DE ENI FARIA SENA.....	31
3. ALINHAVANDO.....	33
IV – A PESQUISA.....	35
1. O DOCUMENTO OFICIAL.....	35
1.1. Grade Curricular de Matemática – Ensino Fundamental Ciclo I – Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba.....	42
2. SOBRE PRÁTICAS DE SALA DE AULA.....	46
2.1. Procedimentos utilizados na coleta de dados.....	46
2.1.1. Quanto às escolas.....	47
2.1.2. Localização das escolas.....	47
2.1.3. Quanto aos cadernos.....	49
2.1.4. Quanto aos portfólios.....	50
2.1.5. Quanto às entrevistas com as professoras.....	50
2.2 Os detalhes de cada um.....	53

	2.2.1 Escola A	2.2.2. Escola B	2.2.3. ESCOLA C
Caracterização	53	64	73
Caderno	54	66	75
Portfólio	55	67	76
Entrevista com a professora	56	67	77

V – SOBRE CURRÍCULO.....	84
1. TEORIAS TRADICIONAIS.....	86
2. TEORIAS CRÍTICAS.....	92
3. TEORIAS PÓS-CRÍTICAS.....	109
VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	120
REFERÊNCIAS.....	123
ANEXOS.....	127
ANEXO 1 - Grade Curricular de Matemática – 2 ^a . série Currículo Básico: compromisso para a melhoria da qualidade do ensino na escola pública.....	127
ANEXO 2 - Grade Curricular de Matemática – ciclo I - Diretrizes Curriculares – em discussão 2000.....	129
ANEXO 3 - Grade Curricular de Matemática – ciclo I Diretrizes Curriculares – em construção – 2004.....	131
ANEXO 4 - Tabela referente ao caderno da Escola A.....	136
ANEXO 5 - Tabela referente ao caderno da Escola B.....	144
ANEXO 6 - Tabela referente ao caderno da Escola C.....	153
ANEXO 7 - Tabela referente ao portfólio da Escola A.....	159
ANEXO 8 - Tabela referente ao portfólio da Escola B.....	160
ANEXO 9 - Tabela referente ao portfólio da Escola C.....	161
ANEXO 10 - Textualização da fala da professora Joana da Escola A.....	162
ANEXO 11 - Textualização da fala da professora Maria da Escola B.....	169
ANEXO 12 - Textualização da fala da professora Paula da Escola C.....	177
ANEXO 13 - Transcrição da entrevista com a professora Joana da Escola A.....	184
ANEXO 14 - Transcrição da entrevista com a professora Maria da Escola B.....	196
ANEXO 15 – Algumas imagens dos cadernos dos alunos.....	217

I – INTRODUÇÃO

O currículo é pautado por documentos oficiais, entre eles os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que servem como referência nacional. Além disso, muitos municípios possuem sua proposta curricular. Tratando-se da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RMEC), as Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba de 2006 (DCEMC) são propostas como referencial. Nelas encontram-se as concepções de cada Área do Conhecimento, os objetivos necessários a serem atingidos pelos estudantes em cada Ciclo de Aprendizagem e os conteúdos que devem ser trabalhados.

Na RMEC, (talvez em outros âmbitos escolares também) o professor possui liberdade na elaboração do planejamento desde que haja coerência com o documento prescrito (que deve ser seu norteador), ou seja, o professor pode decidir em que momento irá trabalhar com qual conteúdo. Entretanto ele deve, pelo menos dentro de cada ciclo de aprendizagem, trabalhar com os conteúdos propostos pelo documento prescrito.

A responsabilidade por esse planejamento gera uma série de questionamentos entre os professores, o que pude observar em conversas informais e discussões realizadas durante a elaboração dos planejamentos, vivenciadas no tempo em que trabalhei como professora nas escolas da rede pública e como componente da equipe de coordenação de Matemática da RMEC.

Alguns professores acham indispensável a maioria dos conteúdos matemáticos apresentando uma grande queixa sobre a quantidade, outros deixam os conteúdos matemáticos em segundo plano alegando que é necessário alfabetizar¹ os estudantes primeiramente, para depois iniciarem o trabalho com a Matemática.

Mesmo que os documentos orientadores sejam disponibilizados ao professor, o que se observa preliminarmente é que as crenças sobre o quê, quando e como ensinar, falam mais alto que os documentos oficiais. Tais situações fizeram com que

1 Neste caso a alfabetização é entendida para os professores como ensinar a ler e a escrever.

pesquisadores passassem a considerar a existência de uma importante relação entre o currículo prescrito e o currículo em de sala de aula².

O currículo prescrito pode ser entendido como o documento oficial que pretende direcionar e organizar as funções da escola, apresentando normalmente, uma grade curricular com objetivos, conteúdos, critérios de avaliação e questões relacionadas à concepção de ensino da área e aos pressupostos teóricos – metodológicos.

Já o currículo de sala de aula é o conjunto de conteúdos, metodologias, critérios e formas de avaliação presentes efetivamente nas salas de aula. Tais escolhas são permeadas pelo currículo prescrito, mas também pelas escolhas dos professores, que muitas vezes não são conscientes e nem resultado de uma reflexão. São pautados em suas crenças e concepções³.

A Rede Pública Municipal foi meu local de trabalho por mais de 10 anos e atualmente trabalho na Secretaria Municipal da Educação, no Departamento de Ensino Fundamental, na Gerência de Currículo com a área de Matemática. Atuo diretamente com os professores da RMEC por meio de assessoramentos e cursos, além de participar de projetos relacionados à prática pedagógica, assim como de escrita de materiais e documentos oficiais, em particular das “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006”, que visam a direcionar o trabalho nas escolas pertencentes a essa secretaria.

Nas “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006”, os conteúdos são organizados por objetivos, destacando as Linguagens Matemáticas (a

2 Tais termos serão discutidos em capítulo posterior cabendo aos próximos parágrafos uma primeira aproximação para que o leitor tenha uma breve noção de seus significados.

3 Para uma discussão mais aprofundada sobre a influência das crenças e concepções na sala de aula a sugestão é o trabalho de Alba Thompson (1997). Além disso, há autores como Helena Cury que diferenciam crenças de concepções. Helena Cury apresenta em sua tese de doutoramento a importância de se entender as diferenças entre esses dois termos e que significados são dados a ambos ao serem utilizados, seja por pesquisadores ou por professores em diferentes momentos de seu discurso. Para tanto recorre a vários autores com o propósito de definir os termos apresentados, para Cury o termo concepção “engloba toda a filosofia particular de um professor, quando ele concebe ideias e interpreta o mundo a partir dessas ideias”. (CURY, 1994, p. 2). A autora compactua das ideias de Thompson que, apesar de apresentar os termos sem distinção em alguns momentos, afirma que o termo concepção parece ser mais amplo, pois engloba também as crenças que podem ser conscientes ou subconscientes, os conceitos, os significados, regras e as imagens mentais dos professores, relacionados a disciplina. Em relação as crenças Cury mostra que Thompson exime-se de apresentar a definição e destaca as características do termo que a distingue de outros “as crenças podem ser mantidas com diferentes graus de convicção, não são consensuais e dependem das experiências pessoais do sujeito.” (CURY, 1994, p. 32).

aritmética, a algébrica, a geométrica, a probabilística, a estatística, a gráfica e a lógica). De acordo com este documento, as relações significativas entre essas linguagens, fazem com que o conhecimento seja mobilizado e utilizado na solução de problemas:

Essas linguagens matemáticas possibilitam fazer análises qualitativas e/ou quantitativas. E é nessas análises que a Matemática possui um papel relevante de investigação, interpretação e compreensão dos aspectos histórico, filosófico, social e cultural, articulando-se com todas as áreas do conhecimento, incluindo as questões socioambientais. Nesse sentido, a aprendizagem em Matemática está relacionada à compreensão, ao estabelecimento de relações, ao aprender e produzir significados. (CURITIBA, 2006, p. 248. Vol. 3)

Durante a elaboração deste documento, contamos com a opinião dos professores em reuniões, organizadas pela Secretaria Municipal de Educação, para que pudéssemos expor sua construção e explicar sobre nossas intenções, além disso, foi disponibilizado um fórum eletrônico onde os professores poderiam colocar suas opiniões. Após o período de discussão conjunta, as opiniões foram coletadas e sistematizadas fazendo parte da construção das DCEMC vigentes atualmente. Um dos objetivos do trabalho vislumbrado nas DCEMC é de que os conteúdos nela citados, bem como seus objetivos e critérios de avaliação sejam trabalhados efetivamente.

Entretanto, percebe-se que mesmo tendo participado da estruturação do documento norteador, com cursos de capacitação e com assessoramentos a respeito desse assunto, os professores ainda deixam de trabalhar com conteúdos prescritos como essenciais pelos documentos oficiais. Se por um lado, os professores deixam de trabalhar com determinados conteúdos, por outro lado acabam por superestimar a importância de outros.

Tais inquietações culminaram nos seguintes objetivos de pesquisa:

- **compreender as convergências e divergências, no que diz respeito aos níveis de relevância dados aos conteúdos matemáticos, entre documentos oficiais e prática dos professores do 3.º ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Curitiba (RMEC).**
- **conhecer, documentar e compreender as justificativas dadas pelos professores para eventuais divergências.**

Para cumprir estes objetivos vários caminhos poderiam ser percorridos, várias fontes de dados poderiam ser consultadas, no entanto, pela minha experiência destaquei quatro fontes de dados como significativas para a compreensão do problema de pesquisa: as “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006”, o portfólio e caderno do aluno e o discurso do professor frente a questionamentos feitos a ele mediante as observações dos cadernos e dos portfólios dos alunos e das DCEMC.

Na RMEC as escolas se organizam em Ciclos de Aprendizagem (Ciclo I – 1.º ano, 2.º ano e 3.º ano; Ciclo II – 4.º ano e 5.º ano). Nestes Ciclos de Aprendizagem a retenção do aluno só é permitida no final de cada ciclo (3.º ano para o Ciclo I e 5.º ano para o Ciclo II). Esta é a razão da escolha de alunos do terceiro ano.

Durante todo o tempo escolar dos alunos na RMEC, é solicitado aos professores que organizem um portfólio para cada um de seus alunos. Esse portfólio, nas Escolas da RMEC, é considerado um conjunto de produções de atividades dos estudantes em situações que apresentem as experiências desenvolvidas dentro de um determinado período de tempo por uma análise contínua durante a evolução do processo de ensino-aprendizagem. Ele é constituído, ou pelo menos deveria ser, com a função de mostrar a construção de conhecimentos identificando avanços ou não e revelam, junto aos apontamentos do professor regente, os conteúdos considerados relevantes que foram trabalhados ao longo do ano.

O portfólio, dentro desse estudo, se caracteriza como uma fonte de dados privilegiada para verificar quais são os conteúdos de Matemática escolhidos pelo professor para serem ensinados aos seus alunos. Entretanto, não há dentro da RMEC um padrão formal de construção desse material. O professor o constroi da maneira que achar melhor. Dessa forma o portfólio pode, em algumas situações, ser um objeto de destaque das derrotas dos alunos ou ao contrário apontar somente suas conquistas. Devo deixar claro ao leitor que não cabe a esse estudo fazer um julgamento sobre a construção desse material, minha procura por ele como fonte de dados se dá como um meio de identificar quais conteúdos estão sendo ensinados aos alunos dos 3.º anos por seus professores. Durante a discussão sobre essa

problemática, um dos meios encontrados para tentar suprir esse possível viés foi a observação dos cadernos, além da entrevista com os professores.

Entre as minhas atribuições como participante da equipe da Área de Matemática da RMEC, estava a de prestar orientação didática aos professores em suas escolas, quando esses solicitavam.

Durante as visitas às escolas os professores nos permitem observar os cadernos e os portfólios dos alunos e discursam sobre os conteúdos e as metodologias que trabalham com esses alunos. Em uma análise preliminar destes materiais percebe-se a ênfase dada pelos professores aos conteúdos relacionados a aritmética, lembrando que ao apresentar o caderno e o portfólio o professor faz uma breve explicação sobre os conteúdos que foram trabalhados por ele e que segundo o mesmo o aluno domina ou não.

Aliando a experiência como professora dos anos iniciais e como participante da equipe de Matemática da Secretaria Municipal de Educação de Curitiba, percebi que o discurso de alguns professores permite o entendimento sobre os conteúdos de Matemática que esses professores consideram relevantes aos estudantes do 3.º ano, bem como suas justificativas para as escolhas que fazem. Junto ao discurso desses professores encontram-se os cadernos e os portfólios apresentados por eles como um reflexo de seu trabalho, razão pela qual julguei relevantes as fontes de dados elegidas.

Apresentarei primeiro algumas considerações acerca do currículo prescrito e o currículo em ação, em seguida a metodologia de pesquisa, os procedimentos metodológicos, os dados e uma primeira aproximação de análise. Após isso, uma nova discussão sobre currículo. Assim sendo, penso que este trabalho possa contribuir para ampliar a compreensão sobre os dados obtidos.

II – SOBRE O QUE ESTUDAMOS

A denominação “currículo de sala de aula”, foi escolhida previamente, por mim e por meu orientador com a intenção de centrar nossa problematização. Desta maneira faz-se importante um esclarecimento sobre o que entendemos, inicialmente, como currículo de sala de aula.

Dentro das atribuições de um professor dos primeiros anos do ensino fundamental cabem diversas funções, entre elas, a principal é ensinar o aluno, mas o que é preciso para isso? De acordo com a RMEC, o professor, para trabalhar com os alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, precisa ser formado em pedagogia ou então em uma licenciatura desde que tenha cursado o magistério. Esse professor formado, em muitos casos recentemente, embarca na sala de aula com sua história, sua bagagem, sua formação. Ele dispõe de um currículo oficial (formal) e de cursos de capacitação, mas, ainda assim, sua história, suas crenças se evidenciam. A forma como ele conduzirá sua aula, a escolha dos conteúdos que serão ensinados, a ênfase que dará em algumas disciplinas, ou áreas de conhecimento como a RMEC denomina as disciplinas, enfim, a educação que esse professor dará aos seus alunos são o que nesse estudo destacamos como currículo de sala de aula.

Essa visão inicial que proveio da observação dos sujeitos é simplista, sendo necessário procurar por autores que já tenham teorizado sobre o assunto. O que é/foi estudado sobre isso? O que a literatura nos traz sobre o currículo de sala de aula?

Estabelecer uma discussão sobre currículo de sala de aula não é simples. Ainda que essa discussão venha acontecendo desde as origens das teorias críticas⁴ de currículo, trata-se de um terreno escorregadio.

As discussões iniciadas com os movimentos da Nova Sociologia da Educação, com o movimento de Reconceptualização, com autores de filiação marxista, com a crítica de Paulo Freire a educação bancária, fizeram com que o currículo sofresse uma expansão em seu conceito. As discussões evidenciavam que

4 Posteriormente o leitor irá encontrar um aprofundamento do que se entende por teorias críticas de currículo.

o currículo deveria abandonar sua aparência tecnocrática e destacar aspectos antes ausentes em sua teoria, como por exemplo, as experiências de sala de aula.

O currículo é tido como um dos elementos centrais das reestruturações e das reformas educacionais, ele é um elemento discursivo da política educacional. As políticas curriculares como discursos se estabelecem como um importante elemento simbólico do projeto social dos grupos de poder (SILVA, 2006).

Esse poder é estabelecido em vários níveis, um deles é o que acontece em sala de aula, o currículo estabelece os papéis desenvolvidos por professores que por sua vez definem o que e como aquele aluno irá aprender.

Em outro nível, enfim, a política curricular, agora já transformada em currículo, tem efeitos na sala de aula. Ela define os papéis de professores e de alunos e suas relações, redistribuindo funções de autoridade e de iniciativa. Ela determina o que passa por conhecimento válido e por formas válidas de verificar sua aquisição. O currículo desloca certos procedimentos e concepções epistemológicas, colocando outros em seu lugar. A política curricular, metamorfoseada em currículo, efetua, enfim, um processo de inclusão de certos saberes e de certos indivíduos, excluindo outros. (SILVA, 2006, p. 11)

O que Silva nos aponta é sobre a “ação”, uma ação influenciada pelo formal, pelo prescrito, pelo oficial. A partir de uma política curricular estabelecida pela instituição ou pelo estado, se formam as relações que definem alguns dos efeitos sobre a atuação do professor em sala de aula.

As discussões surgidas nas teorias críticas despertaram para esse pensamento, as ações que professores podem evidenciar ou não aquilo que se propõe no currículo formal. A ampliação dessas discussões fez com que o currículo ganhasse essas duas partições, de um lado a formalidade, o documento, o texto, a cultura pré-estabelecida. De outro a ação, a prática, o cotidiano, a cultura tomada de sentido, a sala de aula.

Os termos são muitos: pré-ativo e interativo (JACKSON, 1968); fato e prática (YOUNG e WHITTY, 1977); oficial, percebido, operacional e experiencial (GOODLAD, 1979); prescrito, apresentado, moldado, em ação e realizado (GIMENO SACRISTÁN, 1988); pré-ativo e ativo (GOODSON, 1995). Embora esses termos sejam, em alguns casos, pautados em teorias diferentes, todos eles buscam as constantes e intrigantes tensões entre a “ação” e a prescrição. Ou seja, o que é

praticado, o que acontece, o que é dinâmico e o que é ditado formalmente, considerado oficial, estático.

Nas próximas sessões apresentarei o que julguei essencial de algumas teorias, a fim de compreender essas partições do currículo formal e de sala de aula.

Ao final da discussão sobre a teoria pretendo destacar os pontos de maior interesse para essa pesquisa.

1. OFICIAL, PERCEBIDO, OPERACIONAL E EXPERENCIAL

O currículo apresenta vários aspectos que são percebidos tanto no plano das ideias como das ações realizadas. Ao entender a construção do currículo como algo dinâmico e incorporado de influências sociais e culturais, surgem discussões que vão desde a elaboração curricular, em que as intenções são oficializadas (currículo escrito) até ao cerne de sua aplicação na sala de aula, no momento em que o prescritivo está sendo colocado em prática (ação docente e discente).

John Goodlad (1977) propõe a compreensão do trabalho curricular de maneira densa, organizada didaticamente. Bianchi (2001) e Domingues (1985) ressaltam a análise proposta por Goodlad, para a compreensão do currículo reafirmando a existência de diferentes situações de currículo percebidas na educação:

Currículo ideal: elaborado, preferencialmente, por especialistas e considerado desejável, à luz das características e dos interesses da comunidade;

Currículo formal (oficial): o que é prescrito e desejável pela instância responsável pelo sistema ou instituição escolar; e, portanto, composto de uma organização normativa.

Currículo percebido: trata-se do desenvolvimento e da interpretação que os professores fazem do “currículo formal”, bem como as justificativas de suas ações.

Currículo operacional (realizado): as intenções efetivamente concretizadas nas atividades de ensino e de aprendizagem; é aquilo que acontece de fato, na sala de aula.

Currículo experiencial (vivenciado): o que os alunos percebem e como reagem ao que está sendo oferecido ou o conjunto de aprendizagens realmente efetuadas.

A discussão de Goodlad abrange todas as etapas de construção curricular, porém as situações de currículo mais próximas dessa pesquisa seriam as descritas como *Currículo formal (oficial)*, *Currículo percebido*, *Currículo operacional (realizado)*.

Ao reconhecer as DCEMC como Currículo formal, compreendendo que esse documento é o que se dita como desejável pelos órgãos responsáveis por sua elaboração, a definição desse documento como diretor, certamente o torna algo normativo, o que nos leva a outra direção, ele é seguido, é compreendido? Essas questões e outras mais se encaixariam na discussão de um currículo percebido, ou seja, ao ler o documento norteador, normativo, o professor compreende as questões por ele propostas? De que maneira elas são interpretadas?

As questões de relevância para esta pesquisa voltam-se para o currículo operacional. Quais são as convergências e divergências que surgem em relação ao currículo formal e ao currículo percebido e quês justificativas os professores apontam ao estabelecer níveis de relevância aos conteúdos trabalhados em sala de aula (operacional)? É possível que se possa responder a essas questões analisando de que forma o professor faz uso deste documento, de como ele é operacionalizado. Essa postura de professores frente ao documento formal e as ações exercidas na sala de aula são observadas nessa pesquisa.

2. PRESCRITO, APRESENTADO, MOLDADO, EM AÇÃO E REALIZADO

Definir validamente o que é currículo é visto como uma tarefa difícil (SACRISTÀN e GÓMEZ, 1998). Entretanto, os autores apontam para quatro pontos importantes,

Primeiro: o estudo do currículo deve servir para oferecer uma visão da cultura que se dá nas escolas, em sua dimensão oculta e manifesta, levando em conta as condições em que se desenvolve. Segundo: trata-se de um projeto que só pode ser entendido como um processo historicamente condicionado, pertencente a uma sociedade, selecionado de acordo com as forças dominantes nela, mas não apenas com capacidade de reproduzir, mas também incidir nessa mesma sociedade. Terceiro: o currículo é um campo no qual interagem ideias e práticas reciprocamente. Quarto: como projeto cultural elaborado, condiciona a profissionalização do docente e é preciso vê-lo como uma pauta com diferente grau de flexibilidade para que os professores/as intervenham nele. (p. 148)

Dessa forma, é importante analisar sua construção e desenvolvimento na escola em todas as suas dimensões, seja prescrita ou “de sala de aula”, verificar que, de acordo com os autores, no desenvolvimento do currículo, as práticas dos professores são consideradas interventoras, pois por meio delas os professores projetam suas ideias, transmitem sua cultura, decidem quais conteúdos ensinar ou não ensinar. (SACRISTÀN e GÓMEZ, 1998).

Para Sacristàn (2000) o currículo pode ser visto como uma confluência de práticas. Trata-se de um processo que envolve uma série de construções que vão desde a sua constituição, perpassa a prática pedagógica e chega até a avaliação. Além disso, também aponta as relações curriculares entrecruzadas com múltiplas práticas ou subsistemas, entre eles o político, o administrativo e a produção de materiais.

O currículo pode ser visto como um objeto que cria em torno de si campos de ação diversos, nos quais múltiplos agentes e forças se expressam em sua configuração, incidindo sobre aspectos distintos. É o que Beauchamp (1981, p. 62) chamou de *sistema curricular*. Para sua compreensão não basta ficar na configuração estática que pode apresentar num dado momento, é necessário vê-lo na construção interna que ocorre em tal processo. (SACRISTÁN, 2000, p. 101)

A construção de um currículo envolve um sistema concatenado, porém não linear que compreende situações, muitas vezes peculiares e contraditórias. São diversos momentos e situações que podem ser destrinchados e analisados para que se possa compreender de que maneira essa construção acontece. Dessa forma Sacristàn (2000) entende esse destrinchamento em seis níveis ou momentos de desenvolvimento que “com diferente grau e força de influência entre elementos, trata-se de um modelo cujas fases têm inter-relações recíprocas e circulares entre si...” (p. 104).

Esses níveis são descritos por Sacristàn (2000) como:

Currículo prescrito: trata-se de um currículo em que se estabelece previamente como deve ser seu conteúdo, sua organização, principalmente na escolaridade obrigatória. Faz parte de todo sistema de ensino e servem como um balizador para a elaboração de materiais, controle de sistemas, organização didática, etc. No Brasil, um exemplo de currículo prescrito são os PCN prescritos pelo Ministério da Educação e Cultura (governo federal), ou então as propostas

curriculares estaduais e municipais. Nesta pesquisa poderíamos entender como currículo prescrito as DCMC (prescritas pela Secretaria Municipal de Educação de Curitiba), pois são elas que estabelecem previamente como deve ser seu conteúdo, sua organização.

Currículo apresentado: Para o trabalho com o currículo prescrito há na maioria das vezes alguns estudos na tentativa de possibilitar uma melhor interpretação (ou a interpretação desejada por quem prescreveu) desse currículo. Entretanto, tanto as prescrições como os estudos acabam por se tornarem muito genéricos. Isso resulta em uma dificuldade por parte dos professores de trabalharem a prática a partir desse currículo. Tratam-se dos manuais pedagógicos de metodologias das diferentes áreas.

Currículo moldado: um momento muito importante na educação, é quando o professor prepara seu plano de ensino. Nesse momento ele, em grupo ou sozinho, elabora o que pretende ensinar no decorrer do ano, semestre, bimestre, mês ou semana. Ele irá moldar seu currículo de acordo com suas intenções a partir de outros nortes, que na maioria das vezes são os que fazem parte do currículo prescrito e do apresentado. O professor é visto como um “tradutor” que intervém na configuração das propostas curriculares.

Nesta pesquisa o leitor poderá detectar esses momentos. Em cada entrevista realizada, foi possível ouvir as professoras apresentando essa “moldagem” curricular. As reuniões de planejamento, as orientações dadas pelas pedagogas, as análises das avaliações diagnósticas, a leitura das DCEMC, os momentos que serviram para moldar como seria o currículo daquela turma, daqueles alunos.

Currículo em ação: ação, prática, significado real das propostas curriculares, momento em que o prescrito, apresentado e moldado é posto em ação. É onde se concretizam as práticas docentes e se destacam alguns resultados. Ele pode ser visto ao analisarmos o ambiente escolar, observando as atitudes dos professores e, também, nas tarefas escolares elaboradas pelos professores e realizadas pelos alunos.

Nesta pesquisa, minha escolha se deu em verificar as tais tarefas, assim a opção foi analisar os cadernos dos alunos, pois por meio deles, parte da “ação” pode ser observada. Cada caderno de cada escola, além de apontar a interpretação do

professor a respeito do currículo formal, destaca o que o professor considera como prioridade para ser ensinado.

Currículo realizado: realizado a partir de uma prática e como consequência gera uma interação professor/aluno que produzem efeitos complexos e diversos como: cognitivo, afetivo, social, moral, entre outros. Esses efeitos podem refletir de maneira imediata, na aprendizagem dos alunos sendo vistos como rendimentos dos métodos pedagógicos. É possível, também, que os efeitos sejam a longo prazo, assim, ficarão como ocultos do ensino, influenciando em situações diversas da vida como profissional, social, familiar, etc.

Currículo avaliado: os critérios de avaliação objetivados pelos professores ou pela instituição de ensino compõem o currículo avaliado. Em muitas situações ele acaba resultando em um momento de controle e estratificação do ensino. “As aprendizagens escolares adquirem, para o aluno, desde os primeiros momentos de sua escolaridade, a peculiaridade de serem atividades e resultados valorizados” (SACRISTÀN, 2000, p.106).

Para o autor, esses “currículos” não podem ser vistos de maneira desconexa, cada um deles cria um problema ou uma situação a ser analisada e todos eles são interventores no processo educativo.

Nessa pesquisa não farei reflexões a respeito dos efeitos do currículo na educação do aluno, tampouco pretendo realizar uma verificação do processo avaliativo. O interesse deste estudo está em compreender as convergências e divergências, no que diz respeito aos níveis de relevância dados aos conteúdos matemáticos, entre documentos oficiais e prática dos professores, além de conhecer, documentar e compreender as justificativas dadas pelos professores para eventuais divergências.

3. CURRÍCULO PRÉ ATIVO E ATIVO

Ivor Goodson (1995) faz uma análise das definições estabelecidas por Jackson (currículo pré-ativo e interativo), e por Young (currículo como fato e currículo como prática) e ao analisar as abordagens desses autores aponta para as discussões relacionadas às possíveis divisões curriculares, observando que nem

uma ou outra definição pode resultar em um trabalho isolado em que se absorva uma e se isole outra. Nesse sentido

Podemos entender algo da extensão de debates e conflitos que envolvem a palavra currículo. Em certo sentido, a promoção do conceito de “currículo de fato” responde pela priorização do “estabelecimento” intelectual e político do passado, tal como está inserido no currículo escrito. Já o “currículo como prática” dá precedência a ação contemporânea e faz concessões a ação contraditória, extravagante ou transcendente em relação a definição pré-ativa. Isto, muitas vezes, tem levado os reformistas ao desejo de, primeiro, ignorar as definições pré-ativas – por eles consideradas um legado do passado – e depois, criar espontaneamente novas normas básicas para a ação. (p.19)

Goodson (1995) faz um estudo sobre a diferença entre o currículo oficial e o currículo de sala de aula, o autor afirma que o currículo educacional atual não está posto de maneira aleatória e que os conflitos sociais presentes nas construções históricas permeiam sua construção.

Não é incomum olharmos o passado e definirmos acerca dele (seja para permanência, adaptação ou mudança do que está posto) o que será feito dali em diante. Dessa forma, o currículo formal está impregnado dos estudos, análises, discussões e conhecimentos desse grupo que estabelecerá e efetivará o que deverá fazer parte da educação. Ao finalizar a construção desse currículo - que carrega além da definição do que, como e para que ensinar, o discurso intelectual daqueles que o compuseram - o que se propõe é que ele seja “aplicado” na sala de aula. Nesse sentido, o que temos é a pretensão de uma aplicação daquilo que foi delineado, daquilo que já passou, que está pronto, estático. Entretanto, ao por as mãos nesse currículo, o professor se encontra em mais um momento de construção, construção essa, que acontece no presente, na hora da ação em sala de aula.

Ao ser visto como uma construção histórica e social, o currículo deixa de ser algo de fácil reprodução, torna-se algo para além de uma tradição. É revestido do ‘legado do passado’ possibilitando a sua releitura, na sua ‘prática’ uma interação que o torna presente e ativo. Assim, o autor destaca que é

..politicamente ingênuo e conceitualmente inadequado afirmar que ‘o importante é a prática em sala de aula’ (da mesma forma que é uma ignorância querer excluir a política da educação). O que importa ainda, e mais obviamente neste caso, é compreender os parâmetros anteriores à prática. (GOODSON, 1995, p. 20-21)

Assim, é a agregação de ambos os níveis (pré-ativo e ativo) do currículo que estabelece o desenvolvimento curricular. Visto que

O currículo é, por conseguinte, formulado numa variedade de áreas e níveis. Entretanto, fundamental para esta variedade é a distinção entre currículo escrito e o currículo como atividade em sala de aula. (GOODSON, 1995, p. 22)

Não se pode abandonar a construção do currículo sob as duas perspectivas: a prescrita e a que ocorre em sala. E, para tanto, é necessário entender as análises dessas duas perspectivas curriculares:

Currículo pré-ativo: representa a face idealizada, face constituída por normas e critérios pré-elaborados, ao lado de seus significados. Pois “o estabelecimento de normas e critérios tem significado, mesmo quando a prática procura contradizer ou transcender esta definição pré-ativa. Com isso, ficamos vinculados a formas prévias de reprodução, mesmo quando nos tornamos criadores de novas formas” (GOODSON, 1995, p. 18).

Currículo ativo: trata das ações singulares, das interações apresentadas tanto pelos professores, como pelos alunos. Ele é construído no decorrer do desenvolvimento educacional, dentro da sala de aula, no momento em que o professor pratica seu trabalho docente e o aluno desenvolve seu aprendizado.

O estudo do currículo visto sob estas duas perspectivas se constitui em um estudo histórico sobre a construção social desse currículo. Além disso, mesmo que a composição do currículo prescrito não seja necessariamente aquilo que é ensinado ou que o planejamento não se componha naquilo que realmente acontece

...isso não implica que devemos abandonar nossos estudos sobre prescrição como formulação social, e adotar, de forma única, o prático. Pelo contrário, devemos procurar estudar a construção social do currículo tanto em nível de prescrição como de interação. (GOODSON, 1995, p. 78)

O estudo do currículo se faz fundamental para o estudo da escolarização. Na perspectiva goodsoniana ambos os currículos (pré-ativo e ativo) são importantes para a efetivação de um trabalho reflexivo. Assim sendo, não se pode deixar de lado a construção histórica que norteia o currículo formal e planejado tão pouco a reestruturação desse currículo pelo professor que o segue.

A construção de um documento oficial é estudada, analisada, baseada em leituras, estudos e experiências daqueles que o produziram, estão carregados das impressões e produções intelectuais de quem os elabora, porém, não é findada, não se conclui nas orientações propostas ali. Elas são o ponto inicial de uma construção que terá continuidade com leitura e interpretação que lhes serão dadas pelo seu leitor, que na maioria das vezes é o professor.

A “aplicação” desse currículo pré-ativo em sala de aula, por mais que possa ir além ou aquém do norte curricular, possui impregnações desse “norteador”.

Goodson aponta essa influência na definição de currículo pré-ativo e ativo, evidenciando que ambos devem coexistir, pois fazem parte da construção histórica e social do currículo.

4. ALINHAVANDO

O que os autores apontam em suas definições sobre currículo é que existem “dois currículos” que não são disjuntos. Dessa forma, para que se entenda o currículo, se faz necessário enxergarmos seus dois polos, suas duas partes. O momento de elaboração do documento oficial é pensado por meio uma série de questões, sejam de cunho político, social e ou científico, sempre esperando que sua aplicação em sala de aula seja plena, entretanto a leitura de quem o faz é diferente da leitura de quem o aplica, mesmo que o produtor ou aplicador sejam a mesma pessoa. Serão momentos diferentes, situações diferentes, portanto interpretações diferentes que originam dois polos de um único currículo, o oficial e o da realidade da sala de aula.

Fazendo essa leitura julguei importante conhecer o currículo nessas suas duas partes para conhecer e compreender as justificativas dadas pelos professores para ênfase dada a alguns conteúdos e a singeleza dada a outros, mesmo sendo esses professores orientados a utilizarem um documento norteador.

Para isso a pesquisa se deu nesses dois polos: o polo oficial e o polo da realidade da sala de aula. Os procedimentos metodológicos de tentativa de apreensão destes é o assunto do quarto capítulo cabendo ao próximo situar esta pesquisa frente a outras que versaram sobre tema análogo.

III – ALGUMAS PESQUISAS SOBRE O CURRÍCULO DE SALA DE AULA

Neste capítulo apresento duas pesquisas relacionadas ao currículo, que de alguma maneira mostram a relação entre o currículo prescrito e o currículo de sala de aula.

As pesquisas apresentadas aqui se justificam por considerarem, de alguma forma, a existência de um currículo de sala de aula. Seus resultados auxiliam na discussão dos dados por serem provenientes de diversas realidades e de alunos com diferentes professores e níveis de ensino.

Para a escolha das dissertações e teses descritas a seguir, recorri ao banco de dissertação e teses da CAPES (www.capes.gov.br/servicos/bancoteses.html). Nesse banco de dados, procurei trabalhos que continham as seguintes palavras-chave: currículo, matemática, currículo em ação, educação matemática, currículo de sala de aula. Seguindo os interesses dessa pesquisa, escolhi duas pesquisas a serem apresentadas. O destaque de cada pesquisa será dado no título, no orientador, no objeto da pesquisa, nas questões norteadoras e as conclusões apresentadas em cada trabalho.

1. A PESQUISA DE ANGELITA MINETTO ARAÚJO

(http://www.ppge.ufpr.br/teses/M03_araujo.pdf)

Em 2003, Angelita Minetto Araújo defendeu sua pesquisa de mestrado que teve a orientação da Prof^a. Dr^a. Maria Tereza Carneiro Soares, intitulada: A passagem da 4^a para a 5^a série: o que pensam professores dessas séries sobre os conteúdos essenciais de Matemática. O objeto central desta pesquisa foi descrever e analisar as manifestações de duas professoras sobre os conteúdos que consideram essenciais na passagem da 4^a para a 5^a série.

A pesquisa de Araújo (2003) se propôs a analisar o que de fato é considerado importante de ser ensinado pelos professores das duas séries em questão, buscando identificar as justificativas para a escolha de determinados conteúdos,

além de descrever possíveis diferenças as escolhas feitas por esses professores. Como hipótese, tinha que, apesar de os conteúdos das duas séries serem basicamente os mesmos, a escolha do que seria essencial para que os alunos soubessem continha diferenças. Buscava ainda os seguintes objetivos:

- a) identificar que conteúdos de Matemática a professora de 4ª série investigada considera essencial que seus alunos saibam ao término desta série;
- b) identificar que conteúdos de Matemática a professora de 5ª série investigada considera essencial que seus alunos saibam ao início desta série;
- c) verificar o que há de comum entre as escolhas de ambas;
- d) verificar se há diferença entre os conteúdos identificados como essenciais pelas duas professoras;
- e) descrever e analisar como estas professoras justificam porque consideram aqueles conteúdos essenciais. (ARAÚJO, 2003. p. 7)

Em sua pesquisa a autora aponta o que considera como conteúdo por meio da literatura. Destaca ainda o que é considerado essencial ensinar em Matemática em alguns países, de acordo com a grade curricular, ou mesmo segundo alguns autores e realiza uma intersecção básica sobre os conteúdos de Matemática apontados em três documentos oficiais analisados por ela: Standards curriculares americanos (APM, 1991), pelo currículo de Matemática do Ensino Básico de Portugal (PORTUGAL, 1999) e pelos PCN de Matemática – 1ª à 4ª (BRASIL, 1997c) e 5ª à 8ª séries (BRASIL, 2001).

Para realizar sua investigação Araújo escolheu duas escolas públicas sendo uma municipal de 1ª à 4ª série e outra estadual de 5ª à 8ª série. Optou então por um estudo de caso com uma análise qualitativa dos dados. O dados foram coletados por meio de:

- a) conversas informais com as professoras participantes;
- b) conversas informais com as diretoras e supervisoras das duas escolas e com os alunos da 5ª série da professora participante;
- c) algumas provas dos alunos da 4ª série, que foram guardadas pela professora participante durante o ano de 2001;
- d) prova com as questões do AVA, organizada pela pesquisadora, com algumas questões retiradas das provas do AVA – 1995 e 1997, tendo como referência os conteúdos que apareceram nas falas das duas professoras participantes e segundo a análise das questões das provas cedidas pela professora da 4ª série;

- e) entrevistas com as duas professoras participantes, a partir das provas elaboradas pela professora da 4ª série, no ano de 2001 e da prova com algumas questões do AVA escolhidas pela pesquisadora;
- f) provas que as professoras elaboraram sobre os conteúdos que consideram essenciais. (ARAÚJO, 2003. p.)

De posse das avaliações que foram elaboradas por ela mesma a partir de questões do AVA, a pesquisadora fez correções segundo alguns critérios que considerou importantes e realizou uma conversa com as professoras. A pesquisadora analisou também como as professoras fariam a correção dessas avaliações e posteriormente solicitou que as mesmas elaborassem outras avaliações (a professora da 4ª série deveria elaborar uma prova com conteúdos que considerasse essenciais que os alunos soubessem ao final desta série e a professora da 5ª série deveria elaborar uma prova com conteúdos que considerasse essenciais que os alunos soubessem para iniciar a 5ª série).

Posterior à elaboração das avaliações, Araújo (2003) fez um levantamento dos conteúdos contidos nessas avaliações de acordo com nomenclatura utilizada nos PCN (BRASIL, 1997c, 2001), por ser o documento de maior referência entre as professoras participantes.

Após isso, a pesquisadora fez uma classificação sobre os problemas utilizados nas avaliações tendo, como fundamentação, a categorização formulada por Tomas Butts (1977). Em seguida elaborou um quadro síntese, estabelecendo algumas relações entre: conteúdos considerados essenciais pelas participantes em entrevista e os selecionados para a elaboração das provas; e o que havia em comum entre os conteúdos que selecionaram, na elaboração dessas provas.

De posse desses dados Araújo (2003) concluiu que:

De acordo com os conteúdos selecionados, apenas uma questão da prova elaborada pela professora da 4ª série se referia ao bloco de conteúdos Espaço e Forma e uma ao Tratamento da Informação. O que não aparece na prova elaborada pela professora da 5ª série. Há apenas uma questão referente ao bloco de conteúdos de Grandezas e Medidas, na prova da professora da 5ª série. Em nenhuma das provas há:

- questões que estabeleçam relações entre as unidades de medida: de valor; de comprimento; de massa; de capacidade; de superfície;
- questões sobre as regras de utilização do sistema de numeração decimal;
- questões referentes a descrição e representação do espaço;
- comparação entre poliedros;
- situações-problema de acordo com BUTTS (1997). (ARAÚJO, 2003, p. 100-101)

Analisando os momentos de coletas de dados de sua pesquisa, Araújo (2003) conheceu o trabalho das professoras em relação ao tipo de avaliação que fazem, como iniciam o trabalho com os conteúdos na série em que atuam, alguns materiais didáticos que utilizam, o desempenho dos alunos ao resolverem as provas a eles dirigidas e o modo de correção dessas provas pelas professoras.

Em relação à escolha do que era essencial ser trabalhado para a passagem da 4^a. para 5^a. séries, a pesquisadora destaca que:

a professora da 4^a série selecionou basicamente os mesmos conteúdos que havia mencionado em entrevista, ampliando, porém, o trabalho específico entre os números racionais para a relação entre números racionais e decimais e acrescentou uma questão referente a composição do quadrado a partir de triângulos; e a professora da 5^a série se restringiu basicamente ao bloco de conteúdos referente aos Números e Operações, problemas de aplicação (BUTTS, 1997), acrescentando porém, uma questão referente a medida de tempo. (ARAÚJO, 2003, p. 104)

Ao final de seu estudo Araújo (2003) destaca que há uma “sensível diferença” em relação ao que pensam as professoras sobre que conteúdos são considerados essenciais aos alunos aprenderem para passar da 4^a. para a 5^a. série.

O que se manifesta na composição das provas que elaboraram, no modo como justificam a essencialidade dos conteúdos que selecionaram e na maneira como fazem as correções das questões propostas. (ARAÚJO, 2003, p. 125)

A pesquisadora conclui ainda que:

Na busca de identificar os conteúdos relevantes pelas duas professoras participantes dessa investigação, foi possível uma aproximação maior dos conhecimentos matemáticos que essas professoras efetivamente valorizam em suas práticas pedagógicas. São eles: a) para a professora da 4^a série – a resolução de problemas (com ênfase nas operações), composição de formas geométricas, transformação de números fracionários em números decimais; representação de uma forma geométrica e pintar uma fração desta, frações equivalentes, números decimais, representação da porcentagem em uma figura, leitura e registro das informações de tabelas em gráficos; b) para a professora da 5^a série – a resolução de problemas (com ênfase nas operações), cálculo de expressões numéricas e medida de tempo (transformação de unidades de medida). (ARAÚJO, 2003, p. 127)

A atuação das professoras e aquilo que elas consideram importante ensinar parecem obter um papel decisivo na vida escolar de seus alunos. Dessa forma, como aponta Araújo (2003) em suas considerações finais, pesquisas que tragam

investigações sobre “o saber efetivamente presente na relação professor-aluno(s) e aluno-alunos em todos os momentos da prática pedagógica-avaliativa do professor em sala de aula” devem estar presentes na formação do professor.

2. A PESQUISA DE ENI FARIA SENA

(http://www.pucminas.br/biblioteca/index_padrao.php)

(<http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/resumo.html?idtese=20022132008015006P3>)

Em 2002, Eni Faria de Sena sob orientação de Maria Inez Salgado de Souza defendeu sua pesquisa de mestrado intitulada: A seleção dos conteúdos escolares: da prescrição à ação docente. O objetivo principal do estudo de Sena (2002) foi investigar as escolhas feitas pelos docentes frente ao currículo oficial e verificar quais são os fatores, tanto objetivos como subjetivos, que sustentam suas escolhas ao fazerem a seleção dos conteúdos escolares.

Entendendo o currículo como a ação pedagógica realizada para que a aprendizagem se concretize, Sena (2002) analisa por meio de uma pesquisa empírica, dentro da sala de aula como o currículo é disseminado pelos professores.

Em sua pesquisa hipotetiza que

o currículo prescrito, determinado por uma instituição normativa, de que são exemplos os diferentes guias curriculares elaborados pelos estados e municípios brasileiros, ao adentrar a escola confronta-se com o currículo em ação - entendido e trabalhado como o conjunto de aprendizagens vivenciadas pelos alunos ao longo de sua trajetória escolar, planejadas ou não pela escola, dentro ou fora da aula e da escola, mas sob a responsabilidade desta. Geraldini, C. (1993). (SENA, 2002, p. 24).

A pesquisa foi realizada em uma escola estadual de Belo Horizonte, onde a pesquisadora acompanhou a ação de dois docentes, um de História e outro de Matemática. Ela acompanhou durante 5 meses as duas salas de aula, além de participar de algumas atividades como reuniões, conselhos de classe e momentos informais da escola. A pesquisadora ouviu ainda os diferentes sujeitos da instituição escolar.

Ante a necessidade de comparar a ação proposta no currículo prescrito e ação efetiva dada pelo currículo em ação, foi necessário à pesquisa a análise

documental de mapas curriculares gerados pelos currículos prescritos como: os livros didáticos utilizados pelo professor e pela professora, os Programas adotados pela Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais – Escola Sagarana e os Parâmetros Curriculares Nacionais, bem como, o antigo programa desta mesma secretaria (Programa para o Ensino Fundamental de 1996) e o manual do livro didático elaborado pelo MEC.

Para complementar a análise do currículo em ação, além das observações já descritas, Sena (2002), analisou os diários de classes e os cadernos de aula dos alunos, para que pudesse confrontar as determinações de um currículo prescrito com as articulações docentes na ação do currículo operacional.

Sena (2002) procurou conceituar e contextualizar historicamente o currículo e sua relação com a escola, buscando dar significado ao currículo oficial. Mostrou a evolução da proposta curricular no Brasil e suas concepções bem como as mudanças curriculares no estado de Minas Gerais.

A pesquisadora apresentou a realização do currículo prescrito pela escola na sala de aula, no período em que foi realizada a observação:

A análise foi constituída a partir da categorização das informações coletadas durante o trabalho de campo que considerou:

- 1º) perfil das turmas;
- 2º) disciplina da sala de aula;
- 3º) os docentes: sua formação e a interação com os alunos e alunas;
- 4º) organização do trabalho escolar e suas condições;
- 5º) autonomia do professor e da professora;
- 6º) seleção e distribuição dos conteúdos curriculares;
- 7º) avaliação. (SENA, 2002, p. 86)

Além disso, destacou “o significado que o livro didático assume na prática docente escolar, constituindo-se em um dos principais canais curriculares com grande influência na determinação da seleção dos conteúdos escolares” (Sena, 2002, p. 117).

Discutiu a relação do sujeito em sua produção do saber permeada pelo livro didático. Assumiu em sua pesquisa que o papel do livro didático “tem sido efetivo no currículo em ação apesar das inúmeras críticas registradas sobre o mesmo” (Sena, 2002, p. 117).

Sena (2002) analisou separadamente os livros de História e Matemática, bem como as aulas, os alunos e os professores.

Entre suas análises destacou, em relação a professora de Matemática, que:

Mesmo reconhecendo que a professora detém um conhecimento de seus alunos e alunas e também do conteúdo disciplinar, avaliamos que o processo de seleção desse conteúdo é sempre arbitrário pois, muitas vezes, este critério parte sempre de alguém com uma visão particularizada do conhecimento. (SENA, 2002, p. 157)

A pesquisadora conclui ao final de seus estudos que há várias interferências na seleção dos conteúdos trabalhados pelos professores, interferências essas relacionadas a fatores internos e externos à escola, representados por aspectos políticos, pedagógicos e administrativos.

Concluiu também, que o livro didático possui um papel importante na organização curricular. Entretanto, destaca que “tal fator não obscurece a ação dos docentes, porque os mesmos, em suas práticas, constroem significados que permitem uma nova seleção e ressignificam esses conteúdos na ação pela mediação pedagógica.” (Sena, 2002, p. 164)

Sena aponta em suas conclusões as influências teóricas que estiveram presentes na produção do currículo prescrito e no currículo em ação, entretanto deixa claro que a seleção dos conteúdos escolares não termina nas decisões governamentais, uma vez que nem sempre essas são reconhecidas pelos envolvidos.

3. ALINHAVANDO

As dissertações apresentadas mostram a importância e influência exercidas pelos professores na organização curricular. A estrutura escolar sempre esteve pautada em organizações ou determinações instituídas pelas instituições governamentais. Sejam os PCN, projetos, diretrizes, ou programas e ações, a prescrição curricular sempre se fez presente. Entretanto, mesmo tendo acesso a esses documentos, os professores lançam mão de outros recursos. Na pesquisa de Sena (2002) o livro didático ocupa um papel central, ele é visto e entendido pelos professores pesquisados como um mapa curricular que serve como parâmetro para

seleção dos conteúdos que serão trabalhados. Partindo daí o que se manifesta são ações pessoais que possuem diferentes motivações – entre elas a própria formação dos professores, suas crenças em relação ao ensino e aos objetivos da escola. E como aponta Araújo (2003) a opção dos professores desempenha papel decisivo na vida dos alunos.

Mesmo partindo de análises um pouco diferentes, as duas pesquisadoras acabam por concluir que o prescrito e oficial nem sempre é o posto em ação. O que é escolhido, o que é definido como importante e por que essas escolhas são feitas, apresentam diferentes respostas que estão pautadas tanto na formação profissional, como no momento em que esse currículo é trabalho, como conclui Araújo (2003), é o professor que determina o que será ou não ensinado aos seus alunos.

IV – A PESQUISA

O objetivo deste trabalho é **compreender as convergências e divergências, no que diz respeito aos níveis de relevância dados aos conteúdos matemáticos, entre documentos oficiais e prática dos professores do 3.º ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Curitiba (RMEC).**

Desta maneira, há dois polos envolvendo nosso objetivo e que apresento a seguir: o primeiro dado pelo documento oficial e o segundo dado pelas compreensões das realidades das salas de aula estudadas.

Primeiramente, apresento as DCMC, aqui tido como o documento oficial por excelência para pautar a prática de sala de aula dos professores.

1. O DOCUMENTO OFICIAL

As práticas dos professores da RMEC são pautadas por vários elementos sendo que um deles são as DCEMC. No entanto, sabe-se que os documentos oficiais carregam em si um histórico, que é pautado por questões políticas locais e de conjuntura global que também carregam concepções e, mesmo “legalmente ultrapassados”, encontram-se presentes nas práticas.

Sem a intenção de fazer um histórico exaustivo das Diretrizes, tecerei uma breve linha do tempo destacando, na medida do possível, concepções presentes no documento anterior às DCEMC, denominado de Currículo Básico, e no processo de construção das Diretrizes atuais.

Desde 1955, quando a Prefeitura Municipal de Educação de Curitiba passou a atuar junto às escolas e criou o Departamento de Educação, Cultura e Turismo, a educação em Curitiba sofreu mudanças. Com base nas estruturas políticas e sociais, documentos norteadores foram concebidos com a intenção de contribuir para estruturação do ensino das escolas públicas municipais. Miguel e Vieira(2006)⁵, apresentam um estudo que trata das políticas educacionais da RMEC,

5- MIGUEL, M. E VIEIRA, A. As políticas educacionais da rede municipal de educação de Curitiba e a implantação de novas práticas nas escolas (1963-1996) <<http://www.sbhe.org.br> > Acesso em 15/07/2012

retratando a implantação de novas práticas nas escolas nos períodos de 1963 a 1996. As autoras apontam de que forma essas implantações impactaram a educação.

Na década de 1980, o cenário educacional estava voltado ao movimento progressista e o “Currículo Básico: uma contribuição para a escola pública brasileira” estava, então, embasado teoricamente no pensamento pedagógico progressista, “que propunha a reestruturação da função escolar, objetivando-se uma nova sociedade.” (MIGUEL e VIEIRA, 2006).

Em relação à Matemática o objetivo era a construção de uma proposta em que os conteúdos matemáticos fossem vistos em sua totalidade excluindo a visão fragmentada e articulando os conhecimentos. De acordo com Soares (1988),

...está implícita a busca da superação da dicotomia conteúdo-forma considerando-se essencial a interação entre a aprendizagem e o desenvolvimento. Deve-se buscar, também, o estabelecimento de outros tipos de relação entre o concreto e o abstrato, considerando que o que tem sido tomado como concreto não passa de empírico. Isto vai exigir, da escola, um empenho no sentido de buscar e utilizar novas metodologias. (p. 188)

Na grade curricular proposta no Currículo Básico os conteúdos são organizados em dois grandes grupos: Números e Geometria. Os conteúdos que envolvem Medidas são tratados como articuladores entre esses dois grupos.

A intenção proposta para o ensino da Matemática era a de aproximá-la mais da realidade.

O cenário político nacional e municipal interfere nas decisões profissionais e há grande resistência por parte dos professores em colocar em prática a proposta curricular. Em 1990 é desencadeada uma grande mobilização e discussões com bases em estudos com os professores da RMEC que levam a uma reformulação do currículo que foi apresentado em 1992 como “Currículo Básico: compromisso para a melhoria da qualidade do ensino na escola pública”.

