

DOMINGOS JOAQUIM DE SIQUEIRA NETO

**O PAPEL DOS PROFESSORES DE PEDAGOGIA E DE MATEMÁTICA NO
DECORRER DO ENSINO FUNDAMENTAL I E II EM COCAL-PI**

Cocal-PI

2021

DOMINGOS JOAQUIM DE SIQUEIRA NETO

**O PAPEL DOS PROFESSORES DE PEDAGOGIA E DE MATEMÁTICA NO
DECORRER DO ENSINO FUNDAMENTAL I E II EM COCAL-PI**

Artigo científico apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) *campus* Cocal como requisito necessário e obrigatório para a obtenção do grau.

Orientador: Prof. Me. Bernardo Cardoso de Araújo

Coorientador: Prof. Me. José Barbosa da Silva

Cocal-PI

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Siqueira Neto, Domingos Joaquim de
S618p O papel dos professores de pedagogia e de matemática no decorrer do ensino fundamental I e II em Cocal- PI / Domingos Joaquim de Siqueira Neto. - 2021.
38 p.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Instituto Federal do Piauí, Campus Cocal, 2021.

Orientador : Prof. Me. Bernardo Cardoso de Araújo.

Coorientador : Prof. Me. José Barbosa da Silva.

1. Matemática. 2. Ensino. 3. Escola . 4. Professor-educador. 5. Realidade.
I. Título.

CDD - 510

Elaborado por Cinthia Rachel Alves Rodrigues CRB 3/1348



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
CAMPUS COCAL
Rodovia PI 213, Km 21, S/N, Zona Rural, Zona Rural, COCAL / PI, CEP 64.235-000
Fone: None Site: www.ifpi.edu.br

ATA 3/2021 - CCLM/DENS/DG-COCAL/CACOC/IFPI

DOMINGOS JOAQUIM DE SIQUEIRA NETO

O PAPEL DOS PROFESSORES DE PEDAGOGIA E DE MATEMÁTICA NO DECORRER DO ENSINO FUNDAMENTAL I E II

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí Campus Cocal.

Aprovado em: 15/01/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Bernardo Cardoso de Araújo (Orientador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

Prof. Me. Renilson Rodrigues Araújo (Membro Interno)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

Prof. Me. Veríssimo Docarmo Neto (Membro Externo)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

Documento assinado eletronicamente por:

- Verissimo Docarmo Neto, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/08/2021 15:14:06.
- Renilson Rodrigues Araujo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 10/08/2021 15:27:49.
- Bernardo Cardoso de Araujo, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 07/08/2021 16:38:35.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 07/08/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 43310

Código de Autenticação: c8cf771fd4



O PAPEL DOS PROFESSORES DE PEDAGOGIA E DE MATEMÁTICA NO DECORRER DO ENSINO FUNDAMENTAL I E II

Domingos Joaquim de Siqueira Neto¹

Bernardo Cardoso de Araújo²

José Barbosa da Silva³

RESUMO

Este estudo pretendeu analisar e descrever alguns dos fatores que levam os alunos do ensino fundamental a terem um baixo desempenho no aprendizado da Matemática, além de perderem o interesse nessa disciplina. Investigou-se os fatores de muitos deles não se habituarem, com o decorrer dos anos escolares, a utilizar a capacidade criativa ao verem problemas e situações simples da área de matemática em sala de aula e, conseqüentemente, acabam desenvolvendo uma deficiência no raciocínio matemático e até em outras disciplinas que necessitam de intuição e interpretação, bem como a maior dificuldade de enxergarem o conhecimento matemático formal aplicado na prática, ou seja, no cotidiano com o passar dos anos escolares. Para isso foi discutido por meio de questionários e entrevistas com os professores de pedagogia e de matemática sobre o papel do professor no ambiente educacional no município de Cocal-PI, no desenvolvimento e na utilização dos recursos das escolas, bem como o quadro de professores e seus ambientes de trabalho, metodologias que utilizam e quais suas visões e posicionamentos diante das novas perspectivas no ensino, demonstrando desta forma que o educador tem nas mãos a possibilidade de mediar, de maneira eficiente, a relação entre aluno e conhecimento. No estudo foi possível, também, entender melhor os impactos da relação entre a família e a escola no rendimento escolar.

Palavras-chave: Matemática. Ensino. Escola. Professor-educador. Realidade.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI. E-mail: domingosnetoo@gmail.com.

² Mestre Bernardo Cardoso de Araújo. Licenciatura Plena em Matemática e Mestre em Matemática. Professor e coordenador do curso de Licenciatura em Matemática do IFPI – Campus Cocal. E-mail: bernardo.cardoso@ifpi.edu.br.

³ Mestre José Barbosa da Silva. Graduação em Pedagogia. Mestrado em Estudos de Linguagem. Professor de Disciplinas Pedagógicas do IFPI – Campus Cocal. E-mail: josebarbosa@ifpi.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A Matemática está inserida no cotidiano de todo cidadão seja para tarefas simples como contar dinheiro até a própria interpretação da realidade. Entretanto, por questões até culturais, os brasileiros não costumam ter um comportamento voltado à sede de conhecimento e isso acontece em todas as áreas e não se restringe à Matemática. E isso decorre também do fato dos estudantes, desde os primeiros anos, não serem estimulados à busca contínua de conhecimentos, e isso acaba tendo consequências por toda a vida.

Que a disciplina de matemática não esteja sendo o alvo principal de estudo no projeto intelectual de todos os estudantes, isso é normal, mas que nem mesmo a Matemática básica esteja sendo reconhecida como importante pela maioria dos cidadãos, isto é preocupante. A menos que ela, como ocorre em qualquer outro campo de estudo, esteja entre o indivíduo e um objetivo, normalmente imediato ou de curto prazo, como por exemplo, avaliações de aprendizagem, vestibulares, concursos e provas em geral