Essa reescrita curricular complementou a proposta anterior incluindo, sobretudo os critérios de avaliação. Surge uma preocupação maior com a interdisciplinaridade e evidencia-se então a Matemática e sua relação com a língua materna e com a história. Conteúdos relacionados a estatística e a probabilidade são postos em destaque. Além disso, também é considerada a importância da

computação. É proposto ao professor assumir uma metodologia mais dinâmica que leve o aluno a reelaboração de seu conhecimento em um processo dialético da ação-reflexão-ação.

Os conteúdos ganham uma nova diagramação que favorece a visualização da relação entre os grupos de conteúdos Números, Medidas e Geometria. (Anexo1-Grade Curricular de Matemática – 2ª. série)

O conceito de Medida deve ser trabalhado por meio do estabelecimento de relações entre os objetos no espaço e às figuras no plano, utilizando medidas arbitrárias e destacando a necessidade de se estabelecer padrões para medir.

Ambas as versões curriculares “procuraram redimensionar os conteúdos do ponto de vista científico, crítico e reflexivo, sugerindo encaminhamentos metodológicos para cada uma das áreas do conhecimento” (CURITIBA, 2000, p. 6)

O Currículo Básico foi um referencial forte e ficou em ação por muitos anos, foram produzidas outras versões em 1996, 1997 e 2000, com poucas alterações mantendo a mesma teoria e proposta metodológica.

Entretanto, novas propostas educacionais surgiram acompanhando o cenário político social e econômico nacional e municipal e a construção das novas diretrizes se deu por uma mudança na proposta de ensino em relação ao que antes era utilizado como currículo oficial (Currículo Básico).

Em 1999, começaram as discussões relacionadas a implantação dos ciclos de aprendizagem (Projeto de implantação dos ciclos de aprendizagem⁶ na Rede Municipal de Ensino de Curitiba, 1999.) e em 2000 com o documento “Diretrizes Curriculares – em discussão 2000”, “apontando princípios para nortear a construção das propostas curriculares das escolas municipais, mantendo a unidade da Rede e, ao mesmo tempo, remetendo à preservação da autonomia e da especificidade de cada estabelecimento” (CURITIBA, 2004, p. 38), iniciam-se os esforços da RMEC para elaboração de um novo documento curricular oficial.

Nas “Diretrizes Curriculares - em discussão 2000”, a Matemática é entendida como uma ciência que está em constante construção, e que exerce influência, no

⁶ É uma concepção de educação onde a aprendizagem do aluno ocorre sem as rupturas temporais existentes na organização escolar em séries, torna-se um processo contínuo, valorizando a formação global humana (SANTOS, 2003).

cotidiano do ser humano e nas relações de um mundo tecnológico e científico. Dessa forma, o ensino da Matemática deve ser um processo interativo entre o indivíduo e a sociedade e ligado a produção e compreensão de significados. Para tanto, alguns aspectos são considerados essenciais: (Anexo 2- Grade Curricular de Matemática – ciclo I)

- a relação entre a observação da realidade e suas representações;
- a relação das representações com os princípios e conceitos matemáticos: números, operações, espaço e forma, grandezas, medidas e tratamento da informação, que surgiram com a própria ciência;
- a inter-relação entre os conceitos de números, medidas e a geometria. (CURITIBA, 2000, p. 91)

Esses estudos continuaram e, em 2003, é desencadeado o processo de sistematização dos resultados das análises procedidas das escolas municipais sobre as “Diretrizes Curriculares - em discussão 2000”. Em 2004, esse material foi organizado e os aspectos discutidos foram contemplados e apontados como fundamentais, entre eles a reformulação dos objetivos, antes com ênfase nas áreas do conhecimento, agora com foco na formação humana.

As discussões centralizadas nesses documentos contêm os princípios que deveriam compor a organização escolar: Educação para o Desenvolvimento Sustentável⁷, Educação pela Filosofia⁸ e Gestão Democrática do Processo Pedagógico⁹.

A concepção de Matemática está ligada à sua importância utilitária na vida das pessoas e a realidade dinâmica e complexa que exige do cidadão uma alfabetização Matemática, o que significa “utilizar com compreensão as diferentes linguagens matemáticas (aritmética, algébrica, geométrica, gráfica, probabilística, lógica, e outras), estabelecendo relações entre elas” (CURITIBA, 2004, p. 138).

7 A Educação para o Desenvolvimento Sustentável contextualiza as metas educacionais necessárias para a recondução da vida humana na sua interação com o Universo (CURITIBA, 2006, p. 23, vol. 1).

8 A Educação pela Filosofia apresenta o diálogo reflexivo e o exercício da liberdade de pensamento como práticas fundamentais de todas as instâncias escolares e educacionais para o desenvolvimento da identidade cultural e da consciência crítica (CURITIBA, 2006, p. 23, vol.1).

9 A Gestão Democrática do processo pedagógico é a organização básica das relações humanas na construção da democracia e da cidadania (CURITIBA, 2006, p. 23, vol. 1).

Para tanto, o aprendizado está baseado na Educação Matemática que considera a importância da “relação entre a observação da realidade e suas representações” e “a inter-relação entre os conceitos matemáticos”. Propondo ainda a incorporação de diferentes metodologias, entre as quais, a Resolução de Problemas e estabelecendo como “instrumentos avaliativos a ênfase dada às estratégias de pensamento e resolução do aluno” (CURITIBA, 2004, p. 139).

Os objetivos foram agrupados de maneira não hierarquizada e permitindo a observação de uma “teia rica e atual, mas não predeterminada de conteúdos que se entrelaçam e entre os quais podem ser constituídas relações” (CURITIBA, 2004, p. 106). As diretrizes assim propostas consideravam que os conteúdos deveriam ser organizados por cada instituição de ensino de acordo com sua organização curricular e a partir das concepções expostas no documento.

A divisão foi dada em Ciclos de aprendizagem e em objetivos agrupados por temas. Para o ciclo I e ciclo II os temas eram: Identidade, Corpo, Natureza e sociedade, Cultura, Tempo/espaço, Representação, Linguagem, Leitura e escrita, Pensamento lógico matemático e Tecnologias.

A Matemática se destaca nos temas: Tempo/espaço, com as relações de orientação e localização; Representação, envolvendo as noções topológicas e projetivas e a identificação de figuras geométricas; Pensamento lógico matemático, com as relações numéricas, operatórias e de medidas e com a elaboração de estratégias de resolução de problemas; Tecnologias, envolvendo o reconhecimento e a utilização de recursos tecnológicos. (Anexo 3- Grade Curricular de Matemática – ciclo I)

Esse material preliminar foi posteriormente aperfeiçoado e reestruturado originando o documento “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006”, que está em vigor até o momento de finalização desta pesquisa (2012).

O novo documento também foi elaborado com base nos três princípios educativos descritos no documento anterior (Diretrizes Curriculares – em construção 2004), pois são considerados elementares e fundamentais e possuem o intuito de servir de base para as ações pedagógicas exercidas na escola. São o norte da escola na elaboração de suas propostas curriculares e de todo o trabalho

pedagógico e administrativo. Porém, nas DCEMC são também destacadas três metas governamentais: o programa Qualidade da Educação¹⁰, o Programa de Expansão do Atendimento da Educação¹¹ e o Programa Comunidade Escola¹².

Sua elaboração ficou a cargo da equipe do Departamento de Ensino Fundamental¹³ composta de pedagogos e profissionais da educação das áreas do conhecimento (Matemática, Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências, Língua Estrangeira Moderna). Além disso, houve representação de professores e pedagogos de escolas e dos Núcleos Regionais de Educação (NREs).

10 Nos últimos anos, ações e políticas públicas no campo da educação têm se pautado na busca pela qualidade do ensino. Cabe então analisar quatro eixos semânticos complementares em que a qualidade se apresenta: A qualidade vinculada a valores (caráter valorativo que se espera de uma pessoa ou coisa, instituição ou situação), a qualidade vinculada à efetividade (bons resultados, fundamentados em estudos e dados estatísticos, com padrões de qualidade), a qualidade vinculada à satisfação dos participantes no processo e dos seus usuários (dimensão da qualidade de vida, em que participantes e usuários estejam satisfeitos na sua prática e nas suas condições de trabalho) e a qualidade como dinâmica processual (a que se constrói permanentemente no dia-a-dia). Ao se verificar a inter-relação entre esses quatro eixos, em diferentes instâncias, tais como nas políticas públicas educacionais, na educação, na administração escolar, em programas educacionais, em projetos político-pedagógicos, nas salas de aula, pode-se dizer que estamos diante de uma escola de qualidade. (CURITIBA, 2006, p. 12-13, vol. 1).

11 O segundo programa da RME, tem por objetivo promover a expansão da Educação Infantil, do Ensino Fundamental, da Educação Especial e Inclusiva, do Centro de Qualificação e das bibliotecas, com vistas a atender às necessidades da população curitibana, investindo na autonomia da comunidade, principalmente daquela em situação de risco e de vulnerabilidade social. Para tanto, prevê a construção e ampliação de unidades escolares, bibliotecas escolares, aquisição de material permanente e de consumo, salas de recurso para o atendimento de alunos com altas habilidades, atendimentos terapêuticos especializados e avaliações psicoeducacionais. (CURITIBA, 2006, p. 17-18, vol. 1).

12 O Programa Comunidade Escola busca possibilitar a implementação de ações inerentes aos princípios que embasam e estruturam o processo de gestão democrática, valorizando as escolas municipais como espaços privilegiados de promoção de conhecimento e desenvolvimento da comunidade escolar e local. A operacionalização do programa depende de ações integradas entre a comunidade, setores públicos e privados e da abertura dos espaços escolares nos finais de semana, possibilitando o acesso a laboratórios de informática, à internet, às canchas esportivas e a bibliotecas para o desenvolvimento de atividades socioeducativas, por meio de oficinas de educação continuada, atividades de recreação, de grupos de convivência e de apresentações artísticas e culturais. Essas atividades, estruturadas em cinco eixos – esporte e lazer; saúde; educação inclusiva e cidadania; cultura; e empreendedorismo – são planejadas por um comitê local a partir das demandas da comunidade. (CURITIBA, 2006, p. 19-20, vol. 1).

13 O Departamento de Ensino Fundamental é composto por uma direção e por várias gerências: de projetos, pedagógica, de currículo, de educação de jovens e adultos, de gestão, de educação integral. Apesar de haver uma ligação direta entre as escolas e o Departamento de Ensino Fundamental, as escolas respondem também aos seus Núcleos Regionais de Educação que são compostos por pedagogos, alfabetizadores, matemáticos, entre outros que assistem as escolas.

Para participação desses grupos foram realizadas em alguns momentos reuniões nos NREs e na SMEC para as discussões. Paralelamente, aconteceram reuniões nas escolas, para o estudo de textos preliminares, além de um fórum de discussão, que culminaram na elaboração de um documento constando das observações feitas pelos grupos que estudaram as discussões preliminares. Esse documento foi encaminhado a SMEC para análise do grupo de áreas e das pedagogas (em 2005). De acordo com todos esses estudos, pareceu haver maior consenso na necessidade de se ter um documento oficial que contemplasse objetivos, conteúdos e critérios de avaliação, que servisse de norteador da ação educativa e que fosse comum a todas as escolas da RMEC.

As DCEMC possuem uma organização em ciclos de aprendizagem. Dessa forma os conteúdos são estruturados em ciclos e não em anos.

Os conteúdos que dizem respeito a determinado ciclo têm que ser adequados à prática pedagógica em função de vários fatores que não se restringem a uma prescrição prévia. Tais fatores dizem respeito à condição de desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes, às configurações culturais específicas a cada estudante, grupo e escola, às condições estruturais disponíveis ao processo pedagógico, entre outros (CURITIBA, 2006, p. 2, vol. 3).

A implementação desse material se deu a partir de 2006 e continuou até 2007, o trabalho foi realizado por meio de encontros regionais envolvendo os pedagogos e professores. Os responsáveis por sua implementação foram os coordenadores de área e em alguns momentos, pedagogas do Departamento de Ensino Fundamental da SMEC.

A concepção de Matemática manteve em seus pressupostos a importância do aspecto utilitário da Matemática e acrescentou dois outros aspectos importantes em sua concepção: o aspecto intrínseco (relativos à obtenção de pré-requisitos, como técnicas e conhecimentos necessários à continuidade do estudo dentro da própria Matemática); e o aspecto formativo (representações feitas pelo indivíduo, relacionadas com o seu desenvolvimento intelectual), compreendendo que esses três aspectos se complementam para a formação de cidadãos letrados. (CURITIBA, 2006, p. 247, vol. 3)

O letramento por meio das linguagens, assim como no documento anterior, se dá por meio do aprendizado das diferentes linguagens matemáticas. Destaca a importância do uso correto por parte do professor de situações concretas e de

materiais manipulativos e aponta a necessidade da análise do erro do aluno como um processo de aprendizagem. Destaca que o ensino da Matemática está fundamentado na Investigação Matemática

a qual pressupõe uma atitude de autonomia, pois instiga o estudante a levantar hipóteses, analisar, relacionar as observações feitas com a representação matemática adequada, argumentar, verificar e interpretar resultados comunicando suas ideias com segurança. (CURITIBA, 2006, p. 249, vol. 3)

Partindo do pressuposto de que a aprendizagem por meio da Investigação Matemática é realizada em diferentes contextos, sejam, científicos, sociais, econômicos, ambientais, entre outros, destaca a necessidade do uso de diferentes metodologias que

podem ser tratadas de forma a permear todo o trabalho com a Matemática, uma vez que utilizamos a Resolução de Problemas dentro da Modelagem Matemática; a abordagem Etnomatemática permeando as relações estabelecidas entre os conteúdos e os conhecimentos prévios dos estudantes, sejam eles crianças ou adultos; e a História da Matemática para justificar a construção dos conceitos matemáticos e a evolução tecnológica. Incorporando-se diferentes metodologias, possibilita-se maior democratização do saber que vem sendo produzido historicamente. (CURITIBA, 2006, p. 250, vol. 3)

A concepção de Matemática adotada nas Diretrizes pressupõe ainda que deve haver uma inter-relação dos objetivos com os conteúdos “havendo uma constante retomada e aprofundamento dos conteúdos” (CURITIBA, 2006, p. 255, vol. 3). E assim pretende destacar que, para cada objetivo, alguns conteúdos mais significativos são apontados, porém há uma relação entre todos os conteúdos e é essa relação que possibilita que os conceitos matemáticos sejam aprendidos.

1.1. Grade Curricular de Matemática – Ensino Fundamental Ciclo I – Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba

Ciclo I – Etapa Inicial -1ª e 2ª etapas – (1º, 2º e 3º anos)		
Objetivo	Conteúdos	Crterios de Avaliao
1. Construir o significado dos nmeros naturais (classe das unidades simples: unidade, dezena e centena) em situaes de contagem, medidas e cdigos numricos, em diferentes contextos, compreendendo os princpios de organizao do Sistema de Numerao Decimal.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sequncias. ▪ Ordenao. ▪ Classificao. ▪ Seroao. ▪ Conservao. ▪ Comparao. ▪ Agrupamentos (diferentes bases, menores que 10). ▪ Composio e decomposio. ▪ Antecessor e sucessor. ▪ Valor posicional. ▪ Pares e mpares. ▪ Proporcionalidade (relao multiplicativa entre duas grandezas, dois nmeros ou duas medidas, por exemplo, ao comprarmos pães, o preo varia de acordo com a quantidade comprada). ▪ Histria dos nmeros (contagem, diferentes sistemas de numerao). 	<p>Verificar se o estudante:</p> <p>Reconhece os smbolos numricos, estabelecendo relao com a quantidade. Compreende o valor posicional dos nmeros (classe das unidades simples: unidade, dezena e centena).</p> <p>Realiza composio e decomposio de nmeros.</p> <p>Organiza agrupamentos para facilitar a contagem. Percebe a regularidade numrica presente em determinadas situaes (exemplo: nos nmeros mpares $\rightarrow 1, 3, 5, 7, \dots$).</p> <p>Percebe a importncia da histria dos nmeros, compreendendo a construo das diferentes bases numricas e suas propriedades internas, que compem os sistemas de numerao.</p> <p>Utiliza raciocnio de proporcionalidade numrica para resolver as situaes-problema. Encontra solues adequadas para uma situao-problema. Resolve situaes-problema, utilizando com compreenso a linguagem matemtica.</p>
2. Utilizar-se da linguagem oral e da linguagem escrita para comunicar-se e produzir escritas matemáticas, na resoluo de situaes-problema de diferentes contextos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linguagens matemáticas. ▪ Estimativa. ▪ Cálculo mental. ▪ Adio. ▪ Subtrao (idcia aditiva, subtrativa e comparativa). ▪ Multiplicao (como adio de parcelas iguais e proporo). ▪ Diviso (como idcia subtrativa e repartitiva). ▪ Combinatria (possibilitar ao 	<p>Verificar se o estudante:</p> <p>Reconhece e utiliza a linguagem matemtica como forma de representao e comunicao.</p> <p>Utiliza a estimativa e o clculo mental como estratgias de resoluo de problemas e analisa a coerncia dos resultados.</p>

	estudante lidar com situações-problema que envolvam diferentes tipos de agrupamentos).	Realiza cálculos aditivos e subtrativos corretamente. Utiliza as operações para resolver situações-problema. Utiliza o princípio multiplicativo da contagem (contagens de 2 em 2, 3 em 3, ...). Estabelece relações entre as operações, reconhecendo que estas podem solucionar diferentes problemas. Utiliza o raciocínio proporcional na realização de cálculos.
3. Ler, construir e interpretar tabelas e gráficos como forma de comunicar e representar informações quantitativas e qualitativas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estatística: tabelas, pictogramas, gráficos de barras e colunas. ▪ Probabilidade. 	Verificar se o estudante: Utiliza formas pessoais de registro para comunicar informações. Utiliza com compreensão a linguagem matemática, estabelecendo relações entre situações e quantidades. Representa diferentes situações por meio da linguagem gráfica. Lê, interpreta e constrói gráficos simples. Identifica resultados possíveis em uma situação aleatória, tais como: previsão de tempo, situações de jogos, entre outros.
4. Construir o significado dos sistemas de medidas e representar grandezas, utilizando medidas arbitrárias e convencionais, estimando e probabilizando resultados.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Medida de tempo: hora e meia hora, dia, semana, mês, ano. ▪ Medida de valor monetário: reais e centavos na composição das demais quantidades (2 reais, 5 reais, 10 reais, 20 reais, 50 reais, 100 reais). ▪ Medida de massa: quilograma e grama. ▪ Medida de capacidade: litro e partes do litro (Para compor 1 litro, são necessários quantos 	Verificar se o estudante: Utiliza medidas arbitrárias para realizar medições. Reconhece e utiliza as unidades padrão de medida para representar quantidades. Estabelece relações entre as unidades de medida. Estima resultados em situações-problema. Faz relação entre grandezas: quantidade x

	<p>copos de 200 ml ou 500 ml?).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Comprimento: km, m, cm. 	<p>preço, quantidade x tamanho, entre outras. Realiza cálculos proporcionais na relação entre as grandezas.</p>
<p>5. Orientar-se e deslocar-se no espaço, interpretando, comunicando e representando a localização e a movimentação de pessoas e objetos, a partir de pontos de referência.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Noções topológicas: envolvem relações num mesmo objeto ou entre um objeto e outros elementos do espaço (aberto/fechado, interior/exterior, longe/perto, separado/unido, contínuo/descontínuo, alto/baixo, vizinhança, fronteira). ▪ Noções de lateralidade: direita e esquerda. ▪ Representação do espaço (malhas quadriculadas, mapas, maquetes e outras). 	<p>Verificar se o estudante: Utiliza a linguagem matemática para se comunicar, descrever e orientar-se no espaço. Interpreta e comunica a localização em malhas quadriculadas, mapas e em outras formas de representação. Representa proporcionalmente (em malhas, mapas e maquetes) espaços e objetos.</p>
<p>6. Identificar formas tridimensionais e bidimensionais em diferentes contextos, percebendo semelhanças e diferenças entre os objetos do espaço e do plano fazendo descrições orais, construções e representações.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formas tridimensionais: esfera, cone, cubo, paralelepípedo, pirâmide e outras. ▪ Formas bidimensionais: quadrado, retângulo, círculo, triângulo e outras. ▪ Planificação. ▪ Ampliação e redução. ▪ Simetria. ▪ Noções projetivas: envolvem relações entre a figura e o sujeito, estuda a transformação que sofrem os objetos ao serem representados. 	<p>Verificar se o estudante: Identifica e representa figuras geométricas estabelecendo relações com objetos do espaço e do plano. Percebe relações simétricas nos objetos do espaço e do plano. Representa proporcionalmente objetos do espaço (em malhas, maquetes e outros). Realiza a planificação de formas como a do cubo e a do paralelepípedo, percebendo que suas faces e bases formam figuras bidimensionais conhecidas.</p>

2. SOBRE PRÁTICAS DE SALA DE AULA

Tendo apresentado, na seção 1, o primeiro polo do meu objetivo, qual seja, o oficial, cabe a esta seção apresentar o outro polo, o da prática de sala de aula.

Se o primeiro polo mostra-se facilmente, o terreno da prática, não se mostra, se esconde e necessita ser conhecido e documentado. Como o leitor pode observar no Capítulo II, vários autores se debruçaram em procurar compreender o que ocorre depois que as portas da sala de aula se fecham, trazendo à baila uma série de denominações.

O que pretendo apresentar aqui são os níveis de relevância dados aos conteúdos que são efetivamente trabalhados e as justificativas dadas a eventuais divergências com as DCEMC.

Para encontrar justificativas parece razoável a realização de entrevistas ou preenchimento de questionários, a opção foi pela realização das entrevistas. No entanto, com o objetivo de encontrar meios para conhecer e compreender os níveis de relevância dados aos conteúdos, não há um caminho único e todos eles terão vantagens e desvantagens.

Para a pesquisa, foram selecionadas três escolas e os professores foram convidados de acordo com a indicação das diretoras. Solicitei às professoras participantes que escolhessem cadernos e portfólios de alunos que acreditassem representar o seu efetivo trabalho em sala de aula. Embebida do conteúdo destes materiais e das DCEMC optei por uma entrevista inquisitiva com os professores.

A partir deste momento passo a apresentar os dados obtidos de cada escola, com o objetivo de auxiliar o leitor a construir uma imagem de suas características bem como contextualizar os dados coletados. Antes disso é necessário apresentar os procedimentos adotados para o tratamento e apresentação dos dados.

2.1. Procedimentos utilizados na coleta de dados

Foram escolhidas como fontes de dados para a elaboração da pesquisa o documento oficial (DCEMC), o portfólio do aluno, o caderno do aluno e a fala do professor.

O caminho escolhido foi analisar o documento oficial, o portfólio e o caderno de um aluno (escolhido pela entrevistada) de cada uma das três professoras participantes, preliminarmente às entrevistas.

De posse dessas decisões entrei em contato com a Secretaria Municipal de Educação de Curitiba e apresentei meu projeto solicitando permissão para realizar a pesquisa nas escolas da RMEC. Após o recebimento da carta de autorização me dirigi às escolas. Em cada uma delas, me apresentei e esclareci aos diretores os objetivos da pesquisa além de solicitar a permissão dos mesmos para a participação de um professor de 3.º ano.

2.1.1. Quanto às escolas

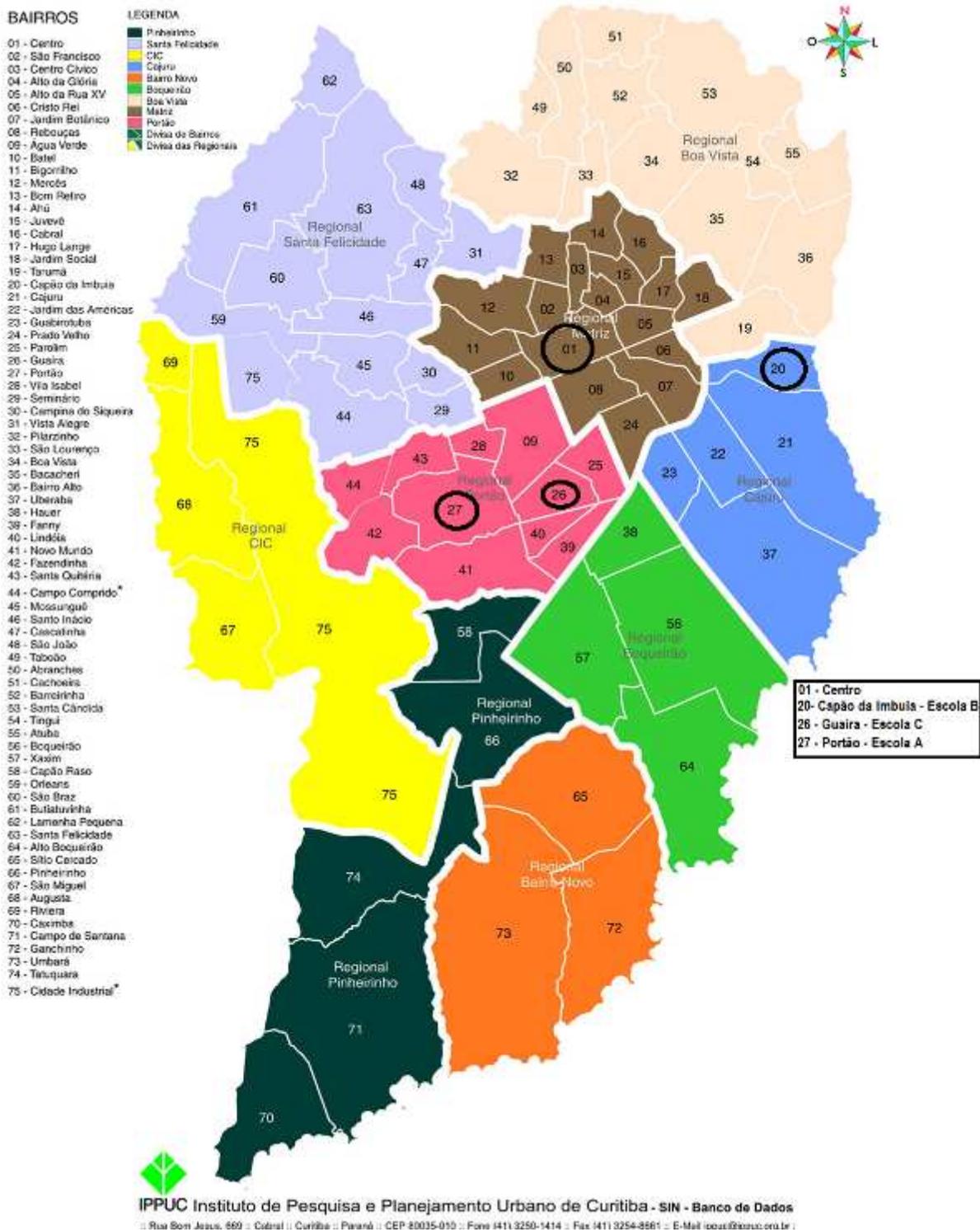
Desde 2007, o Ministério da Educação divulga o resultado do IDEB¹⁴ (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). Optei por usar o IDEB (2009) como critério para escolha das escolas, tomando como opção a escola com maior índice (Escola A), uma escola com índice mediano (Escola B) e a escola com menor índice (Escola C). Das escolas escolhidas, duas pertencem ao mesmo Núcleo Regional de Educação (NRE). A Escola A e a Escola C ao NRE/Portão e a Escola B NRE/Cajuru.

2.2.2. Localização das escolas

No mapa abaixo, apresenta-se a localização das escolas bem como os bairros de Curitiba.

Mapa de Curitiba - PR

14 Criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em 2007, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) reúne num só indicador, dois conceitos com igualdade de importância para a qualidade da educação: fluxo escolar e médias de desempenho nas avaliações. Ele agrega ao enfoque pedagógico dos resultados das avaliações em larga escala do INEP a possibilidade de resultados sintéticos, facilmente assimiláveis, e que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no censo Escolar, e médias de desempenho nas avaliações do INEP, o SAEB (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica) – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil – para os municípios



<http://www.curitiba-parana.com/geografia-mapas/mapa-regionais.htm>

As caracterizações de cada escola foram feitas com base em informações descritas no Projeto Político Pedagógico (PPP) de cada escola e também na página

de cada uma das escolas presente no site da Prefeitura Municipal de Curitiba¹⁵, além de algumas observações realizadas durante minha visita às escolas.

2.1.3. Quanto aos cadernos

O objetivo desse caminhar foi estabelecido por entender o caderno como o local onde o aluno guarda seus registros, onde escreve sua história. Entendi esse dado de pesquisa como o material em que haveria mais informações sobre a visão da professora a respeito dos conteúdos que devem ou não ser trabalhados.

A intenção da observação dos cadernos foi a elaboração de algumas perguntas prévias para a entrevista. Os cadernos foram solicitados ao final do ano letivo, assim estavam repletos de atividades de todo ano e o portfólio estava em sua fase final. Solicitei que a professora escolhesse o caderno e portfólio do aluno que, de acordo com ela, fossem representativos do seu trabalho. Dessa forma, foram utilizados como balizadores para elaboração das entrevistas que foram inquisitivas, ou seja, a ideia não era deixar o professor discorrer livremente sobre temas e sim, efetivamente responder às perguntas realizadas. Tais perguntas tinham o objetivo de buscar justificativas sobre a relevância dada aos conteúdos de Matemática.

Para a apresentação dos dados advindos dos cadernos construí três tabelas (Anexo 4- tabela referente ao caderno da Escola A, Anexo 5- tabela referente ao caderno da Escola B e Anexo 6 – tabela referente ao caderno da Escola C.) que foram deixadas em anexo, inclusive com algumas páginas dos cadernos devidamente digitalizadas. Apresento nesta seção apenas um quantitativo das áreas trabalhadas. Realizei uma contagem por grupos de conteúdos – Números e operações, Medidas, Estatística e Geometria. Essa divisão facilita a contagem. As linguagens Matemáticas adotadas nas DCEMC não nos permitiria ver a falta de alguns conteúdos, como Medidas de Comprimento, por exemplo, pois nas DCEMC, esse é um conteúdo amplo que é compreendido dentro da linguagem aritmética e geométrica.

15 <http://www.cidadedoconhecimento.org.br>

2.1.4. Quanto aos portfólios

O portfólio foi escolhido com mesma intenção que tive ao observar os cadernos, criar um balizador para as entrevistas, além disso, por fornecer algumas atividades que os professores julgam serem imprescindíveis para a aprovação do aluno para o ciclo seguinte.

A construção de um portfólio na RMEC objetiva reunir o conjunto de produções de atividades dos alunos em situações que apresentem as experiências desenvolvidas durante um ano letivo ou por um período de tempo determinado – pode ser por um ciclo, por exemplo – para que seja possível fazer uma análise contínua do processo de ensino-aprendizagem. Sua função deve ser a de mostrar a construção de conhecimentos identificando possíveis potenciais e deficiências. Entretanto, devo deixar claro que apesar de haver uma instrução e um objetivo na RMEC para a elaboração do portfólio, não há uma verificação ou exigência a respeito de sua construção, sendo assim os professores o constroem de acordo com os seus objetivos e entendimentos. Com base nos portfólios analisados construí três tabelas (Anexo 7- tabela referente ao portfólio da Escola A, Anexo 8- tabela referente ao portfólio da Escola B e Anexo 9 – tabela referente ao portfólio da Escola C) que foram deixadas em anexo.

2.1.5. Quanto às entrevistas com as professoras

Não seria possível, ao observar os cadernos e os portfólios, entender as justificativas das professoras a respeito de suas escolhas. Essas compreensões só seriam possíveis mediante a fala do professor, porém uma fala dentro de um contexto. Para isso seria preciso levar o professor novamente ao caderno de seu aluno, fazê-lo lembrar do ano que passara e remontar em sua fala os momentos que foram decisivos para definir o que ensinar ou não àqueles alunos.

A entrevista abriria margem para esse “pensar sobre” permitindo uma análise do que se passava dentro da sala de aula em relação aos conteúdos de Matemática escolhido pelos professores para serem ensinados aos seus alunos, os “porquês” dessas escolhas seriam desvendados.

A entrevista pode responder algumas interrogações, por meio dela é possível conhecer o sujeito e suas opiniões. Dessa forma, é preciso que fique claro que é um momento do sujeito e não só do pesquisador.

A entrevista foi um momento em que pude ouvi-las de maneira cuidadosa e para que as professoras sentissem-se à vontade para compartilhar suas ideias e seus conhecimentos, seus saberes e não-saberes sem sentirem-se julgadas, desta maneira, optei pelo anonimato. Minha preocupação com isso se deu também pelo fato de ter ocupado a posição de coordenadora de área na SMEC o que poderia gerar uma situação de desconforto às professoras, algo que, felizmente, não percebi durante as entrevistas.

As entrevistas foram realizadas de acordo com a possibilidade de cada professora. De posse das entrevistas seguimos os procedimentos metodológicos conforme abaixo¹⁶:

- 1) Transcrição na íntegra das entrevistas¹⁷ - (Anexo 13- transcrição da entrevista com a professora Joana da Escola A, anexo 11 - transcrição da entrevista com a professora Maria da Escola B).
- 2) Textualização da entrevistas. A textualização foi numerada linha a linha. (Anexo 10 - textualização da entrevista com a professora Joana da Escola A, anexo 11 - textualização da entrevista com a professora Maria da Escola B, anexo 12 - textualização da entrevista com a professora Paula da Escola C).
- 3) Construção dos temas de interesse a partir da leitura das textualizações.
- 4) Construção de discursos síntese de cada uma das professoras.

16 Transcrição, e textualização são termos comuns àqueles que trabalham com História Oral. A transcrição é a passagem fiel da entrevista, incluindo a fala do pesquisador. Na textualização o pesquisador se vale da transcrição retirando as marcas de linguagem, como as hesitações e as interrupções. Procura-se, porém preservar o tom do depoente de tal forma que algum leitor que conheça o depoente possa também o reconhecer em sua textualização.

Ainda que não se deseje efetuar um tratado sobre análise de dados é importante esclarecer que a forma aqui empreendida embora não siga rigorosamente um modelo, é sem dúvida inspirada em formas conhecidas de análise.

Uma das referências para o que aqui foi efetivado é a Análise de Conteúdo (Bardin, 1977), tendo em vista que nesta forma de análise sugere-se a separação em categorias, aqui denominada de temas. Por outro lado, a construção do discurso síntese, tem inspiração fenomenológica, ver, por exemplo, em Hiratsuka (2003). Independente da inspiração, a análise aqui empreendida tem como objetivo ampliar a compreensão do objeto de pesquisa de forma sistemática e com a objetividade possível ao pesquisador e à natureza dos dados.

17 A professora Paula não autorizou a publicação de sua transcrição.

Os temas de interesse foram assim construídos:

Tema 1: Construindo o planejamento e escolhendo conteúdos

Neste tema foram elencados os fragmentos de discursos que auxiliam na compreensão de quais os procedimentos as professoras utilizaram para construir o planejamento e escolher os conteúdos. Na maioria do discurso, destacam de que maneira esse planejamento é preparado, ou de que maneira escolhem os conteúdos, entretanto não explicitam quais conteúdos são escolhidos.

Tema 2: O papel das diretrizes

Os fragmentos dos discursos elencados neste tema são os que auxiliam na compreensão de qual é o papel das diretrizes para as professoras incluindo suas justificativas para os distanciamentos deste documento, pois no decorrer de suas falas destacam a importância do documento, evidenciam o seu uso na elaboração do planejamento.

Tema 3: Sobre os conteúdos

Neste tema são elencados os fragmentos dos discursos que auxiliam a compreender quais conteúdos são trabalhados e qual o nível de relevância dado a cada um deles. Apresentam-se também as falas que sugerem justificativas para a singeleza e até mesmo a ausência de outros conteúdos.

A partir dos temas foi realizada a composição de um discurso síntese de cada uma das professoras. No discurso foram destacadas algumas idiossincrasias a respeito da vida de cada uma das professoras e da relação que possuem com a Matemática e com o ensino da mesma.

2.2. Os detalhes de cada um

2.2.1. Escola A

Caracterização da Escola A

A Escola A foi a segunda escola onde realizei a entrevista, a recepção foi muito cordial – após ouvir a explicação de como seria minha pesquisa a diretora se prontificou a falar com uma professora, ela mesma solicitou o material de pesquisa e o trouxe para mim. A entrevista foi marcada para a semana seguinte. E foi realizada com tranquilidade em uma sala disponibilizada pela diretora.

Localizada no bairro Portão e limites com os bairros Água Verde, Novo Mundo, Vila Isabel e Santa Quitéria, na região sul de Curitiba, a Escola A foi fundada em 1911, funcionando no ensino de 1ª a 4º ano primário, no período diurno. Em 1912 a escola passa de Casa Escolar para Grupo Escolar. Em 1982, a Escola passou a funcionar em novo prédio, na mesma rua já como Escola Estadual – ensino de 1º Grau Regular e Supletivo. No ano de 1998, ocorreu a implantação do Ciclo Básico de Alfabetização 4 anos. No ano de 2002 a escola foi municipalizada e o funcionamento do Ensino Fundamental foi autorizado. Neste processo foram implantados os Ciclos de Aprendizagem.

O bairro onde a escola situa-se é comercial, residencial e possui algumas indústrias. De acordo com o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola trata-se de um bairro em pleno desenvolvimento e visto como independente do centro da cidade, pois possui toda infraestrutura básica necessária aos seus habitantes. O nível sócio - econômico da população do bairro é pertencente às classes média-baixa, média e média alta.

A clientela da escola é diversificada, atendem moradores do bairro e da vizinhança, a situação socioeconômica também é diversa. De acordo com o PPP, menos de 1% da população residente no entorno da escola com idade superior a 10 anos não é alfabetizada. Muitas famílias possuem como única fonte de renda o salário da mãe.

Os professores da escola possuem formação bem diversificada, grande parte é formada em Pedagogia e o restante nas Áreas de Educação Física, Língua

Portuguesa, Psicologia, Ciências Sociais e Magistério Superior. Grande parte destes possui pós-graduação e alguns possuem título de mestre.

Possui, além das salas de aula, pátio coberto, quadra poliesportiva e pátio aberto, laboratório de informática, laboratório de ensino-aprendizagem, biblioteca e ainda um espaço alternativo destinado a diversas atividades como: xadrez, leitura, recreio dirigido. A sala dos professores possui dois computadores que são utilizados para planejamento e no preparo das atividades, também estão à disposição um scanner e uma impressora a laser. O setor pedagógico deixa à disposição de todos material de pesquisa como enciclopédia, revistas, livros didáticos e pedagógicos, jogos, etc.

Na escala do IDEB a Escola A supera os índices projetados e apresenta um ótimo crescimento do índice entre os anos de 2005 e 2009.

Resultados do IDEB			
	2005	2007	2009
Escola A	5.4	6.0	7.3

Projeções do IDEB								
	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Escola A	5.5	5.8	6.1	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2

<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=175444>

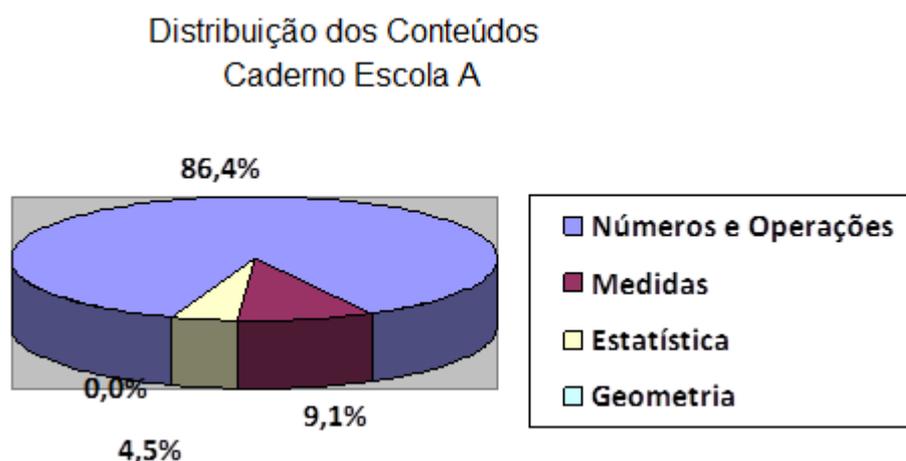
O caderno da Escola A

O caderno do aluno da professora que optei por chamar de Joana foi o segundo a ser analisado. O caderno possuía capa dura e não estava encapado, havia uma etiqueta com o nome do aluno, turma e o nome da professora. A primeira página apresentava uma folha mimeografada com o desenho de um menino carregando em um carrinho alguns números, logo abaixo do menino estava escrito a palavra Matemática com letras maiúsculas. Abaixo o nome do aluno, a turma e a professora.

O caderno desse aluno não apresentava indicações do trabalho com a Geometria. Em relação a medidas não havia atividade envolvendo medidas de

massa, comprimento ou capacidade. O que continha era uma atividade com metros, porém com cálculos diretos e não com o conteúdo em si. O trabalho com sistema monetário consistia em sua estruturação aritmética. Medidas de tempo se destacava no início de cada mês com a apresentação do calendário, consistindo na contagem dos dias, marcação de datas e perguntas referentes ao primeiro dia, última semana, etc.

A linguagem gráfica foi percebida em duas atividades. O destaque de grande importância está na aritmética. Considerei o caderno como denso, uma vez que continha várias atividades de cálculos diretos e de fixação da estrutura e das características do Sistema de Numeração Decimal. Foram registradas na tabela 66 datas do caderno sendo que são de 3 a 7 atividades por data. Assim cerca de 86,4% das atividades são voltadas para os números e operações, aproximadamente 9,1% sobre Medidas (sendo detectado somente Medidas de Tempo) e cerca de 4,5% de Estatística.



O portfólio da Escola A

O portfólio desse aluno é constituído de atividades de todas as áreas do conhecimento. Trata-se de 35 atividades em folhas mimeografadas ou fotocopiadas ou copiadas pelo aluno e nelas ele deveria resolver as atividades propostas.

As atividades estavam guardadas dentro de uma pasta, e cada atividade estava em um saco plástico, a primeira folha possui informações sobre o aluno, como nome completo, ano, turma. Além disso, consta uma informação ao aluno de como deve ser o capricho com o seu material. Traz o nome da professora regente,

da professora corregente, dos professores de educação física, artes e ensino religioso.

Ao entregar-me o material a professora Joana solicitou que o portfólio não fosse levado, dessa forma a análise foi realizada naquele momento.

Cerca de 70% das atividades são voltadas aos Números e operações, 25% voltadas para Estatística e 5% sobre Medidas (de tempo). Esse portfólio é claramente convergente com o caderno desse aluno.

A entrevista com a professora da Escola A - Joana

Tema 1: Construindo o planejamento e escolhendo conteúdos

Linhas 26 a 28

Eu, entre Português e Matemática, logicamente exploro mais a Matemática, me importo mais, mas a gente não pode esquecer a Ciência e as outras áreas também.

Linhas 32 a 33

A gente senta com nossa pedagoga toda semana.

Linhas 36 a 43

Algumas pedagogas sentam com a gente na hora do planejamento. A gente tem em cima da mesa o currículo (referindo-se as DCEMC), então fazemos baseado nele. Então a pedagoga direciona, mas é a gente que faz, por exemplo, se nos vamos trabalhar o sistema de medidas, nós fazemos juntas, todo o planejamento de todos os 3º. anos será assim como se fosse uma teia. Dentro do mês, verificamos quais são os conteúdos que devem ser trabalhados, seja de História, Geografia, Matemática, Ciências e a gente olha quais os conteúdos que a gente pode por em cima deste bimestre e aí a gente desmembra e prepara as aulas.

Linhas 87 a 99

Veja como é o planejamento que nós fazemos, observe: tudo, tudo muito certinho. Seguimos as diretrizes para elaborar nosso planejamento.

Esse material fica com a pedagoga e solicitamos quando queremos. Nas reuniões de planejamento decidimos “Vamos trabalhar isto, vamos deixar este conteúdo para o primeiro bimestre, esse para o segundo, esse para o terceiro, nesse momento tem que ser esse...” E ainda assim é preciso dividir o bimestre por mês, e resolver que conteúdos serão trabalhados em cada mês do bimestre. E às vezes, mesmo sendo feito esse planejamento é necessário que ele seja flexível. Se a sua turma não deu conta deste ou daquele conteúdo, você vai ter que “jogar” o conteúdo. Digamos, por exemplo, Geometria. Sua turma não “deu conta nisso”, tem que “jogar” para o próximo mês e acumula. Às vezes, é isto que faz com que a gente tenha que, digamos, não dar tanta atenção a Geometria, não dar tanta atenção a uma área específica.

Linhas 113 a 122

E como aqui na escola trabalhamos com ciclo (apesar de às vezes não ser visto como ciclo) no próximo ano a professora já dá um encaminhamento procurando dar uma continuidade a este trabalho. Quem for pegar a turma no quarto ano verá o que faltou e já no início do ano ela irá trabalhar isto que está faltando. Porque isto talvez seja um pré-requisito para o conteúdo do quarto ano entendeu? Por exemplo, a professora que pegar a turma do próximo ano ela vai ver: “Poxa! Vai ser preciso que seja trabalho esta medida para que eu possa encaixar este outro conteúdo. Preciso trabalhar rápido com eles esse conteúdo para continuar com o conteúdo do quarto ano.”.

Linhas 134 a 139

O planejamento tem que ser flexível, não adianta eu determinar que minha turma irá trabalhar isto ou aquilo, se eles não possuem pré-requisitos para trabalhar.

Isto não quer dizer que não temos um planejamento. No primeiro bimestre não é possível passar conteúdo novo, tem que rever o que foi passado, o que eles aprenderam, tem que ver se aprenderam a operação com reserva, unidade de milhar, centena, entendeu?

Linhas 147 a 148

Por que isso também conta, se você sabe que vai ser cobrado lá na prova, vamos supor, sistema monetário, então, vamos trabalhar.

Linhas 151 a 189

Então começa da seguinte maneira, a gente vai iniciar em fevereiro, olhamos o que vai ser trabalhado em Português e Matemática, que é a prioridade. Depois se verifica qual é o tema, por exemplo: “amizade”. Depois verificamos o que trabalhar em março, a gente abre o leque vemos o que será feito em abril. Depois vamos dando sequencia conforme as reuniões são realizadas. Todo o conteúdo é baseado nos livros, currículo, caderno pedagógico. Aqui, no nosso planejamento, os conteúdos estão aqui separados por área, temos também informática, artes.

Agora em novembro nós tivemos que trabalhar o tema “Seres Vivos”, então eu tive que trabalhar os seres vivos, os animais e tinha que verificar os conteúdos das outras áreas também, por exemplo, em Matemática o que tinha para retomar. Veja que aqui no planejamento também marcamos a página do livro que contém o conteúdo que deveremos trabalhar, Geometria às vezes não aparece na Matemática, tem coisas que estão em outra e outras áreas (a professora aponta para uma atividade de localização indicada para ser trabalhada na disciplina de Geografia). Nesse nosso planejamento vamos trazendo o sistema das diretrizes, o currículo, os cadernos pedagógicos, trabalhamos tudo, o sistema de numeração, a construção do número são trabalhados sempre, todo bimestre (a professora folheia o planejamento da escola e aponta o conteúdo “Sistema de Numeração Decimal” indicado em todos os bimestres).

Cada bimestre a gente marca aqui (espaço em branco do planejamento para possíveis alterações), os livros, as páginas. O que vamos trabalhando vai sendo marcado: “conteúdo “Números” - livro página tal, pagina tal ou então a unidade do livro que é trabalhada”. As vezes colocamos somente unidade tal porque sabemos qual conteúdo foi trabalhado, por exemplo, sobre a copa, sobre a África – Unidade 3. Português, por exemplo, nós trabalhamos todo mês de agosto a unidade 3 do livro, daí basta marcarmos isso. Veja, aqui marcamos em Matemática: “Números até 700”, “Como funcionam as tabuadas do 4, 5, 6”, “Operação de adição com reserva”, Operação de subtração”, “multiplicação”, “divisão”, “situações problemas”,

“Calendário”, “Sistema Monetário”, “Gráficos”. (Apontando para o planejamento onde estes conteúdos estavam escritos). Além disso temos Geografia, História, etc.

O planejamento é elaborado por todas as professoras do ano, tanto da manhã quanto da tarde. A gente senta todo mundo junto e começa: “Unidade 1”. Bom, nem sempre começamos pela unidade 1, às vezes vamos pela 3, depois 2, depois 1... isso vai do tema. Olha o que está aqui “Medidas de tempo, relógio; retomada” (apontando para a anotação feita a caneta no planejamento). Às vezes apenas damos aquela pincelada entendeu?

E todas as professoras precisam ajudar a elaborar o planejamento, todas elas tem que ajudar. A professora de Educação Física, a que trabalha na Informática, a de Ensino Religioso. Tudo que deverá ser trabalhado precisa ser planejado. Então, tudo é feito baseado nos cadernos pedagógicos, diretrizes e no livro didático.

Linhas 192 a 193

Além disso tudo, ainda fazemos um planejamento diário, tudo que será realizado no dia fica registrado, atividade por atividade.

Linhas 210 a 213

Aqui na escola, por exemplo, no ano que vem as professoras do quarto ano vão ver: “as meninas chegaram no final do ano e não trabalharam geometria, então separa logo o que não foi trabalhado para iniciar com isso”.

Tema 2: O papel das diretrizes

Linhas 102 a 109

Acho muito importante, não precisa seguir o currículo assim cegamente, mas eu acho que a gente precisa ter uma diretriz. Por exemplo, se uma criança sai daqui (da escola que está) e vai para outra escola e não trabalhou o sistema monetário, ela terá dificuldades.

Acho que as diretrizes nos orientam. Permite que todas as crianças tenham, vamos supor, o mesmo nível. Sabemos que hoje em dia todas as escolas trabalham os conteúdos, porém às vezes, em momentos diferentes. É algo que norteia todos, temos autonomia, mas isto não nos dá o direito de mudar os conteúdos que estão lá.

Linhas 140 a 144

O que a Secretaria da Educação nos apresenta são lá os conteúdos prontos, é praticamente aquilo que trabalhamos em sala de aula só que outros termos. Por isso o resultado nas provas. No primeiro semestre os alunos não foram tão bem quanto nesta última, porque agora eles tinham trabalhado com todos os conteúdos. As provas que foram feitas antes já pegava os conteúdos que a gente deixa para o final.

Tema 3: Sobre os conteúdos

Linhas 51 a 58

Se você parar para pensar, entre um cálculo e a geometria a criança vai ocupar mais o cálculo que a geometria. Ele (o cálculo) é um pré-requisito para ir para 4ª série. Não saber os códigos, as curvas geométricas, também é ruim, mas... Eu também trabalhei essa parte da Geometria em Português, eu mostrei um quadrado, eu mostrei o que é um trapézio, mostrei um losango, eles sabem as principais. Agora entre eles fazerem um cálculo e saberem o que é um quadrado... É lógico que eles sabem o que é um quadrado, um paralelepípedo. Mas aprender o que é um cálculo é um pré-requisito principal.

Linhas 61 a 63

Lógico, como você falou, não paramos a aula para falar: “Oh! As medidas de comprimento são o metro, o centímetro”. Mas eu falava para eles quando trabalhamos gráficos e tabelas.

Linhas 70 a 73

E às vezes nós professores temos que priorizar o que é mais importante para turma naquele momento, toda turma tem um rendimento diferente. Cada turma tem que ter uma prioridade naquele momento e as vezes a gente precisa deter maior tempo em um determinado conteúdo, com isto você acaba dando menos tempo a um ou outro.

Linhas 144 a 148

Um exemplo é Geometria que as vezes está lá no final, porque priorizamos outras coisas, mas como aparece nas avaliações acabamos priorizando também a Geometria. Por que isso também conta, se você sabe que vai ser cobrado lá na prova, vamos supor, sistema monetário, então, vamos trabalhar.

O discurso da professora Joana - Escola A

Meu nome Joana tenho 39 anos, trabalho há 17 anos, pela Prefeitura Municipal de Colombo e há 15 anos pela Prefeitura de Curitiba. Comecei a minha faculdade de Pedagogia no Rio Grande do Sul na capital gaúcha e terminei a na Faculdade Positivo, logo depois fiz minha pós-graduação pela Tuiuti em educação infantil, pré escola e alfabetização, área em que prefiro trabalhar. Apesar da base teórica obtida pela faculdade, o aprendizado da prática veio com a experiência em sala de aula, ainda mais aqui em Curitiba em que rodei por muitas escolas.

Trabalho em duas escolas, essa, e uma da prefeitura de Colombo. A diferença entre as duas é que lá é seriado e aqui é ciclado. E no ciclo, a gente às vezes, no 3º ano, pega alunos que são mais lentos na aprendizagem, que ainda não estão bem alfabetizados, alguma coisa assim. Mas graças a nossa formação é possível trabalhar com essas diferenças. Esse ano foi bom, minha turma é muito boa, mesmo tendo alguns alunos que foram retidos, é uma turma boa que acompanharam sempre.

Entre Português e Matemática, exploro mais a Matemática, me importo mais, mas a gente não pode esquecer a Ciência e as outras áreas também.

Os cadernos de meus alunos são todos iguais, no sentido do que é passado para eles.

Para a elaboração do planejamento as pedagogas se reúnem com a gente. Há quatro professoras do 3º ano, duas da tarde e duas da manhã, a pedagoga da manhã faz a ligação entre nós, o que facilita caso um aluno seja remanejado de um período para o outro, pois ele vai ter exatamente a mesmo conteúdo no caderno. As diretrizes ficam em cima da mesma e nos baseamos nela para elaboração. Então, com o direcionamento da pedagoga a gente faz. Por exemplo, se nos vamos trabalhar o sistema de medidas, nós fazemos juntas, todo o planejamento de todos

os 3º. anos será assim como se fosse uma teia. Dentro do mês, verificamos quais são os conteúdos que devem ser trabalhados, seja de História, Geografia, Matemática, Ciências e a gente olha quais os conteúdos que a gente pode por em cima deste bimestre e aí a gente desmembra e prepara as aulas.

Depois dessas decisões tomadas ainda verificamos como está o andamento da turma. Nas reuniões de planejamento decidimos se vamos ou não trabalhar com o que foi proposto. Às vezes, mesmo sendo feito esse planejamento é necessário que ele seja flexível. Se a sua turma não deu conta deste ou daquele conteúdo, você vai ter que “jogar” o conteúdo. Digamos, por exemplo, Geometria. Sua turma não “deu conta nisso”, tem que “jogar” para o próximo mês e acumula. Às vezes, é isto que faz com que a gente tenha que não dar tanta atenção a Geometria, não dar tanta atenção a uma área específica.

Apesar de utilizar as diretrizes e saber de sua importância, pois se uma criança vai de uma escola para outra e não houver um norte na elaboração do planejamento ela terá dificuldades, não é possível segui-la cegamente. Um planejamento precisa ser flexível. Os conteúdos que estão lá devem ser trabalhados, mas de acordo com o andamento da turma.

O que acontece muitas vezes e acho que todos os professores passam por isso é que você tem uma turma e os conteúdos que tem que trabalhar são trabalhados, mas vezes uma turma vai à frente da outra, e então a professora pode avançar. Outras turmas a gente tem que segurar um pouco dependendo de como estiverem. E como aqui na escola trabalhamos com ciclo - apesar de as vezes que não ser visto como ciclo - o próximo ano a professora já dá um encaminhamento procurando dar uma continuidade neste trabalho. Quem for pegar a turma no quarto ano verá o que faltou e já no início do ano ela irá trabalhar isto que está faltando, Porque isto talvez seja um pré-requisito para conteúdo do quarto ano, entendeu?

Então, temos sempre o planejamento tudo certinho, mas no início do ano as professoras fazem uma investigação, um diagnóstico por meio de atividades, para ver até onde a turma sabe. Para saber qual o nível em que está, para a partir dali continuar. E não precisa perguntar para a professora do ano anterior, você conhece a sua turma já no primeiro, no segundo dia, numa semana você conhece sua turma.

Enfim, vejo que é importante que o planejamento seja flexível, não adianta eu determinar que minha turma irá trabalhar isto ou aquilo, se eles não possuem pré-requisitos para trabalhar. No primeiro bimestre não é possível passar conteúdo novo, tem que rever o que foi passado, o que eles aprenderam, tem que ver se aprenderam a operação com reserva, unidade de milhar, centena.

O que a Secretaria da Educação nos apresenta nas diretrizes são os conteúdos prontos, que é praticamente o que trabalhamos em sala de aula. A diferença é o momento em que são trabalhados. Por isso o resultado nas provas.

No primeiro semestre os alunos não foram tão bem na prova quanto nesta última, porque agora eles tinham trabalhado com todos os conteúdos. As provas que foram feitas antes já pegava os conteúdo que a gente deixa para o final. Um exemplo é Geometria que às vezes, está lá no final, porque priorizamos outras coisas, mas como aparece nas avaliações acabamos priorizando também a Geometria.

Vejo que o que é mais importante são os cálculos e os números. Sei que tudo é importante, mas a aritmética é mais, e se faltar tempo, com certeza é ela que deverá ser priorizada. Pois são pré-requisitos para os outros conteúdos.

Percepção das características da professora Joana

A professora Joana apresenta grande segurança em seu discurso. Fala com propriedade que o planejamento deve ser flexibilizado em função do aprendizado dos alunos. Apesar de afirmar que as diretrizes são importantes por garantir igualdade, ou seja, por garantir que qualquer aluno da escola da prefeitura tenha o mesmo ensino, afirma diversas vezes que tudo dependerá de como a turma estiver, além disso, de como serão cobrados os conteúdos na avaliação proposta pela RMEC.

O que percebo em seu discurso é que as DCEMC apresentam-se como um papel secundário na elaboração do planejamento. As DCEMC são úteis na escrita, no papel, mas não são o norte principal, sendo este sim, o desenvolvimento de seus alunos que segundo a professora Joana será considerado aceitável, ou bom se estiverem “bem” em cálculos e números.

Essa afirmação é clara ao colocar a Geometria e as Medidas como secundárias e apresentar os cálculos como pré-requisitos para o aprendizado de outros conteúdos.

Analisando essa afirmação e a composição das DCEMC, encontro um contraponto, pois as DCEMC deixam clara a importâncias das diferentes linguagens apontando entre elas a geométrica. Em sua concepção provoca o leitor a trabalhar com todas essas linguagens de maneira integrada não as apontando como mais ou menos importantes e sim como um conjunto que proporciona o aprendizado.

2.2.2. Escola B

Caracterização da Escola B

A primeira escola que obtive contato foi a Escola B¹⁸. Após conversa com a diretora, essa sugeriu a professora com quem eu poderia falar, porém a professora não estava na escola. Entrei em contato com ela por telefone e a mesma marcou um horário em sua casa para me entregar o material de pesquisa (caderno e portfólio do aluno escolhido). A entrevista foi marcada para a semana seguinte na própria escola no período da manhã e se deu na sala da diretora que a cedeu pelo tempo que fosse necessário.

Com localização no bairro Capão da Imbuia e tendo como vizinhos os bairros Cajuru e Tarumã na região leste de Curitiba, a Escola B foi oficialmente criada em 1983 e iniciou com o atendimento à clientela de um conjunto habitacional para a conclusão do ano letivo de alunos vindos de diferentes escolas.

Desde a sua inauguração, a escola sofreu diversas ampliações e no ano de 1992 com a construção de outro prédio anexo ao principal passou a se constituir como um CEI (Centro de Educação Integral), atendendo alunos em período integral.

O bairro onde se encontra situada a escola, é residencial e comercial que possui a infraestrutura básica necessária aos seus moradores. O nível sócio – econômico é bem diversificado indo de classe média alta a classe baixa.

18 A escolha da Escola B (mediana) se deu por facilidade de acesso e contato, optei por uma escola onde já havia trabalhado, obtendo grande empatia do corpo docente para realização da pesquisa.

Quanto à clientela, a grande parte é composta de alunos que pertencem a famílias com situação sócio–econômica baixa e muito baixa. A maioria das famílias dos alunos da escola tem todos os seus responsáveis trabalhando em período integral, dessa forma os alunos permanecem o dia todo na escola. Grande parte desses alunos fazem todas as suas refeições somente na escola.

A formação dos professores da escola é na sua grande maioria Pedagogia, além dos formados em áreas específicas como Educação Física e Artes, alguns professores possuem mestrado.

A escola possui além das salas de aula, pátio coberto, quadra poliesportiva e pátio aberto e laboratório de informática. No complexo II (prédio construído para alocar alunos de tempo integral no período em que não estão em salas de aula) há várias salas que atendem cinco oficinas: Imaginação e Construção, Brincando em Inglês, Movimento, Desenho e Brincando com Sons e tarde, 5 Oficinas: Fazendo Arte, Modelagem em Argila, Educação Ambiental, Ludicidade e Brincando em Inglês. Os alunos matriculados no Período Integral permanecem um período no Ensino Regular e outro nas Oficinas em que são desenvolvidos conteúdos propostos pelas Diretrizes Curriculares para Educação Municipal de Curitiba – Educação Integral.

Há também um grande refeitório, onde os alunos almoçam e fazem o lanche e ao lado está situado o Farol do Saber, com uma biblioteca para uso dos alunos, professores, funcionários e comunidade em geral.

A sala dos professores possui um computador que pode ser utilizado pelos professores para planejamento e no preparo das atividades, também estão a disposição de todos material de pesquisa como enciclopédia, revistas, livros didáticos e pedagógicos, jogos, etc.

Na escala do IDEB a Escola B, retrocedeu em relação ao resultado do IDEB 2005, mas obteve avanço e atingiu um resultado mais próximo da estimativa do IDEB em 2009.

Resultados do IDEB			
	2005	2007	2009
Escola B	4.8	4.7	5.4

Projeções do IDEB								
	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Escola B	4.8	5.2	5.6	5.8	6.1	6.3	6.5	6.8

<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=175444>

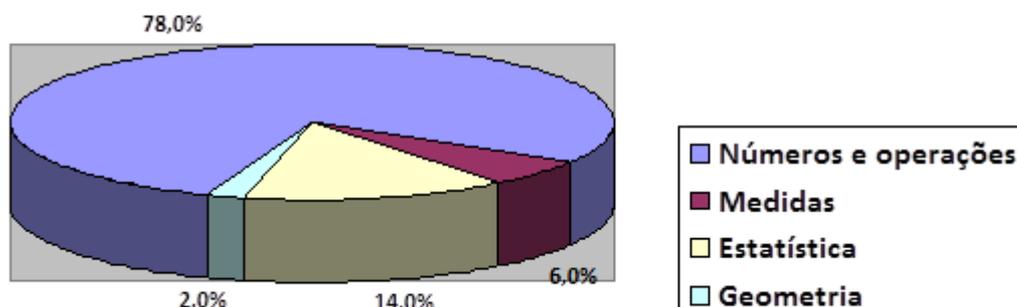
O caderno da Escola B

O primeiro caderno a ser analisado foi o da professora que chamarei aqui de Maria. O caderno do aluno da professora Maria da escola B, trata-se de um caderno de capa dura desencapado, continha etiqueta com o nome na parte de dentro da capa do lado esquerdo superior. A primeira página consta de um poema que, suponho ter sido entregue pela professora, de Irani Henriques que fala sobre a presença da Matemática na vida o tempo todo. Segundo a professora trata-se de um dos melhores alunos da turma.

As atividades são voltadas aos números e as operações com alguns destaques à linguagem gráfica. Medidas de massa, capacidade e comprimento estão praticamente ausentes. Uma atividade envolvendo gráfico é o único momento em que o conteúdo referente a medidas de capacidade é citado, entretanto é uma atividade confusa, pois se trata de alguns brinquedos como ursinho de pelúcia, carrinho e trem com massas de quatro quilogramas ou mais, o que é muito incomum. O que se percebe é que as noções sobre medidas ficam fora de contexto e o trabalho é diretamente ligado aos cálculos. Os conteúdos relacionados à medidas de tempo aparece em destaque com o calendário que de acordo com a professora é um assunto cotidiano que os alunos não compreendiam.

O caderno é na sua maioria voltado para atividades que compreendem a linguagem aritmética, principalmente que envolvem características do Sistema de Numeração Decimal. Foram registradas na tabela 50 datas do caderno sendo que são de 3 a 10 atividades por data. Assim 78% das atividades são voltadas para os Números e operações, 6% sobre Medidas (Medidas de Tempo especificamente), 14% de Estatística e 2% sobre Geometria.

Distribuição dos Conteúdos
Caderno Escola B



O portfólio da Escola B

O portfólio do aluno da professora Maria é constituído de atividades de todas as áreas do conhecimento. Trata-se de 22 atividades em folhas mimeografadas ou fotocopiadas aonde o aluno deveria resolver as atividades propostas.

As atividades estavam guardadas dentro de um saco plástico, a primeira folha possui informações sobre o aluno, como nome completo, ano, turma e turno em que estuda e se é de período integral ou não. Apresenta também data de nascimento do aluno e se o mesmo precisa de atendimento pedagógico especializado ou não. Traz o nome da professora regente, da professora corregente, dos professores de educação física, artes e ensino religioso. Ao entregar-me o material a professora Maria afirmou que o portfólio constava de poucas atividades, pois na escola havia um mural onde os alunos deixavam grande parte do seu material.

Cerca de 67% das atividades são sobre Números e operações e 33% sobre Estatística. Nesse caso o portfólio pode ser considerado um reflexo do caderno.

A entrevista com a professora da Escola B - Maria

Tema 1: Construindo o planejamento e escolhendo conteúdos

Linhas 61 a 62

Trabalho com as avaliações da rede do começo do ano que começaram em 26 de abril, mas com 15 dias de aula nós fizemos a nossa avaliação diagnóstica.

Linhas 80 a 83

A escolha dos conteúdos foi em conjunto com as colegas de turma e com as pedagogas, analisando a turma e as suas necessidades. Alguns conteúdos têm que ser repetidos novamente, pois, se eles viram, mas não conseguiram pegar bem o conteúdo do ano passado temos que começar de novo.

Linha 116

Para elaborar o planejamento, vou ser sincera, olhamos mais os critérios de avaliação.

Linhas 119 a 120

Eu utilizei muito os cadernos pedagógicos. Nós o pegávamos e discutíamos, “olha aqui um modelo de calendário”, “olha uma atividade”. O de ciências também usamos.

Linhas 126 a 130

Utilizamos para o planejamento o caderno pedagógico (Conjunto de 11 livros – 1 por área – elaborados pelos coordenadores de áreas com atividades separadas por ciclos de aprendizagem, que foram disponibilizados aos professores da RMEC). Então falávamos “ah, minha turma já sabe isso”. Ou “vamos trabalhar o material dourado na construção da centena”, “ah, isso deu certo, isso não deu”, “ah, minha turma precisa mais disso”.

Linhas 134 a 135

Nós fazemos uma reunião no início do ano e decidimos o que será feito em cada trimestre.

Linhas 139 a 147

O planejamento é diário, semanal, mas por dia. Antes, eu fazia cronograma semanal, agora, além disso, foi solicitado que se fizesse um diário. Foram as alfabetizadoras dos núcleos (professoras que trabalham nos NRE e coordenam o

trabalho relacionado a alfabetização nas escolas) que pediram. Ele deve ser especificado no caderno, encaminhamento, qual material você vai utilizar qual página do livro, até transcrever o que tinha no livro etc. Por mais que a gente já dominasse o conteúdo tinha que ser diário. Algumas coisas a gente fazia, mas outras não porque no dia da permanência, tem que atender pais, tem que estudar os textos que a pedagoga traz. Pois a gente senta junto com a pedagoga para estudarmos o planejamento, os cadernos pedagógicos. Então estudávamos até o recreio.

Linhas 153 a 156

Minha base para fazer o caderno (caderno do aluno) foram as dificuldades das crianças, então foi a avaliação diagnóstica, pois queira ou não a gente mede, mesmo que se utilize critérios a gente vê que não deixa de ser uma nota e que isso estará avaliando a escola sobre o melhor desempenho.

Tema 2: O papel das diretrizes

Linhas 113 a 115

Eu conheço, mas ultimamente não tenho lido muito não. Acredito que seja o caminho porque a gente precisa de um norteador. Antes era muito fragmentado, cada escola dava seu conteúdo, hoje é mais ou menos em nível nacional e você tem que seguir.

Linhas 117 a 118

Para fazer um parecer de final de trimestre, quando é transferência para outra escola que também precisa de parecer, a pedagoga disse que teríamos que usar os critérios.

Tema 3: Sobre os conteúdos

Linhas 89 a 97

Medidas de massa nós trabalhamos no geral, eu tinha que mandar para portfólio e não mandei. Se quiser posso pegar para você.

Medidas de comprimento, bem, nós falamos ontem ainda “Nossa, não trabalhamos e tínhamos que trabalhar.” Então, acabou sendo mais no geral mesmo. Não houve registro porque passou despercebido.

A geometria eu trabalhei mais com embalagens, fazendo colagem montando painel, planificação. Depois eu coloquei no mural da escola, mas não registrei no caderno. Trabalhei na metade do ano e vimos que tínhamos que trabalhar mais no final do ano. Isso porque na avaliação da rede eles não sabiam quantos cubinhos – quantas pilhas – tinham.

Linhas 123 a 125

Foi um pouco de descuido, passou meio despercebido, porque achei mais importante trabalhar o que foi cobrado na prova de abril, porque sabíamos que seria cobrado. Assim pode ser meio inconsciente.

Linhas 203 a 206

Havia pouco registro, mas eu trabalhei muito na oralidade o sistema monetário. Fazia muito mercadinho. Não havia registro. Inclusive dois alunos que eu tenho que não registram nada, faziam, daí mentalmente, bem os cálculos. Nas atividades nós calculávamos mentalmente.

Linhas 207 a 213

E quanto aos gráficos, fizemos muito, pois trabalhávamos com o calendário. Tempo e clima. Presente, passado, futuro. Eu falava com os alunos “nós todos começamos assim, Janeiro que já passou, estávamos de férias, é o passado”, “fevereiro é o presente e março é o futuro, ainda não chegou”. Foi interessante que no dia 1.º dia de dezembro eles disseram “professora acabou o futuro”. Daí eu falei “agora o futuro é janeiro de 2011”. Assim eu trabalhei o tempo, para que tivessem noção do que já passou e já pude trabalhar também o português.

O discurso da professora Maria - Escola B:

Comecei a trabalhar em 1979 com apenas 15 anos. Adoro o que faço e sempre estive atuante em sala de aula, mesmo com todos os problemas relacionados a indisciplina dos alunos. São 20 anos de trabalho, sendo 9 deles aqui na Rede Municipal de Educação de Curitiba. Sempre em turma de 1^a. a 4^a. , meu forte é alfabetização.

Tenho magistério, fiz Pedagogia na graduação e tenho especialização em didática e metodologia de 1.^o e 2.^o graus e inclusão. Mas não trabalhei nessa área, fiz a pós por ter trabalhado na EJA (Educação de Jovens e Adultos). Além da pós fiz um curso na EJA.

Minha relação com a Matemática sempre foi tranquila, eu tinha que aprender decorar e pronto, apesar disso meu forte é Português, acabo esquecendo um pouco da Matemática, mas este ano foi realizado um horário para as aulas e é preciso trabalhar mais a Matemática por conta da avaliação.

Elaboramos o planejamento com base nos conteúdos que aparecem nas avaliações da rede no começo do ano. Utilizamos também, uma avaliação diagnóstica que é feita no início do ano por nós mesmos. Os critérios de avaliação descritos nas Diretrizes e os Cadernos pedagógicos, também são norteadores na escolha dos conteúdos que trabalharemos.

Porém, minha base para fazer o caderno foram as dificuldades das crianças, queira ou não a gente mede, mesmo que se utilize critérios, é possível verificar que não deixa de ser uma nota e que isso estará avaliando a escola também.

A escolha dos conteúdos é feita pelo grupo de professores de cada ano e pela pedagoga, analisando a turma e as suas necessidades. Se há alguns conteúdos em que apresentam dificuldades ou que não entenderam bem no ano anterior, repetimos no ano vigente. Nós fazemos uma reunião no início do ano e decidimos o que será feito em cada trimestre.

A elaboração do planejamento também é realizada semanal e diariamente. Assim cada dia trabalhado deve ser previamente registrado em um diário. Ele deve ser especificado no caderno, com o encaminhamento, e com qual material será utilizado, além da página do livro, etc.

Apesar de conhecer as diretrizes não tenho lido muito. Acredito que seja o caminho porque é necessário um norteador. Antes era muito fragmentado, cada

escola dava seu conteúdo, hoje é mais ou menos em nível nacional e você tem que seguir. Entretanto, utilizo mais quando preciso fazer um parecer de final de trimestre ou quando é transferência para outra escola, nesses casos a pedagoga orienta a utilização dos critérios.

Os conteúdos trabalhados tiveram sua maior expressão em números e operações, isso pode ser um pouco inconsciente. Medidas de massa foram trabalhadas no geral, acabei não incluindo no portfólio. Medidas de comprimento, tínhamos que trabalhar e não trabalhamos, acabou sendo mais no geral mesmo. Não houve registro porque passou despercebido. A geometria eu trabalhei mais com embalagens, fazendo colagem e montando painel, planificação, depois coloquei no mural da escola, mas não registrei no caderno. Trabalhei mais no concreto, no manipulativo. O sistema monetário foi trabalhado na oralidade, fazia mercadinho em sala de aula, dessa forma não há muito registro também. Gráficos também foram trabalhados com o calendário, tempo e clima, presente, futuro e passado.

Apesar de não haver indicativos do uso do livro no caderno eu o utilizava quando precisava que observassem algum conteúdo ou quando precisava mandar lição de casa, essas atividades eram realizadas em outro caderno para evitar que deixassem o caderno de sala em casa.

Em relação ao portfólio posso dizer que não são todas as atividades que são colocadas nele. Há muitas atividades que precisam ser refeitas. Eu procuro colocar no portfólio somente as atividades que os alunos possam realizar com total autonomia. E quando isso não é atingido coloco uma observação que o aluno “fez com o auxílio da professora”.

Acho importante deixar claro que os problemas dos alunos também tem relação com a família, quando participam da vida da criança é muito melhor. As crianças que tem apoio em casa se saem super bem nas avaliações. Porque os pais que ajudam nas tarefas já verificam o material dos alunos, veem se está tudo em ordem. Agora: aquele que o pai não assina nem a agenda... Posso dizer que, pelo menos minha turma melhorou com o acompanhamento da família.

Percepção das características da professora Maria

A professora Maria apesar de se apresentar segura e experiente apresenta uma certa insegurança ao relacionar o planejamento com as diretrizes, afirma em alguns momentos que ela é sim muito importante, entretanto, deixa claro que não tem lido muito e que sua utilidade maior está no momento em que faz um parecer de aluno. A base inicial do planejamento para ela é dada pela avaliação diagnóstica elaborada pelos integrantes da escola e pela avaliação proposta pela RMEC, sendo então as dificuldades dos alunos a norteadora na elaboração do planejamento. Ficando as diretrizes com um papel secundário e ínfimo.

Não afirma que há mais importância no trabalho com a aritmética, mas justifica a escassez de conteúdos como medidas e geometria como um descuido, algo que passou despercebido. Percebo nesse discurso que, apesar de não admitir, ela considera inconscientemente (como afirmou), a aritmética mais importante, pois se trata da maioria das atividades do caderno e a justificativa para essa ênfase nos números e cálculo é de que teria sido um descuido ou ainda as dificuldades apresentadas por seus alunos no processo de aprendizagem.

Sua fala determina a grande importância da atuação da família na vida do aluno atestando que sua turma obteve notável avanço a partir do momento em que as famílias se tornaram mais presentes, por exemplo, na atividade de casa.

2.2.3 . Escola C

Caracterização da Escola C

Ao contrário das outras escolas, na Escola C não obtive tanta facilidade no acesso às professoras. Por eu ter sido coordenadora da área de Matemática, a diretora apresentou-me alguns problemas de ordens pedagógicas e administrativas. Após escutá-la deixei claro que minha posição naquele momento era de pesquisadora e não de coordenadora de área. Dessa forma, a mesma me levou até a sala dos professores onde se encontravam quatro professoras, sendo que duas delas eram de turmas do 3.º ano. A professora, que decidiu participar, me entregou o caderno de seu aluno, porém não pude levar o portfólio, foi possível apenas observá-lo naquele momento.

A professora marcou a entrevista para a semana seguinte, porém ao me dirigir até a escola a mesma não pode realizá-la. A resposta foi dada pela diretora que informou que mais tarde entraria em contato para agendar a entrevista. Nenhum contato foi estabelecido, dessa forma liguei para escola e solicitei falar com a professora. Como não foi possível, deixei recado, porém ela não retornou. Tentei mais algumas vezes e a resposta foi a mesma. O ano letivo acabou, outro começou e ao entrar em contato com a professora a mesma informou que não queria mais fazer a entrevista. Depois de conversarmos mais algumas vezes durante o decorrer do ano a professora concordou em fazer a entrevista no final do ano letivo de 2012, desde que não houvesse identificação e que sua voz fosse ouvida somente por mim.

Localizada no bairro Guaíra, bairro vizinho de bairros como Portão, Lindóia, Ahu, Água Verde e Parolin e situado na região Sul de Curitiba, a Escola C foi inaugurada em julho de 1956, como Grupo Escolar. Em 1977, passou a denominar-se Escola Estadual e em 2002 a escola passou pelo processo de municipalização, sendo implantados os Ciclos de Aprendizagem e incluído a Etapa Inicial.

A escola oferta ensino de Educação Infantil e 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, períodos diurno e vespertino.

O bairro onde a escola situa-se é residencial e comercial e possui toda infraestrutura básica necessária aos seus moradores que são de níveis socioeconômicos diverso variando de classe média alta a classe baixa.

A maioria da clientela da escola é composta de alunos que fazem parte de famílias com situação socioeconômica baixa e muito baixa. As famílias possuem em muitas situações somente um provedor, sendo alguns alunos responsáveis pelos afazeres domésticos da casa e pelos cuidados com os irmãos menores.

Todos os professores possuem graduação, sendo a maioria em pedagogia. Cerca de 50% da equipe docente possui especialização.

Além das salas de aula possui pátio coberto, quadra poliesportiva e pátio aberto, sala de Artes e laboratório de informática e uma cantina organizada para os lanches dos alunos.

A sala dos professores possui um computador que pode ser utilizado pelos professores para planejamento e no preparo das atividades.

Na escala do IDEB verifica-se que a Escola C apesar de apresentar um resultado abaixo da média supera os índices projetados em 2007 e 2009.

Resultados do IDEB			
	2005	2007	2009
Escola C	3.0	3.7	3.9

Projeções do IDEB								
	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021
Escola C	3.0	3.4	3.8	4.1	4.4	4.7	5.0	5.3

<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultado.seam?cid=175444>

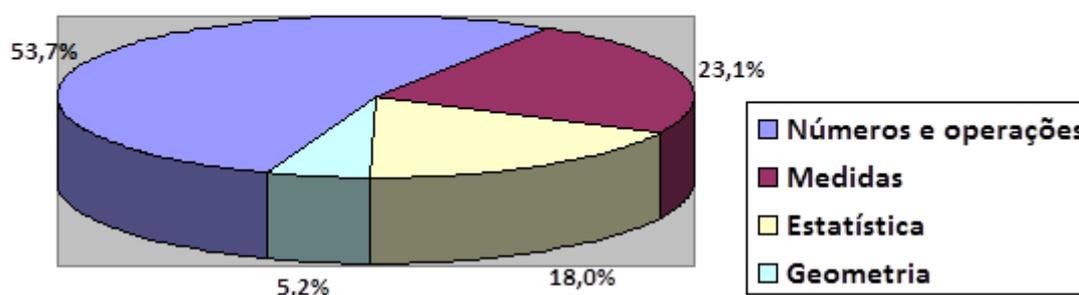
O caderno da Escola C

O terceiro caderno a ser analisado foi o da professora que chamarei aqui de Paula. O caderno do aluno da professora Paula da escola C, era encapado e continha etiqueta com o nome e turma. A primeira página apresentava uma folha mimeografada com o desenho de um coelho infantilizado que estaria escrevendo em uma quadro de giz uma operação de adição ($1 + 1 = 2$) e acima da operação estava um desenho que pretendia representá-la ( +  = ). Além disso, consta o nome da escola, do aluno, a turma e ano e o nome da professora, tudo escrito pelo aluno.

O caderno do aluno da professora Paula, possuía uma grande quantidade de atividades voltadas para as características do Sistema de Numeração Decimal e do conjunto dos Números Naturais. No início do caderno há texto e atividades envolvendo a história dos números. Em relação a Geometria há duas atividades uma no início do ano letivo, envolvendo noções de simetria e outra no final tratando de formas bi e tridimensionais. Medidas foi um conteúdo restrito a Medidas de Tempo, novamente envolvendo o calendário no início de cada mês. No início do ano há algumas atividades envolvendo a medição do tempo em anos, meses, semanas e

dias. No final ano letivo o conteúdo Medidas de Tempo é abordado de maneira mais densa envolvendo a medição do tempo em dias, horas, minutos e segundos. Foram registradas na tabela 39 datas do caderno sendo que são de 3 a 6 atividades por data. Assim cerca de 53,8% das atividades são voltadas para os Números e operações, 23,1% sobre Medidas (especificamente Medidas de Tempo), cerca de 18% de Estatística e 5,2% sobre Geometria.

Distribuição dos Conteúdos
Caderno Escola C



O portfólio da Escola C

O portfólio do aluno da professora Paula da Escola C não pode ser levado para análise, ele foi visualizado por mim no dia em que fui solicitar a participação da professora. O portfólio desse aluno é constituído de atividades de todas as áreas do conhecimento. Tratava-se de 8 atividades em folha mimeografadas ou fotocopiadas (sendo apenas uma, contendo varias questões, de Matemática) onde o aluno deveria resolver as atividades propostas.

As atividades estavam guardadas em uma pasta com plásticos, a primeira folha possui informações sobre o aluno, como nome completo, ano, turma e turno em que estuda. Traz o nome da professora regente, da professora corregente, dos professores de educação física, artes e ensino religioso. Ao entregar-me o material a professora afirmou que o portfólio constava de poucas atividades, pois como se tratava de um aluno bom as atividades eram entregues no decorrer do ano para que o aluno levasse para casa.

Das atividades de Matemática do portfólio 90% priorizavam os Números e as operações e o restante, 10% atendiam a Estatística. A proposta destacada pela professora, tanto no caderno como na sua fala, se reflete no portfólio.

A entrevista com a professora da Escola C - Paula

Tema 1: Construindo o planejamento e escolhendo conteúdos

Linhas 42 a 45

Eu trabalho todas as disciplinas: Português, Matemática, Ciências e História e Geografia. Claro que a prioridade é em Português e Matemática. Ler, escrever e fazer contas é essencial ao cidadão. Faço um horário de aulas e a carga horária de Português é a maior, depois a de Matemática, depois das outras disciplinas.

Linhas 104 a 107

Para selecionar os conteúdos eu uso o planejamento da escola, nós fazemos reuniões de planejamento, sentamos juntas, as professoras de cada ano e a pedagoga dá um auxílio. Então decidimos o que será trabalhado em cada bimestre. O planejamento da escola é elaborado pelas pedagogas e embasado nas diretrizes.

Tema 2: O papel das diretrizes

Linhas 108 a 121

Eu li as diretrizes, participei dos estudos, dei minhas contribuições – que sinceramente, não sei se você fez parte da equipe, fez? – bem mas acho que nada do que os professores colocaram foi utilizado, para mim aquilo foi de bonito, desculpe falar isso para você mas... Não posso acreditar que acham melhor estabelecer um documento norteador que não norteia nada. Por que, meu Deus do Céu, não colocaram os conteúdos por ano? Isso não me entra na cabeça, só para dar mais trabalho para a escola, que já é assoberbada?

Gosto do texto, da ideia de como deve ser o ensino da Matemática, da parte que fala que é importante aprender para a vida, mas achei que nessa parte dos conteúdos foi besteira. Tanto foi que mais tarde saíram os critérios de avaliação por

ano. Das outras disciplinas também acho bom, só isso mesmo (referindo-se aos conteúdos) foi ruim.

Acho importantíssimo que todos sigam uma mesma direção, não dá para cada escola se embasar em um documento. Lembro que há tempos atrás em algumas escolas se utilizava o livro didático para elaborar o planejamento. Hoje temos as diretrizes, muito melhor apesar das falhas.

Linhas 152 a 154

Eu acho um erro essa mistura. Claro que não pode ser tudo fragmentado, não é bem isso que quero dizer. Não estou conseguindo explicar... Acho que houve um salto do “frio para o quente”, sabe como é? Esqueceram o meio termo, o morno.

Linhas 158 a 163

Mesmo seguindo as diretrizes, porque ela foi embaixadora, mesmo assim eu tenho que seguir meus conhecimentos, sou professora há 25 anos e tenho que trabalhar de acordo com as possibilidades que a turma me oferece. Uma turma que já vem de um ano todo complicado, que não aprenderam o mínimo, mas mesmo assim passaram de ano, que os pais mal sabem em que ano os filhos estão; com certeza não me permite seguir tudo o que está nas diretrizes. Me perdoe quem diz que isso é possível: não é.

Tema 3: Sobre os conteúdos

Linhas 124 a 125

Bem, sinceramente, acho que a parte de medidas ficou sem tempo. Não dá para fazer tudo. Os alunos mal sabem somar, como vou trabalhar com as medidas?

Linhas 128 a 131

Não é que eu ache medidas sem importância, afinal, está até nos Parâmetros Nacionais, não é? Mas acontece que eu não posso trabalhar esse conteúdo se os alunos não sabem um outro que é necessário para aprendê-lo. (referindo-se a necessidade de um conhecimento prévio para o trabalho com as medidas).

Linhas 133 a 135

Eu não posso só ficar fazendo perguntinhas “o que pesa mais a maçã ou a melancia?”. Precisa fazer contas sobre isso e se eles não sabem fazer as contas como é que vou ensinar?

Linhas 136 a 140

Geometria eu trabalhei, pouco no papel, mas fizemos muita coisa fora da sala. Deveria ter registrado, para não parecer que estou mentindo agora, eu fiz muita coisa, pintamos as formas em jornais no chão, fizemos contornos com giz, brincamos de mapa. O problema é a falta de tempo, se eu fosse perder tempo fazendo eles escreverem tudo que fizemos, era melhor deixar por que eles deixariam de aprender outras coisas importantes.

Linhas 149 a 151

Para qualquer outro eixo a aritmética é necessária. Como falei antes, como é que o aluno vai aprender a fazer contas com medidas se ele nem sabe fazer contas?

Linhas 154 a 157

Talvez a palavra certa seja “base”, falta o trabalho com a base, é assim que vejo os cálculos, os números. É a base de toda a Matemática. E é como uma construção, pense em um edifício em que a base é mal feita, provavelmente caia, ou no mínimo fique muito mal feito.

O discurso da professora Paula - Escola C:

Comecei a trabalhar em escolas particulares de Educação Infantil lá na minha terra, já com 16 anos. Gosto muito de ser professora, apesar da decepção com o salário e com a indisciplina. Sou professora há 35 anos de escolas particulares e do estado do Paraná e há 23 anos estou na prefeitura de Curitiba. Há 9 anos estou nessa escola. Gosto muito daqui apesar da sombra do pior índice acredito que a falta da colaboração dos pais e da família é um dos grandes problemas.

Sou formada em pedagogia e tenho duas especializações. Uma em ensino da Arte, porque quando entrei na RMEC, fui professora de Artes, resolvi então fazer a especialização nessa área.

Minha relação com a Matemática não é de ódio nem de amor, trata-se de mais uma disciplina que tenho que ensinar. Sei que há um certo trauma histórico em relação a Matemática por conta do “decoreba” que fazia parte de seu ensino, mas pelo menos aprendemos.

Eu sei fazer contas, eu sei a tabuada, eu sei me virar no supermercado e nas Casas Bahia. Quando eu estudei, utilizava uma tabelinha de tabuada para estudar, não construía nada e não achei nada difícil entender a tabuada. Era isso, eu tinha que fazer e pronto. Sempre fui boa aluna. Sempre fui pobre, meu pai é até hoje muito rígido com os estudos. Minha mãe só aprendeu a ler e escrever e é ótima em cálculos. Meus pais sempre trabalharam fora, o dia todo e eu e meu irmão ficávamos sozinhos. Chegávamos da escola e tínhamos a obrigação de fazer toda a tarefa, meu pai olhava quando chegava e se não tivéssemos feito com certeza havia castigo. Acho que isso fez a grande diferença em minha vida.

Eu trabalho todas as disciplinas, mas a prioridade é em Português e Matemática. Ler, escrever e fazer contas é essencial ao cidadão. Faço um horário de aulas e a carga horária de Português é a maior, depois a de Matemática, depois das outras disciplinas. Gosto muito de trabalhar a Língua Portuguesa, confesso que é minha preferida, apesar de ser mais trabalhosa, pois há a reestruturação de texto e fazer a correção disso é muito trabalhoso.

Gosto de ensinar acompanhando as propostas da educação, porém essa história de dizer que precisa o tempo todo de coisas diferentes para os alunos aprenderem não me convence.

Para aprender a ensinar fiz todos que podia fazer na Rede: de Língua Portuguesa, de Matemática, de Alfabetização Cartográfica, de Ciências, vários de Artes. Não dispenso um curso, sempre aproveitei os cursos da Rede. Nisso, acho que a prefeitura manda muito bem.

O meu trabalho pode ser representado pelo caderno, mas é uma parte do aprendizado, é o registro de coisas que foram propostas ao aluno, não necessariamente aquilo que ele aprendeu. Lá ele resolve algumas tarefas, porém

tem muita coisa que não vai para o caderno. Pode ser que esteja em uma folha, ou pode ser que apenas tenha ficado na oralidade. Acho que ele mostra muita coisa do que foi ensinado, mas não tudo. Claro que é importante o registro, mas com alguns alunos isso é praticamente impossível. É muita falta ou muita indisciplina e por aí vai.

Para selecionar os conteúdos eu uso o planejamento da escola, nós fazemos reuniões de planejamento, sentamos juntas, as professoras de cada ano e a pedagoga dá um auxílio. O planejamento da escola é elaborado pelas pedagogas e embasado nas diretrizes.

Eu li as diretrizes, participei dos estudos, dei minhas contribuições, mas não posso acreditar que acham melhor estabelecer um documento norteador que não norteia nada, acho que os conteúdos deveriam ser colocados por ano e não por ciclo. Acho importante a parte relacionada ao ensino da Matemática para vida, mas os conteúdos deveriam ser por ano e isso foi comprovado mais tarde com os critérios de avaliação por ano.

Acho importantíssimo que todos sigam uma mesma direção, não dá para cada escola se embasar em um documento. Lembro que há tempos atrás em algumas escolas se utilizava o livro didático para elaborar o planejamento. Hoje temos as diretrizes, muito melhor apesar das falhas.

Apesar das diretrizes indicarem o que fazer, às vezes falta tempo. Não dá para fazer tudo. Os alunos mal sabem somar, como vou trabalhar com as medidas? Daí acabou que esse conteúdo ficou de fora.

Acho que se trata de um conteúdo importante, está até nos Parâmetros Nacionais, porém eu não posso trabalhar esse conteúdo se os alunos não possuem um conhecimento prévio para o trabalho com as medidas, ou seja, realizar as operações.

Geometria eu trabalhei, pouco no papel, mas fizemos muita coisa fora da sala, fiz muita coisa, pintamos as formas em jornais no chão, fizemos contornos com giz, brincamos de mapa. O problema é a falta de tempo, não pude perder tempo registrando ou eles deixariam de aprender outras coisas importantes.

A aritmética é mais importante, para qualquer outro eixo a aritmética é necessária. Como é que o aluno vai aprender a fazer contas com medidas se ele nem sabe fazer contas?

Acho que falta o trabalho mais forte com a base, é assim que vejo os cálculos, os números, como a base de toda a Matemática. E é como uma construção, um edifício em que a base é mal feita, provavelmente cairá ou ficará muito mal feito.

Segui as diretrizes, mas mesmo assim precisei seguir meus 35 anos de experiência e sei que tenho que trabalhar de acordo com as possibilidades que a turma me oferece. Uma turma que não sabe o mínimo e não tem acompanhamento algum da família com certeza não me permite trabalhar com o que tem nas Diretrizes

Porém, isso é de conhecimento de todos, pois há uma espécie de monitoramento: pedagoga da SMEC olha as pedagogas do núcleo, pedagogas do núcleo olham as pedagogas da escola, pedagogas da escola olham as professoras. Todo mundo está ciente de tudo, todo mundo sabe o que está sendo trabalhado pelo professor.

Eu não sei, talvez já tenha dado meu tempo, pois parece que ensinar está cada vez mais difícil. Muitas críticas ao professor e nenhum apoio. Só escuto muitas bobagens afirmando que o professor deve se valer de várias técnicas de ensino, mas com uma turma de 35 ou 38 alunos onde metade não sabe escrever no 3º. Ano é meio complicado.

O portfólio não tinha muitas atividades, pois vamos entregando as atividades quando percebemos que o aluno será aprovado. Ele apresenta atividades mais avaliativas. Às vezes quando encerramos um conteúdo fazemos uma atividade final e utilizamos como avaliação. O portfólio é uma relação de atividades avaliativas. Acho que serve para que se faça uma leitura de como é que aquele aluno está indo. Imagine que ele mude de escola, o portfólio dá ao professor uma visão de como o aluno está.

Percepção das características da professora Paula

A professora Paula se apresenta muito segura das escolhas baseadas na sua experiência de trabalho. Em todo seu discurso se nota uma certa indignação na maneira como a educação vem acontecendo. Deixa claro que a falta da participação da família na vida do aluno é um problema crucial. Estabelece que o trabalho com números e cálculos é o mais importante sendo um pré-requisito indispensável. Entende que o cálculo e as Medidas não podem ser trabalhados simultaneamente,

primeiro os alunos devem aprender a calcular para depois, seguros de como resolver operações, possam aprender sobre Medidas, sendo os cálculos base para tudo.

Afirma que os conteúdos descritos nas DCEMC deveriam separados por ano e por ciclo. Deixa claro que suas opções de trabalho e planejamento são certificadas pelas pedagogas da escola, do Núcleo e da SMEC.

Divergências claras em relação as DCEMC, afirma o valor do documento mas o que se sobrepõe é a sua experiência de trabalho e as dificuldades dos alunos. Essas são suas justificativas para escolha dos conteúdos, além disso, afirma claramente o destaque que atesta à aritmética, tendo-a como a alavanca principal do ensino da Matemática, o que diverge das DCEMC, que coloca as linguagens matemáticas no mesmo patamar não estabelecendo hierarquia entre elas.

A partir deste momento podemos dizer que tomamos conhecimento sobre os dois polos curriculares, o oficial e o de sala de aula. Que lentes poderiam nos auxiliar na compreensão do escrito oficial e dos dizeres das professoras?

Estes dois polos estão impregnados da história sobre mudanças curriculares, permeados por questões políticas e relações de poder. Este é o objetivo do capítulo a seguir, procurar entender esta história e tentar observar vestígios das várias teorias em nossos dados.

V – SOBRE CURRÍCULO

Há uma quantidade relativamente grande de autores, livros e estudos sobre currículo, dessa forma, dissertações e teses se esforçam por apontar as diferenças e as aproximações entre as definições traçadas pelos estudiosos. Essa discussão não se limita ao campo teórico. Dentro das instituições de ensino a mudança curricular aconteceu em diferentes momentos, ora em função da mudança de gestão política, ora em função da reestruturação do ensino.

De acordo com o dicionário Houaiss (2001) currículo, do latim curriculum, possui os seguintes significados: 1. ato de correr; corrida, curso 2. pequeno atalho, desvio em um caminho 3. programação total ou parcial de um curso ou matéria a ser examinada.

De acordo com Goodson (1995) uma definição etimológica implica em um currículo socialmente construído em que a realidade é definida pelos que cursam esse caminho. Não se trata somente então de uma relação de conteúdos, diz respeito também a uma ordem de efeito maior que define o que, como e quando ensinar. Dessa forma a definição inicial de currículo estabelece uma divisão entre quem pode aprender, quando e porque.

Silva (2009), nos guia em seus estudos ao entendimento ampliado sobre essa 'corrida', ele destaca que acabamos nos definindo ao correr nessa pista. Afirma que o currículo é formado pelo conhecimento que "está inextricavelmente, centralmente, vitalmente, envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos: na nossa identidade, na nossa subjetividade". (p. 15).

O autor nos alerta também, que uma definição não mostra em essência o que é um currículo e sim o que uma determinada teoria entende por currículo. Dessa forma, destaca a necessidade de compreender não só de maneira ontológica o currículo, mas também historicamente, entendendo como o currículo vem sendo definido em suas diferentes teorias. Outro autor, Goodson (1995) destaca que o desenvolvimento de uma teoria precisa emergir do entendimento do currículo da maneira como é elaborado, realizado e reformulado ao longo do tempo.

Estudos sobre currículo são realizados desde 1918. A partir das décadas de 60 e 70 ganham mais força no meio acadêmico, se intensificando a partir de 1980.

No Brasil esses estudos se intensificaram na década de 90, mais especificamente a partir de 1995 com as discussões acerca dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Silva (2009) aponta o currículo como algo mais complexo, o autor afirma que o currículo, é uma questão de saber, identidade e poder.

O currículo tem significados que vão muito além daqueles aos quais as teorias tradicionais nos confinaram. O currículo é lugar, espaço, território. O currículo é relação de poder. O currículo é trajetória, viagem, percurso. O currículo é autobiografia, nossa vida, curriculum vitae: no currículo se forma nossa identidade. O currículo é texto, discurso, documento. O currículo é documento de identidade. (p. 150)

Tendo em vista que o currículo é autobiografia e o currículo de sala de aula em nível individual, está incluso neste entendimento. Na definição dada por Silva é possível entender a presença marcante do currículo de sala de aula na construção curricular. A construção de um currículo é um processo (Sacristan, 1998) e todas as etapas desse processo deveriam convergir na ação, pois é a escola “o espaço de consolidação do processo de ensino-aprendizagem”. (SAVIANI, 2002, p. 5).

Dessa forma, como aponta Saviani o currículo é como um grande desafio ao professor, pois sendo a sala de aula o ponto de convergência, é nesse momento que decisões importantes são tomadas, e é o professor que toma essas decisões de acordo com diferentes justificativas, o que se pode notar nos seguintes discursos:

Se você parar para pensar, entre um cálculo e a geometria a criança vai ocupar mais o cálculo que a geometria. Ele (o cálculo) é um pré-requisito para ir para 4ª série. (Professora Joana, linhas 51 a 52)

Medidas de comprimento, bem, nós falamos ontem ainda “Nossa não trabalhamos e tínhamos que trabalhar.” Então acabou sendo mais no geral mesmo. Não houve registro porque passou despercebido. (Professora Maria, linhas 91 a 93)

Bem, sinceramente, acho que a parte de medidas ficou sem tempo. Não dá para fazer tudo. Os alunos mal sabem somar, como vou trabalhar com as medidas? (Professora Paula, linhas 124 a 125)

A elaboração de qualquer documento curricular, oficial ou não, acaba sendo o resultado de uma escolha que define o que deverá fazer parte do conhecimento dos alunos que estudarão embasados naquele currículo. O que aponta mais claramente que o currículo se constitui em pelo menos duas partes, o currículo oficial e o currículo de sala de aula. Silva (2009) afirma que essa seleção nos revela em qual

teoria esse currículo está se pautando. Além disso, o autor destaca que as “teorias do currículo, tendo decidido quais conhecimentos devem ser selecionados, buscam justificar por que ‘esses conhecimentos’ e não ‘aqueles’ devem ser selecionados.” (p. 15). E essas escolhas não estão limitadas ao que foi prescrito no currículo dito como oficial, estão também nas escolhas estabelecidas no espaço escolar, na sala de aula, na ação do professor frente àquilo que ele vai ensinar.

Dessa maneira, a inserção das discussões sobre a teorização do currículo visa a elucidação do desenvolvimento do currículo, buscando compreender como o conhecimento é transmitido e o que está fundamentando a sua estruturação, seja no momento da elaboração do documento norteador ou no momento de sua ação na sala de aula.

De acordo com Silva (2009) podemos observar três grupos de teorias sobre currículo, as Teorias Tradicionais, que envolvem estudos tidos como neutros ou científicos e as Teorias Críticas e Pós-Críticas que apresentavam uma preocupação mais voltada para os atrelamentos entre saber, identidade e poder.

Farei um breve estudo sobre as teorias de currículo baseado em estudos de Tomas Tadeu da Silva, cada subtítulo traz uma das teorias e sua relação com essa pesquisa, entendendo o currículo como um todo de duas partes, a elaborada e prescrita no documento norteador e a realizada na sala de aula.

1. TEORIAS TRADICIONAIS

Ao falar das decisões tomadas em relação às escolhas sobre quais conhecimentos cabem no currículo ou não, Silva (2009) destaca o aspecto político ligado a questões ideológicas que um currículo possui. Essa preocupação vem sendo apresentada desde 1902 com o livro *The child and the curriculum* de John Dewey e também no *The curriculum* de Franklin Bobbitt em 1918, porém com enfoques diferenciados. Dewey atentava para construção da democracia e Bobbitt se voltava para a economia, para a eficiência. Apesar de Dewey apresentar uma visão mais progressista, tanto ele como Bobbitt fazem parte das Teorias Tradicionais.

John Dewey dava destaque à valorização das experiências dos alunos, sua visão atestava que a formação escolar não deveria estar vinculada à formação para o trabalho. Dewey aponta indícios voltados à política e à democracia e foi inspirador

do movimento Escola Nova, que na esfera internacional surgiu no final do século XIX e início do XX. No Brasil, sua promulgação foi a partir de 1930 nos livros *Introdução ao estudo da escola nova* (1930), de Lourenço Filho e no Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, 1932. Porém, um dos principais representantes do movimento escolanovista no Brasil foi Anísio Teixeira (CUNHA, 2000).

Dewey apontava para questões que levassem em conta a valorização do aluno. Sua proposta enfatizava que a democracia deveria estar presente também no interior das escolas. Apesar de grande alcance em diversos ramos da educação, na formação do currículo como campo de estudos, a influência de Dewey não refletiu da mesma maneira que a de Franklin Bobbitt (SILVA, 2009).

Bobbitt em seu *The curriculum* apresenta um currículo que tem como concepção a fábrica. Assim, os resultados educacionais podem ser mensurados. Uma das preocupações de Bobbitt era definir a relação existente entre a construção do currículo e o controle e o poder da comunidade (APPLE, 2006). A industrialização e sua concomitante divisão de trabalho era a questão fundamentalmente social e econômica que permeava os estudos de Bobbitt e de outros importantes membros da área de currículo, ao delimitarem o papel social que o currículo escolar deveria desempenhar.

Na época da Revolução Industrial, mais especificamente na segunda parte - na segunda metade do século XIX (1850 - 1970) - entre mudanças, como o advento de novas fontes de energia e das técnicas que proporcionariam a transformação para o uso das mesmas no domínio da produção e dos transportes, destaca-se também o gerenciamento científico aplicado por Frederick Winslow Taylor, criador de um modo de organização racional de trabalho e de uma construção teórica em que os princípios estão nas organizações das empresas e na substituição da administração das coisas pelo controle dos homens. Suas bases estão fundamentadas em ciências como a psicologia, a sociologia, a medicina do trabalho entre outras. Com um modelo fabril de produção, inspirou Franklin Bobbit na sua teorização sobre currículo.

De acordo com Apple (2006) uma nova classe de trabalhadores da indústria estava surgindo e a esses, Bobbitt se referia como “grupo de trabalhadores ou trabalhadores associados”. Esse novo grupo

precisava ser capaz de executar sua função especializada no modo hierárquico de organização que dominava a corporação. Por outro lado, precisavam ter conhecimento suficiente de suas tarefas econômicas e sociais para que pudessem trabalhar em conjunto a fim de terminar um produto sobre cujo projeto não tinham quase que nenhum papel a desempenhar. (p. 109)

O currículo era visto e elaborado por Bobbitt como um meio de desenvolver a “consciência do grande grupo”. De acordo com Bobbitt

os indivíduos apresentam-se unidos em pequenos grupos coesos; os grupos pequenos e discordantes estão, por sua vez, unidos em um grande grupo, em que há cooperação interna quando todos agem juntos por fins comuns, com uma visão comum e com julgamentos que expressam união. (BOBBITT, op.cit. p. 131, apud APPLE, 2006)

Esse processo normativo e cognitivo entre os indivíduos é um dos aspectos da tarefa despendida pelo currículo assinado por Bobbitt, outro seria o de apontar que a tarefa de quem trabalha com o currículo deveria ser determinada pela comunidade local em que está a escola. (APPLE, 2006, p. 109).

É interessante observar que essa visão de unicidade, de “pensamento único” (Apple, 2006), permanece até os dias atuais.

No documento “Diretrizes Curriculares – em construção 2004”, um dos objetivos é nortear a reorganização curricular de cada unidade escolar propondo objetivos que juntos “podem configurar uma teia rica e atual, mas não predeterminada de conteúdos que se entrelaçam e entre os quais podem ser constituídas relações.” (CURITIBA, 2004, p. 106). Isso possibilitaria às instituições escolares que construíssem um currículo de acordo com suas especificidades, o que permitiria a construção de um currículo aberto, em rede, em que os conteúdos devem “ser selecionados/construídos no âmbito de cada instituição de ensino, a partir dos princípios expostos anteriormente e das características socioambientais locais” (CURITIBA, 2004, p. 107). Essa ideia pressupõe um movimento de maior liberdade às instituições escolares, entretanto houve uma crítica muito intensa a respeito dessa “abertura curricular”.

Assim sendo, na elaboração do documento norteador “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006” foi necessário repensar essa estrutura de objetivos propostas anteriormente:

Nos documentos apresentados pelas escolas, ficou bastante evidente a necessidade de se ter um referencial curricular básico, em que estejam registrados objetivos, conteúdos e critérios de avaliação comuns a toda a Rede. Essa evidência também foi observada nos fóruns e debates presenciais. (CURITIBA, 2006, p.2, vol. 3).

É interessante observar que ao mesmo tempo em que a liberdade é desejada, ela é negada pelos professores ou pela escola. Observa-se, portanto, que tais ideias, ainda que já um tanto quanto antigas, estão impregnadas nos documentos oficiais considerados nesta pesquisa¹⁹.

A ideia de Bobbit se consolidou inclusive no Brasil, por meio de Ralph Tyler, a partir de 1949.

Tyler contemplou fontes que não foram consideradas por Bobbitt: a psicologia e as disciplinas acadêmicas. Dessa forma, Tyler optou por deixar claro que os objetivos devem ser claramente definidos e estabelecidos. O livro de Tyler *“Princípios básicos de Currículo e Ensino”* foi muito utilizado no Brasil nas construções curriculares, inclusive na formulação dos PCN que, mesmo pautado em uma matriz construtivista, apresenta uma estrutura com objetivos, conteúdos, critérios de avaliação e orientações didáticas. (MOREIRA, 1997).

Essa “estrutura” citada por Moreira está presente também nas “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006”. O texto que fundamenta esse documento apresenta uma visão não linear de currículo.

Isso porque essa organização tornou-se insuficiente na busca de suprir as necessidades de uma nova consciência reflexiva acerca do mundo, pois o enfrentamento de nossa realidade sugere uma organização curricular sistêmica e inter-relacional que ultrapasse a visão uniforme do conhecimento. (CURITIBA, 2006, p. 8, vol. 3).

Apesar dessa visão não linear as DCEMC trazem a sua estrutura com objetivos, conteúdos, critérios de avaliação e orientações didáticas. E essa organização é o que mais se destaca na fala das professoras entrevistadas quando questionadas a respeito da importância de um documento norteador.

Acho muito importante, não precisa seguir o currículo assim cegamente, mas eu acho que a gente precisa ter uma diretriz. Por exemplo, se uma criança sai daqui (da escola que está) e vai para outra escola e não

19 Digno de nota é ressaltar que este fato não deve ser entendido como negativo.

trabalhou o sistema monetário, ela terá dificuldades. Acho que as diretrizes nos orientam. Permite que todas as crianças tenham, vamos supor o mesmo nível. Sabemos que hoje em dia todas as escolas trabalham os conteúdos, porém às vezes em momentos diferentes. É algo que norteia todos, temos autonomia, mas isto não nos dá o direito de mudar os conteúdos que estão lá. (Professora Joana, linhas 102 a 109)

Eu conheço, mas ultimamente não tenho lido muito não. Acredito que seja o caminho porque a gente precisa de um norteador. Antes era muito fragmentado, cada escola dava seu conteúdo, hoje é mais ou menos em nível nacional e você tem que seguir. (Professora Maria, linhas 113 a 115)

Acho importantíssimo que todos sigam uma mesma direção, não dá para cada escola se embasar em um documento. Lembro que há tempos atrás em algumas escolas se utilizava o livro didático para elaborar o planejamento. Hoje temos as diretrizes, muito melhor apesar das falhas. (Professora Paula, linhas 118 a 121)

Tyler elaborou uma proposta em que pretende “desenvolver uma base racional para considerar, analisar e interpretar o currículo e o programa de ensino de uma instituição educacional”. (TYLER, 1981, p. 1). A sua intenção era provocar o estudante para que seja “instigado a examinar outras bases racionais e desenvolver a sua concepção pessoal dos elementos e relações implicados num bom currículo” (TYLER, 1981, p. 1).

Sua proposta é centrada em quatro questões fundamentais que segundo ele ao serem respondidas proporcionam a incubação de um currículo. (1) Que objetivos educacionais deve a escola procurar atingir? (2) Que experiências educacionais podem ser oferecidas que tenham probabilidade de alcançar esses propósitos? (3) Como organizar eficientemente essas experiências educacionais? (4) Como podemos ter certeza de que esses objetivos estão sendo alcançados? (TYLER, 1981, p. 1). No modelo de Tyler, as preocupações centram-se em como devem ser divididos os anos ou ciclos de ensino, ou sobre a divisão em disciplinas ou em temas. O autor afirma que essas preocupações são precedentes à elaboração do currículo. Silva (2009) aponta que essas quatro questões são correspondentes à divisão tradicional das atividades educacionais: (1) “currículo”, (2 e 3) “ensino e instrução”, (4) “Avaliação”. (Aspas do autor).

Essas quatro questões podem ser vistas na organização das “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006”, nesse documento são descritas cada uma delas, o currículo norteador é pautado em princípios que

deveriam fazer parte da organização escolar, sendo eles Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Educação pela Filosofia e Gestão Democrática do Processo Pedagógico e algumas metas a serem cumpridas: o Programa Qualidade da Educação, o Programa de Expansão do Atendimento da Educação e o Programa Comunidade Escola. Além disso, toda estrutura baseada em leis e fundamentos teóricos é destacada e apontada como norte.

A organização do ensino e a maneira como esse ensino deve ocorrer também são sugeridos. Em cada área do conhecimento são descritas na concepção de ensino, metodologias ou métodos de ensino e os critérios de avaliação.

De acordo com Ralph Tyler (1981) há três fontes onde os objetivos da educação devem ser encontrados (1) estudos sobre os próprios aprendizes, (2) estudos sobre a vida contemporânea fora da escola e (3) as sugestões dos especialistas das diversas disciplinas. Segundo Silva (2009), Tyler sugere que esses estudos seriam possíveis somente se a filosofia social e educacional e a psicologia de aprendizagem adotadas pela escola fossem acatadas.

Franklin Bobbitt estabeleceu uma teorização sobre currículo, algo que marcou o campo de estudos sobre currículos (SILVA, 2009). Os modelos tecnocráticos de Bobbitt e Tyler ou mais progressistas como o de Dewey são vistos como uma reação ao currículo clássico humanista que vinham da Antiguidade Clássica e se estabeleceu na educação universitária da Idade Média e no Renascimento, cuja forma era conhecida como *trivium* (gramática, retórica e dialética) e *quadrivium* (astronomia, geometria, música, aritmética).

A teorização tradicional permaneceu com a intenção de formar profissionais para a vida adulta e institucionalizar a educação das massas. Apesar de intencionarem serem neutras, científicas e objetivas, as Teorias Tradicionais carregavam tensões políticas, culturais, sociais. De acordo com Apple (2000)

...currículo nunca é simplesmente uma montagem neutra de conhecimentos, que de alguma forma aparece nos livros e nas salas de aula de um país. Sempre parte de uma tradição seletiva, da seleção feita por alguém, da visão que algum grupo tem do que seja o conhecimento legítimo. Ele é produzido pelos conflitos, tensões e compromissos culturais, políticos e econômicos que organizam e desorganizam um povo. (p. 74)

A afirmação de Apple aponta para a escrita da maioria dos documentos. Pensando nas “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006”,

ou mesmo nos documentos que as precederam a intencionalidade é de que haja um momento de partilhamento em que o professor ou a instituição escolar poderá adequar de acordo com suas necessidades e/ou prioridades o currículo proposto, sugerindo assim a existência de uma certa neutralidade. Mas será possível permitir esse “espaço” de partilhamento e liberdade sem interferência? De acordo com o discurso de Apple não, pois no momento em que as escolhas são feitas serão “parte de uma tradição seletiva, da seleção feita por alguém, da visão que algum grupo tem do que seja o conhecimento legítimo.” Além disso é interessante verificar que a reescrita de documentos oficiais ocorrem, muitas vezes, em momentos de mudança na estrutura política.

2. TEORIAS CRÍTICAS

A década de 60 foi marcada por mudanças políticas e sociais e, como não poderia deixar de ser, o modelo de educação também passou a ser fortemente questionado.

Durante os anos 60 a discussão sobre a educação foi grande, tendo seu auge a partir da década de 70 em vários países. As transformações da teoria curricular nos Estados Unidos vieram juntamente com um movimento denominado por seus participantes de movimento de reconceptualização. Na Inglaterra, Michael Young reivindica prioridade para a Nova Sociologia da Educação (NSE). Paulo Freire destaca-se no Brasil com sua nova pedagogia. Na França, trabalhos importantes destacam-se, entre eles o de Althusser, que via a escola como um meio de garantir, pela repressão ou pela ideologia, o *status quo*. Bourdieu e Passeron em seu livro *A reprodução* de 1970 apontam para a preocupação com a exclusão, pois afirmam que o currículo deixava claro que a cultura dominante era “a cultura” e Baudelot e Establet que destacam a escola como dualista: de um lado a burguesia e do outro o proletariado.

As teorias tradicionais estavam sendo discutidas e criticadas em vários locais ao mesmo tempo, estávamos à frente de um movimento educacional importante em que as teorias tradicionais dariam espaço as teorias críticas. “As teorias críticas do currículo efetuam uma completa inversão nos fundamentos das teorias tradicionais.” (SILVA, 2009. p. 29)

As discussões centravam-se em relações de poder e controle social, levando os estudiosos a questionarem veementemente os propósitos da escola. A questão técnica do currículo é deixada de lado para questões que envolviam o “questionamento”. A preocupação “não é desenvolver técnicas de como fazer o currículo, mas desenvolver conceitos que nos permitam compreender o que o currículo faz.” (SILVA, 2009, p. 30). As teorias tradicionais vistas como meios de controle social, onde o sujeito deve adequar-se sem questionamento procurando aceitar o que lhe fora designado cederia lugar a uma teoria que desafiaria o *status quo* permitindo que o sujeito o questionasse e o desafiasse.

Entre os questionamentos e análises realizadas pelas teorias críticas encontra-se o trabalho de Louis Althusser em sua obra *A ideologia e os aparelhos ideológicos do estado*. Promovendo um debate sobre a ideologia, Althusser relaciona a escola como um dos aparelhos ideológicos do estado (AIE). Silva (2009) afirma que, segundo Althusser, a escola atinge praticamente toda a população por um período de tempo muito extenso e isso a torna um AIE. Por meio do currículo, a escola estabelece sua transmissão ou manifestação ideológica, a escolha do currículo é obra do Estado que proporciona à estrutura capitalista a transmissão de sua ideologia que mantém a classe dominante no poder.

É pela aprendizagem de alguns saberes contidos na inculcação maciça da ideologia da classe dominante que, em grande parte, são reproduzidas as relações de produção de uma formação social capitalista, ou seja, as relações entre exploradores e explorados, e entre explorados e exploradores. Os mecanismos que produzem esse resultado vital para o regime capitalista são naturalmente encobertos e dissimulados por uma ideologia da Escola universalmente aceita, que é uma das formas essenciais da ideologia burguesa dominante. (ALTHUSSER, 1985, p. 80)

A crítica de Althusser está centrada na transmissão realizada pelo currículo oficial. Como exemplo está a escolha dos conteúdos que deverão ser ministrados. Essa escolha impõe a quem estuda sob este currículo uma visão que é considerada a visão ‘correta’. De acordo com Silva (2009), Althusser argumenta que a escola e a educação contribuem para que a sociedade continue sendo dividida entre capitalistas e trabalhadores ao transmitir, por meio das matérias escolares, as crenças e nos fazem ver os arranjos sociais existentes como bons e desejáveis.

A crítica de Althusser pode ser colocada à prova nos documentos oficiais? Qual deles não se posicionaria dessa forma? Coloco-me aqui como elaboradora de um documento prescritivo, oficial, norteador. No momento de sua elaboração proponho aquilo que acredito, seja por meio de estudos ou convicções, proponho minha visão ‘correta’. Mas essa visão em alguns momentos de uma forma ou outra é deixada de lado.

Os discursos das professoras apontam para a necessidade de não seguir os norteadores em situações que ultrapassam essa condição (de norte). Se a visão do documento é a ‘correta’, é possível considerar incorreta a visão das professoras que não seguiram o documento norteador? Ou seria o contrário? Quais motivos tiveram para isso? Alguns foram expostos:

E às vezes nós professores temos que priorizar o que é mais importante para turma naquele momento, toda turma tem um rendimento diferente. Cada turma tem que ter uma prioridade naquele momento e as vezes a gente precisa deter maior tempo em um determinado conteúdo, com isto você acaba dando menos tempo a um ou outro. (Professora Joana, linhas 70 a 73)

Se a sua turma não deu conta deste ou daquele conteúdo, você vai ter que “jogar” o conteúdo. Digamos, por exemplo, Geometria. Sua turma não “deu conta nisso”, tem que “jogar” para o próximo mês e acumula. As vezes é isto que faz com que a gente tenha que, digamos, não dar tanta atenção a Geometria, não dar tanta atenção a uma área específica. (Professora Joana, linhas 96 a 99)

A escolha dos conteúdos foi em conjunto com as colegas de turma e com as pedagogas, analisando a turma e as suas necessidades. Alguns conteúdos têm que ser repetidos novamente, pois, se eles viram, mas não conseguiram pegar bem o conteúdo do ano passado temos que começar de novo. (Professora Maria, 80 a 83)

...achei mais importante trabalhar o que foi cobrado na prova de abril, porque sabíamos que seria cobrado. (Professora Maria, 123 a 124)

Não é que eu ache medidas sem importância, afinal, está até nos Parâmetros Nacionais, não é? Mas acontece que eu não posso trabalhar esse conteúdo se os alunos não sabem um outro que é necessário para aprendê-lo. (referindo-se a necessidade de um conhecimento prévio para o trabalho com as medidas). (Professora Paula, 128 a 131)

Em direção análoga, Pierre Bourdieu e Jean-Claude Passeron analisam o sistema escolar francês e apontam um sistema que acentua a reprodução social e

cultural. As escolhas, os valores, os gostos, os hábitos, enfim o modo de agir impõe e direcionam a uma cultura que é determinada como a cultura do dominante. A partir do momento que essa cultura vale alguma coisa e que ela gera às pessoas essas vantagens materiais ou simbólicas, ela se constitui como capital cultural (SILVA, 2009). O capital cultural se manifesta em vários estados - objetivado (artes, literatura), institucionalizado (títulos, certificados e diplomas) e incorporado, internalizado (*habitus*). Para Bourdieu (2004) *habitus* pode se traduzir por sua maneira de agir dentro de estruturas sociais e culturais que são consideradas como as normativas, seriam os julgamentos estéticos, morais, políticos que se tornaram internalizados. Para efetivação desse processo de dominação é necessário, que além da cultura dominante ser percebida ou vivida como “a cultura”, que a imposição dessa percepção, que é oculta, pareça natural. A esse processo Bourdieu chama de dupla violência.

Já na escola, segundo esse autor, o processo de dominação cultural acaba funcionando como um meio de exclusão.

... para que sejam favorecidos os mais favorecidos e desfavorecidos os mais desfavorecidos, é necessário e suficiente que a escola ignore, no âmbito dos conteúdos do ensino que transmite, dos métodos e técnicas de transmissão e dos critérios de avaliação, as desigualdades culturais entre as crianças das diferentes classes sociais (BOURDIEU, 1998, p. 53).

A escola possui um currículo que favorece os favorecidos. O currículo é pautado para os favorecidos, assim, esses estudam dentro de uma linguagem em que já estão imersos e da qual fazem parte. Diferentemente dos desfavorecidos que desconhecem essa linguagem que para eles é ilegível. A cultura das crianças das classes dominadas é desvalorizada. Em contrapartida o capital cultural das crianças das classes dominantes é reconhecido e fortalecido. E assim, as classes sociais, por meio da reprodução cultural, mantêm a reprodução social.

De acordo com Silva (2009), as análises de Bourdieu e Passeron não apontam para um currículo centralizado na cultura dominada, apontam sim, para uma estrutura curricular que permita a crianças de classes dominadas “uma educação que lhes possibilite ter – na escola – a mesma imersão duradoura na cultura dominante que faz parte – na família – da experiência das crianças das classes dominantes” (p. 36).

Depois de mais de uma década de discussão pode-se afirmar que “a hegemonia da concepção técnica do currículo estava com seus dias contados” (SILVA, 2009, p. 37). O movimento reconceptualista liderado inicialmente por William Pinar ganhava força com a I Conferência sobre Currículo. As teorias sociais de origem europeia como a fenomenologia, a hermenêutica, o marxismo, a teoria crítica da Escola de Frankfurt apontavam que o que estava sendo entendido como currículo pelas teorias tradicionais era justamente o que precisava ser questionado. (SILVA, 2009)

As discussões dessas teorias giravam em torno do que realmente se entendia como currículo buscando desafiar os modelos tecnocráticos evidenciando o questionamento da naturalidade do mundo social.

A perspectiva da fenomenologia colocava em xeque questões sobre currículo deixando de lado as categorias de aprendizagem, objetivos, mediação e avaliação para que então se chegasse ao cerne da educação. Originado de estudos de Edmund Husserl e com desenvolvimento de Heidegger e Merleau Ponty a fenomenologia “consiste em submeter o entendimento que normalmente temos do mundo cotidiano a uma suspensão” (SILVA, 2009, p. 39). As categorias de senso comum são deixadas de lado, porém, sem serem trocadas por categorias teóricas e científicas. O foco está na “experiência vivida, no mundo da vida, nos significados subjetiva e intersubjetivamente construídos.” (SILVA, 2009, p. 39). Dentro dessa perspectiva, o currículo se torna um espaço em que os sujeitos (alunos e professores) podem observar os significados da vida cotidiana aos quais se acostumaram ver como naturais.

As estruturas disciplinares, as matérias, a estrutura tradicional do currículo não constituem a principal categoria a ser analisada na fenomenologia, a abordagem se dá nas estruturas cotidianas, rotineiras. Por exemplo, uma professora poderia analisar suas experiências ao trabalhar com um grupo de alunos com altas habilidades. A análise deveria ser primeiramente nas experiências únicas, no significado que aquele trabalho tem para aquela pessoa. Após essa análise idiossincrática, o pesquisador vale-se também dos significados dados a experiências como essas por outras pessoas bem como a descrição de significados feita pela literatura.

Como afirma Silva (2009) os temas abordados pela perspectiva fenomenológica aparentam banalidade por serem retirados de experiências banalizadas do cotidiano, dessa forma a fenomenologia busca a desbanalização desses temas tornando-os significativos.

Na teorização sobre currículo a fenomenologia vem sendo combinada com duas estratégias de investigação: a hermenêutica, para as análises interpretativas destacando a “possibilidade de múltipla interpretação” dos conjuntos de significados e a autobiografia para “ênfatar os aspectos formativos do currículo, entendido, de forma ampla, como experiência vivida” (SILVA, 2009, p. 42- 43).

Com um grande distanciamento (por opção dos próprios autores) do movimento reconceptualista, estão os teóricos da vertente marxista. Para Michael Apple, por exemplo, o movimento de reconceptualização “era visto como um recuo ao pessoal, ao narcisístico e ao subjetivo” (SILVA, 2009, p. 39).

Influenciado pelas teorizações sociais vislumbradas em trabalhos como os de Althusser, Bourdieu, Raymond Williams, por exemplo, Michael Apple elabora uma análise crítica voltada diretamente para o currículo. Apple evidencia a crítica marxista abordando a ligação direta entre a maneira em que está organizada a economia e a maneira como está organizado o currículo. Porém destaca que o enfoque econômico não é suficiente para elucidarmos sobre o que são os mecanismos de dominação e como atuam na escola, o autor afirma sobre a necessidade de uma “abordagem que se incline mais fortemente a uma orientação cultural e ideológica” (APPLE, 2006, p. 36). Essa afirmação de Apple está pautada na ideia de que além da propriedade econômica, há a propriedade simbólica – capital cultural - que dentro da escola é preservada e distribuída (APPLE, 2006). Esse autor evidencia os porquês dos conteúdos selecionados em um currículo e em relação a isso, para que a resposta não seja tão simplista, afirma a necessidade de questionar de quem é esse conhecimento (SILVA, 2009).

Apple (2006) busca formular questionamentos e propor reflexões que demonstrem

...as maneiras concretas por que os sistemas estruturais prevalecentes (e eu diria alienantes) – as maneiras fundamentais pelas quais as instituições, as pessoas e os modos de produção, distribuição e consumo são organizados e controlados – dominam a vida cultural. Isso inclui práticas do cotidiano, como as escolas e o ensino e os currículos que adotam. (p. 36)

Ao tratar de currículo o autor destaca a importância de entendermos a relação dialética entre cultura e economia. Com essa preocupação recorre ao conceito de hegemonia criado por Gramsci e desenvolvido por Raymond Williams.

Ao analisar três aspectos importantes (a escola como instituição, as formas do conhecimento e o próprio educador) Apple nos leva a importância de situar esses aspectos em um contexto maior do qual fazem parte. De acordo com este autor,

...precisamos localizar e contextualizar o conhecimento que ensinamos, as relações sociais que dominam as salas de aula, a escola como mecanismo de preservação e distribuição cultural e econômica e, finalmente, nós mesmos como pessoas que trabalham nessas instituições. (2006, p. 37.)

Para analisar esses três aspectos o autor utiliza então o conceito de hegemonia estudado por Williams que deve ser vista como:

Um conjunto organizado de significados e práticas, ao sistema central, eficaz e dominante de significados, valores e ações que são vividos. Precisa ser entendida em um nível diferente do que o da “mera opinião” ou da “manipulação”. (APPLE, 2006, p. 39)

Apple afirma que não basta questionarmos quem, quando e como estão ensinando na escola. É necessário também que façamos uma conexão entre essas investigações às concepções concorrentes de poder econômico e social e de ideologias.

Para atender os apontamentos de Apple uma pesquisa mais ampla se faria necessária, observar, por exemplo, como se deu a formação dos professores, como era sua estrutura socioeconômica. Outro ponto de destaque seriam as estruturas políticas. O trabalho em Secretarias de Educação, na maioria das vezes é realizado por pessoas que foram convidadas a fazer isso (são concursadas na rede pública, assim ao receberem o convite deslocam-se de sua função para realizar o trabalho proposto) e esses são convidados por outras pessoas, como, por exemplo, o Secretário da Educação que recebe o cargo de acordo com a vigência do partido político. É comum, ao menos na SMEC, que no momento de mudança de gestão governamental, os “autores” do currículo mudem, ou se não mudarem, em algumas situações, a concepção adotada é modificada.

De acordo com Apple, todos esses “passos” merecem destaques e análises, algo que poderia complementar essa pesquisa.

Assim como Apple, Henry Giroux – um dos autores que contribuiu com o desenvolvimento de uma teorização crítica sobre currículo - introduz as noções de conflito, resistência e luta contra a hegemonia. Apesar de distanciar-se um pouco de Apple, por enfatizar mais a problemática da cultura popular no cinema, teatro e música, Henry Giroux também questionou, baseado nos autores da Escola de Frankfurt, “a racionalidade técnica e utilitária, bem como o positivismo das perspectivas dominantes sobre o currículo.” (SILVA, 2009, p. 51).

Dono de uma visão mais ampla e crítica sobre a escola e o currículo, Giroux apresenta crítica a muitos posicionamentos teóricos, sejam eles das teorias tradicionais ou críticas. Ele atesta, reafirmando sua posição marxista, que a escola e o currículo apresentam meios e ações pelos quais é possível ir contra os escopos do poder e do controle.

...o conhecimento é divorciado do significado humano e da troca inter-subjetiva. Ele não é mais visto como algo a ser questionado, analisado e negociado. Em vez disso, ele se torna algo a ser administrado e dominado. Neste caso, o conhecimento é separado do processo de geração de nosso próprio conjunto de significados, um processo que envolve uma relação interpretativa entre conhecedor e conhecido. Uma vez perdida a dimensão subjetiva do saber, o propósito do conhecimento torna-se a acumulação e categorização (GIROUX, 1997, p. 36).

O autor afirma a importância de haver discussões mais centradas nas culturas dominadas e nos processos de resistência, proporcionando mais espaço para a “oposição e a resistência, para rebelião e a subversão” (SILVA, 2009, p. 53).

A preocupação de Giroux, desde muito cedo estava voltada para a questão da diversidade étnica, linguística, cultural, econômica. Sua compreensão de currículo se dá por meio dos “conceitos de emancipação (vista como objetivo da ação social politizada) e libertação” (SILVA, 2009, p. 54). O objetivo dessa visão é que as pessoas se conscientizem, através de um processo pedagógico, do controle e do poder exercidos pelas instituições. Para possibilitar essa conscientização Giroux apresenta três conceitos centrais: esfera pública democrática, intelectual transformador e voz. Os dois primeiros conceitos são baseados nas ideias de Habermas (esfera pública) e Gramsci (intelectual orgânico).

A adaptação de cada um deles na teoria de Giroux se dá por conta de enxergar a escola como um ambiente onde os alunos possam exercer democraticamente suas opiniões e questionamentos sendo respeitados em toda sua extensão e diversidade cultural (esfera pública democrática). Para tanto, o professor deve assumir um papel a serviço da emancipação e da libertação enredado criticamente nesse processo (intelectual transformador).

Encarar os professores como intelectuais também fornece uma vigorosa crítica teórica das ideologias tecnocráticas e instrumentais subjacentes à teoria educacional que separa a conceitualização, planejamento e organização curricular dos processos de implementação e execução; é importante enfatizar que os professores devem assumir responsabilidade ativa pelo levantamento de questões sérias acerca do que ensinam, como devem ensinar, e quais são as metas mais amplas pelas quais estão lutando. (...) Num sentido mais amplo, os professores como intelectuais devem ser vistos em termos dos interesses políticos e ideológicos que estruturam a natureza do discurso, relações sociais em sala de aula e valores que eles legitimam em sua atividade de ensino. (GIROUX, 1997, p. 161,162).

O conceito de voz desenvolvido por ele trata de ouvir os estudantes – seus pensamentos, opiniões, reflexões. Sua intenção é conceder um papel de contestação às relações de poder, onde essa voz tem sido, na maioria das vezes, suprimida.

A proposta de Giroux proporciona mais liberdade aos professores permitindo e assumindo que também podem definir o que ensinar. Algo parecido com isso foi proposto em dois momentos na produção de documentos norteadores para escolas públicas municipais de Curitiba.

Um primeiro momento foi no processo de reescrita do documento norteador da Prefeitura Municipal de Curitiba. Um dos documentos (Diretrizes Curriculares – em Construção 2004) trazia a possibilidade de os conteúdos serem organizados pelas unidades escolares. Essa possibilidade levantou nas escolas um problema amplo, pois os professores criticavam esse “espaço” que lhes fora dado.

Nos documentos apresentados pelas escolas, ficou bastante evidente a necessidade de se ter um referencial curricular básico, em que estejam registrados objetivos, conteúdos e critérios de avaliação comuns a toda a Rede. Essa evidência também foi observada nos fóruns e debates presenciais. (CURITIBA, 2004, p. 2, vol. 3).

Em um segundo momento, no documento elaborado posteriormente (Diretrizes Curriculares para Educação Municipal de Curitiba 2006) os conteúdos foram organizados por ciclos de aprendizagem, entretanto algumas escolas propuseram a organização dos conteúdos por anos.

Diferentemente do que requer uma organização escolar em ciclos de aprendizagem, 21 escolas propuseram que os conteúdos e os objetivos fossem organizados por etapas anuais. No entanto, os conteúdos, objetivos e critérios de avaliação estão registrados, neste documento, conforme uma organização em ciclos, e não por etapas anuais ou séries. De qualquer forma, entendemos que essa questão é relevante e está relacionada ao trabalho de organização curricular de cada escola. (CURITIBA, 2004, p. 2, vol. 3).

O discurso de uma das professoras também traz essa “queixa”, em que a professora enfatiza a falta de tempo da escola para realizar uma organização dos conteúdos:

Não posso acreditar que acham melhor estabelecer um documento norteador que não norteia nada. Por que, meu Deus do Céu, não colocaram os conteúdos por ano? Isso não me entra na cabeça, só para dar mais trabalho para a escola, que já é assoberbada?

Gosto do texto, da ideia de como deve ser o ensino da Matemática, da parte que fala que é importante aprender para a vida, mas achei que nessa parte dos conteúdos foi besteira. Tanto foi que mais tarde saíram os critérios de avaliação por ano. Das outras disciplinas também acho bom, só isso mesmo (referindo-se aos conteúdos) foi ruim. (Professora Paula, linhas 110 a 117)

Seria possível então um documento mais “aberto”? Ou seria mais fácil “seguir” um documento mais “fechado”, com menos espaços para adaptações ou reestruturações? Uma das constantes observações das professoras é a qualidade de “norteadora” das “Diretrizes Curriculares para Educação Municipal de Curitiba 2006”, entretanto deixam de “seguir-la” para se orientarem por aquilo que acreditam, sejam pelas dificuldades ou avanços dos próprios alunos ou por acreditar que estes ou aqueles conteúdos são mais importantes.

Giroux enxerga a escola como um espaço em que há manifestações da cultura popular. Assim, a escola, bem como os professores devem enfrentar esse fato, percebendo que seus alunos possuem uma diversidade de memória social que é tão legítima quanto a sua própria. Dessa forma, os alunos devem possuir o direito de exprimir essa diversidade na busca de seu aprendizado. Quando ignora esse

fato, a escola está atribuindo a todo esse conhecimento cultural um alto grau de banalidade e insignificância.

Há uma reconhecida influência de Paulo Freire no trabalho de Giroux. Com sua concepção libertadora e sua noção de ação cultural, a crítica de Freire à educação bancária combinava esforços com Giroux à contestação aos currículos de modelos técnicos e dominantes. (SILVA, 2009)

Para Giroux, o currículo está entrelaçado a construção de significados e valores culturais. É a visão do currículo por meio da noção de política cultural. Giroux vê pouca diferença entre o campo da Pedagogia e do currículo e o campo da cultura. “O que está em jogo, em ambos, é uma política cultural” (SILVA, 2009, p. 56).

Assim como grande parte dos autores das teorias críticas, Paulo Freire questiona o que e como ensinar. A obra de Freire consiste em uma grande contribuição para a teorização sobre currículo.

Em seu livro *Pedagogia do Oprimido*, Freire aponta que a educação é domesticadora, fazendo com que as pessoas vivam em uma condição de aceitação. Atesta a necessidade de questionamentos e conscientização sobre essa condição. Baseado no pensamento marxista aponta para relação dialética implicando em uma mudança completa libertando os oprimidos da opressão a que são subjugados. Para ele a educação deve ser vista como prática de libertação. Dessa forma apresenta uma questão fundamental dentro do âmbito curricular. Critica o currículo com a chamada “educação bancária” onde o aluno nada mais é que uma vasilha que deve receber os “depósitos” que o professor – visto por essa perspectiva como o sujeito da educação – fará. Os alunos por sua vez devem receber, memorizar e repetir. Esse processo é chamado por Freire de alienação em que a criatividade e o saber transformador ficam de fora. Essa pedagogia opressora delega ao professor todo conhecimento e ao aluno a total incapacidade de produzir ou contribuir com conhecimento. É uma relação vertical. Manda quem sabe. E quem sabe é o professor.

É esse currículo tradicional que apresenta uma prática totalmente verbalista, voltada para a transmissão e avaliação de conhecimentos abstratos que Paulo Freire critica. Sendo assim, propõe uma educação libertadora, em que um dos principais

papéis é desenvolvido pela interação entre o educando e o educador. Desta forma, tanto o educando como o educador podem ensinar e aprender. Trata-se de um conjunto de experiências que mediam a construção de seres críticos.

Em *Pedagogia do Oprimido*, Freire fornece detalhes de como instaurar sua concepção de educação em um currículo e apesar de estar em desacordo com as concepções tradicionais, ele faz uso de

...expressões e conceitos bastante tradicionais, tais como “conteúdos” e “conteúdos programáticos”, para falar sobre currículo. Ele está bem consciente, entretanto, da necessidade do desenvolvimento de um currículo que esteja de acordo com sua concepção de educação e pedagogia. A diferença relativamente às perspectivas tradicionais de currículo está na forma como se constroem esses “conteúdos programáticos”. (SILVA, 2009. p. 60)

Paulo Freire destaca a importância do conteúdo programático ser construído por meio de temas geradores e partindo da escolha conjunta dos educadores e dos educandos.

De acordo com Silva (2009), a cultura é vista por Freire como algo criado pelo homem - conceito antropológico de cultura. Essa visão de Paulo Freire aponta para a cultura popular como sendo um conhecimento legítimo que deve fazer parte do currículo. Pode-se dizer que Paulo Freire se antecipou a definição cultural de currículo que mais tarde foi influenciada pelos Estudos Culturais. Além disso, é possível afirmar que se trata de uma pedagogia pré-colonialista, pois busca levantar a problemática entre os países que outrora eram colonizados e seus colonizadores.

Na Inglaterra, as discussões curriculares foram pautadas a partir da sociologia. Um dos principais teóricos, Michael Young, publica em 1971 o livro *Knowledge and control*, que marcou o início da Nova Sociologia da Educação (NSE), “Primeira corrente sociológica primordialmente voltada para discussão do currículo” (MOREIRA, 1990, p. 72). Essa corrente pautava seus estudos na observação crítica de como a educação produz e reproduz desigualdades sociais. Em seu livro, Young apresentou ensaios de vários autores tanto estruturalistas como os inspirados na fenomenologia sociológica (SILVA, 2009). A essência desses ensaios está vinculada diretamente ao estudo de como se dá o processo de escolha e organização dos conhecimentos conduzidos pela escola. Segundo Sacristàn (2000)

A Nova Sociologia da Educação contribuiu de forma decisiva para a atualidade do tema, que centrou seu interesse em analisar como as funções de seleção e de organização social da escola, que subjazem nos currículos, se realizam através das condições nas quais seu desenvolvimento ocorre. (p. 19)

Silva (2009) nos aponta que a preocupação central da NSE era com a análise da antiga sociologia que via o currículo como dado e aceito, preocupavam-se com o fracasso ou sucesso nos testes escolares e com variáveis sociais, como a família, a renda e a *classe* social. O que a NSE criticava na sociologia antiga era a falta de análises entre o que acontecia entre esses dois pontos (resultado nos testes e variáveis sociais). A preocupação na antiga sociologia era com as pessoas e não com o conhecimento. A NSE procurava enfatizar a arbitrariedade do que se diz ser o conhecimento e isso também colocava em xeque a concepção filosófica da educação.

Mais amplamente, a NSE questionava a forma como estava organizado e selecionado o currículo em função do poder e da sua distribuição. Era preciso encontrar as razões para a escolha de certas disciplinas e exclusão de outras. Para Young (citado por Sacristàn, 2000, p. 19) “o currículo é o mecanismo através do qual o conhecimento é distribuído socialmente”. Assim, era preciso encontrar as relações entre as escolhas feitas no currículo e o princípio da distribuição de recursos econômicos e sociais – ou seja, relações entre currículo e poder.

Os principais estudos dessa tradição visaram, basicamente, a calcular as chances das crianças de diferentes origens sociais vencerem as diversas barreiras do sistema escolar. A preocupação central era a demonstração, não a explicação, das fontes institucionais de desigualdade em Educação. (MOREIRA, 1990, p. 74)

Moreira (1990) afirma que apesar de apresentar um questionamento de peso e extremamente significativo a NSE ainda precisa ser melhor analisada, ao menos, no Brasil. A obra de Young “apresenta potencial, ainda não suficientemente explorado, para a compreensão de questões curriculares atuais.” (p.73)

Michael Apple (2006) destaca a teoria de Young ao fazer análise sobre a sociologia e a economia do conhecimento escolar, afirma que essa teoria apresenta questionamentos sobre a escola e a manutenção do poder: “qual é o lugar das

escolas na manutenção do modo pelo qual os bens e serviços econômicos e educacionais são controlados, produzidos e distribuídos?” (p. 66). Uma interessante linha de pesquisa para este trabalho seria a de estudar como, para além dos documentos oficiais, a manutenção do poder se manifesta no currículo de sala de aula.

Para Apple, descobrir como essa desigualdade é legitimada, entender os porquês da aceitação, tanto da classe dominante como da dominada, é entender, de acordo com Gramsci, como essa hegemonia é mantida. Um dos pontos importantes da teoria de Young é “procurar as sutis conexões entre fenômenos educacionais, tais como currículo, e os resultados sociais e econômicos latentes da instituição.” (2006, p. 69).

Outro autor importante na NSE é Basil Bernstein, que juntamente com Michael Young fez parte desse movimento. Entretanto, de acordo com Moreira (1990), seu texto é mais fortemente analisado em torno da própria obra do autor do que em relação aos princípios da NSE.

Bernstein não focava seu trabalho diretamente no currículo, porém não via uma possibilidade de análise desconexa do currículo, com a escola, com os professores e com os alunos. Bernstein faz a análise do currículo partindo de duas diferenciações: o currículo tipo coleção, em que entedia as áreas e os campos de conhecimento organizados de maneira isolada e o currículo integrado em que a distinção entre as áreas do conhecimento diminui. Para tanto criou um termo – classificação - que determinava o grau de separação entre as áreas do conhecimento. (SILVA, 2009).

No texto das “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006”, há apontamentos para uma proposta de integração e de diminuição das áreas de conhecimento.

No currículo, os enfoques de análise devem ser múltiplos, envolvendo a totalidade do conhecimento, com os diferentes focos das áreas do conhecimento articulados, como lentes para a leitura da realidade, como uma rede de relações articuladas entre si com vistas à aprendizagem e à proposição de soluções para os problemas que se apresentam. (CURITIBA, 2006, p. 8, vol. 2).

Não se trata, porém, de conceber currículo como sinônimo de um conjunto de conhecimentos predeterminados que se enquadram em disciplinas “cientificamente” definidas e delimitadoras, que aprisionam e reduzem os

conhecimentos da cultura humana em modelos daquilo que será vivenciado na escola num dado espaço e tempo igualmente rígidos. O currículo deve ser entendido para além de sua forma e estrutura, caracterizando-se por um conjunto de ações que cooperam para a formação humana nas múltiplas dimensões que a constituem. (CURITIBA, 2006, p. 8-9, vol. 2).

Em relação a Matemática o uso de Linguagens no lugar de Eixos estruturantes ou norteadores tinha como intenção a integração dos conteúdos e da Matemática com as outras áreas do conhecimentos.

Letrar-se matematicamente significa aprender a utilizar com compreensão as diferentes linguagens matemáticas, estabelecendo relações significativas entre elas e mobilizando conhecimentos na solução de problemas relacionados ao mundo do trabalho, da ciência, da vida cotidiana e escolar. (CURITIBA, 2006, p. 247, vol. 2).

Essas linguagens matemáticas possibilitam fazer análises qualitativas e/ou quantitativas. E é nessas análises que a Matemática possui um papel relevante de investigação, interpretação e compreensão dos aspectos histórico, filosófico, social e cultural, articulando-se com todas as áreas do conhecimento, incluindo as questões socioambientais. (CURITIBA, 2006, p. 248, vol. 2).

Porém a apresentação dos conteúdos se dá de forma separada, deixando a relação entre as áreas isoladas umas das outras.

Os estudos de Bernstein apontavam para a problemática da reprodução cultural nas relações de classes sendo favorecida pela escola. Assim, entendia que a pedagogia, o currículo e a avaliação, se constituem em formas de controle social. Segundo o autor, o currículo prescrito possuía (implicitamente) um código (termo cunhado por Bernstein) que favorecia os alunos de classes dominantes e que desfavorecia os das classes dominadas.

Lopes (2005) aponta para a marca estruturalista de Bernstein presente em sua preocupação em construir modelos fortemente situados em pares binários interconectados

...discurso regulativo / discurso instrucional; campo de produção / campo simbólico; Estado / organizações de produção do conhecimento pedagógico. Com base em tais pares, o autor situa a definição muito estratificada e compartimentada dos diferentes campos que atuam na recontextualização, especialmente aqueles formados pelo Estado e pelas organizações de produção do conhecimento pedagógico. (p. 55).

Segundo Morais (2004), Bernstein construiu uma teoria sobre o discurso pedagógico, sobre suas regras de distribuição, recontextualização e avaliação. E em sua teorização há duas dimensões claramente situadas e ambas são interligadas: a dimensão conceitual e a dimensão metodológica.

É de importância a contribuição de Bernstein, apesar de sua linguagem complexa, porém,

Ela continua mostrando, sobretudo, que é impossível compreender o currículo (e a pedagogia) sem uma perspectiva sociológica. Afinal, uma teorização crítica da educação não pode deixar de se perguntar qual é o papel da escola no processo de reprodução cultural e social. É evidente que o currículo ocupa um papel central nesse processo. (SILVA, 2009, p. 76).

Outra perspectiva importante, apesar de não se constituir propriamente em uma teoria (SILVA, 2009), é a do “currículo oculto”. O primeiro a utilizar esse termo foi Philip Jackson (1968) que de acordo com Michael Apple (2006) foi uma denominação muito acertada por tratar-se das normas e dos valores que na maioria das vezes não estão descritos em seus objetivos de ensino. Para Jackson (citado por SILVA, 2009, p. 77) “os grandes grupos, a utilização do elogio e do poder que se combinam para dar um sabor distinto à vida de sala de aula coletivamente formam um currículo oculto, que cada estudante (e cada professor) deve dominar se quiser se dar bem na escola”. O currículo oculto trata então, das ações do professor que não estão colocadas em seu planejamento, ou seja, aquilo que ele não oficializa nas suas atitudes, sua forma de conduzir a aula, até mesmo suas convicções, seja no âmbito político ou social.

...o que se aprende no currículo oculto são fundamentalmente atitudes, comportamentos, valores e orientações que permitem que crianças e jovens se ajustem da forma mais conveniente às estruturas e às pautas de funcionamento, consideradas injustas e antidemocráticas e, portanto, indesejáveis, da sociedade capitalista. Entre outras coisas, o currículo oculto ensina, em geral, o conformismo, a obediência, o individualismo. (SILVA, 2009, p. 78)

Essas atitudes podem ser vistas na fala de uma das professoras entrevistadas quando advoga, por exemplo, que a participação da família é um dos pontos cruciais do aprendizado e usa “o chamar os pais” como um recurso punitivo,

É interessante, mas as crianças que tem apoio em casa se saem super bem nas avaliações. Porque os pais que ajudam nas tarefas já verificam o

material dos alunos, veem se está tudo em ordem. Agora: aquele que o pai não assina nem a agenda...

Minha turma melhorou com o acompanhamento da família, quando a tarefa era cobrada. Eu verificava agenda também e fiz um pouco de chantagem. Toda sexta-feira na primeira aula era laboratório de informática. Quem não fazia a lição ficava a metade da aula para fazer. Então depois disso, melhorou bastante. (Professora Maria, linhas 171 a 177)

Queria uma família que olhasse pelos filhos, queria uma sociedade que entendesse que isso é um problema na educação. Queria que os alunos fossem empenhados com apenas lápis e papel, queria que entendessem que escola não é parquinho nem lanchonete. (Professora Paula, linhas 229 a 231)

Michael Apple (2006) destaca o papel do currículo oculto relacionado ao conflito no currículo, de acordo com esse autor o currículo oculto é um dos responsáveis pela criação e recriação da hegemonia, uma das formas particulares de ideologia. O autor destaca o fato de que alguns conhecimentos que, por motivos de controle e manutenção do *status quo* são negligenciados, excluídos ou reinterpretados (p. 125).

O comportamento de um professor frente a algumas situações de ensino pode ser uma das maneiras de como o aluno aprenderá a enfrentar situações similares. O cumprimento de certas normas, a maneira como irá aprender determinados conteúdos, a forma de receber alguém na sala de aula. Isso é determinado pelo professor. O que não está descrito no currículo oficial.

Aprende-se também através das diversas divisões e categorizações explícitas ou implícitas próprias da experiência escolar: entre os mais capazes e os menos capazes, entre meninos e meninas, entre um currículo acadêmico e um currículo profissional. (SILVA, 2009, p. 79)

Jurjo Santomé também chama atenção para o currículo oculto transmitido na escola. O autor problematiza a relação entre alunos e professores e destaca que as crenças transmitidas aos alunos em sala de aula na maioria das vezes não são resultados de reflexões, o professor age inconscientemente. Dessa forma, o autor atesta a importância de uma tomada de consciência e destaca sua intenção com a obra *O Currículo Oculto*,

A minha intenção é consciencializar os professores de que a escola está a ensinar muito mais do que acreditamos. Alguns professores preocupam-se

exclusivamente em ensinar a sua área de conhecimento e dentro dela aquilo que consideram mais importante. O currículo oculto pretende demonstrar que além das matérias propriamente ditas os professores estão a ensinar mais do que isso. Mas é oculto porque não temos consciência do que realmente estamos a ensinar, que não estamos a fazê-lo de uma forma refletida. (SANTOMÉ, 2000).

De acordo com Santomé (1994), deve-se perceber que algumas práticas que passam despercebidas possuem significado, são atitudes desenvolvidas implicitamente e interiorizadas pelos alunos sem uma reflexão ou crítica levando-os a uma adaptação ao mundo em que vivem. Trata-se das ações rotineiras, culturais, das interações, das tarefas escolares. Enfim, daquilo que não está explícito e sim oculto. Santomé (1994) afirma ainda que a reprodução das dimensões e particularidades existentes na esfera econômica da sociedade tem como responsável principal esse currículo oculto.

O participio do passado – “oculto” – que adjetivava a palavra “currículo” indicava que o ato de ocultação era resultado de uma ação impessoal, abstrata, estrutural. Ninguém, precisamente, era responsável por ter escondido o currículo oculto. O que tinha constituído sua força acabara por decretar seu enfraquecimento como um conceito importante da teorização crítica sobre currículo. Finalmente, numa era neoliberal de afirmações explícita da sua subjetividade e dos valores do capitalismo, não existe mais muita coisa oculta no currículo. Com a ascensão neoliberal, o currículo tornou-se assumidamente capitalista. (SILVA, 2009, p. 81)

Silva (2009) afirma que, apesar de importante, o conceito se tornou de certa forma trivial e suas análises se resumiram a catalogar as instâncias do currículo oculto deixando de lados as relações e os processos sociais. Dessa forma, acabou em não se encontrar muito o que fazer.

3. TEORIAS PÓS-CRÍTICAS

As análises das teorias pós-críticas são embasadas em um exame mais amplo sobre currículo. Além do estudo sobre as relações econômicas do capitalismo procura destacar a existência de vários centros de poder que se encontram dispersos na sociedade e que podem influenciar o currículo.

Estudos sob a perspectiva da diferença, identidade, multiculturalismo apontam para discussões sobre etnia e gênero, entendendo a importância desses estudos na luta social e política. Uma análise crítica permite a divisão em marcas pós-estruturalistas e materialistas. As teorias pós-críticas apontam para um currículo que é desprovido de inocência ou neutralidade. Trata-se de uma olhar consciente sobre questões sociais, políticas e ideológicas que nunca estiverem desvinculadas da construção curricular.

De acordo com Silva (2009) o multiculturalismo representa um instrumento importante de luta política, pois traz a esse campo a diversidade cultural. Sendo de um lado um movimento de reivindicação dos grupos culturais dominados para terem sua cultura reconhecida e de outro uma solução para os “problemas” que os grupos étnicos causam com sua presença na cultura nacional dominante, o multiculturalismo não pode ser separado das relações de poder.

O multiculturalismo pode ser visto sob duas visões, a antropológica e a política ou crítica. Dentro da perspectiva antropológica, há uma visão liberal ou humanista em que o multiculturalismo enxerga a humanidade como uma característica comum e mais profunda e as diferentes manifestações culturais como características superficiais dessa “humanidade”. E em nome dessa humanidade se faz o apelo ao respeito e a tolerância. Já na visão política ou crítica as diferenças culturais estão atreladas as relações de poder incluindo como resultado dessas relações, a definição de humanidade (SILVA, 2009).

Tendo a “diferença” como cerne da discussão o multiculturalismo crítico pós-estruturalista destaca que se existe um “diferente” relativamente a um “não-diferente” então essa diferença é resultado de uma relação de poder. Entretanto, sob uma visão mais marxista, há o multiculturalismo crítico materialista que afirma a importância de analisar as diferenças para além do discurso, focando também as estruturas institucionais e econômicas.

As visões multiculturalistas se refletiram nas estruturas curriculares. De acordo com Silva (2009), ambas as visões, crítica ou humanista defendem como princípio mínimo que o currículo tenha amostras mais representativas das diferentes culturas. O que as difere é que a humanista reafirma a tolerância e o respeito entre

as culturas e a crítica, as diferenças que são produzidas e reproduzidas por meio de relações de poder, onde tolerância e respeito expressam essas relações.

Um currículo inspirado nessa concepção não se limitaria, pois, a ensinar a tolerância e o respeito, por mais desejável que isso possa parecer, mas insistiria, em vez disso, numa análise dos processos pelos quais as diferenças são produzidas através das relações de assimetria e desigualdade. Num currículo multiculturalista crítico, a diferença mais que tolerada ou respeitada, é colocada permanentemente em questão. (SILVA, 2009. p. 88,89)

O multiculturalismo contesta o que é considerado “certo” e abre espaço para discussões a respeito de “o que deve ser ensinado”. De acordo com Silva (2009) o multiculturalismo apresenta uma evidente continuidade das tradições críticas e amplia as questões relacionadas ao currículo. E Canen (2002) destaca que

A noção de currículo como artefato meramente técnico, neutro, foi desafiada particularmente pela teorização crítica, que evidenciou as relações de poder à base das “escolhas” curriculares e da seleção de conhecimentos escolares. Apontou para a presença de vozes ligadas a camadas dominantes da sociedade e para o silenciamento daqueles economicamente marginalizados. Buscou pesquisar formas pelas quais a escola reproduziu a desigualdade social e de busca de transformação. (p. 177)

O multiculturalismo aponta a importância de mudanças curriculares substanciais no currículo e deixa claro que “a igualdade não pode ser obtida simplesmente através de acesso ao currículo hegemônico existente” (SILVA, 2009. p. 90).

Canen (2002) aponta algumas questões centrais que emergem do debate existente no cotidiano educacional quando se pretende buscar uma sociedade mais justa e democrática:

como emergem as preocupações multiculturais no currículo? Que sentidos tem apresentado o multiculturalismo e que perigos podem representar interpretações dogmáticas, reducionistas do mesmo? Que categorias e sentidos do multiculturalismo poderiam superar tais visões? Como traduzí-los no currículo em ação? Que desafios são apresentados para a educação multicultural, daqui por diante? (p. 177)

O multiculturalismo é um campo minado, a linha entre deixar de lado o poder hegemônico do currículo e ampliar a discriminação é tênue. Canen(2002) destaca a importância de entendermos os sentidos e os dilemas do multiculturalismo em

educação para que ele tenha um papel efetivo na compreensão das desigualdades existentes em relações que envolvam etnias, gênero, cultura e religião.

As relações entre os “diferentes” ganharam corpo e espaço nas teorias pós – críticas e discussões sobre desigualdades que não fossem as de classe social foram motivos de questionamentos. Dessa forma, as relações de gênero ganharam força e foi imprescindível considerá-las como uma categoria de análise tanto “quanto como uma das formas que relações de opressão assumem numa sociedade capitalista, racista e colonialista” (AZEREDO, 1994, p. 206 citado por LOURO, 1997. p. 55). O “feminismo vinha mostrando, com força cada vez maior, que as linhas do poder da sociedade estão estruturadas não apenas pelo capitalismo, mas também pelo patriarcado” (SILVA, 2009. p. 91).

As discussões feministas atestam que a escola é um campo fértil de desigualdades, e que entre tantas desigualdades perpetuadas pela escola está a entre homens e mulheres.

Preocupada primeiramente com questões de acesso à escola e posteriormente com questões relacionadas a “o que” aprender, ou de que maneira se constitui o currículo para saber qual conhecimento deve ser ensinado, as teorias feministas apontam para necessidade de um currículo não sexista.

Mesmo não estando centrada especificamente em questões curriculares, a pedagogia feminista pode servir de inspiração para uma perspectiva curricular preocupada com questões de gênero, na medida em que o currículo não pode ser separado da pedagogia.(SILVA, 2009. P. 97)

Uma questão importante para as teorias feministas está em apontar que as práticas pedagógicas tradicionais contribuem para a perpetuação de uma visão homogênea e androcêntrica de mundo e acabam por negar diversos “saberes”, entre eles os de valores feministas. De acordo com Louro (1997),

ainda que os agentes da escola possam ser mulheres, elas se ocupam de um universo marcadamente masculino – não apenas porque as diferentes disciplinas escolares se construíram pela ótica dos homens, mas porque a seleção, a produção e a transmissão dos conhecimentos (os programas, os livros, as estatísticas, os mapas; as questões, as hipóteses e os métodos de investigação “científicos” e válidos; a linguagem e a forma de apresentação dos saberes) são masculinos.(p. 89)

É importante que se ultrapasse barreiras e limites e que discussões sobre as questões de gênero sejam refletidas no currículo, que como afirma Silva (2009) é,

entre outras coisas, um artefato de gênero, que ao mesmo tempo corporifica e produz relações de gênero.

Radicalizando o questionamento da estabilidade e da fixidez da identidade feita pela teoria feminista surge como uma unificação de estudos gays e lésbicos a Teoria Queer. (SILVA, 2009).

Desenvolvida a partir dos anos 80 especialmente nos Estados Unidos e na Inglaterra, de acordo com Louro (2004, p. 38) “Queer pode ser traduzido por estranho, talvez ridículo, excêntrico, raro, extraordinário”. O uso do termo pelos teóricos foi uma reação ao seu uso com uma conotação negativa.

Na Teoria Queer a discussão sobre gênero vai além da

hipótese da construção social para o domínio da sexualidade. Não são apenas as formas como aparecemos, pensamos ou agimos como homem ou como mulher – nossa identidade de gênero – que são socialmente construídas, mas também as formas pelas quais vivemos nossa sexualidade. Tal como ocorre com a identidade de gênero, a identidade sexual não é definida simplesmente pela biologia. Ela tampouco tem qualquer coisa de fixo, estável, definitivo. A identidade sexual é também dependente da significação que lhe é dada: ela é tal como a identidade de gênero, uma construção social e cultural. (SILVA, 2009, p. 106)

Dessa forma, a Teoria Queer pretende questionar as normas socialmente aceitas e criticar o modelo heterossexual como o único correto. Pensando em “um currículo que não se limite a questionar o conhecimento socialmente construído, mas que se aventure a explorar aquilo que ainda não foi construído”. (SILVA, 2009, p. 109).

De acordo com Louro (2004) a pedagogia Queer deve se desenvolver em um currículo que suporte a diversidade corporal, sexual e de gênero, pois no currículo tradicional não há espaço para formas não hegemônicas de sexualidade.

A pedagogia Queer leva as questões de identidade sexual e sexualidade para o currículo buscando um deslocamento sobre o que é considerado pensável.

Outras questões que preocupam as teorizações pós-críticas de currículo são as relações que envolvem etnias e raças.

Assim como os estudos sobre gênero as questões que envolvem etnias e raças também se focaram inicialmente nas relações de acesso à educação e ao currículo (SILVA, 2009). Compreender o fracasso escolar de grupos étnicos e raciais

minoritários era importante, porém as análises pós-estruturalistas e dos Estudos Culturais levantaram questões sobre o próprio currículo.

Como trabalhar questões étnicas e valorizar as várias identidades que estão envolvidas em uma escola/em uma sala de aula são problematizações que fazem parte desses estudos, trata-se da preocupação com a identidade étnica e racial.

A identidade étnica e racial é, desde o começo, uma questão de saber e poder. A própria história do termo mais fortemente carregado e polêmico, o de “raça”, está estreitamente ligada às relações de poder que opõem o homem branco europeu às populações dos países por ele colonizados. (SILVA, 2009. p. 100)

Os termos “raça” e “etnia” são complexos e em algumas análises são vistos de maneira diferente ao tratar-se da abrangência de cada um: algumas análises entendem o termo raça como mais amplo que engloba o termo etnia e em outras análises as estruturas se invertem.

O termo raça é muito complexo e inicialmente se constituía em dividir os seres humanos em classes que possuíam determinados critérios físicos e biológicos, entretanto a genética comprovou que há um mínimo de diferença entre os seres humanos

No caso da Fundação Brasileira de Geografia e Estatística – FBGE –, o padrão utilizado para definir e identificar a população negra parece ser o da cor, entendida como sinônimo de raça, com as tonalidades que variam entre preta, parda, branca e amarela, em contraste com o universo de 136 tonalidades com as mais variadas terminologias, empregadas pela população propriamente dita (Schwarcz, 2001). Para tornar mais complexa a discussão, é importante notar que a categoria raça – pressuposto da determinação biológica – foi derrubada pelos resultados do projeto Genoma Humano (destinado a mapear e decifrar o código genético humano), destituindo-se o conceito de seu status de cientificidade e neutralidade biológica (CANEN, A. e ASSIS, M., p. 712- 713, 2004)

Alguns autores propõem que o termo etnia é mais coerente a vai além de critérios estabelecidos pelas características físicas propondo uma construção de identidade. Assis e Canen (2004) citam a proposta de D’Adesky, para definir etnia,

...um grupo cujos membros possuem, segundo seus próprios olhos e ante os demais, uma identidade distinta, enraizada na consciência de uma história ou de uma origem comum, simbolizada por uma herança cultural comum que caracteriza uma contribuição ou uma corrente diferenciada de nação (...) baseada em dados objetivos, como uma língua, raça ou religião comum, por vezes um território comum, atual ou passado, ou ainda, na ausência deste, redes de instituições e associações, embora alguns desses dados possam faltar. (D’Adesky, 2001, p.191 in: CANEN, A. E ASSIS, M., p. 713, 2004)

Entretanto, a definição de etnia dada acaba por tornar-se enfaticamente cultural e dessa forma, ambos os termos (raça e etnia) refletem confusões e discussões. Silva (2009) afirma que os termos raça e etnia não podem ser considerados como construtos culturais fixos, dados definitivamente estabelecidos, pois dependem de construção histórica e discursiva da diferença entre os termos, e dessa forma estão em um processo constante de mudança e transformação.

Sendo assim, é preciso perceber de que forma a identidade de um aluno se constitui, de que forma ela é percebida no currículo, pois “é através do vínculo entre conhecimento, identidade e poder que os temas da raça e da etnia ganham seu lugar na teoria curricular” (SILVA, 2009, p. 102). Como os negros e os índios, por exemplo, são constituídos nos livros e nos currículos escolares apontam o currículo como um texto racial o que leva a questão da raça e da etnia a se tornar uma questão central de conhecimento, poder e identidade. (SILVA, 2009).

Uma posição diferente é vista pelos pós-modernistas que questionam os pressupostos do pensamento social e político, as narrativas mestras e os universalismos construídos a partir do Iluminismo. Em sua origem, pós-modernismo significava a perda da historicidade e o fim da "grande narrativa".

Partindo do pressuposto que a educação é uma instituição moderna, o pós-modernismo ataca a própria educação. (SILVA, 2009).

O pós-modernismo visa ao desaparecimento dos limites entre as altas e as baixas culturas e marca os limites entre as pedagogias crítica e pós-crítica.

Para perpetuar essas discussões novas perspectivas são instauradas, entre elas os estudos pós-estruturalistas e os estudos culturais.

Os estudos pós-estruturalistas e pós-modernistas compartilham diversos elementos, porém pertencem a campos epistemológicos diferentes. O pós-estruturalismo rejeita qualquer sistematização e assim não se pode falar propriamente de uma teoria pós-estruturalista do currículo, mas há uma atitude pós-estruturalista em muitas das perspectivas atuais sobre currículo e essa atitude dá destaque à indeterminação e a incerteza também em questões de conhecimento.

O pós-estruturalismo transcende o estruturalismo partilhando com este a mesma importância dada à linguagem como sistema de significação, ampliando a centralidade da linguagem que é dada no estruturalismo. Além disso, amplia também

o conceito de diferença destacando que não existe nada que não seja diferente. Discute questões sobre significado destacando como “nunca definitivamente presente no significante” (SILVA, 2009, p. 121).

Então, um currículo onde se considera que a significação não é fixa, levaria em conta as relações de poder entremeadas na produção de significado(s), conhecimento e de “verdades” (Silva, 2009) e as “palavras que um currículo utiliza para nomear as coisas, fatos, realidades, sujeitos, são produtos de seu sistema de significação, ou de significações, que disputa com outros sistemas” (CORAZZA, 2001, p. 10). Partindo das ideias de Derrida, Silva (2009) destaca que uma perspectiva pós-estruturalista de currículo desconstruiria binários “de que é feito o conhecimento que constitui o currículo: masculino/feminino; heterossexual/homossexual; branco/negro; científico/não-científico” (SILVA, 2009, p. 124).

As teorias pós-críticas focam ainda a teoria pós-colonial e os Estudos Culturais. Nas teorias pós-colonialistas, as relações de poder estão centradas entre as diferentes nações e mostra-se forte na análise literária. Essa teoria une questões de conhecimento, cultura e estética e questões de poder, política e interpretação e reivindica um currículo descolonizado.

Centrado inicialmente em discussões voltadas para incompatibilidades entre a cultura e a democracia, os Estudos culturais “concebem a cultura como campo de luta em torno da significação social” (SILVA, 2009, p. 133). Estabelecem uma discussão importante sobre a conexão existente entre cultura, significação, identidade e poder. Dessa forma, o currículo é visto como campos culturais em dois sentidos, como “instituição” e como “conteúdo”, onde diferentes grupos tentam estabelecer sua hegemonia. (SILVA, 2009).

As discussões promovidas pelas teorias críticas e pós-críticas são de grande importância para o entendimento das relações de poder existentes no currículo. As teorias críticas deixaram um legado importante, principalmente as de vertentes marxistas. Foi por meio das teorias críticas que o currículo pode ser entendido como um espaço de poder e atuante na reprodução da estrutura social capitalista. Ele é uma construção social, sendo assim os questionamentos a serem feitos vão de

“quais conhecimentos são válidos” para “quais conhecimentos são considerados válidos”. (SILVA, 2009).

Com as teorias pós-críticas é feita uma ampliação e também uma modificação na compreensão de questões curriculares, pois afirmam que o poder não é centralizado somente no campo das relações econômicas e capitalistas, mas está espalhado entre as relações de raça, etnia, gênero e sexualidade.

Os documentos oficiais mais recentes apresentam algumas questões relacionadas as discussões das teorias pós-críticas. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) em sua coleção de volumes apresenta três volumes com seis documentos referentes aos “Temas Transversais”:

o primeiro volume traz o documento de apresentação destes Temas, que explica e justifica a proposta de integrar questões sociais como Temas Transversais e o documento Ética; no segundo, encontram-se os documentos de Pluralidade Cultural e Orientação Sexual, e no terceiro, os de Meio Ambiente e Saúde (BRASIL, 1997, p. 9 vol. 1).

Nas “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006”, é possível encontrar algumas nuances que remetem a questões multiculturalistas, de gênero e étnicas. Não cabe a essa pesquisa analisar se essas nuances estão ou não situadas em algumas das teorias pós-críticas, mas achei importante apontar fragmentos de minha leitura nas DCEMC, apostando que seria válido para pesquisas posteriores uma investigação direcionada ao currículo vigente e as discussões pós-críticas.

Nos princípios para a educação descritos no volume 1 das DCEMC, é colocada como importante a preocupação com um ensino que preserve a cidadania de cada um, proporcionando uma educação de qualidade.

Para orientar as escolas brasileiras integrantes dos diversos sistemas de ensino, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9394/96 determina, em seu art. 09 e art. 87, que a União elabore um plano com diretrizes e metas para dez anos, em conformidade com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos – Plano Decenal de Educação para Todos – UNESCO, Jomtien, na Tailândia (1993). Em consonância àquela lei, em 07 de abril de 1998, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação instituiu a Resolução n.º 02, das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Segundo esse documento, devem nortear as ações pedagógicas das escolas os princípios éticos da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum; os direitos e deveres da cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática; e os princípios estéticos da

sensibilidade, da criticidade e da diversidade de manifestações artísticas e culturais. (CURITIBA, 2006, p. 22. Vol. 1).

Outro ponto que apresenta preocupações com a identidade cultural é a proposta da Educação pela Filosofia que “apresenta o diálogo reflexivo e o exercício da liberdade de pensamento como práticas fundamentais de todas as instâncias escolares e educacionais para o desenvolvimento da identidade cultural e da consciência crítica.” (CURITIBA, 2006, p. 23. Vol. 1).

Outro tocante aos apontamentos pós-críticos estão no volume 3 das DCEMC onde se discorre sobre o currículo e a organização curricular:

O currículo deve ser entendido para além de sua forma e estrutura, caracterizando-se por um conjunto de ações que cooperam para a formação humana nas múltiplas dimensões que a constituem. A escola precisa estar sintonizada com a complexidade da sociedade, interconectada com os movimentos sociais, culturais, políticos, econômicos, éticos, étnico-raciais e históricos. (CURITIBA, 2006. p. 9. Vol. 3)

Apontamentos realizados nas concepções de algumas áreas dos conhecimentos também apresentam nuances das discussões pós-críticas.

Na concepção de Matemática descrita nas DCEMC entre as argumentações estão as propostas metodológicas, entre elas a Etnomatemática que

...etimologicamente, significa: “...arte ou técnica (techné = tica) de explicar, de entender, de se desempenhar na realidade (matema), dentro de um contexto cultural próprio (etno)” (D’AMBROSIO, 2002, p. 10). Visa explicar os processos de geração do conhecimento nos diferentes grupos culturais, partindo das relações sociais e dos significados produzidos dentro de uma determinada prática social. De acordo com D’AMBROSIO (apud: GIARDINETTO, 1999, p. 60), “A Etnomatemática lança mão dos diversos meios de que as culturas se utilizam para encontrar explicações para a sua realidade e vencer as dificuldades que surjam no seu dia-a-dia. Em todas as culturas, porém, nessa busca de entendimento, acaba-se tendo necessidade de quantificar, comparar, classificar, medir, o que faz surgir a Matemática, espontaneamente.” A Etnomatemática valoriza as raízes históricas e culturais de forma a contextualizar a Matemática presente na cultura e no meio social dos estudantes, ou seja, a Matemática pertencente aos grupos étnicos presentes numa mesma sala de aula. Assim sendo, “...não existe um modelo a ser seguido em Etnomatemática, pois os alunos e professores são distintos e cada professor se vale de suas experiências e reflexões para orientar suas práticas pedagógicas” (DOMINGUES, 2003, p. 40).

Cabe ao professor conhecer a cultura da comunidade escolar na qual está inserido, com o objetivo de compreender as necessidades de seus estudantes para estabelecer relações significativas, levando-os “...a comparar e fazer analogias com o que já é conhecido em sua cultura e grupo social” (DOMINGUES, 2003, p. 38). Pode-se citar, como exemplo, as técnicas

algorítmicas (como a divisão) que, muitas vezes, diferem em suas origens culturais e nacionais. (CURITIBA, 2006. p. 252-253. Vol. 3)

Uma discussão mais aprofundada das teorias pós-críticas foge ao escopo desta pesquisa, o que se pretende aqui e nas discussões anteriores era conhecer e documentar brevemente, como diferentes teorias atravessam documentos oficiais e discursos, o estático e o dinâmico.

IV – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos deste trabalho foram compreender as convergências e divergências, no que diz respeito aos níveis de relevância dados aos conteúdos matemáticos, entre documentos oficiais e prática de alguns professores do 3.º ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Curitiba (RMEC) e conhecer e compreender as justificativas dadas por esses professores para eventuais divergências.

Para atingir tais objetivos, procurei constituir dois polos do currículo: o oficial, aqui representado pelas “Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba 2006” e o currículo de sala de aula, representado pelo discurso de três professoras do 3.º ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Educação de Curitiba.

Com vistas a constituir uma lente que nos possibilitasse uma visão mais aprofundada dos dados apresentei uma leitura de três teorias curriculares, tradicionais, críticas e pós-críticas. Apesar da oposição entre as teorias críticas e pós-críticas e as tradicionais, tal leitura me possibilitou observar a impregnação explícita ou implícita destas diversas teorias nos dois polos citados. Isto ocorre, pois, apesar da divisão teórica, durante a escrita de documentos e na sala de aula, não abandonamos nossa história, não abandonamos nossas concepções, impregnadas tanto de contemporaneidades quanto de tradicionalismos.

Esta pesquisa, ao lado do trabalho citado de Araújo (2003) e Sena (2002), vem mostrar que apesar dos documentos oficiais, o que acontece depois que as portas da sala de aula se fecham depende em grande parte do professor que nela atua. E, no que tange a Matemática trabalhada nos anos iniciais, ainda predomina a visão de que Matemática é aritmética.

De modo geral, as justificativas em não se trabalhar determinados conteúdos procuram se direcionar para questões referentes a pré-requisitos e à crença do que de fato seria mais importante para a vida do aluno.

Anos de trabalho na secretaria e as conclusões desta pesquisa, me fazem acreditar que cursos de formação pontuais e reuniões pedagógicas ainda não são capazes de mudar um ideário presente sobre o papel do cálculo escrito na vida e na

escola, que ainda continua a tomar um tempo considerável que poderia ser destinado a procedimentos que máquinas não realizam. Ao serem questionados, poucos professores sustentariam que as outras linguagens, como são apresentadas nas DCEMC, não são importantes, no entanto, seja na prática como no discurso, o que prevalece é a fala de Paula: “Ler, escrever e fazer contas é essencial ao cidadão.”

Não se trata, porém, de fazer uma apologia aos documentos oficiais. Eles têm representado a visão de pesquisadores em Educação Matemática que estão embebidos de pesquisas, na melhor das hipóteses, advindas de experiências de sala aula. Esta visão se apresenta em diretrizes, parâmetros, planos de educação, avaliações de larga escala. Trata-se de uma projeção do que se considera ideal que ocorra dentro de uma sala de aula. No momento de tecerem críticas mostram um conhecimento razoável da realidade. Por outro lado, mostram desconhecimento das possibilidades reais do que preconizam, razão pela qual, pesquisas como essa, não chegarão em resultados diferentes daqueles que cheguei. Seja em “cidades modelo” de educação, com laboratórios de informática e salas de aula bem equipadas, sejam em condições físicas menos favoráveis.

Na descrição do histórico das DCEMC observou-se uma tentativa de construção coletiva com os professores. No entanto, esta construção esbarra na discrepância entre o tempo político e o tempo pedagógico. O tempo político não permite as idas e vindas necessárias para um trabalho verdadeiramente colaborativo de construção de diretrizes. Este trabalho de verdadeira construção coletiva deveria se constituir em uma política pública de alta adesão de formação continuada, para que formadores e professores pudessem, bem fundamentados, argumentar sobre relevâncias e irrelevâncias, realidades e utopias.

Acredito importante salientar que por meio dessa pesquisa, pude perceber, seja como colaboradora na elaboração de “currículos oficiais” ou como professora de sala de aula, os dois momentos curriculares são importantes, pois são eles juntos, que formam o “currículo final”. O esforço de alguns autores em apontar “dois currículos” é, em mostrar que não estão disjuntos, pois são esses “dois currículos” que formam “o currículo”.

Neste sentido, ao se considerar dois polos de uma mesma ação e ao observarmos o distanciamento existente, também se ressalta o distanciamento entre duas comunidades, a dos pesquisadores em Educação Matemática e dos professores, pois, de fato, acabam-se por configurar em prescritores e executores. Penso que uma pesquisa que possa verificar como cada comunidade vê a outra seria de grande valia para a área que se deseja seja feita de “educadores matemáticos”.

As discussões das teorias pós-críticas também despertam questionamentos e acredito que suscitariam importantes investigações sobre de que maneira essas problematizações acontecem no currículo de sala de aula e de que maneira ele converge ou não ao currículo oficial. Acredito que em outra oportunidade essas questões mereçam um espaço de análise e pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALTHUSSER, L. **Aparelhos Ideológicos de Estado**. Rio de Janeiro: Graal, 1985.

APPLE, Michael (2006) **Ideologia e Currículo**. Porto Alegre. Artmed, 2006. Tradução Vinícius Figueira.

_____. Michael W. **Política Cultural e Educação**. Trad. Maria José do Amaral Ferreira. São Paulo: Cortez, 2000.

ARAÚJO, A. M. **A passagem da 4.^a para a 5.^a série: o que pensam professores dessas séries sobre os conteúdos essenciais de matemática**. Curitiba, 2003. Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Edições 70, 1977

BIANCHI, J. J. Pinhanços de. **A educação e o tempo: três ensaios sobre a história do currículo escolar**. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2001.

BOURDIEU, P. **A economia das trocas simbólicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 2004.

_____. **Escritos de Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

BOGDAN, R. e BINKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação : uma introdução à teoria e aos métodos; tradução de Maria João Alvarez...[et al.]**. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CANEN, A. **Sentidos e dilemas do multiculturalismo: desafios curriculares para o novo milênio**. In: LOPES, A. E MACEDO, E. (Org.) **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2002.

CANEN, A. E ASSIS, M. **Identidade negra e espaço educacional: vozes, histórias e contribuições do multiculturalismo**. Cadernos de Pesquisa, v. 34, n. 123, p. 709-724, set./dez. 2004 <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v34n123/a10v34123>> Acesso em 02/05/2012

CORAZZA, Sandra M. **O que quer um currículo:** pesquisas pós-críticas em educação. Petrópolis: Vozes, 2001.

CUNHA, Marcus Vinicius. **John Dewey, a outra face da Escola Nova no Brasil.** In:GHIRALDELLI JR., Paulo (Org.) *O que é filosofia da educação?* 2. edição. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

CURITIBA. Secretaria Municipal de Educação. **Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba.** Volumes 1 e 3, Curitiba: Secretaria Municipal de Educação, 2006.

_____. Secretaria Municipal de Educação. **Diretrizes Curriculares:** o currículo em construção. Curitiba: Secretaria Municipal de Educação, 2004.

_____. Secretaria Municipal de Educação. **Diretrizes Curriculares:** em discussão. Curitiba: Secretaria Municipal de Educação, 2000.

_____. Secretaria Municipal de Educação. **CURRÍCULO BÁSICO:** Compromisso Permanente para a Melhoria da Qualidade de Ensino na Escola Pública. Curitiba: Secretaria Municipal de Educação, 1991.

_____. Secretaria Municipal Educação. **CURRÍCULO BÁSICO:** Uma Contribuição para Escola Pública Brasileira. Curitiba: Secretaria Municipal de Educação, 1988.

CURY, Helena N. **As concepções de Matemática dos professores e suas formas de considerar os erros dos alunos.** Porto Alegre, 1994. 276 f. Tese – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

DOMINGUES, José Luiz. **O cotidiano da escola de 1.º grau:** o sonho e a realidade: Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1985

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 28 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

GIMENO SACRISTÁN, J. e PEREZ GÓMEZ, A.I. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática? In: **Compreender e transformar o ensino.** Porto Alegre, RS: Artmed, 1998, p.119-148.

GIMENO SACRISTÁN, J. **O currículo:** uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000. 344 p.

GIROUX, Henry A. **Os professores como intelectuais**. Rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem. Trad. Daniel Bueno. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

GIROUX, H., & McLaren, P. (1995) **Formação do professor como uma contraesfera pública: a pedagogia radical como uma forma de política cultural**. In A. F. Moreira, & T. T. Silva (Eds) "Currículo, Cultura e Sociedade". (pp. 125-154). São Paulo: Cortez.

GIROUX, H., & Simon, R. (1995) **Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular**. In A. F. Moreira, & T. T. Silva (Eds) "Currículo, Cultura e Sociedade". (93-124). São Paulo: Cortez.

GOODSON, I. **Currículo: teoria e história**; tradução de Atílio Brunetta; revisão da tradução: Hamílton Francischetti; apresentação de Tomaz Tadeu da Silva. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995

HIRATSUKA, P. I. **A Vivência da Experiência da Mudança da Prática de Ensino de Matemática**. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, UNESP, Rio Claro, 2003. Tese de Doutorado.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

LOPES, A. **Política de currículo: Recontextualização e Hibridismo**. Currículo sem Fronteiras, v.5, n.2, p.50-64, Jul/Dez 2005

LOURO, Guacira Lopes. **O corpo estranho. Ensaio sobre sexualidade e teoria queer**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997

MEIHY, J. C. S. B. **Manual de história oral**. 4. ed. São Paulo. Edições Loyola. 2002.

MIGUEL, M. e VIEIRA, A. **As políticas educacionais da rede municipal de educação de Curitiba e a implantação de novas práticas nas escolas (1963-1996)**
<<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe4/individuaiscoautorais/eixo01/Maria%20Elisabeth%20Blanck%20Miguel%20e%20Alboni%20Marisa%20Dudeque%20Pi%20anov.pdf>> Acesso em 15/07/2012

MORAIS, A. M. **Versão pessoal revista do texto final do artigo publicado**: In A. Teodoro & C. Torres (Orgs.). *Educação crítica & utopia – Perspectivas para o século XXI*. Lisboa: Edições Afrontamento (2004).

MOREIRA, A.F. **Texto apresentado durante a XIX Reunião Anual da ANPED**, realizada em Caxambu, MG, de 22 a 26 de setembro de 1996, na sessão especial Políticas de Currículo, organizada pelos GTs de Currículo e Didática. Cad. De Pesq. n. 100 p 93-107

_____. A. F. **Sociologia do currículo: origens, desenvolvimento e contribuições**; em Aberto. Brasília, ano 9. n. 46. abr jun. 1990

SANTOS, J. G. **Ciclos de aprendizagem: as duas faces da política educacional municipal**. Livro virtual: Pedagogia em Debate: desafios contemporâneos. p. 107-116. Curitiba, PR: Universidade Tuiuti do Paraná, 2003.

SAVIANI, Nereide. **Currículo – um grande desafio para o professor**. Texto referente à palestra proferida a 05/12/02, no Ciclo de Conferências promovido pela Apeoesp – São Paulo/SP. Publicado em Revista de Educação. Nº 16. São Paulo, 2003 p.35-8.<<http://renatosampaio63.com.br/documentos/sobrecurrículo42180.pdf>> Acesso em 05/04/2011

SENA, E. F. **A seleção dos conteúdos escolares: da prescrição à ação docente**. Belo Horizonte, 2002. Dissertação (mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

SILVA, T.T. **Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. Ed.; Belo horizonte: Autêntica, 2009.

_____. **O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

THOMPSON, Alba G. **A relação entre concepções de Matemática e de ensino de Matemática de professores na prática pedagógica**. Zetetiké, v.5, n.8, p9-44, 1997.

TORRES SANTOMÉ, J. **Entrevista**. Jornal a Página da Educação nº 87 - p. 11, Janeiro de 2000. <<http://www.apagina.pt/?aba=7&cat=87&doc=7888&mid=2>> Acesso em 08/02/2011

TORRES SANTOMÉ, J. **El curriculum oculto**. 4. Ed. Madri: Morata, 1994.

TYLER, Ralph. **Princípios Básicos de Currículo e Ensino**. Porto Alegre: Globo, 1981

ZUCHI, I. **A importância da linguagem no ensino da matemática**. Educação Matemática em Revista – Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, ano 11, n. 16, maio 2004. p. 49-55.

ANEXOS

Anexo1- Grade Curricular de Matemática – 2^a. série

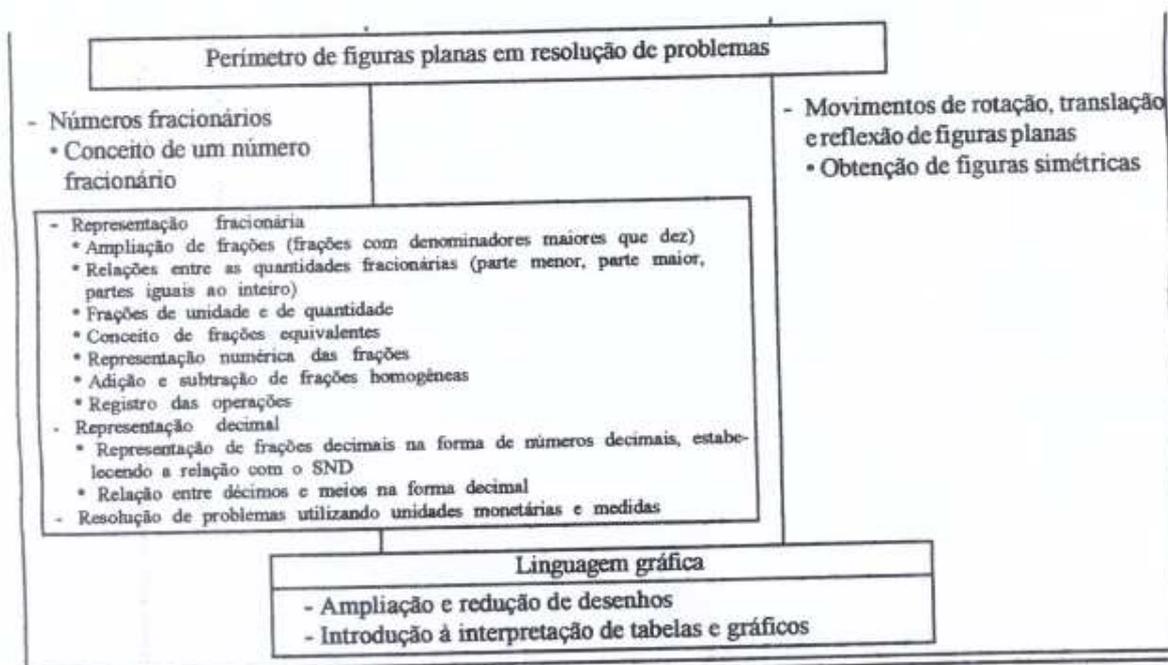
“Currículo Básico: compromisso para a melhoria da qualidade do ensino na escola pública”.

CURRÍCULO

MATEMÁTICA

3.4 CONTEÚDOS – 3^a SÉRIE

NÚMEROS	MEDIDAS	GEOMETRIA
<ul style="list-style-type: none"> - Ampliação e sistematização do Sistema de Numeração Decimal - Observação dos princípios decimal posicional e aditivo <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">Relação do sistema métrico decimal com o SND</div> <ul style="list-style-type: none"> - Histórico dos números <ul style="list-style-type: none"> • Breve introdução à numeração romana e comparação com a numeração indo-arábica <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0; text-align: center;">Operações</div> <ul style="list-style-type: none"> - Adição, subtração, multiplicação e divisão através de situações-problema <ul style="list-style-type: none"> • Observação e utilização das propriedades da adição e da multiplicação • Consolidação da técnica operatória para a subtração • Ampliação das técnicas operatórias <ul style="list-style-type: none"> - multiplicação (em que os dois fatores superam 10) - divisão (1 e 2 algarismos no divisor). • Exploração do cálculo mental 	<ul style="list-style-type: none"> - Medidas de comprimento, massa, capacidade, tempo e valor <ul style="list-style-type: none"> • Histórico das unidades de medida <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">• Uso de múltiplos e submúltiplos: km, cm, m kg, g, t ml, l min, h</div>	<ul style="list-style-type: none"> - Retomada das séries anteriores - Classificação dos modelos de sólidos <ul style="list-style-type: none"> • Corpos redondos (cone, cilindro e esfera) • Poliedros (prismas e pirâmides) - Identificação de cubos paralelepípedos e outros, numa coleção de poliedros. - Identificação de vértices, arestas e faces dos poliedros - Curvas e segmentos de reta (obtenção de polígonos e circunferências através do contorno das diferentes faces de um modelo de sólido) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">- Ângulo reto (verificação da presença em objetos e modelos de sólidos)</div> <ul style="list-style-type: none"> - Polígonos <ul style="list-style-type: none"> • Identificação em grupo de figuras <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">- Classificação dos polígonos: quanto a medida dos lados e número de lados</div>



Anexo 2- Grade Curricular de Matemática – ciclo I

Diretrizes Curriculares – em discussão 2000

**DIRETRIZES CURRICULARES**

Em Discussão

5.8.1 Matemática: objetivos nos ciclos

CICLO I

1. Construir o significado dos números naturais em situações de contagem, medidas e códigos numéricos, nos diferentes contextos: social, matemático e outros.
2. Organizar-se no espaço, posicionando-se, deslocando-se e interagindo com os objetos do espaço, percebendo as relações entre tempo/espaço.
3. Fazer descrições orais, construções e representações, identificando formas tridimensionais e bidimensionais nos diferentes contextos, percebendo semelhanças e diferenças entre os objetos do espaço e do plano.
4. Construir formas pessoais de registro, produzindo escritas numéricas, elaborando tabelas e gráficos como forma de comunicar e representar informações quantitativas e qualitativas.

5. Interpretar, com o auxílio do professor, diferentes representações gráficas, além daquelas constantes dos meios de comunicação.
6. Utilizar-se da linguagem oral e da linguagem escrita para comunicar-se e produzir escritas matemáticas e resolver problemas de diferentes contextos, observando as relações entre as operações de tal forma a reconhecer que as mesmas podem solucionar diferentes problemas.
7. Aprender a raciocinar matematicamente, estimando e probabilizando resultados, quer em grandezas mensuráveis, quantidades ou situações-problema.
8. Construir o significado das medidas e representar grandezas mensuráveis, por meio de diferentes unidades de medidas arbitrárias e ou convencionais (comprimento, capacidade e massa).
9. Reconhecer o uso de recursos tecnológicos (calculadora, computador, etc.) como fontes de informações e instrumentos para produzir, analisar e refletir sobre situações-problema referentes a grandezas numéricas, formas e medidas.

10. Orientar-se no espaço, interpretando e representando a localização e a movimentação de pessoas e objetos a partir

Anexo 3- Grade Curricular de Matemática – ciclo I
Diretrizes Curriculares – em construção – 2004



DIRETRIZES CURRICULARES
REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA

5.3 OBJETIVOS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL

CICLO I	
IDENTIDADE	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a si e ao outro nas relações que se estabelecem nos diferentes grupos sociais com os quais convive, percebendo as diferenças individuais. • Identificar as diferentes estruturas familiares existentes na sociedade hoje, percebendo a participação dos integrantes da família nos vários grupos sociais dos quais faz parte.
CORPO	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar características do corpo humano, percebendo-se único em relação ao outro. • Conhecer elementos da cultura corporal, no tempo e no espaço, construindo diferentes possibilidades de movimentar-se. • Reconhecer o corpo como meio de comunicação, expressão, representação e atuação nas relações sociais.

NATUREZA E SOCIEDADE	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer, nas vivências cotidianas familiares, escolares e da comunidade, permanências e transformações sociais, culturais e econômicas, no tempo e espaço.• Perceber as mudanças e permanências dos elementos naturais e culturais da paisagem no processo de transformação do espaço.• Identificar o ser humano como parte integrante da natureza, adotando atitudes adequadas em relação às questões socioambientais.• Identificar as diferentes manifestações da natureza e da sociedade humana, as interações que ocorrem entre os elementos, considerando os aspectos da interferência humana.• Identificar os elementos naturais e culturais que compõem os diferentes ambientes, percebendo a importância da interdependência para a manutenção da vida.
CULTURA	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer as diferentes manifestações culturais como produção da humanidade nos diferentes tempos e nos diferentes espaços, relacionando-as com o contexto .• Conhecer os diferentes grupos religiosos, presentes na realidade próxima, construindo o seu referencial de entendimento das diferenças e de respeito ao outro.

TEMPO/ESPAÇO	<ul style="list-style-type: none"> • Perceber as relações entre seu próprio corpo e outras referências espaciais. • Reconhecer e utilizar os referenciais de localização e orientação espacial para se deslocar nos diferentes espaços. • Perceber as noções de proporção, distância e direção em diferentes paisagens. • Identificar as relações de proporcionalidade, utilizando-as em diferentes contextos. • Estabelecer relações de acontecimentos no tempo e no espaço, tendo como referência a anterioridade, posterioridade e simultaneidade.
---------------------	--

REPRESENTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar as noções topológicas e projetivas, identificando as semelhanças e diferenças entre as formas dos objetos e das figuras geométricas para ler, interpretar e construir representações. • Identificar as interferências culturais na organização do espaço e suas representações. • Fazer descrições orais, construções e representações, identificando formas tridimensionais e bidimensionais nos diferentes contextos, percebendo semelhanças e diferenças entre os objetos do espaço e do plano. • Perceber a função das convenções sociais presentes em diferentes meios e a utilização dessas pelas diferentes linguagens (artística, cartográfica, matemática, científica e outras) na representação.
----------------------	--

LINGUAGEM

- Identificar as diferentes formas de linguagem — verbal e não-verbal — de expressão e os símbolos convencionados socialmente, utilizando-os adequadamente.
- Ler e interpretar textos de diferentes gêneros discursivos, a partir das áreas do conhecimento, compreendendo a idéia global neles contida.
- Reconhecer, compreender e utilizar adequadamente os diferentes símbolos convencionados socialmente como forma de representação.
- Utilizar-se da linguagem oral, escrita e corporal para comunicar-se e resolver problemas em diferentes contextos.
- Perceber a mídia como um dos agentes modificadores dos padrões de conduta e do modo de viver das pessoas na sociedade.
- Compreender as informações veiculadas em gráficos e tabelas e construir representações que impliquem o recolhimento de dados, análise de informações, idéias estatísticas e probabilísticas, como forma de comunicação.
- Construir formas pessoais de registro, produzindo escritas numéricas, elaborando tabelas e gráficos como forma de comunicar e representar informações quantitativas e qualitativas.

LEITURA E ESCRITA	<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a função social da escrita e perceber a função simbólica dos seus elementos caracterizadores. • Produzir textos de vários gêneros discursivos nas diferentes áreas do conhecimento, utilizando adequadamente o princípio alfabético (biunívocas e contextualmente regulares), com segmentação e com alguma convenção ortográfica, mesmo que não utilize com precisão os recursos de pontuação, acentuação e outros sinais gráficos. • Produzir textos escritos nas diversas áreas do conhecimento, com clareza, coerência e coesão, considerando o leitor no momento de sua produção (processo de interlocução).
PENSAMENTO LÓGICO MATEMÁTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar elementos associados à quantificação, à orientação, à ordenação, bem como as operações e suas diferentes representações, na resolução e comunicação oral e escrita de situações-problema. • Construir o significado dos números naturais em situações de contagem, medidas e códigos numéricos, em diferentes contextos. • Construir o significado de medidas e representar grandezas mensuráveis, por meio de diferentes unidades de medida (arbitrárias e convencionais).
TECNOLOGIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e utilizar recursos tecnológicos como instrumento de acesso à informação nas áreas do conhecimento.

Anexo 4- Tabela referente ao caderno da Escola A

DATA	ATIVIDADE	CONTEÚDO
12/02	Escreva como se lê: Escreva a sequência dos números até 200. Coloque o sucessor (números de dois dígitos). Problemas de adição e subtração	Escrita por extenso Sequência numérica Sucessor Problemas de adição e subtração.
22/02	(Números de dois dígitos). É par ou ímpar? Complete com antecessor. Resolva as operações (adição e subtração). Circule os algarismos que representam as dezenas.	Par ou ímpar. Antecessor Sistema de Numeração decimal
26/02	Leia as informações e resolva os problemas (problemas de adição, subtração, multiplicação e divisão)	Problemas com as quatro operações
02/03	Escreva como se lê os números Descubra o segredo da sequência e complete	Escrita por extenso Sequencia recursiva
02/03	Folha mimeografada com atividade indicada para casa: Tarefa de casa, adição com números até 99. Problemas envolvendo dobro e metade	Adição Dobro e metade
05/03	Gráfico dos aniversariantes do mês de março. Perguntas sobre o gráfico	Construção e interpretação de gráficos
10/03	Problemas envolvendo adição e subtração com números que superam 100 Arme e efetue	Problemas de adição e subtração Operações de adição e subtração com números até 99
11/03	Tarefa de casa: Folha mimeografada: "Pense bem e responda": Estou no 8. Para chegar no 12 falta ____.	Subtração ideia de completar
15/03	Problemas de adição e subtração envolvendo compra e venda Para casa (folha fotocopiada): "Qual é o valor?" – vários valores, vários objetos: encontrar o valor de cada objeto. Calcular valores de compra e venda	Sistema monetário Problemas de adição e subtração
22/03	Folha fotocopiada: Coloque os sinais =	Comparação

	<p>ou ≠: Descubra o segredo das sequencias e complete Copie os números em ordem crescente Escreva por extenso cada um desses números</p>	<p>Sequencia recursiva Escrita por extenso</p>
24/03	<p>Folha fotocopiada: “Dia de compras”. Várias imagens: primeiro quadro um objeto e seu valor, segundo quadro, desenho dos objetos comprados, terceiro quadro: Espaço para o aluno escrever quanto foi gasto. Problemas de compra e gastos</p>	<p>Sistema monetário Problemas de adição</p>
26/03	<p>Problemas de adição e subtração envolvendo dúzias e dezenas Desenhe meia dúzia de triângulos e pinte a metade deles de vermelho Para casa (folha fotocopiada): Pinte o que se pede: uma dezena; uma dúzia; meia dezena; meia dúzia. Responda: três dezenas de balões são ____ balões... Calcule: dobro e metade de... Arme e efetue a operações (adição e subtração)</p>	<p>Problemas de adição e subtração Agrupamento em dúzias e dezenas. Metade Operações de adição e subtração</p>
05/04	<p>Cálculo com números e desenhos Folha mimeografada: atividades envolvendo cálculos numéricos: adição e subtração.</p>	<p>Operações de adição e subtração Ideias de multiplicação e divisão</p>
07/04	<p>Forme grupos de 2 em 2: Há quantas bolinhas? Esse número é par ou ímpar? Por quê? Como terminam os números pares? E os números ímpares? Resolva as operações e escreva se o resultado é par ou ímpar Para casa: Escreva: O maior número par de dois algarismos; O menor; Os pares entre 35 e 42.</p>	<p>Pares e ímpares Operações de adição e subtração</p>
Sem data	<p>Folha fotocopiada: Calendário do aluno – mês de abril, completar os dias e marcar os feriados. Perguntas sobre o calendário.</p>	<p>Medidas de tempo</p>
12/04	<p>Tarefa de casa(folha fotocopiada): Escreva como se lê os números:</p>	<p>Escrita por extenso Escrita numérica</p>

	<p>(números de dois dígitos) Escreva com números: (números de dois dígitos). Atividade de sala: Componha os números(números de três dígitos) Represente os números com o material dourado Resolva os cálculos (adição e subtração com números de dois e três dígitos) Folha fotocopiada: Observe as quantidades e escreva o número correspondente: primeiro com algarismos, depois por extenso.(números representados pelo material dourado)</p>	Composição e decomposição
23/04	<p>Dê o antecessor e o sucessor de: Coloque os números em ordem crescente Problemas de adição e subtração. Escreva os números de 100 até 150. Para casa (folha fotocopiada): Você tem 4 cadernos. Para completar 19 faltam ____...</p>	<p>Antecessor e sucessor Problemas de adição e subtração Escrita da sequência numérica Subtração ideia de completar.</p>
03/05	<p>Problemas de adição e subtração envolvendo dúzia e meia dúzia. Escreva os números em ordem crescente: Escreva como se lê:</p>	<p>Problemas de adição e subtração Ordem Escrita por extenso</p>
04/05	<p>Para casa (folha fotocopiada): Descubra qual é o número fazendo a composição. Embaixo de cada um, represente com material dourado:</p>	Composição numérica
07/05	<p>Folha fotocopiada: Calendário do aluno – mês de maio, completar os dias e marcar os feriados. Perguntas sobre o calendário.</p>	Medidas de tempo
12/05	<p>Para casa (folha fotocopiada): Complete: 1 dezena = ____ 1 dúzia = ____ ... Escreva os números de 150 a 200:</p>	<p>Agrupamentos: dezena, dúzia Escrita da sequência numérica</p>
17/05	<p>Para casa (folha fotocopiada): Pinte apenas os números ímpares; Descubra qual é o número; Escreva os números que estão entre o 26 e 42.</p>	<p>Pares e ímpares Antecessor e sucessor</p>
18/05	<p>Para casa: Escreva como se lê:</p>	Escrita por extenso;

	Arme e efetue:	Operações de adição e subtração
19/05	Vamos juntos construir a tabuada do 1: Outra forma da tabuada do 1: Vamos juntos construir a tabuada do 2: Outra forma da tabuada do 2: Escreva as adições na forma de multiplicação: Agora escreva as multiplicações na forma de adição:	Multiplicação: soma de parcelas iguais Propriedades da multiplicação: comutatividade
25/05	Problemas de adição e subtração; Arme efetue; Decomponha os números	Problemas de adição e subtração Operações de adição e subtração Decomposição numérica
28/05	Escreva como se lê; Escreva os números de 250 a 300;	Escrita por extenso Escrita da sequência numérica
01/06	Folha fotocopiada: Calendário do aluno – mês de junho, completar os dias e marcar os feriados. Perguntas sobre o calendário. Resolva as multiplicações	Medidas de tempo Multiplicação
01/06	Vamos construir um gráfico com as informações da tabela. Perguntas sobre o gráfico	Construção e interpretação de gráficos.
02/06	Calendário mimeografado do mês de junho para o aluno completar os dias.	Medidas de tempo
04/06	Resolva as operações	Multiplicação
	Para casa: Escreva com números Problemas de adição e subtração	Escrita de números. Problemas de adição e subtração
	Observe o quadro com a quantidade de tecidos que cada um possui: Perguntas sobre a quantidade de tecido que cada um possui envolvendo adição e subtração	Problemas de adição e subtração
	Problemas envolvendo multiplicação. Arme e efetue os cálculos (adição, subtração e multiplicação). Escreva como se lê Responda com atenção (escreva com números- uma dezena, uma centena...) Escreva de 300 até 350	Problemas de multiplicação Adição, subtração e multiplicação. Escrita por extenso. Escrita de números Escrita de números – sequência numérica
08/06	Encontre o dobro na tabela abaixo Resolva as multiplicações Escreva como se lê	Multiplicação-dobro Operações de multiplicação

	Para casa: Arme e efetue (adições e subtrações)	Escrita por extenso. Operações de adição e subtração
18/06	Para casa: Arme e efetue (multiplicação)	Operações de multiplicação
23/06	Divisão exata é simples: Observe o exemplo. Resolva as divisões	Operação com divisões (números com um dígito do divisor)
30/06	Complete: Preciso juntar ___ para chegar ao 12... Problemas com multiplicações	Ideia da subtração – completar Problemas de multiplicação
05/07	Resolva as divisões; Para casa: Ache o dobro dos números Escreva números de 370 a 430	Operação de divisão Multiplicação-dobro Escrita de números-sequencia numérica
06/07	Problemas com adição e subtração Complete: Preciso juntar ___ para chegar ao 25... Faça as tabuadas do 1, do 2 e do 3. Resolva as operações de multiplicação e divisão	Problema de adição e subtração Ideia da subtração – completar Operação de divisão Multiplicação
3/08	Escreva com números e indique qual número ocupa a ordem da unidade, da dezena e da centena Coloque os números em ordem crescente Agora em ordem decrescente Escreva como se lê Resolva as adições	Sistema de Numeração Decimal – composição e ordens Ordenação numérica Escrita por extenso
04/08	Calendário mimeografado do mês de agosto para o aluno completar os dias.	Medidas de tempo
05/08	Perguntas sobre o gráfico. Para casa: Escreva os meses do ano;	Interpretação de gráfico.
06/08	Resolva os cálculos(4 operações) Escreva os números de 500 a 560	Operações Escrita de números-sequencia numérica
09/08	Problemas com as quatro operações Coloque o número: um centena e meia, o dobro de 76,...	Operações Sistema de numeração decimal
13/08	Coloque o antecessor e o sucessor dos números a seguir: Agora, coloque o sucessor dos seguintes números: Arme e resolva no caderno. Depois, coloque os resultados das operações.	Antecessor e sucessor Operações
16/08	Observe a operação e responda: qual é o dividendo, o divisor, o quociente, o	Divisão não exata Termos da divisão

	resto. Efetue as divisões Para casa: tabuada	Multiplicação
17/08	Arme e efetue: multiplicações e divisões	Operações
25/08	Tabuada Arme efetue	Operações
30/08	Descubra o segredo das sequencias e complete-as Escreva por extenso o maior e o menor número ímpar da primeira sequencia Resolva as multiplicações	Sequencia numérica recursiva Escrita por extenso Operações
1º/09	Sistema Monetário Escreva por extenso as quantias abaixo: Escreva quantas moedas de cada valor são necessárias para se obter um real. Texto sobre como se resolve um problema. Problemas envolvendo valores monetários	Sistema monetário Escrita por extenso de valores monetário
10/09	Calendário mimeografado do mês de agosto para o aluno completar os dias. Perguntas sobre o calendário. Arme e efetue Represente e complete: 1 caixa tem 2 bolas 2 caixas tem? 4 caixas tem? Use a multiplicação e determine a quantidade em cada grupo	Medidas de tempo Interpretação do calendário. Operações (multiplicação e divisão) Multiplicação-soma de parcelas iguais Multiplicação retangular
13/09	Construção da tabuada do número 5 1) Lembrete (complete) O dobro = $2 \times$ o número O triplo, o quádruplo e o quántuplo 2) Complete o quadro: (tabela com os números 8, 12, 30, 40 e dobro, triplo, quádruplo, quántuplo). 3) Comprei 5 dúzias de bombons, então comprei quantos bombons? Tarefa de casa: Complete a sequencia com os números que estão faltando: Pinte na tabela o antecessor de 433 e o sucessor de 447 De verde o número menor que 423 e maior que 421.	Multiplicação Sequencia recursiva Pares e ímpares Antecessor e sucessor Comparação numérica

	De vermelho o menor número par e de marrom o menor número ímpar	
15/09	Situações problema envolvendo valor monetário	Problemas e operações
17/09	Calcule as divisões Para casa: Arme e efetue (4 operações) Escreva os resultados por extensos	Divisão Operações Escrita por extenso
24/09	Para casa: Arme e resolva. Escreva o resultado em ordem decrescente	Operações Comparação numérica
28/09	Resolva os problemas Some as quantias	Problemas e operações Operações com valores monetários
29/09	Resolva os problemas Resolva as operações	Problemas e operações
04/10	Tabuada do número 6: Escreva a multiplicação na forma de adição Arme e efetue Para casa: Problemas	Problemas: multiplicação e divisão
06/10	Escreva os números de 10 em 10 de 500 a 800: Arme e efetue os cálculos	Sequencia numérica recursiva Operações multiplicação e divisão
13/10	1) Some as quantias 2) Copie do quadro com atenção depois faça o que se pede: Pinte: a) O número formado por 4 centenas e 5 dezenas b) O dobro do número 142 c) Pinte a metade de 240 e) Pinte o antecessor do número 402 3) Coloque em ordem crescente os números pares do quadro 4) escreva por extenso somente os números ímpares. Para casa: Arme e resolva e escreva o resultado por extenso	Adição com valores monetários Operações Sistema de numeração decimal Dobro, triplo, metade Antecessor Comparação Pares e ímpares Escrita por extenso
15/10	Arme e efetue	Operações
18/10	1) Coloque o número: a) O antecessor de 6 centenas e meia b) O dobro de 4 dúzias c) o triplo de meia centena d) A metade de 360 e) O sucessor de 7 centenas e 9 unidades f) 8 centenas menos 145	Antecessor e sucessor Dobro, triplo e metade Subtração Comparação Problemas e operações

	<p>2) Coloque os numerais em ordem crescente</p> <p>3) Qual é o maior número do exercício anterior?</p> <p>4) E qual é o menor</p> <p>5) Qual é a diferença entre estes dois números?</p> <p>Para casa: Resolva os problemas</p>	
22/10	Para casa: Arme e resolva e escreva os resultados em ordem decrescente	<p>Operações</p> <p>Escrita por extenso</p> <p>Comparação</p>
29/10	<p>Exercícios:</p> <p>1) Problemas</p> <p>2) Descubra o segredo das sequencias</p> <p>3) Veja o calendário e após responda as questões: (perguntas sobre a ordem dos dias)</p> <p>Para casa: 1) Qual é a metade de: (números com dois e três dígitos)</p> <p>2) Complete o quadro com o dobro e o triplo dos números</p>	<p>Problemas</p> <p>Sequência recursiva</p> <p>Calendário</p> <p>Dobro, triplo</p>
16/11	Arme e efetue os cálculos	Operações
17/11	Problemas	Problemas
22/11	<p>Construção da tabuada do 7</p> <p>Exercícios:</p> <p>1) Escreva as adições na forma de multiplicação</p> <p>2) Quantos dias há em: (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10) semanas?</p> <p>3) Problemas</p> <p>Para casa: Arme e resolva e escreva os resultados por extenso</p>	<p>Multiplicação adição de parcelas iguais</p> <p>Medidas de tempo</p> <p>Problemas</p> <p>Operações</p> <p>Escrita por extenso</p>
24/11	<p>Problemas</p> <p>Arme e efetue os cálculos</p>	<p>Problemas</p> <p>Operações</p>
26/11	<p>Exercícios:</p> <p>1) Tabela com alguns brinquedos e ano de suas invenções.</p> <p>a) Escreva os números da tabela em ordem decrescente:</p> <p>b) Qual brinquedo foi inventado há mais tempo? E há menos tempo?</p> <p>c) O lego foi inventado antes ou depois do ioio?</p> <p>d) O bambolê foi inventado antes ou depois do fliperama?</p> <p>e) Há quantos anos foi inventado o skate?</p>	<p>Interpretação de tabela</p> <p>Comparação numérica</p> <p>Problemas</p>

Anexo 5- Tabela referente ao caderno da Escola B

DATA	ATIVIDADE	CONTEÚDO
Sem data	Ligue os pontos	Seriação
Sem data	Texto aproximadamente 10 linhas manuscrito	História dos números
22/02	Texto digitado onde a criança completa com números informações sobre sua vida. (casa, sapato, peso, número de letras do nome)	Números como código, ordenação e contagem.
	Ditados de números (aleatórios-unidades e dezenas)	Composição numérica
10/03	Complete a tabela (1 a 49)	Sequencia numérica
	Escrita de números pares	Números pares
17/03	Tabela de bingo	Contagem e sequencia numérica
	Problemas envolvendo trocas de dez, ideia de completar.	Agrupamento de dez e subtração com ideia de completar
	Folha com 24 anjinhos, contar e escrever os números em sequencia - cada número corresponde a um anjinho.	Sequencia e representação numérica
25/03	Folha com 76 figuras, circular de dois em dois e escrever os números em sequencia de dois em dois.	Sequencia e representação numérica agrupamento de dois em dois
	Folha com 100 figuras, circular de cinco em cinco e escrever os números em sequencia de cinco em cinco.	Sequencia e representação numérica agrupamento de cinco em cinco
	Revisando – desenhar representando o material dourado (unidade, dezena, centena).	Sistema de numeração decimal
	Folha com 12 operações de subtração ('deitadas')	Cálculo- Operações – subtração
26/03	Gráfico de colunas meninos e meninas	Construção de gráficos
	Tabela com quantidade de aniversariantes em cada mês (cada quadrinho representa um aniversariante) – perguntas sobre a tabela	Interpretação de gráfico
29/03	Decomponha – desenhos representando o material	Decomposição

	dourado	
	Representar com números a representação do material dourado. Colocar os números em ordem crescente	Composição – sistema de numeração decimal- ordem crescente
07/04	Tabela com o mês de março, perguntas sobre os dias do mês e da semana.	Medidas de tempo
08/04	Gráfico (eixo com dados numéricos de 10 em 10) do consumo de sorvetes durante uma semana-perguntas sobre o gráfico	Leitura e interpretação de gráfico
	Gráfico (eixo com dados numéricos de 1 em 1) sabor de gelatina preferido-perguntas sobre o gráfico- espaço prévio para perguntas que exigiam cálculo.	Leitura e interpretação de gráfico – operações
	Gráfico (eixo com dados numéricos de 1 em 1) quilográfico de brinquedos-quanto pesa cada brinquedo-perguntas sobre o gráfico-	Leitura e interpretação de gráfico – operações
23/04	Sequencia numérica – (pares- 2 ao 10) – (3 em 3, do 3 ao 15) – (4 em 4, do 4 ao 24)	Sequencia numérica recursiva
	Problemas – 3 de divisão – 2 de multiplicação	Problemas de divisão – ideia de repartir Multiplicação-dobro e triplo
	Problemas – 3 de divisão	Problemas de divisão – ideia de repartir
	Problema de lógica envolvendo o preço de três objetos 3 Operações de subtração – ideia de retirar-auxílio de desenhos 8-Arme e efetue adição sem reserva 3- Representação do material dourado (unidade, dezena, centena) com números e operações E antecessor e sucessor	Problema de lógica Valor monetário Operações subtração e adição Sistema de numeração decimal Antecessor e sucessor
29/04	2 Problemas de multiplicação	Problema de multiplicação ideia de soma de parcelas iguais
	Desafios- dobro e triplo	Problemas de lógica

	Pinte os pares	Multiplicação- Dobro e triplo Pares
06/05	Pinte conforme a legenda. Resolver as operações - subtração, cada resultado é uma cor diferente-fazer as contas atrás	Operações subtração com recurso
	Complete a tabela numérica colocando 3 a mais Complete a tabela numérica colocando um a menos	Operações Adição e subtração
	Pinte conforme a legenda. Resolver as operações- adição, cada resultado é uma cor diferente-fazer as contas atrás.	Operações adição sem reserva
	Tabela de preços com 6 produtos- 7 problemas envolvendo os produtos (5 adição- 2 de subtração –retirar e completar) Tabela com colunas com números somá-los e pintar a coluna maior Escreva o antecessor e o sucessor dos números Circule os números pares Escreva os números ímpares de 1 a 10 Tabela de pontos 4 números/perguntas: mais pontos, menos... Quem ficou em 1.º, 2.º... lugares. Vamos somar/subtrair?	Problemas adição(ideia de juntar) e subtração(retirar e completar) Antecessor e sucessor Pares e ímpares Comparação numérica Ordinais Operação adição sem reserva e subtração com e sem recurso
13/05	Complete (2 caixas 20 cadernos... 3 caixas ?) Problemas envolvendo a dúzia Problema de proporção-dobro Problema de subtração comparação Complete (centenas e dezenas em unidades)	Multiplicação ideia proporção Agrupamentos – dúzia Subtração – comparação Sistema de numeração decimal
	Tabela com pontuação de um jogo de bolinha de gude. Quanto as crianças tinham antes e com quanto ficaram depois do jogo- perguntas sobre as quantidades.	Contagem e operações (adição e subtração) Ordem crescente

	Escreva em ordem crescente os números da tabela.	
19/05	Leitura e escrita números de 100 a 120	Números por extenso
20/05	Tabuada do 2 com desenhos	Multiplicação por 2. Ideia de soma de parcelas iguais
	Ligue soma de parcelas iguais com a sua multiplicação (ex.: $3+3+3+3=4 \times 3$) Escreva por extenso 121 a 123. Tabela de números de 1 a 100, completar os números das diagonais. Escrever por extenso as dezenas exatas.	Multiplicação soma de parcelas iguais Números por extenso Sequencia numérica
	Lista de 12 operações de adição onde um dos termos sempre é 10. Lista de 12 operações de adição onde um dos termos são 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19 e outros são unidades simples. De antecessor e o sucessor números aleatórios Escreva por extenso 126 a 150	Operação de adição Antecessor e sucessor Números por extenso
21/05	Problemas de multiplicação	Multiplicação –soma de parcelas iguais
26/05	Ligue desenho as suas multiplicações Represente com desenhos as multiplicações Complete a sequência com símbolos que representam a unidade e a dezena fazendo as somas e as subtrações	Multiplicação –soma de parcelas iguais Sequencia Operações-adição e subtração Sistema de numeração decimal
27/05	3 Problemas de adição	Adição (ideias de adicionar e juntar)
28/05	Escreva por extenso de 150 a 180 Separe os números pares dos ímpares e escreva-os em ordem crescente Adição com os números pares Pinte os números ímpares e escreva-os em ordem crescente	Números por extenso Pares e ímpares Ordem crescente Operação de adição
31/05	Resolva as adições com os números ímpares. Escreva números ímpares até 51.	Operação de adição Pares e ímpares Ordem crescente

02/06	Coloque os números na ordem correta Complete a sequência de 0 a 100 Problema de multiplicação	Ordem crescente Sequência numérica Multiplicação –proporção
	Problema de dobro Problema de divisão por dois Escreva por extenso o resultado do problema anterior De o sucessor e o antecessor desse número Quantas dezenas ele tem? Quantas centenas ele tem? Quantos algarismos formam esse número? Troque os algarismos de posição e forme outros numerais.	Dobro e metade Números por extenso Antecessor e sucessor Sistema de numeração decimal
	Gráfico dos 3.º anos sem legenda e com eixo numerado de 5 em 5. Perguntas sobre o gráfico Qual é a turma com >quantidade? E com <? Subtração	Leitura e interpretação de gráficos Subtração ideia comparação
16/06	Descubra os subtraendos e complete	Subtração ideia de completar
17/06	Gravura: Dona Benta lendo para 2 crianças, para Emília e para o Visconde de Sabugosa. Perguntas Quantas pessoas? Quantos dedos juntos tem 3 pessoas? Problema de subtração	Contagem Proporção Subtração ideia de completar
23/06	Problema de datas: Há quanto anos... Escreva por extenso Quantas unidade tem o algarismo 5 (da unidade) Troque os algarismos do números 895 e escreva novos números.	Subtração ideia de comparar Números por extenso Possibilidades Sistema de numeração decimal
28/06	A história do Brasil na copa. Destaque para os números ordinais presentes no texto. Destaque para as palavras que	Números ordinais

	<p>indicam quantidades (bicampeão, tricampeão, pentacampeão)</p> <p>Escrever os números ordinais do 1.º ao 10.º</p> <p>Escrita de alguns números ordinais (atividade do livro).</p>	
01/07	<p>Texto com tabela indicando tempo em que jogaram, número de jogos e gols de Pelé e Maradona</p> <p>Perguntas sobre os dados.</p> <p>De o antecessor e o sucessor</p> <p>Escreva por extenso</p> <p>Troca de algarismos formando novos números</p>	<p>Contagem</p> <p>Comparação</p> <p>Subtração ideia de comparar</p> <p>Adição ideia de juntar</p> <p>Antecessor e sucessor</p> <p>Números por extenso</p> <p>Possibilidades</p> <p>Sistema de numeração decimal</p>
Para casa	Operações	Operações – adição com reserva e subtração com recurso
	Figura formada por vários números ao pintar somente os pares surge um desenho	Números pares
	Problemas de subtração adição	Subtração ideia de completar e comparar
		Adição ideia de juntar
05/07	<p>Problemas de multiplicação</p> <p>“São 3 galinhas cada uma com um pintinho, quantos pintinhos ao todo?”</p>	Multiplicação ideia de proporção
08/07	Dê o valor posicional	Valor posicional
2.º semes - tre	<p>Complete o calendário de julho com os números e com o clima</p> <p>Construção de gráfico dos dias de sol, nublado e chuva.</p>	<p>Contagem</p> <p>Construção de gráfico</p>
06/08		
08/08	Perguntas sobre o calendário	Medidas de tempo
	<p>Escreva os meses de acordo com a ordem: 1.º: janeiro...</p> <p>Separe o primeiro semestre do segundo.</p>	Medidas de tempo
	Perguntas sobre medidas de tempo semanas, meses, anos, quinzena, trimestre.	Medidas de tempo
09/08	Problemas de divisão	Problemas de divisão ideia de repartir por um algarismo
11/08	<p>Complete a sequencia numérica.</p> <p>Mais 3, mais 4, mais 5</p>	Sequencia recursiva com indicação do recurso
12/08	Ligue e forme os uniformes	Multiplicação-ideia de

		combinatória (4 por 4)
19/08	Revisando as tabuadas. Ligue 3+3 com 2 x 3... Represente a multiplicação equivalente a cada uma dessas expressões numéricas.	Multiplicação ideia de adição de parcelas iguais
23/08	Problemas de proporção Descubra a sequência	Multiplicação ideia de proporção Sequencia recursiva
25/08	Sara repartiu os bombons para os amigos conforme a indicação da etiqueta. Desenhe a quantidade conforme o que está na etiqueta. Operações simples. Represente com operações a quantidade de bombons de cada criança Com 3 ovos se faz uma torta de banana com 9 ovos quantas tortas de bananas Duas dúzias de pirulitos para dividir em 3 pacotes	Contagem e representação Problema de adição ideia de juntar Multiplicação ideia de proporção Agrupamento e divisão ideia de repartir
01/09	Jogo nunca dez Uma cor para cada quantidade e operação	Sistema de numeração decimal Adição
02/09	Gráfico com os dias de sol, chuva e nublado Perguntas sobre o gráfico Operações	Leitura de gráficos Divisão ideia de medida Metade
	Tabuada colorida Qual a tabuada correspondente a ... Desenho representando a tabuada	Multiplicação- adição de parcelas iguais - configuração retangular
13/09	Problemas de adição e subtração	Adição (juntar) e subtração (retirar)
	Qual é o numeral? Desenhos representando o material dourado. Escrever o número correspondente com algarismos e por extenso	Sistema de numeração decimal Números por extenso
	Operações de adição sem reserva	Adição sem reserva
27/09	Linha do tempo de anos de nascimento de 5 pessoas da família que fazem aniversário no mesmo dia e nasceram em anos diferentes.	Comparação Subtração – comparação, completar.

	Perguntas sobre a linha	
	Pintar o caminhão de bombeiros de acordo com a legenda. Legenda com o resultado das operações escritas no desenho	Multiplicação
	Problema de divisão	Divisão – medida
01/10	Gráfico com os dias de sol, chuva e nublado Perguntas sobre o gráfico	Leitura e interpretação de gráficos
04\10	Recorte de panfletos de mercado com produtos que custem menos de 1 real. Operações com a soma dos valores de cada produto dobrado ($0,78+0,78$) Recorte de panfletos de produtos acima de 5 reais. Operações com a soma dos valores de cada produto dobrado ($6,98+6,98$)	Sistema monetário Calculo com decimais (adição)
	(Não compreendi a atividade) Vários quadrados com valores 10, 20, 4	
19\10	Tabela escrita pelo aluno com três dias da semana e três sabores de pirulitos. Indicação de quantos forma vendidos de cada sabor em cada dia. Perguntas sobre a tabela que envolviam as quatro operações. Escreva por extenso	Leitura e interpretação de tabelas Operações Números por extenso
21/10	Calendário do mês para crianças colocar os dias. Perguntas sobre os dias especiais(recessos e feriados). Perguntas sobre aniversariantes. Quantos dias faltam para acabar o ano. Operações (multiplicação, divisão)	Medidas de tempo Operações multiplicação e divisão (por um algarismo)
	Operações que envolviam dobro, triplo e metade. Perguntas como: “O dobro de 200 mais o triplo de 40” – (espaço para cada uma das 3 operações que supostamente a criança faria.)	Operações Dobro Triplo Metade
	Resolva as operações (adição,	Operações multiplicação e

	<p>multiplicação e divisão) Problemas de subtração</p>	<p>divisão (por um algarismo) Operação adição-duas parcelas- 3 algarismos cada Problemas de subtração (comparação, completar)</p>
28/10	<p>Revisão para prova dia 3 de novembro: Leia e escreva por extenso – valores monetários Escreva com algarismos os números abaixo Operação de subtração com recurso Livro de matemática página 106, números 3 e 4 3) Problema de multiplicação e divisão 4) Problema de subtração e adição</p>	<p>Números por extenso Valor monetário Composição Operações –subtração com recurso - 3 algarismos Problemas envolvendo as quatro operações</p>
29/10	<p>Imagens compostas por figuras geométricas- Folha com o que parece ser o traçado de algumas formas – legenda escrita pela criança (rolo de papel higiênico-para círculo pintado de amarelo/ caixa de sabonete-para retângulo pintado de vermelho e para um retângulo pintado de azul)</p>	<p>Relação entre as figuras tri e bidimensionais</p>
02/10	<p>Folha com atividades – tabela com nomes de três crianças cada uma com uma certa quantidade do que parece ser dinheiro –notas e moedas desenhadas. Dobre a quantia de cada criança. Somar a quantia das três crianças. Qual é a diferença entre quem tem mais e quem tem menos Subtrações Escreva o número</p>	<p>Contagem e comparação Dobro Adição – juntar Subtração – diferença Subtrações com recurso – 3 algarismos Composição numérica</p>
Para casa	<p>Multiplicações</p>	<p>Multiplicações por um algarismo</p>

Anexo 6- Tabela referente ao caderno da Escola C

DATA	ATIVIDADE	CONTEÚDO
04/03	<p>Texto curto sobre a história dos números onde o aluno deveria fazer alguns desenhos e escrever alguns números relacionados ao texto. Cita a ideia utilizada de contagem dos dedos, nós em cordas, marcas em ossos, desenhos em cavernas, os símbolos egípcios e os números indo-arábicos.</p> <p>Na sequência o alunos deveria escrever o número 1 e o número 2 várias vezes.: Vamos fazer os números:</p>	<p>História dos números. Escrita de números</p>
	<p>Folha mimeografada com o calendário do mês de março de 2010, onde o aluno deveria completar o ano, o mês, o dia, o número de semanas e de dias do mês, o número de dias de aulas no mês, o número de dias de feriado e completar os dias do mês, além de marcar se o tempo estava nublado, chuvoso ou ensolarado.</p>	<p>Medidas de tempo: calendário</p>
17/03	<p>Escrever o número 3, 4, 5, 6 e 7 várias vezes: Vamos fazer os números:</p>	<p>Escrita de números</p>
	<p>Escreva como se lê: (números de 1 a 7). Quanto falta para chegar 3: (Conjunto desenhado pela criança com 3 elementos. Embaixo de cada conjunto havia uma operação onde uma das parcelas deveria ser completada pelo aluno: $(1 + _ = 3;$ $2 + _ = 3; 3 + _ = 3)$. Quanto falta para chegar 4: Quanto falta para chegar 5: Quanto falta para chegar 6: Quanto falta para chegar 7:</p>	<p>Escrita por extenso Escreva como se lê. Adição, subtração: ideia de completar.</p>
	<p>Dê o antecessor e o sucessor (números de 0 ao 9). Decomponha com o material dourado (número de 1 a 9)</p>	<p>Antecessor e sucessor Decomposição numérica.</p>
31/03	<p>Trabalhando com os números: Você sabia que $(0,1,2,3...10) 10$</p>	<p>Composição e decomposição, agrupamento</p>

	<p>unidades formam _____.</p> <p>Usando o material dourado 10 unidades (cubinhos desenhados) = 1 dezena (cubinhos desenhados). 11 unidades (cubinhos desenhados) = 10 + 1 = (cubinhos desenhados). O mesmo com os números de 12 a 20 e com 30 e 40.</p>	em dezenas e unidades.
	<p>Números pares e números ímpares. (pequeno texto explicativo) Escreva os números de 0 a 50 e pinte os pares.</p>	Pares e ímpares
01/04	<p>Antecessor e sucessor (pequeno texto explicativo) Escreva os antecessores dos números. (números compostos por um e dois dígitos)</p>	Antecessor e sucessor
	<p>Ordem crescente e decrescente (pequeno texto explicativo). Coloque em ordem crescente os números: (números compostos por um e dois dígitos) Coloque em ordem decrescente os números: (números compostos por um e dois dígitos)</p>	Ordem crescente e decrescente
05/04	<p>Texto escrito pelo aluno: “Após leitura e conversação das páginas 7 a 12 do livro de matemática, percebemos que com os números é possível contar tudo.” Conte o número de meninas e meninos que tem em sua sala, e com a ajuda da professora construa um gráfico:</p>	Contagem e construção de gráfico
	<p>Calendário mimeografado do mês de abril para o aluno completar os dias.</p>	Medidas de tempo
08/04	<p>Atividade sobre a família: Hoje falamos sobre a importância da família. Vamos pesquisar o número de pessoas que tem nas famílias do 3º. Ano D e juntos construir um gráfico: Número de pessoas por família: Contagem, construção da tabela e do gráfico.</p>	Construção de tabelas e gráficos
12/04	<p>Atividades do livro páginas 16 a 19. Agrupe de 10 em 10.</p>	Agrupamento de 10 em 10. Escrita de números por

	<p>Escreva por extenso (números de dois dígitos). Agora continue (compondo unidades em dezenas). Coloque em ordem crescente. Coloque em ordem decrescente.</p>	<p>extenso. Ordem crescente e decrescente. Composição e decomposição.</p>
15/04	<p>Você já sabe que 10 unidades formam uma dezena (desenho do material dourado representando). Fique sabendo que 12 unidades formam uma dúzia. Então se a mamãe manda comprar uma dúzia de ovos o vendedor precisa lhe dar: Meia dúzia é ___ ovos pois a metade de 12 é ____.</p>	<p>Agrupamentos em 12. Metade</p>
	<p>Observe os sinais: = igual; ≠ diferente. Agora complete: (operações de adição com números de um dígito nas duas parcelas resultando em valores corretos e errado para o aluno preencher com = ou ≠.)</p>	<p>Comparação</p>
20/04	<p>Escreva como se lê: (números de um, dois e três dígitos). Descubra a sequência de números e complete: 4, 8, ____, 12, ____, ____, ____. Veja a quantidade de alunos da professora Janaína (desenho de dois quadros: um com 13 meninos e um com 15 meninas). Na turma da professora Janaína há mais meninas ou meninos?</p>	<p>Escrita por extenso Sequência recursiva Comparação</p>
	<p>(Folha fotocopiada) Numere a ordem dos meses do ano de 1 a 12 e, depois responda: (tabela com os meses do ano escritos fora de ordem para que o aluno escreva o número que corresponde a ordem daquele mês no ano). Qual é o primeiro mês do ano? Qual é o último mês do ano? Em que mês são as férias escolares?</p>	<p>Medidas de tempo</p>
	<p>(Folha fotocopiada) Os dias da semana são: domingo, segunda-feira... sábado.</p>	<p>Medidas de tempo</p>

	Qual é o dia da semana que você tem aula de educação física? Qual é o dia da semana que você mais gosta? Em que dias da semana você não tem aula?	
22/04	Ditado de números (números de um, dois e três dígitos). Observe as notas e descubra o preço do produto: (Desenho feito pelo aluno do produto e das notas e moedas que representam o preço do produto).	Escrita e composição numérica. Sistema monetário.
	Observe o gráfico: Cor do uniforme. Qual o número de pessoas que participou da pesquisa? Qual foi a cor mais votada? Qual a cor que não recebeu votos? Observe o eixo de simetria de algumas figuras: (9 desenhos de uma borboleta e de uma pipa com os eixos de simetrias). Problema de divisão (32 : 8) Problema de multiplicação (13 x 3) Problema envolvendo dobro e metade da quantidade 10.	Leitura e interpretação de gráfico. Simetria. Divisão (ideia de retirar). Multiplicação (soma de parcelas iguais).
10/05	Escolha do animal para o projeto animais. (alguns animais são propostas para estudo, os alunos deverão escrever o nome do animal que querem conhecer em um papelzinho, o mais votado será o animal estudado pela turma). Montagem da tabela para verificar qual o animal vencedor.	Construção de tabela.
12/05	Vamos construir um gráfico com as informações da tabela. Perguntas sobre o gráfico	Construção e interpretação de gráficos.
17/05	Calendário mimeografado do mês de maio para o aluno completar os dias. Perguntas sobre o gráfico.	Medidas de tempo
24/05	Construindo números: Dezenas e unidades, representação por meio de desenhos do aluno do material dourado.	Agrupamentos
26/05	Reforço: Números de 1 a 60 (escritos pelo aluno, contornos nos	Escrita de números Pares e ímpares

	números pares.) Dê o antecessor e o sucessor. (números de dois dígitos)	Antecessor e sucessor
27/05	Escolha do animal para o projeto animais. (alguns animais são propostos para estudo, os alunos deverão escrever o nome do animal que querem conhecer em um papelzinho, o mais votado será o animal estudado pela turma). Montagem da tabela para verificar qual o animal vencedor.	Construção de tabela.
	Vamos construir um gráfico com as informações da tabela. Perguntas sobre o gráfico	Construção e interpretação de gráficos.
08/06	Calendário mimeografado do mês de junho para o aluno completar os dias. Perguntas sobre o gráfico.	Medidas de tempo
	Somas de dezenas e dezenas ($10 + 10 + 10 + \dots = 60$). Soma de dezenas com unidades $60 + 1 \dots 60 + 9 - 70 + 1 \dots 70 + 9 - 80 + 1 \dots 80 + 9 - 90 + 1 \dots 90 + 9$).	Sistema de numeração decimal – unidades e dezenas
	Reforçando: Números de 60 a 100 escrito pelo aluno contornados os ímpares.	Escrita de números. Pares e ímpares
	As seleções e suas vitórias: Nome das seleções e anos em que foram vitoriosos na copa do mundo. Construção do gráfico de vezes em que as seleções foram vencedoras.	Construção de gráficos
	Juntos vamos descobrir, quantos anos se passaram desde a primeira copa até agora. (números de 1930 até 2010 – feitos pelos alunos)	Contagem Subtração ideia de completar
05/08	Calendário mimeografado do mês de agosto para o aluno completar os dias. Perguntas sobre o gráfico.	Medidas de tempo
	Operações de adição e subtração com recursos.	Adição e subtração com recurso
	Calendário mimeografado do mês de setembro para o aluno completar os dias. Perguntas sobre o gráfico.	Medidas de tempo
21/09	Texto falando sobre a organização do calendário.	Medidas de tempo

	Sobre a organização das horas, minutos e segundo.	
	Desenhe suas atividades de acordo com os horários abaixo: (8:00, 11:30, 12:30). Para descobrir os minutos, os números do relógio são multiplicados por 5. Observe a tabuada do 5. Marque os horários do relógio	Medidas de tempo
14/10	Estudando as forma geométricas: Livro página 82. Resposta do número 1: Desenhos de um retângulo, triângulo e círculo. Respostas do número 2: Quadro: retângulo Moeda: círculo: Placa de trânsito: triângulo	Geometria :Formas tridimensionais e bidimensionais.
25/11	Observe os números abaixo: (números de dois e três dígitos) Agora faça as atividades: Diga se são pares ou ímpares: Escreva como se lê cada número: Dê o antecessor e o sucessor: Faça os numerais do 100 ao 199:	Escrita numérica Par ou ímpar Escrita por extenso Antecessor e sucessor.

Anexo 7- Tabela referente ao portfólio da Escola A

DATA	ATIVIDADE	CONTEÚDO
02/03	1- Resolva os problemas: 2 – Arme e efetue: 3- Escreva os números de 1 até 100: 4- Escreva os números por extenso:	Problemas Quatro operações Sequência numérica Escrita por extenso
17/03	Observe o gráfico: Perguntas sobre o gráfico Resolva os problemas	Leitura e interpretação de gráficos Problemas
09/06	Atividade avaliativa de Matemática Resolva os problemas Encontre o resultado das operações Escreva os antecessores e sucessores dos números Escreva por extenso Contorne os números pares Responda as perguntas sobre o gráfico	Problemas Quatro operações Antecessor e Sucessor Escrita por extenso Pares e ímpares Leitura e interpretação de gráficos
24/08	Responda as questões de acordo com os dados da tabela Calcule os quocientes	Interpretação de tabelas Operações
12/09	Calcule Invente problemas para as operações Resolva os problemas Construa um gráfico de acordo com as informações da tabela	Problemas Quatro operações Construção de gráficos
1/10	Observe o calendário e responda: Escreva quantos reais cada criança tem: Responda as questões de acordo com o gráfico.	Medidas de tempo Sistema monetário Interpretação de gráfico

Anexo 8- Tabela referente ao portfólio da Escola B

DATA	ATIVIDADE	CONTEÚDO
03/03	<p>Avaliação de Matemática</p> <p>1 - Tabela com informações, somar os totais. Perguntas sobre as informações da tabela.</p> <p>2 - Encontre o dobro de (4 números, dezenas)</p> <p>3 - Escreva como se lê esse numeral: (5 números, dezenas)</p> <p>4 - Calcule as quantidades abaixo: (8 operações, 4 de adição –com e sem reserva e 4 de subtração – com e sem recurso)</p> <p>5 - Decomponha os numerais: (3 números, dezenas)</p> <p>6 - Escreva o sucessor e o antecessor dos números: (6 números, dezenas).</p>	<p>1 - Estatística: tabela, adição e subtração.</p> <p>2- Multiplicação</p> <p>3- composição e decomposição</p> <p>4- Adição e subtração</p> <p>5- Composição e decomposição</p> <p>6 - Antecessor e sucessor</p>
Sem data	<p>Linha do tempo das características. Linha do tempo com quadros onde estavam a idade e quem era. Exemplo: na barriga – feto; 0-2 anos- bebê;</p> <p>Atividade para o aluno completar as frases. Quando estava na barriga de minha mãe eu era um feto, nasci em _____.</p>	<p>Linguagens matemáticas</p> <p>Cálculo mental.</p> <p>Adição.</p> <p>Subtração</p>
08/04	<p>Preencher tabela com a quantidade de aniversariantes do ano de 2010.</p> <p>Pintar os quadrinhos e montar o gráfico relativo a tabela.</p> <p>Complete com as informações sobre você: data de nascimento, hora, hospital, cidade, estado.</p>	<p>Estatística: tabelas, gráficos de colunas.</p>
24/05	<p>Atividade envolvendo um gráfico de setores com a % de água gasta em atividades domésticas.</p> <p>Questões: onde se gasta mais e menos. Na sua casa é assim? E na escola? Como evitar o desperdício?</p>	<p>Estatística: gráficos.</p> <p>Porcentagem.</p> <p>Ordenação.</p> <p>Comparação.</p>
23/08	<p>Tabela com o número da casa, o nome e telefone de algumas pessoas de uma rua fictícia.</p> <p>Perguntas sobre a tabela: quem mora em qual número da rua, quem tem tal número de telefone.</p>	<p>Linguagens matemáticas.</p>

Anexo 9 - Tabela referente ao portfólio da Escola C

DATA	ATIVIDADE	CONTEÚDO
Sem data	<p>Atividades de Matemática</p> <p>1 - Texto com informações sobre uma festa de Natal com dados numéricos (Leia).</p> <p>2 – Ditado de números contextualizados (dezenas e centenas).</p> <p>3- Escreva por extenso (dezenas e centenas).</p> <p>4 – São pares ou ímpares.</p> <p>5 - Complete a sequência (recursiva 24, 27, ..., 39).</p> <p>6 – Decomponha.</p> <p>7 – Problema de adição (com duas parcelas formadas por dezenas) .</p> <p>8 – Problema de subtração.</p> <p>9 – Tabela com brinquedos e seus valores (perguntas: mais barato, mais caro, quanto custa uma bola mais um carrinho, com 67 reais o que é possível comprar?)</p> <p>10 – Complete:</p> <p>Uma dúzia de jogos é:</p> <p>Meia dezena de bolas é?</p> <p>Meia de dúzia de cordas é?</p>	<p>Escrita numérica.</p> <p>Escrita por extenso.</p> <p>Pares e ímpares.</p> <p>Sequência recursiva</p> <p>Decomposição</p> <p>Adição</p> <p>Subtração</p> <p>Interpretação de tabelas</p> <p>Agrupamentos</p>

Anexo 10 Textualização da fala da professora Joana

1 **Trabalho e formação**

2 Meu nome Joana tenho 39 anos, trabalho há 17 anos, pela prefeitura Municipal
3 de Colombo e há 15 anos pela Prefeitura de Curitiba. Comecei a minha faculdade de
4 Pedagogia no Rio Grande do Sul na capital gaúcha fiz três semestres e vim pra cá,
5 terminei a faculdade na Faculdade Positivo que virou Universidade Positivo e logo
6 depois fiz minha pós-graduação pela Tuiuti em educação infantil, pré escola e
7 alfabetização. Eu gosto mais de trabalhar com crianças dessa idade (referindo-se as
8 crianças de educação infantil) do que trabalhar com 3º ano. A faculdade me deu muito
9 conhecimento teórico que é o que nos embasa, agora a prática veio da minha
10 experiência, é, porque aqui em Curitiba não tinha uma vaga fixa (ao entrar na RME, o
11 professor possui vaga provisória, isso significa que ele pode ou não ir ou ficar na escola
12 que deseja. Somente depois de alguns anos de trabalho e de acumulo de pontuação
13 por esses anos é que o professor pode fixar sua vaga, ou seja, ele permanecerá na
14 escola que deseja, se está possuir vaga), então rodei muito, por muitas escolas e ai
15 que aprendi com a própria experiência, trabalhei com crianças de pré a 4º série, que
16 agora é o 5º ano.

17 Nesta escola - graças a Deus - consegui chegar perto da minha casa, há
18 quatorze anos longe, eu sempre quis trabalhar perto de casa, o primeiro ano aqui
19 nessa escola e agora consegui fixar minha vaga. São quatorze anos e agora consegui
20 ficar perto da minha casa, de manha eu trabalho em Colombo e de tarde venho pra
21 casa, são cinqüenta quilômetros par ir e voltar de Colombo, mas eu gosto de lá, são
22 modalidades diferentes, lá é seriado aqui é ciclado. E no ciclo, a gente as vezes, no 3º
23 ano pega alunos que são mais lentos na aprendizagem, que ainda não estão bem
24 alfabetizados, alguma coisa assim. Mas como a gente tem uma formação, a gente
25 consegue trabalhar. Esse ano foi bom, minha turma é muito boa, mesmo tendo alguns
26 alunos que foram retidos, é uma turma boa que acompanharam sempre. Eu, entre
27 Português e Matemática, logicamente exploro mais a Matemática, me importo mais,
28 mas gente não pode esquecer a Ciência e as outras áreas também.

29

30 **O caderno**

31 Não importa qual seja o caderno que você pegue, todos os cadernos são assim,
32 pode entrar na sala e pegar qualquer aluno, todos, todos. A gente senta com nossa
33 pedagoga toda semana.

34

35 **Como você escolhe os conteúdos:**

36 Algumas pedagogas sentam com a gente na hora do planejamento. A gente tem
37 em cima da mesa o currículo (referindo-se as DCEFC), então fazemos baseado nele.
38 Então a pedagoga direciona, mas é que gente faz, por exemplo, se nos vamos
39 trabalhar o sistema de medidas, nós fazemos juntas, todo o planejamento de todos os
40 3º. anos será assim como se fosse uma teia. Dentro do mês, verificamos quais são os
41 conteúdos que devem ser trabalhados, seja de História, Geografia, Matemática,
42 Ciências e a gente olha quais os conteúdos que a gente pode por em cima deste
43 bimestre e aí a gente desmembra e prepara as aulas.

44 Há quatro professoras do 3º ano, duas da tarde e duas da manhã, a pedagoga
45 da manhã faz a ligação entre nós. Se o aluno é remanejado da tarde pra manhã ou da
46 manhã para de tarde ele vai ter exatamente a mesmo conteúdo no caderno. Se meu
47 aluno tiver um problema ele não pode mais vir a tarde e quiser ir manhã ele vai com o
48 mesmo conteúdo.

49

50 **A opção pela aritmética:**

51 Se você parar para pensar, entre um cálculo e a geometria a criança vai ocupar
52 mais o cálculo que a geometria. Ele (o cálculo) é um pré requisito para ir para 4ª série.
53 Não saber os códigos, as curvas geométricas, também é ruim, mas... Eu também
54 trabalhei essa parte da Geometria em Português, eu mostrei um quadrado, eu mostrei
55 o que é um trapézio, mostrei um losango, eles sabem as principais. Agora entre eles
56 fazerem um cálculo e saberem o que é um quadrado... É lógico que eles sabem o que
57 é um quadrado, um paralelepípedo. Mas aprender o que é um cálculo é um pré-
58 requisito principal.

59

60 **Quanto às medidas, conteúdo ausente no caderno:**

61 Lógico, como você falou, não paramos a aula para falar: "Oh! A medida de
62 comprimento são o metro, o centímetro". Mas eu falava para eles quando trabalhamos
63 gráficos e tabelas. Naquele dia quando eu ensinei gráfico eu expliquei: "Lá na linha do
64 gráfico existe uma medida que é o centímetro." A gente fala em medida de
65 comprimento até quando trabalhamos com mapas. Ou seja, na Geografia acabei
66 mostrando, falando. E não foi esse caso, é a mesma coisa com medidas de
67 capacidade, as vezes tinha um problema com mililitro ou litro e questionávamos: "Que
68 é o litro? Então o que isso? É a medida de capacidade". Então eu estou falando de
69 medidas.

70 E as vezes nós professores temos que priorizar o que é mais importante para
71 turma naquele momento, toda turma tem um rendimento diferente. Cada turma tem que
72 ter uma prioridade naquele momento e as vezes a gente precisa deter maior tempo em
73 um determinado conteúdo, com isto você acaba dando menos tempo a um ou outro.

74

75 **O portfólio 1**

76 Não tem muitas atividades pois, tem atividades em folha que eles levaram.
77 Algumas atividades eu recolhia e já entregava. O que você viu no portfólio é porque
78 segurei algumas, o resto já havia entregue porque não tem nem onde guardar tanta
79 atividade, então muitas atividades a gente recolhe e entrega.

80

81 **Não havia indicativos de livro no caderno,**

82 As vezes eu entregava o livro para eles e pedia que copiassem o exercício tal da
83 página tal, marcava no quadro, eles olhavam e copiavam. Só que não sigo a risca o
84 livro, pois o planejamento do livro é diferente, o livro não é o currículo.

85

86 **A base dos conteúdos escolhidos para o caderno**

87 Veja como é o planejamento que nos fazemos, observe: tudo, tudo muito
88 certinho. Seguimos as diretrizes para elaborar nosso planejamento.

89 Esse material fica com a pedagoga e solicitamos quando queremos. Nas
90 reuniões de planejamento decidimos "Vamos trabalhar isto, vamos deixar este
91 conteúdo para o primeiro bimestre, esse para o segundo, esse para o terceiro, nesse

92 momento tem que ser esse..." E ainda assim é preciso dividir o bimestre por mês, e
93 resolver que conteúdos serão trabalhados em cada mês do bimestre. E as vezes a
94 mesmo sendo feito esse planejamento é necessário que ele seja flexível. Se a sua
95 turma não deu conta deste ou daquele conteúdo, você vai ter que "jogar" o conteúdo.
96 Digamos, por exemplo, Geometria. Sua turma não "deu conta nisso", tem que "jogar"
97 para o próximo mês e acumula. As vezes é isto que faz com que a gente tenha que,
98 digamos, não dar tanta atenção a Geometria, não dar tanta atenção a uma área
99 específica.

100

101 **E em relação às diretrizes:**

102 Acho muito importante, não precisa seguir o currículo assim cegamente, mas eu
103 acho que a gente precisa ter uma diretriz. Por exemplo, se uma criança sai daqui (da
104 escola que está) e vai para outra escola e não trabalhou o sistema monetário, ela terá
105 dificuldades.

106 Acho que as diretrizes nos orienta. Permite que todas as crianças tenham,
107 vamos supor, o mesmo nível. Sabemos que hoje em dia todas as escolas trabalham o
108 conteúdos porém as vezes em momentos diferentes. É algo que norteia todos, temos
109 autonomia, mas isto não nos dá o direito de mudar os conteúdos que estão lá.

110 O que acontece muitas vezes e acho que todos os professores passam por isso
111 é que você tem uma turma e os conteúdos que tem que trabalhar são trabalhados, mas
112 vezes uma turma vai à frente da outra, e então a professora pode avançar. Outras
113 turmas a gente tem que segurar um pouco dependendo de como estiverem. E como
114 aqui na escola trabalhamos com ciclo - apesar de as vezes não ser visto como ciclo - o
115 próximo ano a professora já dá um encaminhamento procurando dar uma continuidade
116 neste trabalho. Quem for pegar a turma no quarto ano verá o que faltou e já início do
117 ano ela irá trabalhar isto que esta faltando. Porque isto talvez seja um pré-requisito
118 para conteúdo do quarto ano entendeu?

119 Por exemplo, a professora que pegar a turma do próximo ano ela vai ver: "Poxa!
120 Vai ser preciso que seja trabalho esta medida para que eu possa encaixar este outro
121 conteúdo. Preciso trabalhar rápido com eles esse conteúdo para continuar com o
122 conteúdo do quarto ano."

123 Então o quarto ano tem tudo certinho, mas daí as professoras fazem como se
124 fosse uma investigação para ver até onde a turma sabe, qual o nível que está, para a
125 partir dali continuar. Então a professora do quarto ano verá: "Poxa a Eliane não
126 trabalhou isto, então eu vou embasar a turma nisso, para que a turma consiga
127 acompanhar os conteúdos do quarto."

128 E não precisa perguntar para a professora do ano anterior, você conhece a sua
129 turma já no primeiro, no segundo dia, numa semana você conhece sua turma. E isso é
130 possível pelas atividades que passamos para os alunos. Como afirmei antes, é uma
131 investigação, um diagnóstico

132

133 **Fala espontânea: flexibilidade do planejamento**

134 O planejamento tem que ser flexível, não adianta eu determinar que minha turma
135 irá trabalhar isto ou aquilo, se eles não possuem pré-requisitos para trabalhar.

136 Isto não quer dizer que não temos um planejamento. No primeiro bimestre não é
137 possível passar conteúdo novo, tem que rever o que foi passado, o que eles
138 aprenderam, tem que ver se aprenderam a operação com reserva, unidade de milhar,
139 centena, entendeu?

140 O que a Secretaria da Educação nos apresenta são lá os conteúdos prontos, é
141 praticamente aquilo que trabalhamos em sala de aula só que outros termos. Por isso o
142 resultado nas provas. No primeiro semestre os alunos não foram tão bem quanto nesta
143 última, porque agora eles tinham trabalhado com todos os conteúdos. As provas que
144 foram feitas antes já pegava os conteúdo que a gente deixa pro final. Um exemplo é
145 Geometria que as vezes está lá no final, porque priorizamos outras coisas, mas como
146 aparece nas avaliações acabamos priorizando também a Geometria.

147 Por que isso também conta, se você sabe que vai ser cobrado lá na prova,
148 vamos supor, sistema monetário, então, vamos trabalhar.

149

150 **Elaboração e organização do Planejamento da Escola**

151 Então começa da seguinte maneira, a gente vai iniciar em fevereiro, olhamos o
152 que vai ser trabalhado em Português e Matemática, que é a prioridade. Depois verifica-
153 se qual é o tema, por exemplo: "amizade". Depois verificamos o que trabalhar em

154 março, a gente abre o leque vemos o que será feito em abril. Depois vamos dando
155 sequencia conforme as reuniões são realizadas. Todo o conteúdo é baseado nos livros,
156 currículo, caderno pedagógico. Aqui, no nosso planejamento, os conteúdos estão aqui
157 separado por área, temos também informática, artes.

158 Agora em novembro nós tivemos que trabalhar o tema "Seres Vivos", então eu
159 tive que trabalhar os seres vivos, os animais e tinha que verificar os conteúdos das
160 outras áreas também, por exemplo em Matemática o que tinha para retomar. Veja que
161 aqui no planejamento também marcamos a página do livro que contém o conteúdo que
162 deveremos trabalhar, geometria as vezes não aparece na Matemática, tem coisas que
163 estão em outra e outras áreas (a professora aponta para uma atividade de localização
164 indicada para ser trabalhada na disciplina de Geografia). Nesse nosso planejamento
165 vamos trazendo o sistema das diretrizes, o currículo, os cadernos pedagógicos,
166 trabalhamos tudo, o sistema de numeração, a construção do número são trabalhados
167 sempre, todo bimestre (a professora folhea o planejamento da escola e aponta o
168 conteúdo "Sistema de Numeração Decimal" indicado em todos os bimestres).

169 Cada bimestre a gente marca aqui (espaço em branco do planejamento para
170 possíveis alterações), os livros, as páginas. O que vamos trabalhando vai sendo
171 marcado: "conteúdo "Números" - livro página tal, pagina tal ou então a unidade do livro
172 que é trabalhada". As vezes colocamos somente unidade tal porque sabemos qual
173 conteúdo foi trabalhado, por exemplo, sobre a copa, sobre a África -
174 Unidade 3. Português, por exemplo, nós trabalhamos todo mês de agosto a unidade 3
175 do livro, daí basta marcarmos isso. Veja, aqui marcamos em Matemática: "Números até
176 700", "Como funcionam as tabuadas do 4, 5, 6", "Operação de adição com reserva",
177 Operação de subtração", "multiplicação", "divisão", "situações problemas", "Calendário",
178 "Sistema Monetário", "Gráficos". (Apontando para o planejamento onde estes
179 conteúdos estavam escritos). Além disso temos Geografia, História, etc.

180 O planejamento é elaborado por todas as professoras do ano, tanto da manhã
181 quanto da tarde. A gente senta todo mundo junto e começa: "Unidade 1". Bom, nem
182 sempre começamos pela unidade 1, as vezes vamos pela 3, depois 2, depois 1... isso
183 vai do tema. Olha o que está aqui "Medidas de tempo, relógio; retomada" (apontando

184 para a anotação feita a caneta no planejamento). Às vezes apenas damos aquela
185 pincelada entendeu?

186 E todas as professoras precisam ajudar a elaborar o planejamento, todas elas
187 tem que ajudar. A professora de Educação Física, a que trabalha na Informática, a de
188 Ensino Religioso. Tudo que deverá ser trabalhado precisa ser planejado. Então tudo é
189 feito baseado nos cadernos pedagógicos, diretrizes e no livro didático.

190

191 **Fala espontânea**

192 Além disso tudo ainda fazemos um planejamento diário, tudo que será realizado
193 no dia fica registrado, atividade por atividade.

194 Para que o aluno fique mais preparado quando eu fecho o conteúdo já dou uma
195 prova. Então essa prova, ou atividade que eu cobrei, fica no portfólio. As vezes eu
196 tenho que retomar, então eu faço mais uns testeinhos, mais algumas atividades para
197 não ficar indo e vindo sobre o mesmo assunto.

198 Em todo bimestre fazemos isso. Daí os pais podem pegar as atividades,
199 assinam e levam.

200

201 **Fala espontânea: O portfólio 2**

202 A gente faz um parecer descritivo semestral com ele e fica na secretaria. Nele
203 descrevi algumas coisas minhas particulares que desde o início do ano observei nos
204 alunos. Esse material fica na secretaria arquivado. Esse parecer é feito em duas
205 partes, uma no primeiro semestre, apontando como ele "fechou" naquele semestre e
206 agora na semana que vem vamos fazer outro parecer de como ele terminou o ano. Se
207 o aluno é transferido, a professora poderá ver o que foi trabalhado e o que foi. Na
208 verdade não vou escrever o que não trabalhei, ela verá que não foi lançado geometria,
209 isso quer dizer que não foi trabalhado. O conteúdo tem que ser trabalhado com a
210 criança. Por isso o parecer descritivo é muito importante. Aqui na escola, por exemplo,
211 no ano que vem as professoras do quarto ano vão ver: "as meninas chegaram no final
212 do ano e não trabalharam geometria, então separa logo o que não foi trabalhado para
213 iniciar com isso".

Anexo 11 Textualização da fala da professora Maria

1 **Trabalho e formação**

2 Comecei cedo, em 1979, com 15 anos, sempre em sala de aula. Adoro o que faço,
3 morro de paixão pelo meu trabalho, apesar dos problemas com limites e disciplina.

4 Trabalhei por 11 anos em Umuarama e depois por algum tempo como CLT¹ no estado.
5 Nessa escola estou há 8 anos e na rede há 9 anos. Sempre de 1 a 4. Meu forte é
6 alfabetização -1.º ciclo.

7 Formei-me em magistério, depois na graduação fiz pedagogia, e mais tarde fiz uma pós
8 em didática e metodologia de 1.º e 2.º graus e inclusão. Mas não trabalhei, fiz a pós por ter
9 feito RIT² na EJA³. Além da pós fiz um curso na EJA.

10

11 **Aulas de matemática.**

12 Meu forte é português, acabo esquecendo um pouco da matemática, mas este ano foi
13 realizado um horário para as aulas então é preciso trabalhar mais a matemática por conta da
14 avaliação. Na verdade a gente percebeu que precisa trabalhar mais a matemática. A divisão é
15 a seguinte:

Segunda -feira	Terça – feira	Quarta - feira	Quinta - feira	Sexta - feira
Língua Portuguesa	Ciências	Permanência ⁴ .	Matemática	Laboratório de Informática
Língua Portuguesa	Ciências		Matemática	Língua Portuguesa
Educação Física	Matemática		Ensino Religioso	Língua Portuguesa
Recreio	Recreio			
Matemática	História		História	Língua Portuguesa
Matemática	Geografia		Geografia	Ciências

16

1 Consolidação das Leis de Trabalho

2 Regime Integral de Trabalho – Quando o professor deseja fazer mais um turno de trabalho na RMEC sem prestar concurso.

3 Educação de Jovens e Adultos

4 Dia em que os professores fazem sua hora-atividade. Nesse dia os alunos têm aulas de Educação-Física, de Artes, de Literatura conforme o cronograma da escola.

17 Como estudante sempre fui boa em matemática foi bom para mim, até comento com
18 meus alunos sobre minha relação com a tabuada. Na 2.^a série eu não sabia tabuada. Como
19 era tradicional, época da ditadura, quem não soubesse tabuada era castigado. Havia castigos
20 severos para quem não sabia tabuadas, quando percebi que estava ficando sério, cheguei em
21 casa apavorada porque não sabia tabuada. Falei para meu pai que pediu para o seu irmão
22 solteiro que me desse aulas a noite. Então em uma semana eu aprendi toda a tabuada,
23 salteada de cima para baixo debaixo para cima não foi feito construção. Eu não entendi, eu
24 decorei. Hoje se constrói, hoje entendemos porque 2×2 são 4 naquela época não. Mas eu
25 aprendi.

26 Eu morava em um sítio e meu pai falava “tanto arroba custa tanto, quanto que dá?”. E
27 eu tinha que fazer a conta, se não soubesse meu pai falava “tá na escola pra quê?”. Então
28 desenvolvi bem o cálculo mental. Até hoje sei bem, quando tenho que fazer uma compra
29 calculo juros mentalmente muito bem.

30

31 **Cursos de capacitação:**

32 Eu gosto muito de joguinhos, porque nos jogos você trabalha as regras e eles
33 entendem, eles compreendem. Porque mesmo o joguinho de dominó, por exemplo – é
34 possível trabalhar com as quantidades. Então desde o jardim se você trabalhar com isso
35 ajuda muito. Tem o trabalho com a sequência, por exemplo, que é importante.

36 De português eu sei muita coisa, de um texto eu sei ir para frente com o português,
37 agora matemática eu tenho certa dificuldade.

38 Então de curso de Matemática eu fiz um com você e depois um na SEP que era jogos
39 com fração, maneira de trabalhar fração. Depois teve um vídeo de português e um de
40 matemática. A gente trabalhou bastante as técnicas que ela trouxe.

41

42 **O caderno**

43 O caderno é o dia a dia, por exemplo, o calendário é uma coisa que trabalhava pouco
44 há 5 ou 6 décadas atrás (acredito que a professora quis dizer anos). Mas vemos que é a
45 vivência da criança, e a gente tem que partir da vivência. Quando você faz uma avaliação
46 onde aparece um calendário com perguntas como:

47 - que dia da semana terminou o mês?

48 - que dia começou?

49 Eles não sabem, então a gente sentiu a necessidade de ter que trabalhar mais com
50 calendário.

51 Podemos verificar nas provas realizadas com os alunos no início de ano que havia
52 muitos erros em coisas do cotidiano, então decidimos partir mais para o uso de tabelas.
53 Utilizamos atividade que envolvesse rotina, coisas do cotidiano. Por exemplo: "Ontem foi terça
54 e hoje?", "Ah hoje é dia 1.º." "Não, mas e o dia da semana?". Isso porque eles têm dificuldade
55 em entender a relação entre os dias do mês e da semana. Então eu pergunto: "Ah, terminou
56 ontem, então que dia é hoje?" Daí eles sabem, mas o dia da semana não. "Fulano faz
57 aniversário dia 9. Que dia da semana é?" E eles não sabiam. Então a gente trabalhou
58 bastante, não só eu como minhas colegas também, com o calendário.
59

60 **Como você escolhe os conteúdos:**

61 Trabalho com as avaliações da rede do começo do ano que começaram em 26 de abril,
62 mas com 15 dias de aula nós fizemos a nossa avaliação diagnóstica.

63 Então trabalhamos com a sequência numérica porque a gente trabalha até a centena
64 no 2.º ano. Eu peguei minha turma, acompanhei, apesar de terem ficado da turma passada
65 apenas 15 alunos. Dessa forma trabalhei novamente a centena com material dourado que eu
66 adoro usar.

67 Digo que tenho mais facilidade com material dourado do que com o ábaco, mesmo
68 assim trabalhei com o ábaco também. Percebi que alguns alunos, 4 alunos que foram para
69 sala de recurso foi bom. – Para essas crianças foi realizada a Avaliação Diagnóstica
70 Psicoeducacional (ADP) pelos profissionais do Centro Municipal de Atendimento Especial
71 (CMAE), para então terem atendimento com pedagogia especializada e sala de recurso –.
72 São crianças com dificuldades na construção de numerais. Para eles eu peguei o ábaco e
73 trabalhei a construção. Daí eu comecei a gostar do ábaco.

74 Minhas colegas falaram: "Ah não o material dourado é mais prático!". Mas eu pude
75 perceber que quando você começa a trabalhar com o ábaco é fácil, é questão da prática do
76 dia a dia.

77 Muitas vezes a gente ficava só no quadro e no giz e não aprendia a utilizar recursos
78 novos, mas temos que tentar. Eu me senti a vontade usando o ábaco, foi uma experiência
79 esse ano que deu certo.

80 A escolha dos conteúdos foi em conjunto com as colegas de turma e com as
81 pedagogas, analisando a turma e as suas necessidades. Alguns conteúdos têm que ser
82 repetidos novamente, pois, se eles viram, mas não conseguiram pegar bem o conteúdo do
83 ano passado temos que começar de novo.

84 No 1.º trimestre a gente bateu mais com os conteúdos do 2.º ano. Por que, como já
85 falei, não adianta a gente começar a jogar conteúdos novos sendo que eles não dominaram o
86 básico.

87

88 Quanto às medidas, conteúdo ausente no caderno:

89 Medidas de massa nós trabalhamos no geral, eu tinha que mandar para portfólio e não
90 mandei. Se quiser posso pegar para você.

91 Medidas de comprimento, bem, nós falamos ontem ainda "Nossa não trabalhamos e
92 tínhamos que trabalhar." Então acabou sendo mais no geral mesmo. Não houve registro
93 porque passou despercebido.

94 A geometria eu trabalhei mais com embalagens, fazendo colagem montando painel,
95 planificação. Depois eu coloquei no mural da escola, mas não registrei no caderno. Trabalhei
96 na metade do ano e vimos que tínhamos que trabalhar mais no final do ano. Isso porque na
97 avaliação da rede eles não sabiam quantos cubinhos, quantas pilhas, tinham. Assim eu voltei
98 para as embalagens, usei o concreto, inclusive o material dourado. Com os cubinhos nos
99 fizemos algumas construções e depois fazíamos perguntas "quantos cubinhos tem na pilha?".

100 Usei o livro, no livro eles olhavam para uma atividade parecida e poderiam ver quantos
101 cubinhos tinham.

102

103 Não havia indicativos de livro no caderno,

104 Isso porque eu trabalhava em sala oralmente e o livro era utilizado para tarefa de casa,
105 então os registros dos alunos eram realizados em outro caderno, separado, era o caderno de
106 tarefa de casa.

107 Precisei fazer isso, porque se o caderno vai para casa não volta. Quem é do integral
108 perde. Então eles têm seus cadernos de sala, um de casa e um de caligrafia.

109 Peço que façam atividades do livro de português e matemática e que copiem algumas
110 palavras do livro no caderno de caligrafia.

111

112 E em relação às diretrizes:

113 Eu conheço, mas ultimamente não tenho lido muito não. Acredito que seja o caminho
114 porque a gente precisa de um norteador. Antes era muito fragmentado, cada escola dava seu
115 conteúdo, hoje é mais ou menos em nível nacional e você tem que seguir.

116 Para elaborar o planejamento, vou ser sincera, olhamos mais os critérios de avaliação.
117 Para fazer um parecer de final de trimestre, quando é transferência para outra escola que
118 também precisa de parecer, a pedagoga disse que teríamos que usar os critérios.

119 Eu utilizei muito os cadernos pedagógicos. Nós o pegávamos e discutíamos, "olha aqui
120 um modelo de calendário", "olha uma atividade". O de ciências também usamos.

121

122 A opção pela aritmética:

123 Foi um pouco de descuido, passou meio despercebido, porque achei mais importante
124 trabalhar o que foi cobrado na prova de abril, porque sabíamos que seria cobrado. Assim pode
125 ser meio inconsciente. Fizemos o planejamento juntas, as três professoras de 3.º ano.
126 Utilizamos para o planejamento o caderno pedagógico (Conjunto de 11 livros – 1 por área –
127 elaborados pelos coordenadores de áreas com atividades separadas por ciclos de
128 aprendizagem, que foram disponibilizados aos professores da RMEC). Então falávamos “ah
129 minha turma já sabe isso”. Ou “vamos trabalhar o material dourado na construção da
130 centena”, “ah isso deu certo, isso não deu”, “ah minha turma precisa mais disso”.

131 Por exemplo, “vamos construir o número 304, ditado”. Eles escreviam o 34. E eu já
132 tinha trabalhado com o material dourado, mas não tinha atingido o objetivo. Foi nesse
133 momento que pensei no ábaco e ajudou bastante.

134 Nós fazemos uma reunião no início do ano e decidimos o que será feito em cada
135 trimestre. Em português, por exemplo, quanto a ortografia, os padrões silábicos. Decidimos
136 que iríamos trabalhar todas as letras do alfabeto, pois havia dificuldade. Começamos de trás
137 para frente. Trabalhamos com quadrinhas e também fazíamos perguntas assim: “olha,
138 quantas letras tem essa palavra?”. Aí já trabalhávamos a matemática.

139 O planejamento é diário, semanal, mas por dia. Antes eu fazia cronograma semanal,
140 agora, além disso, foi solicitado que se fizesse um diário. Foram as alfas dos núcleos
141 (professoras que trabalham nos NRE e coordenam o trabalho relacionado a alfabetização nas
142 escolas) que pediram. Ele deve ser especificado no caderno, encaminhamento, qual material
143 você vai utilizar qual página do livro, até transcrever o que tinha no livro etc. Por mais que a
144 gente já dominasse o conteúdo tinha que ser diário. Algumas coisas a gente fazia, mas outras
145 não porque no dia da permanência, tem que atender pais, tem que estudar os textos que a
146 pedagoga traz. Pois a gente senta junto com a pedagoga para estudarmos o planejamento, os
147 cadernos pedagógicos. Então estudávamos até o recreio.

148 Além disso, as pedagogas do núcleo, de vez em quando, olham os cadernos dos
149 alunos também. No dia da prévia da equipe multidisciplinar e no dia da equipe. E elas também
150 olham o planejamento. Então fomos bem cobrados sobre fazer o planejamento diário.

151

152 A base os conteúdos escolhidos para o caderno

153 Minha base para fazer o caderno (caderno do aluno) foram as dificuldades das
154 crianças, então foi a avaliação diagnóstica, pois queira ou não a gente mede, mesmo que se
155 utilize critérios a gente vê que não deixa de ser uma nota e que isso estará avaliando a escola
156 sobre o melhor desempenho.

157

158 **Desabafo:**

159 As pessoas falam que os problemas dos alunos não tem nada a ver com a família, mas
160 quando os pais acompanham, participam é melhor. Por exemplo, esse ano é obrigatório a
161 tarefa de casa, e nos outros anos não acontecia. Porque no ano passado diziam “ai porque
162 eles estão no integral, já ficam o dia todo”. Realmente a gente sente só que tem aluno que é
163 do regular e os pais questionavam a gente nas reuniões sobre a tarefa de casa. Então esse
164 ano não é só por causa do colégio, mas parece que teve uma fala do núcleo que seria
165 necessário ter tarefa de casa pelo menos duas vezes por semana.

166 Então seria dado apoio para os alunos do integral, o pessoal das oficinas daria apoio
167 aos alunos do integral e os alunos do regular fariam em casa. Mas depois também não deu
168 certo, daí foi feito o apoio pedagógico. A gente passava os conteúdos para o apoio, por
169 exemplo, essa semana teremos Sistema Monetário daí o apoio já sabia o que iria trabalhar.
170 Tipo um reforço, assim foi melhor.

171 É interessante, mas as crianças que tem apoio em casa se saem super bem nas
172 avaliações. Porque os pais que ajudam nas tarefas já verificam o material dos alunos, veem
173 se está tudo em ordem. Agora: aquele que o pai não assina nem a agenda...

174 Minha turma melhorou com o acompanhamento da família, quando a tarefa era
175 cobrada. Eu verificava agenda também e fiz um pouco de chantagem. Toda sexta-feira na
176 primeira aula era laboratório de informática. Quem não fazia a lição ficava a metade da aula
177 para fazer. Então depois disso, melhorou bastante.

178 Eu fiz uma corrida da tabuada brincando com eles, fizemos um carrinho, começamos
179 na tabuadinha do 2. Construímos no caderno, fizemos no concreto com tampinha com o
180 material dourado “quanto é 2×3 são $3 + 3$, 3×2 ”. Aí eles construíram. Depois eu coloquei o
181 carrinho, quem já sabia a tabuadinha salteada, saía do dois e ia para o três. Conseguimos
182 chegar até o cinco, numa boa, numa brincadeira, sem eles perceberem. Por isso acho que foi
183 uma experiência bem legal. Já tinha feito com carrinho de leitura, quem estava lendo bem
184 andava para frente. Eu coloquei as tabuadas do 2, do 3, do 4 e eles colocavam o carrinho,
185 quem conseguisse ia andando com seus carrinhos, cada um tinha um carrinho com seu
186 nome, quem conseguia aprender a tabuada do dois ia para o número 3, quem não conseguia
187 ficava estacionado no 2. Era uma chantagem, mas sem dar brinde, e eles aprenderam. Era
188 uma brincadeira e eles gostaram, eu vi resultado, inclusive alunos com dificuldades em Língua
189 Portuguesa se saíram muito bem em matemática.

190 Eu já tinha feito com leitura. Como eu disse, tenho mais facilidade para fazer joguinhos
191 e brincar com o português. Mas a gente sente necessidade, tem que trabalhar o conteúdo.
192 Vou ser bem sincera, há alguns anos atrás a gente trabalhava 4 aulinhas só de matemática ou
193 menos.

194 Já trabalhei com primeiro e segundo anos e a gente pensava “como que uma criança
195 que não sabe ler vai resolver uma situação problema?”, “como ela vai entender a situação
196 problema se ela não sabe ler?”. A gente tem isso na cabeça e a preocupação acaba sempre
197 do lado da alfabetização e acabamos deixando o restante.

198 E não é verdade! A gente tem que despertar também com jogos, a matemática. Tem
199 criança que tem uma habilidade bem desenvolvida para área de matemática e não para o
200 português.

201

202 **Fala espontânea**

203 Havia pouco registro, mas eu trabalhei muito na oralidade o sistema monetário. Fazia
204 muito mercadinho. Não havia registro. Inclusive dois alunos que eu tenho que não registram
205 nada, faziam, daí mentalmente, bem os cálculos. Nas atividades nós calculávamos
206 mentalmente.

207 E quanto aos gráficos, fizemos muito, pois trabalhávamos com o calendário. Tempo e
208 clima. Presente, passado, futuro. Eu falava com os alunos “nós todos começamos assim,
209 Janeiro que já passou, estávamos de férias, é o passado”, “fevereiro é o presente e março é o
210 futuro, ainda não chegou”. Foi interessante que no dia 1.º dia de dezembro eles disseram
211 “professora acabou o futuro”. Daí eu falei “agora o futuro é janeiro de 2011”. Assim eu
212 trabalhei o tempo, para que tivessem noção do que já passou e já pude trabalhar também o
213 português.

214 Quanto ao trabalho com gráficos, acho muito importante. Hoje nós temos muitos livros
215 que tem isso, antigamente não tinha, era raridade. Tanto é que na época que eu estudei eu
216 não lembro de ter trabalhado com isso. Minha colega também não lembra de ter visto isso. De
217 4 a 5 anos para cá a gente sente a necessidade de ter que trabalhar tabelas, gráficos. Desde
218 os alunos, número de alunos, de meninas e de meninos, cores preferidas. A gente vê que é
219 cobrado.

220

221 **O portfólio**

222 Não são todas as atividades que vão para o portfólio. Vão, aquelas que eles conseguem
223 fazer sozinhos. As que tiveram muita interferência não considero uma avaliação e acabo
224 pedindo que coletem no caderno. Então eu seleciono atividades que eles conseguem fazer
225 praticamente sozinhos com o máximo de autonomia. Porque as vezes a gente faz uma
226 atividade achando que vai dar certo, daí pensa “ah, essa vai para o portfólio”. Só que na turma
227 não é aquilo que você pensava. Você pensava de uma maneira, mas de repente não deu o
228 resultado. Então eu tenho que retomar novamente. Assim essa atividade não foi feita com

229 autonomia, teve interferência. A não ser aqueles casos que já fizeram várias atividades do
230 conteúdo que você trabalhou e não conseguem. São 3 ou 4 casos que não conseguem, daí
231 eu escrevo "atividade com intervenção", "houve interferência da professora", "fez com apoio
232 da co-regente". Então a gente acaba deixando uma observação, porque quando vai para
233 equipe a gente fala "olha essa criança não conseguia".

234 Mesmo retomando as aulas de outra maneira ela não conseguiu. Então isso para a
235 gente conseguir retê-la no final do ano.

236 Da minha turma, uma das alunas retidas é aluna de inclusão, ela tem muita dificuldade
237 na matemática, ela não conseguiu somar 2 mais 2 com palitos. Ela ficou surda devido a uma
238 doença, foi perdendo a audição aos poucos. Nós, na escola, chamamos a mãe e pedimos que
239 levasse no postinho, mas quando chamamos novamente a mãe para leva-la, ela perguntou se
240 nós não iríamos marcar. Então os pais não levam. Nesse caso, por exemplo, a mãe falou que
241 iria pagar porque no postinho demora muito e demos o número do profissional, mas a mãe
242 não levou então acabou que ela ficou retida.

Anexo 12 Textualização da fala da professora Paula

1 **Trabalho e formação**

2 Comecei a trabalhar em escolas particulares lá na minha terra, já com 16 anos, dei aula
3 para crianças do pré de várias escolinhas. Gosto muito de ser professora, porém sinto-me
4 extremamente desolada com minha profissão. Salário baixo, alunos sem qualquer educação,
5 e uma população e governo que credita toda culpa e falha no professor. Sou professora há 35
6 anos de escolas particulares, do estado do Paraná e da prefeitura de Curitiba, da Rede
7 Municipal de Educação de Curitiba há 23 anos. Há 9 estou nessa escola. Gosto muito daqui
8 apesar da sombra do pior índice. Mas acho que conseguiremos melhorar, o problema é que
9 os pais e a família também não ajudam, dessa forma fica a cargo de somente uma das partes
10 – no caso, da escola- de assumir a responsabilidade pela educação das crianças.

11 Sou formada em pedagogia e tenho duas especializações. Uma em ensino da Arte,
12 porque quando entrei na RME, fui professora de Artes, resolvi então fazer a especialização
13 nessa área. Me ajudou muito mas depois não quis mais dar essas aulas e resolvi pegar turmas,
14 então fiz uma especialização voltada para o trabalho em sala de aula.

15 Não sei se é melhor ou pior ficar sem turma fixa, acho que a responsabilidade é maior
16 com turma fixa, mas quando somos professores especiais (designação dada a professores
17 que ministram as aulas de artes, educação física, ensino religioso – chamadas em algumas
18 escolas de aulas especiais).

19 **Aulas de matemática.**

20 Não odeio a Matemática, mas também não a amo, trata-se de mais uma disciplina que
21 tenho que ensinar. Claro que há uma tendência em todos nós - acredito que seja em todos
22 nós, pode ser que não - em sofrer um pouco com a matemática. Mas isso é histórico não é
23 mesmo? Graças a educação que tivemos. Lembro que era muito decora aqui, decora ali.
24 Agora tem uma coisa importante que devemos lembrar e que, não sei porque, todo mundo
25 esquece: nós aprendemos e muito!

26 Eu sei fazer contas, eu sei a tabuada, eu sei me virar no supermercado e nas Casas
27 Bahia. É mentira dizer que o que eu aprendi não serviu para nada. Serviu sim, só não sou
28 uma pessoa que calcula tudo de cabeça rapidamente, mas para isso há uma coisa chamada
29 calculadora. Eu faço contas bem no papel e isso é suficiente, você não acha?

30 Quando eu estudei, utilizava uma tabelinha de tabuada para estudar, não construía
31 nada e não achei nada difícil entender a tabuada. Era isso, eu tinha que fazer e pronto.

32 Sempre fui boa aluna. Sempre fui pobre, meu pai é até hoje muito rígido com os estudos. Ele
33 vive me cobrando curso e estudos, ele acha que um professor não pode nunca parar de
34 estudar. Você não acha que isso faz a diferença? Os pais ajudando na escola? Não precisa
35 ter dinheiro nem muita educação, meu pai estudou até a 4ª. Série – e era ótimo em cálculos -
36 minha mãe só aprendeu a ler e escrever, ela é até hoje cozinheira e tudo que ela faz é de
37 cabeça, as medidas para as receitas. Ela só fala para as outras cozinheiras: “meio copo disso,
38 duas colheres daquilo, se for para oito dobra a receita”. Acho incrível! Mas na minha casa, se
39 alguém tirasse nota vermelha... nem sei como seria. Acho que isso fez a grande diferença
40 em minha vida. Por isso fico indignada quando isso não é levado em consideração. Daí a
41 culpa é de quem? Sempre do professor.

42 Eu trabalho todas as disciplinas: Português, Matemática, Ciências e História e
43 Geografia. Claro que a prioridade é em Português e Matemática. Ler, escrever e fazer contas
44 é essencial ao cidadão. Faço um horário de aulas e a carga horária de Português é a maior,
45 depois a de Matemática, depois das outras disciplinas. Gosto muito de trabalhar a Língua
46 Portuguesa, confesso que é minha preferida, apesar de ser mais trabalhosa, pois há a
47 reestruturação de texto e fazer a correção disso é muito trabalhoso. Gosto muito de utilizar o
48 Laboratório de informática, toda semana fazemos algum trabalho relacionado a algum
49 conteúdo que estamos aprendendo. Claro que os alunos adoram, mas não sei se aprendem
50 mais ou menos por causa disso. Essa história de dizer que precisa o tempo todo de coisas
51 diferentes para os alunos aprenderem não me convence. Você não acha que isso é
52 bobagem? Você está fazendo mestrado, não está aparecendo nas pesquisas isso? Se um dia
53 eu resolver fazer mestrado – coisa que meu pai acha lindo – quero estudar isso, fazer uma
54 pesquisa para descobrir se isso tudo é verdade.

55

56 **Fala espontânea**

57 Vou te dizer uma coisa Michelle, a vida não foi fácil para mim, nem para meus irmãos. A
58 escola que estudávamos não era nem de longe a melhor. Morávamos em uma região muito
59 desfavorecida e meus pais tinham pouca escolaridade, mas nunca faltou disciplina, nunca faltou
60 cobrança e estímulo dos meus pais. Eu chegava da escola e tinha que me virar com a comida
61 porque meus pais estavam trabalhando. As vezes eu nem os via, pois quando chegavam
62 estava dormindo, eu e meus irmãos nos virávamos. Podíamos brincar na rua e ir para lá e
63 para cá, mas Deus me livre se não fizéssemos a tarefa. Quando íamos dormir antes que eles
64 voltassem para casa, tínhamos que deixar o caderno e a caderneta – naquela época
65 chamávamos caderneta e não agenda como é hoje - aberta em cima da mesa. Daí meu pai
66 ou minha mãe, as vezes os dois olhavam tudo que tínhamos aprendido na escola e também
67 verificavam a tarefa. Um dia meu irmão, que era mais rebelde, falou que estava cansado e

68 não ia fazer, na verdade ele estava morto de tanto correr e chutar bola, nem foi por rebeldia
69 não. Quando meu pai chegou e viu que ele não tinha feito, acordou o menino, botou debaixo
70 do chuveiro frio, deu duas canecas de café preto sem açúcar e falou: "Olha aqui menino, eu
71 resfolego no trabalho porque não tive estudos, sinta bem o que é não poder dormir porque
72 precisa trabalhar, viver a base de chuveiro frio e café preto. Termine tudo! E amanhã você
73 está proibido de sair de casa. Chega da escola e se enfurna aqui dentro estudando a tabuada.
74 Vou chegar, a hora que for, e tomar."

75 Bastou para que meu irmão nunca mais deixasse a escola em segundo lugar. Sabe
76 que ele é ótimo em Matemática – ele é um excelente contador. E isso era com todos nós.
77 Somos seis, duas mulheres e quatro homens. Daí eu vejo hoje em dia, nada mudou em
78 relação a pobreza e a carga excessiva de trabalho dos pais, antes era assim, hoje é assim. O
79 que mudou foi a responsabilidade. Antes os pais assumiam a responsabilidade sobre a
80 educação dos filhos, hoje eles não querem nem saber. Só querem que aprovelem seus filhos e
81 pronto, não gostam de ser chamados para conversar sobre o que fazer para melhorar a
82 educação de seus filhos. E como sempre "tudo é culpa do professor". Que carga é essa hein?
83 Você acha que é assim também?

84

85 **Cursos de capacitação:**

86 Fiz todos que podia fazer na Rede: de Língua Portuguesa, de Matemática – fiz um com
87 você inclusive – fiz de Alfabetização cartográfica, fiz um com a Santina de Ciências. De Artes
88 fiz vários. Não dispense um curso. Meu pai é que adora, sempre conto para ele o que aprendo
89 de novo, o que faço com os alunos... Por isso penso no mestrado, mas já estou perto da
90 aposentadoria, ando meio cansada, desgostosa, sei não se vou fazer. Só se for para
91 pesquisar sobre o que te falei. Mas sempre aproveitei os cursos da Rede. Nisso acho que a
92 prefeitura manda muito bem, não sei como é em outros lugares, mas acho que não é em
93 qualquer prefeitura que tem curso de capacitação de todas as áreas o ano inteiro.

94

95 **O caderno e as diretrizes e a escolha dos conteúdos**

96 O caderno representa meu trabalho sim, mas é uma parte do aprendizado, é o registro
97 de coisas que foram propostas ao aluno, não necessariamente aquilo que ele aprendeu. Lá
98 ele resolve algumas tarefas, porém tem muita coisa que não vai para o caderno. Pode ser que
99 esteja em uma folha, ou pode ser que apenas tenha ficado na oralidade. Acho que ele mostra

100 muita coisa do que foi ensinado mas não tudo. Claro que é importante o registro mas com
101 alguns alunos isso é praticamente impossível. Uns faltam muito, outros, apesar de estarem no
102 3º. Ano, não sabem escrever, outros se recusam a fazer e por aí vai... –mas como sempre a
103 culpa é do professor que não sabe estimular o aluno.

104 Para selecionar os conteúdos eu uso o planejamento da escola, nós fazemos reuniões
105 de planejamento, sentamos juntas, as professoras de cada ano e a pedagoga dá um auxílio.
106 Então decidimos o que será trabalhado em cada bimestre. O planejamento da escola é
107 elaborado pelas pedagogas e embasado nas diretrizes.

108 Eu li as diretrizes, participei dos estudos, dei minhas contribuições – que sinceramente,
109 não sei se você fez parte da equipe, fez? – bem mas acho que nada do que os professores
110 colocaram foi utilizado, para mim aquilo foi de bonito, desculpe falar isso para você mas... Não
111 posso acreditar que acham melhor estabelecer um documento norteador que não norteia
112 nada. Por que, meu Deus do Céu, não colocaram os conteúdos por ano? Isso não me entra
113 na cabeça, só para dar mais trabalho para a escola, que já é assoberbada?

114 Gosto do texto, da ideia de como deve ser o ensino da matemática, da parte que fala
115 que é importante aprender para a vida, mas achei que nessa parte dos conteúdos foi besteira.
116 Tanto foi que mais tarde saíram os critérios de avaliação por ano. Das outras disciplinas
117 também acho bom, só isso mesmo (referindo-se aos conteúdos) foi ruim.

118 Acho importantíssimo que todos sigam uma mesma direção, não dá para cada escola
119 se embasar em um documento. Lembro que há tempos atrás em algumas escolas se utilizava
120 o livro didático para elaborar o planejamento. Hoje temos as diretrizes, muito melhor apesar
121 das falhas.

122

123 **Quanto às medidas, conteúdo ausente no caderno e a Geometria escassa:**

124 Bem, sinceramente, acho que a parte de medidas ficou sem tempo. Não dá para fazer
125 tudo. Os alunos mal sabem somar, como vou trabalhar com as medidas?

126 Mas eu trabalhei sim, usei o livro, fiz alguma coisa em folhas. Como disse antes, nem
127 tudo vai para o caderno.

128 Não é que eu ache medidas sem importância, afinal, está até nos Parâmetros
129 Nacionais, não é? Mas acontece que eu não posso trabalhar esse conteúdo se os alunos não
130 sabem um outro que é necessário para aprendê-lo. (referindo-se a necessidade de um
131 conhecimento prévio para o trabalho com as medidas).

132 Mesmo que isso venha desde o pré como conteúdo, pode ser que não tenha sido
133 trabalhado nem uma vez e daí fica difícil não é? Eu não posso só ficar fazendo perguntinhas
134 “o que pesa mais a maçã ou a melancia?”. Precisa fazer contas sobre isso e se eles não
135 sabem fazer as contas como é que vou ensinar?

136 Geometria eu trabalhei, pouco no papel, mas fizemos muita coisa fora da sala. Deveria
137 ter registrado, para não parecer que estou mentindo agora, eu fiz muita coisa, pintamos as
138 formas em jornais no chão, fizemos contornos com giz, brincamos de mapa. O problema é a
139 falta de tempo, se eu fosse perder tempo fazendo eles escreverem tudo que fizemos, era
140 melhor deixar porque eles deixariam de aprender outras coisas importantes.

141

142 **Havia poucos indicativos do uso do livro no caderno,**

143 Nem tudo era utilizado mesmo, nós usamos outros livros, trabalhamos muito com
144 projetos então não ficamos presas ao livro. Além disso tinha muita atividade que era em folha
145 e depois ia para uma pasta que foi entregue ao aluno no fim do ano. Mas quanto ao livro é
146 pouca coisa mesmo, pois trabalhamos por projeto. Você deve ter lido sobre os animais.

147

148 **A opção pela aritmética e base da escolha de conteúdos:**

149 Eu dúvida que você não ache a aritmética mais importante. É claro que é! Para
150 qualquer outro eixo a aritmética é necessária. Como falei antes, como é que o aluno vai
151 aprender a fazer contas com medidas se ele nem sabe fazer contas?

152 Eu acho um erro essa mistura. Claro que não pode ser tudo fragmentado, não é
153 bem isso que quero dizer. Não estou conseguindo explicar... Acho que houve um salto do "frio
154 para o quente", sabe como é? Esqueceram o meio termo, o morno. Talvez a palavra certa seja
155 "base", falta o trabalho com a base, é assim que vejo os cálculos, os números. É a base de
156 toda a Matemática. E é como uma construção, pense em um edifício em que a base é mal
157 feita, provavelmente caia, ou no mínimo fique muito mal feito.

158 Mesmo seguindo as diretrizes, porque ela foi embaixadora, mesmo assim eu tenho que
159 seguir meus conhecimentos, sou professora há 35 anos e tenho que trabalhar de acordo com
160 as possibilidades que a turma me oferece. Uma turma que já vem de um ano todo
161 complicado, que não aprenderam o mínimo, mas mesmo assim passaram de ano, que os pais
162 mal sabem em que ano os filhos estão; com certeza não me permite seguir tudo que está nas
163 diretrizes. Me perdoe que diz que isso é possível: não é.

164 A escola acompanha o trabalho de sala de aula, a pedagoga, observa os cadernos,
165 observa nosso planejamento e sempre participa da reunião. Ela só não consegue ficar sempre
166 acompanhando o trabalho pedagógico porque precisa ficar resolvendo os problemas sociais:
167 família que não liga para as crianças, pai que abandona, mãe que espanca, criança que
168 precisa de médico... Olha, é demais!

169 Mas posso dizer que sempre houve uma espécie de monitoramento: pedagoga da
170 SME, olha as pedagogas do núcleo, pedagogas do núcleo olham as pedagogas da escola,
171 pedagogas da escola olham as professoras. Todo mundo está ciente de tudo, todo mundo
172 sabe o que está sendo trabalhado pelo professor... Se tem alguma coisa errada a culpa é de
173 todos? Claro que não, nem preciso dizer de quem é a "culpa". (a professora fez aspas com as
174 mãos ao falar a palavra culpa).

175 De qualquer forma, ainda assim, prioridade nas contas é importante, não tenho dúvidas
176 disso.

177

178 **Fala espontânea**

179 Eu não sei, talvez já tenha dado meu tempo, talvez eu não sirva mais para essa
180 profissão, aonde o professor virou alvo de múltiplas críticas e nenhum apoio, nem moral, nem
181 sentimental, nem financeiro. A vida hoje é, pelo menos para muitos, tão difícil como era
182 antigamente. Ou não, talvez seja até mais fácil. Mas o que escuto é um monte de balelas. "Ah,
183 você deve usar a tecnologia, todo o mundo está conectado", "É preciso valer-se de muitas
184 técnicas de ensino até que seu aluno entenda uma." Me diz se isso é possível em uma turma
185 de 35 ou 38 alunos? E além disso, uma turma com 35 alunos, onde metade não sabe
186 escrever no 3º. ano?

187 Se é assim, se eu tenho que seguir essas pesquisas de gente que nunca pisou em uma
188 sala de aula, ou que apenas sentiu o cheiro e já se acha digno de escrever bestsellers da
189 educação, eu já passei. Já passei do meu tempo, estou mofada!

190 Eu tenho quase 51 anos, tenho filhos grandes, tenho netos e sempre trabalhei e
191 estudei muito. Me dedico sim, mas acho que tirar meu sangue nunca foi o suficiente. Ainda
192 bem que vou me aposentar... Apesar de não saber se aguentarei ficar parada.

193

194 **O portfólio**

195 Não tinha quase nada naquele portfólio que você viu, a gente vai entregando as
196 atividades quando percebe que o aluno será "aprovado" (a professora fez o sinal de aspas
197 com as mãos ao falar a palavra aprovado). Ele apresenta atividades mais avaliativas. As
198 vezes quando encerramos um conteúdo fazemos uma atividade final e utilizamos como
199 avaliação. Antes que você pergunte, eu sei que avaliação é todo dia, é caderno, é oralidade e
200 tudo mais, mas temos que ter uma avaliação mais formal. Bem, o MEC e a própria prefeitura
201 fazem isso.

202 A atividade que você viu, aliás era a única porque já havia sido entregue todas as
203 outras, era um modelo de avaliação da prefeitura. Você deve conhecer, você participa da
204 escrita da prova?

205 Então, fizemos mais uma vez, para termos nossa análise. Está difícil, somos o escore
206 mais baixo, isso é péssimo...

207 O portfólio é uma relação de atividades avaliativas. Acho que serve para que se faça
208 uma leitura de como é que aquele aluno está indo. Imagine que ela mude de escola, o
209 portfólio dá ao professor uma visão de como o aluno está.

210 Ele também serve para provarmos - sim porque nossa palavra não vale nada - que o
211 aluno precisa ser retido. Nas reuniões da Equipe Multidisciplinar (reunião entre o professor, os
212 pedagogos da escola, os pedagogos, alfabetizadores e matemáticos do Núcleo Regional de
213 Educação e alguns representantes das Áreas de Conhecimento da equipe do Departamento
214 de Ensino Fundamental com o intuito de analisar mediante a apresentação dada pelo
215 professor se o aluno deve ou não ingressar ao ciclo seguinte.)

216 levamos o portfólio, o caderno e explicamos o motivo de querermos reter o aluno, que acredito
217 eu seja puramente pedagógico. Ninguém quer reter um aluno porque não gosta dele, isso é
218 absurdo! Se o professor fala que o aluno deve ficar é porque sabe, depois de ter ficado um
219 ano inteiro tentando ensiná-lo, que o aluno não tem condições de passar de ano.

220

221 **Desabafo:**

222 Eu queria mesmo dizer muitas coisas, mas sei lá aonde isso vai parar. Tenho receio de
223 que acabe me trazendo problemas. Apenas quero deixar claro para você e para quem for ler
224 essa pesquisa que os professores se dedicam. Eles trabalham sozinhos para que os alunos
225 aprendam, sozinhos mesmo, porque nem o próprio aluno que deveria ser o mais interessado
226 quer ajudar.

227 O salário não vale meia hora de aula, mas a cobrança é de um salário de juiz. Queria
228 mais apoio, queria mais reconhecimento, queria menos crítica, queria menos culpa.

229 Queria uma família que olhasse pelos filhos, queria uma sociedade que entendesse
230 que isso é um problema na educação. Queria que os alunos fossem empenhados com
231 apenas lápis e papel, queria que entendessem que escola não é parquinho nem lanchonete.
232 Escola é um lugar de estudo, nem sempre é legal, nem sempre é divertido, mas é assim
233 mesmo, aprender é difícil mesmo!

Anexo 13- Transcrição da entrevista com a professora Joana da Escola A

MF – Bom, professora, meu nome é Michelle, sou do curso de Mestrado de Educação em Ciência e Matemática, da Universidade Federal do Paraná. Vou justificar um pouquinho sobre o que é o meu trabalho. É, eu quero saber que relações que existem entre o currículo formal e o currículo de sala de aula então, a atividade direta do professor em sala, em relação ao currículo de (inaudível). Prá que a gente pudesse fazer essa análise, eu achei que era importante eu analisar as diretrizes, o caderno do aluno e portfólio e daí ter essa conversa com você.

É obrigada pelo caderninho, pelo portfólio. Já pude ver tudo direitinho, já peguei. E daí, prá que eu consiga fazer análise direitinho da entrevista, eu preciso gravar a nossa conversa, mas aquilo que te disse, tudo que eu, é, colocar na entrevista, depois você pode lê e decidir se você quer que apareça ou não, que se você achar melhor, eu até já tinha definido que não ia colocar o nome de escola, nem teu nome nada, então eu não quis identifica (inaudível), mas mesmo assim se você achar que tem alguma coisa que você queira retirar, a gente retira não tem problema, tá? Mas não é identificado nem professor, nem nada. Então, antes de falar diretamente do meu trabalho, eu queria que você falasse um pouquinho sobre você, éé, a sua vida profissional, é, qual a sua formação, quanto tempo você dá aula. O que você pode dizer sobre as aulas de matemática, tanto as aulas que você dá, como as aulas que você teve, como aluna?

JOANA – Vou começar um pouquinho, pela profissional. Meu nome é JOANA, tenho 39 anos, trabalho há 17 anos (inaudível) Prefeitura Municipal de Colombo e há 15 anos na Prefeitura Municipal de Curitiba.

MF – Bastante tempo, JOANA

JOANA – Tá chegando minha hora de me aposentar. Ééé, comecei minha faculdade de Pedagogia, no Rio Grande do Sul, sou gaúcha, a universidade chamava (inaudível). Fiz três semestres, aí, vim prá cá. Terminei a minha faculdade pela, na época era Faculdades Positivo, que depois virou Unicenp, depois virou Universidade Positivo e aí, logo depois, eu fiz a minha, minha pós-graduação pela Tuiuti, em Educação Infantil, Pré-escola e Alfabetização.

MF – Hum

JOANA – É, gosto mais de trabalhar com essa idade, eu tô trabalhando com o terceiro ano, que é uma antiga 5ª série

MF – hum, ruum

JOANA – Ééé, a, é a faculdade ela me deu, muitas ah, lógico, a faculdade nos dá um conhecimento teórico, que nos embasa, agora, a prática veio da minha experiência. É, porque aqui em Curitiba, então, como eu não tinha uma vaga fixa, então eu rodei muito, foram muitas escolas e aí que a gente vai aprendendo a ter experiência. Trabalhei já com criança de pré, primeira série, segundo, terceiro, qualquer série (inaudível).

MF – De Ensino Fundamental

JOANA – até a quarta série, meu concurso é de pré à quarta série, que agora é o quinto ano.

MF – Nessa escola você está há quanto tempo?

JOANA – Nessa escola, graças a Deus, eu consegui, chegar perto da minha casa, depois de 14 anos, eu consegui ficar o primeiro ano aqui...

MF – Primeiro ano?

JOANA – Primeiro ano aqui. Eu moro aqui perto, agora eu consegui fixa minha vaga, depois de 14 anos. Eu sempre quis trabalhar perto da minha casa, de manhã eu trabalho em Colombo, daí de tarde eu venho prá cá.

MF – Longe!

JOANA (risos), 50 Km

MF – Eu moro lá no Bacacheri, daí é longe, né??

JOANA – É uma hora de trabalho por dia (inaudível). Eu gosto, lá...é uma, duas realidades diferentes. Lá, é seriado, aqui é ciclado

MF – Huuum

JOANA – E, eu fico, ééé...A gente às vezes num terceiro ano, a gente percebe, assim, alunos que têm um pouquinho, já mais lento na aprendizagem, que ainda não tão bem alfabetizados, alguma coisa, mas como a gente tem uma habilitação, tem uma formação, a gente consegue trabalhar, né? Inda mais trabalhar na diferença, né? E, a minha turma deste ano, é um a turma muito boa, mesmo assim alguns alunos foram retidos, né? A turma fica...é uma turma boa; eles acompanham bem .

MF – Que bom!

JOANA – Eu, entre Português e Matemática, logicamente, adoro mais a Matemática.

MF (risos) Que bom!!

JOANA – Gosto mais, mas a gente não pode esquecer da ciência, não pode esquecer, de línguas, entendeu? O caderno que eu fiz é (inaudível), todos os cadernos, pode entrar na sala pegar o caderno, qualquer aluno. A gente senta com a nossa pedagoga toda semana, a escola tem duas pedagogas e uma senta toda semana com a gente na hora do planejamento. A gente tem em cima do currículo, diretrizes, a gente tem o plano que a gente vai seguindo e a ali a gente vai adaptando prá sala (inaudível). Que nem, é, no final do ano, vamos trabalhar com sistemas (inaudível). Nós trabalhamos assim. É, que nem se fosse uma teia, quais são os conteúdos que eu tenho que trabalhar esse mês? História, Geografia, Matemática, enfim... e, aí a gente olha quais são os conteúdos que a gente pode por em cima nesse bimestre.

MF – humhum

JOANA – e, aí a gente se desmembra e prepara as aulas

MF – Isso vocês preparam em conjunto, todos os professores?

JOANA - professoras do terceiro ano

MF – terceiro ano

JOANA – são duas da tarde e duas da manhã. A pedagoga da manhã, ela liga nós os turnos. Então, se um aluno é remanejado da tarde prá de manhã ou de manhã prá tarde, ele vai ter exatamente o mesmo conteúdo.

MF – humhum

JOANA – Então se o meu aluno sair, tiver um problema, ele não pode mais vir à tarde, ele quiser estudar de manhã, é tranquilo, é o mesmo conteúdo.

MF – E, em relação às aulas de matemática?

JOANA – a gente usa materiais manipulativos, é, principalmente no início. Que nem meus alunos, no início do ano, eles ...

JOANA – Mas, se você parar prá pensar, entre um cálculo e uma geometria, a criança vai ocupar muito mais o cálculo do que a geometria.

MF - humhum

JOANA - e, um pré-requisito prá eles irem para a 4ª série, não é saber quais as formas geométricas? Né?, eu também trabalhei em português lá com eles, mostrei o quadrado, mostrei o que é um trapézio (inaudível). Eles sabem as principais. Agora, entre eles “fazê” um cálculo e sabe o que é um quadrado, lógico que eles sabem o que é um quadrado, mas um paralelepípedo? Ele aprende o que é um cálculo, já é um pré-requisito principal prá (inaudível).

MF – E, em relação a medidas? Eu também não vi nada relacionado à medida de comprimento, massa, capacidade, também não vi.

JOANA - É, lógico, daí como você falou, a gente não parou a aula prá “fala” , “oh, as medidas de... ééé, de comprimento são o metro, centímetro”, mas eu falava isso prá eles, quando nós trabalhamos as tabela e os gráficos, naquele dia quando eu ensinei gráfico, mas no início do ano, eu mostrei prá eles, existe uma medida que é o centímetro, a gente fala que é medida de comprimento, até quando trabalhamos mapa (inaudível) de Geografia, mostrando, falando e, não foi registrado. É a mesma coisa; e, as medidas de capacidade, às vezes tinha lá um problema com ml ou L que é o litro, o que é isso? A medida de capacidade então, eu fui falando.

MF - Mas não acha que havia necessidade de (inaudível).

JOANA – também, também. Porque como eu falei, “é muitos conteúdos” e, às vezes, nós professores temos que priorizar o que é mais importante para a turma, naquele momento, né? Toda turma tem um rendimento, cada turma tem um é..., tem que ter uma prioridade, naquele momento e às vezes a gente precisa deter ao maior tempo a um determinado conteúdo, com isso a gente acaba dando menos tempo a um outro.

MF – E, você também atribui isso a estatística, que tinha, acho que duas atividades relacionadas a linguagem estatística, com gráfico, né?

JOANA – Não, mas a atividade foi o que nos levaram ao portfólio, aí, teve atividades que a gente também já entregava.

MF – Não ficou?

JOANA – É, não ficou. O que você viu no portfólio, é que eu segurei algumas, o resto eu já entreguei porque nem tem onde guardar tanta atividade, muitas atividades a gente faz em folha e entrega.

MF – Vocês usavam o livro?

JOANA - Usamos o livro.

MF – Porque eu não vi em registro no caderno, ele é consumível?

JOANA – Não. Não é “consumível”. Eu entregava prá eles, eles copiavam, que nem no primeiro ano, no sentido do terceiro ano, não é um livro consumível, os do segundo ano levam prá casa, fazem a tarefa devolvem.

MF – Mas daí não tinha indicativo de página no caderno?

JOANA – não, às vezes não. Às vezes eu entregava prá eles ; “oh, nós vamos copiar o exercício tal, da página tal, marcava lá, eles olhavam e copiavam.

MF – Mas você acha importante ter um livro?

JOANA – Sim, só que eu não sigo a risca o livro, né? O livro é um apoio, o livro é um apoio, o livro não é o teu currículo.

MF – Você segue o planejamento?

JOANA - Sigo o planejamento, que nós fizemos em cima de diretrizes, de currículo, tudo certinho.

MF - Você tem uma leitura das diretrizes, então? Conhece todo o material que tem lá?

JOANA – tenho.

MF – Vocês utilizam as diretrizes?

JOANA – Sim, ta tudo com a pedagoga.

MF – E, quando vocês se reúnem prá elaborar planejamento, ela é um documento que vocês utilizam?

JOANA – Sim

MF – se apropriam dela, fazem a leitura?

JOANA – Sim

MF – Prá montar e tal?

JOANA – Sim. Quem..é, é, a pedagoga que fica com esse material, ela senta com a gente, a gente faz reunião ali e colocando, ela fala a gente vai trabalhar isso, isso e isso. Vamos deixar esse conteúdo pro primeiro bimestre, pro segundo, pro terceiro...

MF - fazem divisão por bimestre

JOANA – Ééé, tem que ser. E, ainda assim, você tem que dividir o bimestre por mês. Esse conteúdo que nós separamos, nós vamos trabalhar fevereiro, março, abril e às vezes, a gente planeja e o planejamento tem que ser flexível; a tua turma

não deu conta desse conteúdo, você vai ter que jogar um conteúdo, digamos, geometria, tua turma não deu conta nisso aqui, joga esse prá esse e trabalha mais, às vezes, é isso que faz com que às vezes, a gente tenha, né? digamos, não dá tanta atenção à geometria, tanta atenção a outra área do conhecimento.

MF – mas você acha que a diretriz é um documento importante prá você elaborar o teu planejamento?

JOANA – é, eu acho que é. Eu acho não, a gente precisa seguir o currículo, né? Eu acho que a gente precisa ter uma diretriz porque , aí digamos, uma criança que sai daqui, vai prá uma outra escola e vão trabalhar o sistema decimal.

MF – Então é um documento orientador?

JOANA – Sim, sim, orientador

MF – que garanta alguns conteúdos pras crianças?

JOANA – sim, prá que todas as crianças tenham o mesmo, vamos supor, o mesmo nível, né? que a gente sabe que nem todas as escolas trabalham o mesmo conteúdo, no mesmo momento, mas deve ter sim, um, algo que norteie a todos professores.

MF – humhum

JOANA – nós temos autonomia, mas isso não nos dá direito de mudarmos os conteúdos que estão lá, não.

MF – Ou seja, lá nas diretrizes, a gente tem assim, éé, na parte de fundamento da área diz que é importante você trabalhar com a álgebra, com a aritmética, com a geometria, com a estatística enfim, com várias linguagens e, é, bem como de alguns conteúdos, daí esses conteúdos, a gente tem bastante, aqui, cálculos, números, operações, mas tem também as medidas de massa, capacidade, tem estatística, tem a geometria e, vocês acharam por bem, priorizar a aritmética, daí como é que ficaria essa, por exemplo, no caso de um aluno sair daqui prá outra escola? Que é uma coisa preocupante, né?

JOANA – fica essa defasagem , porque todo mundo passa por isso

MF – humhum

JOANA - Entendeu? Todos os professores podem ter uma turma, que nem os conteúdos que tem que trabalhar, a gente trabalha, mas às vezes uma turma vai na frente da outra, entendeu? E aí a professora pode (inaudível) tem turma que a gente

tem que segurar um pouco prá uma coisa, entendeu? E, é, como aqui na escola nós trabalhamos com ciclo, que não é visto como ciclo, talvez um ano, no próximo ano, a professora já dá um encaminhamento maior porque há uma continuidade nesse trabalho, quem for pegar a turma ano que vem, no quarto ano, ela vai ver o que faltou e já no início do ano, ela já vai trabalhar isso que está faltando, porque isso talvez seja um pré-requisito pro conteúdo do quarto ano, entendeu?... Você não entendeu? Então, a professora que pegar a turma no quarto ano, ela vai ver, poxa foi trabalhado isso, pô mas é preciso que seja trabalhado essa medida prá que eu possa encaixar esse conteúdo então, vou trabalhar rápido com eles isso prá gente prosseguir.

MF – Então é feito uma análise entre o ano em que a criança estava e o próximo ano, prá definir o conteúdo?

JOANA – Não, ela no quarto ano tem tudo certinho, né? Mas aí elas vêm como está a turma, a gente faz como se fosse uma investigação, viu o que a turma sabe, qual é o nível que está prá a partir dali continuar. Então a professora vai ver, poxa, a JOANA não trabalhou isso então, eu vou embasar a turma nisso, prá que a turma consiga acompanhar os conteúdos do quarto.

MF – Então, prá montar o planejamento, além das diretrizes vocês utilizam o que mais? Utilizam o que os alunos aprenderam no ano anterior prá elaborar o planejamento? Por exemplo, você vai pegar a turma do terceiro ano, digamos que você vai ficaria no terceiro ano de novo, né? Você vai pegar a turma do terceiro ano, então além de usar as diretrizes, vocês também trabalham com... por exemplo, o professor do ano anterior, ela te dá, olha, essa turma teve isso, isso.

JOANA – Não, você não precisa perguntar prá professora. Você conhece a tua turma já no primeiro, no segundo, uma semana já conhece tua turma. Pelas atividades, digamos, você vai passar uma atividade lá, prá eles, e você vê que turma não sabe ou ela não aprendeu, ah! Vou ter que trabalhar isso.

MF – Daí, você inclui no teu planejamento?

JOANA – Sim.

MF – é uma espécie de avaliação diagnóstica?

JOANA – É, que nem eu te falei, uma investigação, a professora faz o diagnóstico prá daí a gente continuar a partir daquele momento.

MF – Daí, você...por isso a flexibilidade de planejamento?

JOANA – Isso! O planejamento tem que ser flexível. Não adianta eu falar, minha turma vai trabalhar isso e isso, isso, se meus alunos não têm pré-requisito prá isso.

MF - Daí você espera receber a turma, faz uma investigação...

JOANA – Sim, mas isso não quer dizer que a gente já não tem um planejamento. A gente imagina que as outras sejam assim, que esses são os conteúdos do terceiro, mas no primeiro bimestre. Você não pode no primeiro bimestre já ataca com conteúdo novo, né? Tem que rever o que foi dado, o que eles aprenderam, né? Tem que ver se aprendeu a lição com reserva, até unidade de milhar, até centena, é, se sabe, entendeu?

MF - humhum. As avaliações que ocorrem, elas interferem no planejamento de vocês ou não?

JOANA – Como assim?

MF - As avaliações da rede.

JOANA – As da Secretaria Municipal de Educação?

MF – Sim

JOANA – Como assim, interfere?

MF – Em relação à elaboração dos conteúdos? Do planejamento? Na escolha do conteúdo? Elas auxiliam vocês a definirem?

JOANA – Eles são uma referência, o que a Secretaria Municipal de Educação tem lá os conteúdos, é, nessa prova, é praticamente aquilo que nós trabalhamos em sala, só que com outros termos, né? Com outros, como eu vou dizer...ééé, muitos, eu achei assim, a prova que eles fizeram no primeiro semestre, né? Eles não foram tão bem quanto nessa porque agora eles tinham todos os conteúdos, porque às vezes as provas são feitas antes, já pegue conteúdo lá que a gente deixa pro final.

MF – Humhum

JOANA – Entendeu? Que nem geometria, às vezes ta lá no final, porque a gente prioriza outras coisas, às vezes, daí, a gente se o, obriga não, a gente sabe que tem de trabalhar, mas aí a gente tenta ééé...

MF - Priorizar

JOANA - Priorizar

MF – Humhum. Então, elas acabam ajudando vocês a definirem que questões trabalhar também

JOANA - se você sabe que vai ser cobrada na prova, vamos supor, sistema monetário, vamos trabalhar o sistema monetário...

MF – tem mais algum outro material que vocês utilizem?

JOANA – Você não chegou a ver isso com a Jo?

MF – Não, ela me mostrou o livro de vocês, né? Qual é o livro que vocês utilizam, mas tem algum outro documento, alguma outra coisa, que eu possa dar uma olhadinha?

JOANA – Pera aí, dá um minutinho, vou lá pegar... É feito em cima do currículo, então o planejamento 2010 do terceiro ano. Então ta aqui. Daí começa da seguinte maneira: a gente vai trabalhar, a gente vai trabalhar em fevereiro. O que que vai trabalhar em Português e matemática que são as prioridades.

MF – Esse é o tema; amizade seria o tema

JOANA – Esse é o tema amizade, e o que a gente vai trabalhar. Aí, olha aqui, mês de março, aí a gente já abre o leque.

MF – humhum

JOANA – Aí, todos eles. Da onde que vocês tiram isso? Vamos lá, nós tiramos de livro, currículo, cadernos pedagógicos, ta?

MF – humhum

JOANA – Então, aqui separado por área, né? Informática, artes, aqui tem Educação Artística...

MF – Então, aqui tem o geral, daí vocês vão encaixando em cada bimestre, isso aqui é correspondente ao bimestre?

JOANA – Isso, que nem agora em novembro, o que que nós tivemos que trabalhar? Nosso tema foi seres vivos . Então tinha de trabalhar ééé sobre os seres vivos, os animais, o que tinha prá trabalhar, o que era prá fazer. Em Matemática: oh, aqui a gente marca o livro...

MF – humhum

JOANA – a página que você queria saber, tá? Então, oh, cartografia, que às vezes não aparece, mas na matemática tem coisas que estão em outras áreas, que eu te falei. Entendeu? Oh, veja, a gente vai fazendo em cima das diretrizes, do currículo,

dos cadernos pedagógicos... Oh, tudo o que a gente trabalhou nessas páginas, oh. Sistemas de numeração, a construção.

MF – Que legal! E sempre tem um tema? Cada bimestre tem um tema?

JOANA - cada tema diferente e a gente marca aqui, daí oh. Os livros, as páginas, olhe aqui, o que a gente foi fazendo. Oh números, livro, página tal, página tal, que é uma unidade, né? Que a gente às vezes coloca aqui a unidade tal, porque a gente sabe qual vai ser a unidade que a gente vai trabalhar, ta? Aqui quando a gente trabalhou sobre a Copa, as histórias da África, oh, unidade três, então no livro de Português, nós trabalhamos, todo o mês de agosto a unidade três.

MF – ta, humhum

JOANA – Entende? Números até 700, como funciona a tabuada do quatro, do cinco, do seis. Operação: adição com reserva, subtração, multiplicação, divisão, situações problema, calendário, sistema monetário, dobro, metade, gráficos, interpretação. Aqui o que foi trabalhado em Geografia, oh.

MF – Aí todo bimestre, vocês se reúnem e fazem ...

JOANA – hãhã, as quatro, tanto as da manhã como da tarde.

MF – Que bom!

JOANA – A gente senta todo mundo junto, fecha unidade e conteúdos. A gente não começa sempre pela unidade um, às vezes vai pela três, dois, um...

MF – Depende também do tema do bimestre

JOANA – Oh que a gente fez, né? Oh, medidas de tempo, relógio, retomar, às vezes a gente só dá aquela pincelada, entendeu? Todos os documentos que a gente fez, isso aqui tudo. E aí, todas as professoras, todas elas têm que ajudar, olha aqui, oh, a professora de Educação Física, tudo o que ela fez ali, Informática, de Ensino Religioso, o que é trabalhado, né? Então tudo é feito em cima dos cadernos pedagógicos, das diretrizes, do currículo, né? E, a gente monta esse planejamento em cima disso aqui. Entendeu?

MF – Daí tem um planejamento diário ou não?

JOANA – Tem

MF – Tem?

JOANA – Tem o planejamento diário

MF – E, você falou que portfólio não fica tudo, né?

JOANA – É, ficam só algumas atividades

MF – E, por que aquelas ficaram?

JOANA – Porque assim, tem a ééé, tem atividades que a gente, às vezes, é, são mais, não que sejam mais importantes. Ééé tem atividades, que digamos, eu fechei o conteúdo, eu já dou uma prova. Aí, aquela prova, aquela prova não, aquele, aquele, aquele, aquela atividade que eu achei melhor, fica no portfólio e às vezes, eu tenho que digamos, eu tenho que retomar, digamos, retomar a dobro, metade, aí eu faço de novo mais uns testeinhos, alguma atividade, aí prá não ficar aí, umas três atividades, às vezes, sobre o mesmo assunto, eu deixo fora.

MF – Por bimestre, eles chegam a levar uns pacotinhos, assim?

JOANA – ãhã. Todo bimestre, todo bimestre a gente faz.

MF – Daí vai um prá casa

JOANA – Primeiro bimestre, bimestre encerrou, às vezes não deu tempo, tudo bem, vai ficando, né?

MF – O que que é esse portfólio prá você? Esse que ficou, ele representa um geral do que você trabalhou?

JOANA – É que naquele portfólio não tem todo, que nem, a gente faz uma, um parecer descritivo semestral com ele, fica na secretaria.

MF – humhum

JOANA - ali eu escrevi algumas coisas minhas, particulares, sobre os alunos, no primeiro, ali no início do ano, eu queria saber como eles estavam, entendeu? E, depois fica tudo na secretaria, é arquivado. A gente faz um parecer descritivo do aluno no primeiro semestre, como ele fechou aquele semestre. E agora, na semana que vem, vamos fazer outro parecer de que como ele terminou o ano, prá que se ele pegar uma transferência, a professora lá, ela saber o que eu trabalhei, o que eu não trabalhei. Eu não vou escrever sobre o que eu não trabalhei, a professora vai ver o que foi trabalhado.

MF – humhum

JOANA – Se ela vê lá que não ta geometria, quer dizer que não foi trabalhado. Então, ela sabe o conteúdo que tem que ser trabalhado com aquela criança. Por isso que o parecer descritivo é muito importante.

MF – dos alunos que vão prá equipe, você guarda mais atividades?

JOANA – Guardo (risos)

MF – Ah! Deixa prá você trabalhar, no dia da equipe com esse material.

JOANA – hãhãhã

MF – E, essas atividades que você manda prá todos, que você falou que por bimestre, então, no final do ano, que você já tem uma idéia dos alunos que vão prá equipe, você também manda ou daí você guarda?

JOANA – Vão ficar retidas as provas na Secretaria Municipal de Educação.

MF – Ah, ta. Só esse material que fica retido, o restante todo ela faz e leva.

JOANA – humhum

MF – Táá, tem mais alguma coisa que você queira colocar? Que você acha importante?

JOANA – Não sei, se deu prá você entender como que é...

MF – Sim

JOANA – como que é trabalhado, o que a gente faz aqui, todos os anos têm. Ano que vem os as professoras lá do quarto ano, elas vão ver; olhe as meninas chegaram lá no final e não trabalharam a geometria, né? Tá aqui, oh.

MF – Daí fica algum indicativo prá elas?

JOANA – Fica. Fica. A nossa pedagoga é super organizada, ela já separa logo o que não foi trabalhado, põe do ladinho e nós temos o nosso diário que é diário mesmo,

MF – E, registra tudo o que aconteceu durante o dia, as atividades.

JOANA – tudo o que meus alunos trabalharam tem lá, marcadinho.

MF (risos)

JOANA - Daí ela olha e tem como falá pras meninas, o que foi trabalhado

MF – Muito bom, professora. Obrigada pela sua entrevista. Vai ajudar bastante no meu trabalho.

Anexo 14 Transcrição da entrevista com a professora Maria da Escola B

MF - Entrevista na Escola. É a gente já se conhece, mas eu vou me apresentar, prá gente ficar com tudo registrado aqui, gravado, ta? Então, eu sou Michele pesquisadora do curso de Mestrado em Educação Matemática e Ciências da Universidade Federal do Paraná. O meu trabalho consiste em descobrir, quais são as convergências e divergências entre documentos oficiais curriculares e o currículo de sala de aula, aquele que o professor trabalha em sala de aula, aí então, essa relação entre os dois. Então, prá eu conseguir entender o que acontece, eu precisei analisar, os documentos oficiais, aí eu vou analisar prá esse trabalho, as diretrizes e os cadernos e portfólio dos alunos e fazer entrevista com o professor.

MARIA – Tudo bem.

MF – É, e obrigada pelo caderno, ta? Eu preciso ficar com ele só mais um pouquinho, daí eu já te entrego. É prá que eu consiga analisar, depois, tudo o que a gente conversou, eu preciso gravar a entrevista. Aí, então, fica tudo gravado, depois eu faço a transcrição, linha por linha, depois eu faço a transcrição de tudo o que a gente conversou e faço uma textualização, depois que eu terminar, eu pego esse material, entrego prá você, daí você lê, se tiver alguma coisa que você precisa, ah não, não quero que apareça ou quero que corte, não era bem isso que eu tava tentando explicar, daí eu tiro.

MARIA – eu coloquei diferente, não era bem isso

MF – E, assim, não é identificado, nem a escola, nem você, nem o aluno. Não tem nenhum tipo de identificação. Então, posso considerar autorizada a gravação?

MARIA – Pode.

MF – Então, tá bom. Então, a primeira coisa que eu queria que você falasse, é um pouquinho sobre você. Ééé, com relação a sua vida profissional, é, qual a sua formação, quanto tempo você dá aula...

MARIA – olha, meu nome é MARIA, trabalho no magistério há, desde 79, comecei com 15 anos e, então, sempre trabalhei em sala de aula. Adoro o que faço, amo de paixão. Apesar hoje, né? ter assim alguns probleminhas de disciplina, de limites, mas gosto do que faço. E aqui nesta escola já estou há 8 anos, na rede já tem 9

anos. Então, trabalhei 11 anos na minha cidade, né? Sou de Umuarama, aí vim prá cá fiquei um tempo CLT, no Estado, né? Sempre de 1ª a 4ª.

MF – humhum

MARIA – Então, meu forte mesmo, é alfabetização, agora primeiro ciclo, né?

MF – qual que é a tua formação?

MARIA – É, sou formada em Pedagogia, tenho Magistério, Pedagogia e pós-graduação em Didática, metodologia do Primeiro e Segundo Graus e Inclusão, Inclusão Social, também.

MF – Então, você tem duas especializações?

MARIA – eu tenho duas especializações

MF – humhum

MARIA – No início de 98, eu terminei

MF – E, você já trabalhou com inclusão social?

MARIA – Não. O que me levou fazer essa pós em inclusão foi quando eu trabalhei no RIT, na EJA aqui, nessa escola,

MF – huum

MARIA - Então, eu percebi assim, que eu precisava de ter um curso na Eja, também, né? porque é inclusão, né? E aí, eu acabei gostando

MF – E, em relação às aulas de Matemática? O que você faz aqui na escola? Fale um pouquinho sobre as suas aulas de Matemática.

MARIA – Olha, o meu forte, eu sempre procuro por Português

MF – humhum

MARIA – Aí, eu acabo esquecendo. Como esse ano, a gente teve que “fazê” por área, né?

MF – humhum

MARIA - Então, aí, a gente teve um horário certo; Português, Matemática, a gente distribuiu as aulas, durante a semana. Então, agora até passa a gostar, porque a gente sente que precisa, né?

MF – para organizar melhor?

MARIA - É. Devido as avaliações, né? A gente fez no início, então a gente percebe que estava tendo que trabalhar mais a Matemática.

MF – humhum. E, como é dividido o teu horário?

MARIA – é, por exemplo, duas aulas, é, na segunda, português, no início, com Português, depois, duas aulas de matemática, aí na terça é minha permanência; na quarta, eu início com ciências, depois vou prá matemática, tem a carga horária certa, distribuída pela pedagoga.

MF - ah! Foi feito uma organização

MARIA – foi, foi feito uma organização. Aí a gente tem que, né? Avaliar todos os planos, disciplinas, né?

MF – humhum. E, prá você? A Matemática prá você? Quando você estudava, o que você lembra?

MARIA – olha, eu sempre , prá ser bem sincera eu gosto de matemática, eu sempre fui boa em matemática e, uma coisa, assim, que foi muito bom prá mim, até comento com meus alunos, foi quando eu estava no segundo ano, lá pela segunda série, né? na época. Aí, eu fui para a terceira e eu não sabia tabuada.

MF – huumm (risos)

MARIA – como era grupo tradicional, né? Época da Ditadura, aí minha professora dava os castigos severos, assim, quem não soubesse, ela levava para o quadro, né? para resolver essa as questões, principalmente, de dividir, de multiplicação e quem não soubesse tabuada, ganhava castigo. Quando eu vi que o negócio tava ficando muito sério, eu cheguei, em casa, apavorada pro meu pai, eu não sabia tabuada, aí tinha um irmão do meu pai e à noite, dava aula de matemática,

MF – huum

MARIA – acredito que em uma semana, aprendi tudo de tabuada, ééé, salteada, de cima para baixo, de baixo prá cima. Então, não sei, eu aprendi, não decorei, porque falam assim, a tabuada é decoreba, não é, a criança tem que entender. Lá depois da construção, que nem hoje, você constrói, né?

MF – humhum

MARIA – Entende porque dois, é, vezes dois são quatro, porque dois mais dois e, naquela época, não e eu aprendi. Então, eu falo prá eles e também, como eu morava em sítio, quando era criança, meu pai dizia assim: “olha, tanto, eu vou vende o gado, tanto arroba, custa tanto, quanto que dá?” tinha que “fazê” mental, não tinha que “pega” lápis. Ele dizia, ta na escola prá que?

MF- (risos)

MARIA – Então, eu desenvolvi muito esse lado mental. Cálculo mental, né? Então, eu... Prá mim, eu vou “fazê” uma compra, na hora de cálculo juro, eu já faço rapidinho porque é uma coisa que eu usei no dia-a-dia.

MF – Humhum

MARIA – Então, eu acredito que me ajudou bastante.

MF – Em relação aos cursos de capacitação?

MARIA – Eu gosto muito de joguinhos porque é ali, você trabalha as regras, né? Eles entendem, eles (pegam uma vez e eles compreendem um pouquinho).

MF – humhum

MARIA – Mesmo o joguinho de dominó, a quantidade, dentro da, do jardim né? Que eles trabalhem isso daí, tem uma sequência.

MF – humhum. Mas todos os que envolvam um conteúdo?

MARIA – Isso, até eu ia fala assim: em Português, a gente tem bastante coisa, eu aprendi um texto, eu sei, né? ir prá frente com aquele português, agora Matemática, não sei o que acontece, muitas vezes eu tenho uma certa dificuldade

MF – Você fez algum curso de matemática? Qual o último que você fez?

MARIA – Eu fiz o último, acho que foi com você, mesmo, aqui e esse último da Semana Pedagógica, foi feito, mas jogos, fração, como trabalhar fração, então... agora, me fugiu o nome da mulher, mas assim, uma pessoa bem entendida no assunto. É, a última, nós tivemos dois dias com vídeo, né? dois dias, um dia foi português e outro matemática e ela, ela bem didática, a gente trabalhou bastante, eu gostei dela, das técnicas que ela trouxe, né?

MF – É, eu olhei o caderno, teu material todo. Portfólio, caderno e queria que você falasse um pouquinho dele, o que ele representa pro teu trabalho, em relação à matemática? Ele é representativo, ele mostra...

MARIA –É o dia-a-dia, né? Como exemplo, o calendário por exemplo, é uma coisa que a gente, há 5, 6, 10 anos atrás, a gente trabalhava pouco e a gente vê que é um viver prá essa criança então, você tem que partir pela vivência, né?

MF – humhum

MARIA – Aí, quando você faz uma avaliação e pergunta, que dia da semana terminou o mês, hoje, que dia da semana? Eles não sabiam, a gente vai sentindo essa necessidade de trabalhar mais com eles.

MF – É, eu vi que tinha bastante atividade envolvendo o calendário.

MARIA – Isso, então, uma coisa que eu percebi, assim, que nas provas, de início do ano, é, mostra que eles têm muitos erros de coisas do cotidiano, né?

MF – humhum

MARIA – é o dia-a-dia, rotina, virou rotina, ah! Ontem foi terça e hoje? Ah! Hoje é dia primeiro, não, mas, a,a, o dia da semana, que eles têm dificuldade. Ah! Terminou ontem, que dia é hoje? Aí eles sabem.

MF – mas o dia da semana, não sabiam

MARIA – O ano vai começar dia 9, que dia é hoje? Que dia da semana a gente vai fazer isso? Eles não sabiam, então, por isso, trabalhei bastante, não só eu, como as minhas amigas também, do terceiro ano, né?

MF – Isso que eu queria saber, como que você selecionou os conteúdos?

MARIA – É, em cima das diretrizes, né? e aí, a gente foi indo em cima das avaliações do começo do ano, que até abril, que foi dia 26 de abril, parece que começaram as avaliações, mas a gente fez uma no início do ano, a nossa, da escola.

MF – Própria da escola, né?

MARIA – própria da escola.

MF – a escola elaborou?

MARIA – exatamente, mais ou menos, assim, prá definir, no final de 15 dias de aula, a gente já fez um diagnóstico. Daí, a gente viu o que tinha de trabalhar, ééé, a sequência numérica, que até, então, a gente trabalha até a centena, no segundo ano, né?

MF - humhum

MARIA – Mas, é, que eu peguei, a minha turma é B e eu acompanhei a minha turma...

MF – ah, sim, você continuou.

MARIA – Apesar, que não ficaram todos, ficaram mais ou menos uns 15, houve mudança, houve mudança de turno, né? É criança que foi para o integral, criança que saiu do integral, procurou só o período da tarde, então ficaram uns 15. Mas aí, eu trabalhei a centena, novamente, com material dourado, que eu adoro material

dourado, você tem mais facilidade com material dourado do que com ábaco, só que eu também trabalhei com ábaco.

MF – HUMHUM.

MARIA - Aí eu percebi, que eu tinha alguns alunos, inclusive foram quatro alunos já para a sala de recurso, esse ano, da minha turma, foi feito ADP, foi feito diagnóstico que precisavam de sala de recurso.

MF – O que, que é? ADP?

MARIA – Aquela avaliação que a gente faz prá verificar se a criança precisa de atendimento.

MF – Ah!

MARIA – A gente faz uma avaliação. Uma avaliação diagnóstica.

MF – Humhum

MARIA – uma avaliação sistemática. Para ver se precisa de sala de recurso. Então, são crianças com dificuldade de construção de numerais, então eu peguei o ábaco, aí eu peguei o ábaco e trabalhei a construção, então, também, aí eu comecei a gostar do ábaco, daí eu falei...o material dourado é mais prático.

MF – HUMHUM

MARIA – mas o ábaco prá mim trabalhar é fácil, é uma questão da prática do dia-a-dia, que às vezes, a gente acaba indo lá no quadro de giz e não usando, você tem que usar o recurso.

MF – Daí você se sentiu a vontade usando o ábaco também?

MARIA – Senti também. Deu certo, uma experiência que deu certo.

MF – Então, a escolha dos conteúdos foi, ééé, junto...

MARIA – é analisando a turma, né? A necessidade tinha que ser repetida novamente, é, eles viram, mas não ficou, aquela assim... eles não conseguiram pegar bem, o conteúdo do ano passado. Então, a gente, no primeiro trimestre, a gente fala trimestre aqui, agora é trimestre. Então, a gente bateu mais cinco conteúdos prá depois...

MF – Como se fosse uma revisão

MARIA – Exatamente, senão, não adianta, Michelle, eles não dominaram o básico.

MF – Em relação, eu vi que você trabalhou bastante isso que você tá colocando e a parte de medida, que eu não achei nenhum caderno, nada relacionado à medida, de comprimento, massa, capacidade, eu vi que tinha do tempo, né?

MARIA – É

MF – Você trabalhou bastante medida do tempo e alguma coisa do sistema monetário.

MARIA – medida de massa, nós trabalhamos em, meio que no geral e usei, ééé, até pro portfólio, que inclusive, eu deixei na atividade pra exposição, ainda hoje, olhei no armário, umas coisas que era pra por no portfólio e acabei não colocando. Então, ontem, nós tentamos...arrumar mas não deu tempo. Medida de comprimento, a gente não trabalhou, deveria, né? Trabalhar um pouco. Então, trabalhei mais no geral e não foi assim no registro, né? Tanto que você percebeu, não teve registro.

MF – Mas, por que vocês não registraram? Por falta de tempo...

MARIA – Acho que foi a questão um pouco também, uma parte meio que despercebida.

MF – HUMHUM. Vocês focaram mais cálculo...

MARIA – É, exatamente.

MF – Geometria também, eu vi que no final tem um indicativo de atividade, né?

MARIA – é, geometria eu trabalhei mais com as embalagens, fizemos colagem, usamos painel, né? É a planificação, mas aí eu pus no mural e acabei não...

MF – não registrando...

MARIA – Não, mas a gente fez sim...

MF – E, você trabalhou num tempo específico, assim? Foi no final do ano?

MARIA – Não, no começo do trimes..., do, do, da metade do ano e agora no final a gente viu que tinha necessidade, aí, foi quando eu voltei com as embalagens, novamente, porque com aquelas avaliações, eles não sabiam dizer, né? Quantas...Aí eu voltei, novamente, usando, aí, eu sei muito assim, o concreto, né? com eles, o material dourado mesmo, com os cubinhos, vamos por tantos cubinhos aqui... e o livro, né? A gente tem muito no livro, né?

MF – Você trabalhou com o livro?

MARIA – mostrando a eles a visão do livro... Isto! Sabia que o livro nosso não pode ser usado? Mas é um apoio que eles poderiam usar prá ver as figuras ali, né? E responder oralmente. Então, usei muito assim, a oralidade com eles, mas no livro.

MF – Eu vi, no caderno eu tinha indicativos de livros, mas eu encontrei só três registros assim, livro página tal, livro página tal...

MARIA – Isso!

MF – Então você utilizou...

MARIA – Então, eu trabalhava a oralidade ali na sala e usava como tarefa de casa

MF – Aí não registrava no caderno?

MARIA – Aí tem um caderninho

MF – AH! Você tem um outro caderno

MARIA – sim um pequeno, cabe no bolso. Se vai esse aqui, ele não volta

MF hummm!

MARIA. Este que é o nosso problema, então de início de ano a gente segura tudo, agora que eu to dando uma liberadinha aqui, porque aí já sei , o que a gente preparou prá equipe, porque são documentos, né? cadernos e, se eu deixo na mala as vezes não volta daí, o que que eu vou inventá prá trabalhá.

MF – Então você separa

MARIA – Eu separo os caderninhos; é um de português, matemática, história, geografia, ciências, separo em sala, cada um tem sua caixinha. E, um de tarefa de casa, de caligrafia, que a gente adotou também

MF – Humhum. E, esse prá casa foi onde você colocou...

MARIA – Foi, então, eu coloquei...

MF – as atividades do livro?

MARIA – Isso, isso, isso, do livro. Tanto de português como de matemática, inclusive até algumas coisas assim de caligrafia trabalhava, ortografia

MF – HUMHUM

MARIA – trabalhava um texto, aí eu dizia então, tal página tem ortografia, lá, ge, gi, vocês vão copiar as palavrinhas, então, de caligrafia, né? A gente trabalhava um pouco , o traçado da letra também. Eu usei assim.

MF – humhum. E, em relação às diretrizes? O que você... Você conhece as diretrizes?

MARIA – Conheço, confesso que ultimamente não tenho lido muito não, né?

MF – Mas, você teve contato com elas?

MARIA – Sim!

MF – E, o que você acha delas?

MARIA – Sim, é o caminho porque a gente precisa, né?

MF – HUMHUM

MARIA – Porque nas diretrizes você tem, é, antes era muito assim, complicado, né? Cada escola dava o seu conteúdo, hoje não, é mais ou menos nível nacional, você tem diretriz, né?

MF – HUMHUM. O importante é a gente ter um documento que oriente?

MARIA – Com certeza. Que oriente a gente.

MF – Vocês chegaram a utilizar elas para elaborar o planejamento?

MARIA – Olha, vou ser sincera, a gente pegou, nós pegamos mais assim, prá olhar os critérios de avaliação, né? Para fazer os pareceres, é, quando, é uma transferência, que a gente fala parecer também, da criança, né?

MF – Quando vai prá outra escola?

MARIA – Isso! Então, a Regina, né? Se preocupou muito, a pedagoga, que a gente tenha, que a gente teria que usar dentro dos critérios ali, né?

MF – humhum...não se preocupe que depois eu corto, ta? Fique tranquila. Fique bem tranquila prá fala, sabe?

MARIA - anhan

MF – Não tem nenhum julgamento, nem nada, é o que você pensa, o que você acha?

MARIA – Eu assim, o que eu me baseei bastante prá fazer os meus planejamentos, eu usei bastante cadernos pedagógicos.

MF – Huuum, cadernos...

MARIA – Então, eu confesso que as diretrizes, eu li pouco, mas os cadernos pedagógicos, sim. Olhe aqui, né? O modelinho de atividades em cima do calendário, olhe o modelinho assim, então eu peguei bastante, tanto em ciências, como nas outras áreas também, matemática também.

MF – Mas o que levou você optar por isso, por exemplo, na diretriz tem indicativo de você trabalhar é, linguagens diferentes, né?

MARIA – Humhum

MF – Aritmética, geométrica, algébrica, probabilística...

MARIA – Aí, é...

MF - em diversos momentos e também os conteúdos, né? Que aparecem os objetivos, os conteúdos.

MARIA – Tem...

MF – E os critérios de avaliação, inclusive de medidas, né? de geometria, tudo, mas você optou outro caminho, né? Trabalhou mais com aritmética, né?

MARIA –É, foi.

MF – Mesmo tendo esses documentos que orientem ...

MARIA – É também foi um pouco de questão, um pouco de descuido, né? Passou meio que despercebido, né?

MF – anhan

MARIA – a gente fazer uma coisa meio que sem analisar...

MF – Você achou mais importante trabalhar com números, operações...

MARIA – É porque assim, Michelle, a gente percebe nas avaliações, o que mais foi cobrado, né? Daí a gente acabou ficando mais em cima daquilo que foi cobrado na prova de abril, a nossa preocupação maior, acho que foi em cima disso, essa avaliação...

MF – da avaliação

MARIA – que a gente sabia que ia se repetir novamente acredito, que seja isso também, meio que inconsciente, mas a gente acabou, né? Optando

MF – E, vocês se reúnem prá fazerem esse planejamento?

MARIA – Sim! Nós somos em três, nos terceiros anos, somos em três professoras, em turma

MF – Então, no momento em que vocês sentam ...

MARIA – Fazemos o planejamento juntas.

MF – e que material que vocês utilizam? É avaliação?...

MARIA – Isto! É, e aí a gente assim, tem os cadernos pedagógicos, aí, a minha turma tá precisando mais disso daqui, ah! Então vamos revisar mais um pouquinho. Não, minha turma terminou, mas, ah! Então, vamos trabalhar o material dourado, por

exemplo, né, na construção, da, da centena, né? que a gente conversou. Então, foi assim, a gente fez uma troca que a gente acha que deu certo.

MF – HUMHUM

MARIA - Isso não deu, né? Daí eu falei assim...às vezes eu dou um ditado assim: “Olha, vamos construir um número, por exemplo, 304”, teve criança que fez 34, aí foi onde que eu achei aquilo que prejudicou bastante, porque eu já tinha trabalhado o material dourado e não tinha atingido o objetivo, então você dá tua aula, você olha e daí tem quatro ou cinco que não faz bem, planejo de novo, né? tento outros caminhos então, foi mais ou menos assim.

MF – E vocês, por exemplo, organizaram, olha, primeiro semestre vamos trabalhar isso...É tudo no início do ano ou é por trimestre?

MARIA – Não, não, por objetivos, né? Ah! O primeiro trimestre a gente vai continuar a numeração..

MF – Mas isso no início do ano vocês já definem o que vai ser feito em cada trimestre?

MARIA – No início do ano já decidimos, exatamente, é a gente já tem decidido. Até em português, também. A gente faz mais ou menos assim, olha ortografia tal, os padrões silábicos, tanto é que no início tanto matemática, como português, mas a gente fez assim, olha, vamos. A gente sentiu que tem muita dificuldade. Nós pegamos assim, ééé, de trás prá frente do Z, prá não ficar tão, né, repetitivo, a gente pegou então, vamos fazer ao contrário, com textinho, quadrinha, né? Aí a gente procurava também assim, olha, essa letra, essa palavra quantas letras têm? Então, a gente trabalha muitas vezes dentro do português, a matemática, na constituição numerária.

MF - E quando você faz o planejamento das tuas aulas específicas, você elabora, é...

MARIA – Diário

MF – Ah! Diariamente você já programa prá semana...

MARIA – a gente faz o semanal, mas é por dia, porque foi assim, eu antes, trabalhava assim, fazia um cronograma semanal, ah, essa semana vou dar isso, figuras geométricas, né? quantos são, tal; ó que aí o que foi pedido prá gente juntos com as aulas, que não, que deveriam ser classificadas, por mais que você já tem

domínio do conteúdo, mas teria que estar especificado no teu caderno; encaminhamento, como você iria trabalhar, qual o material que você iria usar como apoio, a página do livro e até às vezes, tirar de lá e transcrever ainda, então tem coisas que a gente fazia, outras coisas a gente colocava meio que matado, porque não dá prá fazer tudo na semana, porque você tem que atender pai, no dia da sua permanência, né? Tem uma horinha de estudo com a pedagoga que às vezes ela traz um texto, traz né, alguma coisa, que nem esses dias, éé, a gente tava com dificuldade, ela disse: “ não, vou olhar então os cadernos”, os cadernos pedagógicos, ela vê os encaminhamentos, ah? Como é que elas querem e tal? Então vamos olhar aqui, ela sentava com a gente no recreio, pós-recreio, a gente tira até o recreio prá fazê, né? No recreio ela sentava e analisava com a gente.

MF – HUMHUM

MARIA – refazia o planejamento, né? Com os cadernos dos alunos...

MF - As pedagogas?

MARIA – Todo o núcleo, inteiro

MF – ah! Ta

MARIA - quando o planejamento sendo encaminhado

MF- HUMHUM

MARIA - E, depois no dia da prévia, também.

MF – humhum

MARIA – foi agora, a prévia com a equipe.

MF - humhum

MARIA - A prévia foi em setembro, a gente foi bem cobrada, como fazer planejamento do dia-a-dia.

MF - E, se você fosse, ééé, definir, assim, o que, que você, foi mais básico pro planejamento? Prás atividades que você colocou no caderno? Queria que você falasse somente uma, o que vocêalaria? A minha base prá fazer o caderno foi elaborar as aulas, fazer atividades...

MARIA – Ah! Foram as dificuldades, mesmo, das crianças, né?

MF – Então, seria aquela avaliação diagnóstica?

MARIA – Isso! Aquela avaliação. Que a gente queira ou não, Michele, é média, né? Queira ou não é critério, né?

MF – HUMHUM

MARIA – mas não deixa ser nota, avaliando os alunos com melhor desempenho, isso que a gente sente, né?

MF – HUMHUM.

MARIA – É isso.

MF - Tem mais alguma coisa que você acha importante colocar? Queira falar, queira é, desabafar? Queira expor?

MARIA – Não eu, sinto assim, um desabafo meu. É, que nem falam assim, a escola não tem (inaudível), mas quando a gente tem o acompanhamento dos pais, né? A participação dos pais até nas tarefas de casa, porque esse ano também foi cobrado que mandasse tarefa, que nos outros anos não aconteciam.

MF – não tinha?

MARIA não tinha. O ano passado, diziam assim, ah! Porque eles são do integral, já fica o dia todo; realmente, a gente entende; só que tinha criança que não era do integral, é regular, tinha pai que questionava a gente nas reuniões.

MF – Questionava...não ter lição?

MARIA – Porque não tinha tarefa...

MF – Não ter lição?

MARIA – É

MF – ah, ta!

MARIA - Entendeu?

MF – HUMHUM

MARIA – Aí, esse ano, não foi só a escola, mas foi assim, parece que uma fala, lá, desculpem alguma coisa, que pediram, que deveria retomar novamente as tarefas de casa, não todos os dias, mas pelo menos duas vezes por semana.

MF - humhum

MARIA – Daí , então, a gente começou assim, que era dado um apoio ao pessoal, daria o apoio para os alunos do integral, né? Os alunos regulares fazem em casa. Só que depois, aí mudaram também, que não ta dando certo o apoio ali da tarefa integral.

MF - Humhum

MARIA – aí ficou com o apoio pedagógico, a gente passava os conteúdos

MF –HUMHUM

MARIA – Né? Olha meu aluno precisa ainda mais trabalhar é sistema monetário.

MF – HUMHUM

MARIA – Daí então, naquela semana tem que prepara a aula em cima disso, como reforço, né?

MF - HUMHUM. Foi melhor?

MARIA – Foi melhor . Só que a gente vê assim, que aquela criança tem ajuda em casa, vai super bem nas avaliações, né?

MF – Então, você acha que o apoio de casa, ajuda?

MARIA – sim, porque a partir da hora que o pai acompanha o filho na tarefa, ele olha se tem material em dia.

MF – HUMHUM

MARIA – Aquele que o pai não assina nem a agenda é muito fraco.

MF – E,e,e você sentiu na tua turma, isso?

MARIA – Sim, houve melhora.

MF - A maioria deles tem acompanhamento da família?

MARIA – Quando a tarefa foi assim, cobrada, com mais rigidez, houve, bastante.

MF – E, como é que vocês cobravam? A partir de assinatura na agenda? Nos cadernos?

MARIA – Eu fiz um pouco de cada, também. É, toda sexta-feira, primeira aula é laboratório, quem não sabia, ia ficar metade da aula prá fora.

MF – O laboratório de informática?

MARIA – de informática. Então, aí melhorou bastante, nossa! Comecei também uma corrida na tabuada, brincando com eles, um carrinho começando com a tabuadinha do dois, construímos no caderno, fizemos no concreto com tampinha, com material dourado, como é, 2×3 ; $3 + 3$; 3×2 ; né? Aí eles construíram depois eu coloquei o carrinho. Quem já sabia a tabuadinha, fazia salteado, saia do dois ia para o três, aí conseguimos chegar até o cinco, assim numa boa. A gente continuo a brincadeira, sem eles perceberem, foi uma experiência bem legal da tabuada. A gente já tinha feito carrinho de leitura, quem estava lendo bem, a gente...

MF - o carrinho que você ta falando é....

MARIA – Eles desenham o carrinho, eles desenham o carrinho.

MF – Ah, tá!

MARIA – Aí eles estão lá estacionados na...Bom, aqui é o estacionamento número dois

MF – humhum

MARIA – Quem conseguiu, estaciona lá na vaga três, aí, vai estudar, na outra semana, a tabuadinha do três.

MF – Ah, tá!

MARIA – Quem não conseguia ficava estacionado no dois.

MF – Uma promoção

MARIA – isso!

MF – Mudava de lugar, assim...

MARIA – mas, sem dar brinde, não pode dar brinde. Só que eles têm que sair com o carrinho. Aí eles colocavam o carrinho, ai meu carrinho ta...

MF – Vocês faziam cartaz, alguma coisa assim ?

MARIA – Eu coloquei a tabuada do dois, do três, do quatro, no quadro lá atrás e aí eles colocaram os carrinhos, empulradinhos.

MF – Cada carrinho tinha o nome de um

MARIA – Tinha o nome deles.

MF – Ah, tá!

MARIA – Aí eles... Ah, consegui! Então vai e estaciona no três. Aí, a semana que vem então...Foi assim uma brincadeira que eles gostaram.

MF – E, você viu resultado

MARIA - Vi resultado, também. Inclusive, aluno com dificuldade em Língua Portuguesa, que se saiu muito bem em matemática.

MF – HUMHUM

MARIA – Então deu certo! Foi uma coisa que eu já tinha feito com a leitura. Como eu disse prá você, eu tenho mais facilidade em fazer joguinhos, em brincar mais com o português.

MF – Huumhum

MARIA – Mas aí a gente sente a necessidade você tem que levar né? Tem que trabalhar o conteúdo e não é assim, vou ser bem sincera, não foi o caso de um ano,

dois, mas alguns anos atrás, a gente trabalha três, quatro aulinhas só por semana na matemática.

MF – Humhum

MARIA – até menos, né?

MF – Você sempre fez terceiro ano?

MARIA – Não, já trabalhei no segundo, ano passado era o segundo.

MF – Humhum

MARIA – Já trabalhei com o primeiro, aqui

MF – Daí você pesava mais no português?

MARIA – Sim, mais em Português

MF – Humhum

MARIA – Porque a gente vê assim, né? Como se a criança não sabe ler o texto, ela vai entender a situação do problema?

MF – Humhum

MARIA – A gente tem isso na cabeça.

MF – Humhum

MARIA – se ele não sabe ler, ele vai resolver uma situação problema? Se ele não sabe ler?

MF – Humhum

MARIA – Então, a preocupação da gente sempre foi acostumado a dar interpretação, né?

MF – Humhum

MARIA – A gente acaba deixando e que não é verdade, a gente tem que trabalhar mesmo, também, despertar os jogos a matemática, enfim, que tem criança, que a gente não considera, tem uma habilidade bem desenvolvida prá área de matemática e não de português, né?

MF – Humhum

MARIA – Então, coisas assim.

MF – Então, ta bom professora. Tem mais alguma coisa que você queira colocar?

MARIA – Sempre tem alguma coisa, puxa! Deveria ter falado

MF – Vou esperar mais um pouquinho, se você lembrar de mais alguma coisa, a gente já conversa.

MARIA – O conteúdo também que você, é, viu pouco registro, mas eu trabalhei muito oralidade, né? Foi sistema monetário.

MF – Humhum

MARIA – Assim, mais tipo de mercadinho, falando ah! Isso aqui custa tanto. É, se eu estou com R\$10,00, vou pagar R\$5, então, a oralidade que é o dia-a-dia deles, né?

MF – Humhum

MARIA – Daí até aqueles que não conseguem, né?...Eu tenho aqui dois alunos que não registram praticamente nada.

MF – Eles fazem mentalmente?

MARIA – É, mentalmente, prá despertar bastante o desenvolvimento mental.

MF – Hum! Uma coisa que eu vi no caderno, o trabalho com estatística, né?

MARIA – hanran

MF – Nove, dez registros assim, de estatística, em cima de dias ensolarados?

MARIA – Isso, isso. A gente faz, é aqui nós temos um calendário, né? A gente já trabalhou presente, passado e futuro.

MF – Humhum

MARIA – Então eu coloquei ali, todos no início do ano. É, na verdade, janeiro já tinha ido, então, oh, o mês de janeiro, nós estávamos em férias; passado.

MF – Humhum

MARIA – Nós estamos em fevereiro, é o presente, nós estamos vivendo agora. Ah, o próximo será o março, o mês de março.

MF – Humhum

MARIA – Então, futuro, ainda não chegou. Aí, hoje, primeiro dia de dezembro, (RINDO) eles falam assim, acabou o futuro aqui, né professora?

MF (RISOS)

MARIA – Pois é, futuro agora é janeiro do ano que vem, nós não podemos colocar no 2010.

MF – Humhum

MARIA – Então foi assim. Trabalhei já os tempos, porque tem a noção do que passou e já trabalhei o português junto, queira ou não a gente consegue já trabalhar...

MF – Humhum. E, você acha importante trabalhar...

MARIA – Foi legal...

MF - ...com gráficos, com tabelas?

MARIA – inclusive, nos livros hoje, né Michelle? Antigamente, não se via, era raridade, né? Tanto é que na época que eu estudei, eu não lembro de ter trabalhado isso...

MF – Também não lembro de registro que tenha isso...

MARIA – Tanto é que as minhas crianças, a Bruna está com 17 anos também, mas quando eu acompanhei, ela não lembra de ter. Então assim, de quatro, cinco anos prá cá, que a gente sentiu a necessidade de trabalhar as tabelas, sim!

MF – Humhum, gráficos...

MARIA – Gráficos, desde os alunos, número de alunos, de meninos, de meninas, cores preferidas, a gente vê que é cobrado. Então se viu a necessidade de trabalhar mais também.

MF - E, em relação ao portfólio? Como você seleciona as atividades que vão pro portfólio? Qual é o critério prá você?

MARIA – Não são todas, não. É aquela que consegue fazer sozinho. Aquele que teve muito interferência, não seria bem uma avaliação, a gente acaba colocando no caderno.

MF - Ah ta! Então você seleciona a atividade que ele desenvolveu...

MARIA – Isso... que ele resolveu praticamente sozinho

MF – O máximo de autonomia.

MARIA – De autonomia. Porque aí, às vezes você faz uma atividade achando que ela vai dar certo, vou fazer pro portfólio, na hora que toca prá turma, não é aquilo, é,é, pensou de uma maneira, mas de repente não deu resultado que você esperava, aí você tem que retomar novamente. Então, praticamente a atividade não foi feita com autonomia, teve interferência, né?

MF – Então, esse é o teu critério prá selecionar as atividades que vão pro portfólio ?

MARIA – Aí, só aqueles casos mesmo que aí você, acaba fazendo segunda atividade, tem o conteúdo que você trabalhou, aí tem aqueles dois, três, quatro casos que não consegue, aí é o caso, que eu escrevo assim, houve interferência da professora, né? Dada pelo apoio, dada por regente. Aí a gente acaba deixando uma

observação, porque daí quando vai prá equipe, a gente fala, oh essa criança não conseguia, né:

MF – Humhum

MARIA - Mesmo retomando as aulas de outra maneira, ela não conseguiu.

MF - E a maioria, porque eu vi que tinha uma atividade de geografia, que era do mapa, a foto da escola, né?

MARIA – Ah, sim!

MF – do Google maps, tinham dois de Língua Portuguesa, envolvendo textos, né? Produção de textos e cinco de ...

MARIA – matemática

MF – de matemática, uma era em relação a água, né?

MARIA – Isso! O gasto...

MF - o gasto de água.

MARIA – o gasto dentro do chuveirinho...

MF - Eu considerei assim matemática, mas as perguntas eram mais relacionadas à ciência

MARIA – isso! É que agente procurou, como elas queriam olhar os cadernos, nós deixamos ver os cadernos de atividades,

MF – Humhum

MARIA - que a gente fez o caderno de geografia que antes a gente fazia tudo só no portfólio, né? Atividade solta; como esse ano era exigido o caderno de geografia, ciências, história...

MF – Então, antes não tinha esses cadernos. Então todas as atividades dessas áreas iam pro portfólio?

MARIA – Isso! Agora não, ficou tudo nos caderninhos, né?

MF – Humhum

MARIA – Aí a gente acabou deixando pros caderninhos, separados.

MF – Então, quando vai prá equipe, vocês olham os cadernos, né?

MARIA – Aí, olha os cadernos.

MF – Humhum

MARIA – Mas aí, é mais olhado português e matemática.

MF – Humhum

MARIA – Mas, a gente olha todos os cadernos. Essa, essa turminha, é uma inclusão que eu tenho...

MF – Humhum

MARIA – tenho, só 25 alunos...

MF – daí um aluno é de inclusão...

MARIA – é de inclusão. Então, eu consegui retê-los.

MF – dois ficaram retidos...

MARIA – ficaram retidos. Uma também que tem um problema de audição muito grande e visão também.

MF – Humhum

MARIA – Já era assim do ano passado, daí quebrou os óculos, a mãe deixou, tal e aí esse ano, vi que o negócio não tava caminhando, não conseguia copiar, aí a gente fez todo o encaminhamento, então essa criança, ela também perdeu tanto no início do ano, por questão de, da doença dela.

MF – Humhum

MARIA – da deficiência mesmo.

MF – Humhum

MARIA – E, o outro que tem um olho cego. Na verdade, eu tenho uma inclusão, mas são três, quatro casos de visão, na minha sala.

MF – de visão, né? E, essas crianças são acompanhadas?

MARIA – São. É, pois é a gente encaminha prá trabalho, né Michele? Chama a mãe, mãe teu filho ta assim, encaminha para o posto, aí, a mãe que tem que depois dar o retorno, né? Tem mãe que pensa que é a escola que vai ligar e não é assim, né?

MF – Humhum

MARIA – Aí passa um mês e a gente pergunta como é que ficou, ah, mas não é a escola que liga? Não, mãe, você que tem que ir atrás. Tem mãe que diz, o postinho ta demorando demais, eu vou pagar, aí forneceu o número profissional, lá que faz audiometria, que faz processamento, essa menina mesmo que, ela tinha problema com matemática, ela não consegue pegar palito e trabalhar, ela não prossegue, dois mais dois, como que fica? Ela pega, pega e mistura tudo e não faz, não consegue. Palito, tampinha, então ela ficou...

MF – Humhum

MARIA - A é a gente pediu prá fazê um exame, né?

MF – Humhum

MARIA – foram chamados os pais, mas aí não foram fazer, chegou o final do ano

MF – e, ela continuava com o problema

MARIA – Aí, chamamos a mãe e falamos, ela vai fica retida, mas o que mais que pesou foi matemática, porque analisando português, ela tinha condições, mas a matemática, não tem, eu percebo, não consegue.

MF – Humhum

MARIA - Aí, chamamos as mães prá explicar porque ficou retido, mostrar o portfólio, mostrar os cadernos, né? não apareceu, nenhuma. Três mães. Aí um foi prá retenção com apoio, não pro problema de visão.

MF – Humhum

MARIA – Então são casos assim que a gente vê; são poucas, a gente faz a nossa parte, mas eles deixam muito prá escola, né?

MF – é difícil, né?

Anexo 15- Algumas imagens dos cadernos dos alunos

Setembro

CALENDÁRIO DO ALUNO

DOMINGO	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA	SÁBADO
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

1) Um dia da semana iniciou o mês de setembro?
Quarta-feira.

2) Um dia da semana terminou o mês de setembro?
Quarta-feira.

3) Qual será o próximo mês?
Outubro.

4) Um dia da semana terminou o mês de maio?
quinta-feira.

5) Some a soma no calendário:
25 + 14 =
49

② $7 + 7 = 2 \times 7 = 14$ ✓

③ $8 + 8 + 8 = 3 \times 8 = 24$ ✓

2) Quantos dias há em:

- ① semana - $7 \times 1 = 7$ dias
- ② 2 semanas - $7 \times 2 = 14$ dias
- ③ 3 semanas - $7 \times 3 = 21$ dias
- ④ 4 semanas - $7 \times 4 = 28$ dias
- ⑤ 5 semanas - $7 \times 5 = 35$ dias
- ⑥ 6 semanas - $7 \times 6 = 42$ dias
- ⑦ 7 semanas - $7 \times 7 = 49$ dias
- ⑧ 8 semanas - $7 \times 8 = 56$ dias
- ⑨ 9 semanas - $7 \times 9 = 63$ dias
- ⑩ 10 semanas - $7 \times 10 = 70$ dias

3) Me multiplicar dois pedaços de Moedas há 15 dias com 7 caducaram em cada semana quantos caducaram há de total?

Calcula

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 7 \\ \hline 105 \end{array}$$

Resposta: 105 caducaram.

Quantos retornos de seu cofrinho 7 meses há 25 centavos. Qual foi a quantidade retornado?

Calcula

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 7 \\ \hline 175 \end{array}$$

Resposta: 175

ARME E RESOLVA:
 Para soma: Resposta *

- A) $89 + 4 = 93$ ✓
- B) $97 + 3 = 100$ ✓
- C) $16 + 4 = 20$ ✓
- D) $259 - 130 = 129$ ✓
- E) $652 - 304 = 348$ ✓
- F) $540 - 36 = 504$ ✓
- G) $123 \times 4 = 492$ ✓
- H) $450 + 8 = 458$ ✓

ESCREVA OS RESULTADOS POR EXTENSO.

① $89 + 4 = 93$ ✓

② $97 + 3 = 100$ ✓

③ $16 + 4 = 20$ ✓

④ $259 - 130 = 129$ ✓

⑤ $652 - 304 = 348$ ✓

⑥ $540 - 36 = 504$ ✓

Tabla de números 4

$4 \times 0 = 0$	$4 \times 5 = 20$
$4 \times 1 = 4$	$4 \times 6 = 24$
$4 \times 2 = 8$	$4 \times 7 = 28$
$4 \times 3 = 12$	$4 \times 8 = 32$
$4 \times 4 = 16$	$4 \times 9 = 36$
	$4 \times 10 = 40$



Operaciones

Como se ejecutan los cálculos:

- Ⓐ $82 \times 4 = 328$ ✓
- Ⓑ $136 \times 4 = 544$ ✓
- Ⓒ $208 \times 4 = 832$ ✓
- Ⓓ $143 \times 4 = 572$ ✓

Ⓔ $230 \times 4 = 920$ ✓

Ⓕ $44 \div 4 = 11$ ✓

Ⓖ $21 \div 4 = 5$ ✓

Ⓗ $84 \div 4 = 21$ ✓

Ⓙ $38 \div 4 = 9$ ✓

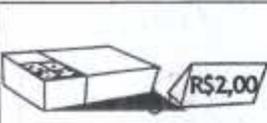
Ⓚ $27 \div 4 = 7$ ✓

$\begin{array}{r} 82 \\ \times 4 \\ \hline 328 \end{array}$	$\begin{array}{r} 136 \\ \times 4 \\ \hline 544 \end{array}$	$\begin{array}{r} 208 \\ \times 4 \\ \hline 832 \end{array}$
$\begin{array}{r} 143 \\ \times 4 \\ \hline 572 \end{array}$	$\begin{array}{r} 230 \\ \times 4 \\ \hline 920 \end{array}$	$\begin{array}{r} 44 \\ \times 4 \\ \hline 176 \end{array}$
$\begin{array}{r} 27 \\ \times 4 \\ \hline 108 \end{array}$	$\begin{array}{r} 84 \\ \times 4 \\ \hline 336 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32 \\ \times 4 \\ \hline 128 \end{array}$

DIA DE COMPRAS

1) Gabriel e Flávia foram a uma loja de brinquedos e compraram alguns produtos.

Observe os produtos e os preços. Complete o quadro e, depois, resolva:

Preço	Comprei	Gastei
		$5 + 5 = 10$ R\$ = <u>10,00</u>
		$4 + 4 + 4 = 12$ R\$ = <u>12,00</u>
		$2 + 2 + 2 + 2 = 8$ R\$ = <u>8,00</u>

A) Gabriel comprou um jogo de dominó e uma bola. Quanto Gabriel gastou? 6,00

B) Flávia comprou uma boneca e um jogo de dominó. Quanto Flávia gastou? 7,00

C) Quem gastou mais? Marque com um X.

Flávia

Gabriel

1) Escreva como se lê:

23 vinte e três ✓

30 trinta ✓

48 quarenta e oito ✓

2) Escreva a sequência dos números até 200.

100 - 110 - 120 - 130 - 140

150 - 160 - 170 - 180 - 190 - 200 ✓

3) Coloque o suco:

8081 ✓

3637 ✓

4950 ✓

7772 ✓

2425 ✓

5556 ✓

~~Justo~~ *

4) Milena contou seus bichinhos de aquário:

2 tartarugas

1 casal de peixes vermelhos

6 peixinhos multicores

Qual o total de bichinhos de aquário?

Cálculo:

$$\begin{array}{r} 0 \text{ U} \\ 2 \\ 2 \\ + 6 \\ \hline 10 \end{array}$$

Resposta: No total tem 10 bichinhos.

CURITIBA, 4 DE MARÇO DE 2010.

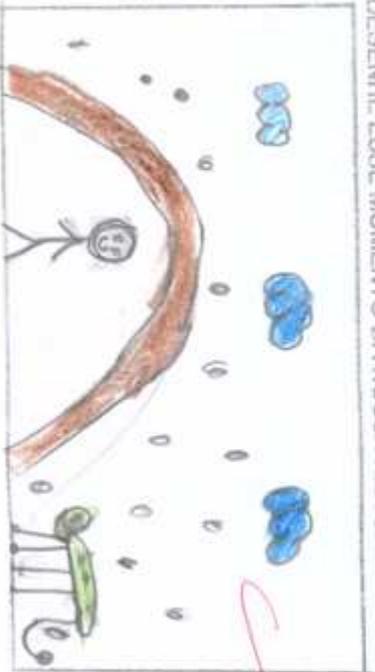
COMO SURTIRAM OS NÚMEROS

A DESCOBERTA DO NÚMERO NÃO ACONTECEU DE REPENTE. O NÚMERO SURTIU DA NECESSIDADE QUE AS PESSOAS TINHAM DE CONTAR OBJETOS E COISAS. NOS PRIMEIROS TEMPOS DA HUMANIDADE, PARA CONTAR ERAM USADOS OS DEDOS, PEDRAS, OS NÓS DE UMA CORDA E MARCAS NUM OSSO.

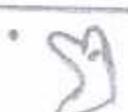
DESENHE:

DEDOS	NÓS NA CORDA	MARCA NUM OSSO
		

HÁ MAIS DE 30.000 ANOS, O HOMEM VIVIA EM PEQUENOS GRUPOS, MOFANDO EM GRUTAS E CAVERNAS PARA SE ESCONDER DOS ANIMAIS SELVAGENS E PROTEGER-SE DA CHUVA E FRIO. DESENHE ESSE MOMENTO DA NOSSA HISTÓRIA.



A NECESSIDADE DE REPRESENTAR AS QUANTIDADES FEZ COM QUE OS EGÍPCIOS CRIASSEM SIMBOLOS PARA FACILITAR O MODO DE CONTAGEM. VEJA COMO ERAM OS PRIMEIROS SIMBOLOS:

1	10	100	1.000	10.000	100.000
					

MAS FOI COM OS ÁRABES QUE OS MATEMÁTICOS DE TODO MUNDO TOMARAM CONHECIMENTO DO SISTEMA DE NUMERAÇÃO HINDU, PORQUE OS ÁRABES É QUE DIVULGAVAM. A PARTIR DE AGORA, VAMOS CONHECER UMA DAS GRANDES CONQUISTAS DO HOMEM.

Handwriting practice on grid paper showing the numbers 1, 2, 3, and 4. Each number is written multiple times with stroke order indicators (1, 2, 3, 4) and arrows. A red checkmark is visible under the first '1' and the first '2'.

CALENDARIO KANINE DO MÊS DE MARÇO



ANOS: 2 010

1º DIA DE AULA: 31

SE DESSE DIA AULAS NO MÊS:

Nº DE SEMANAS: 23

PRIMEIRA SEMANA: 0

1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	

CHUVIA 
 NUBLADO 
 SOL 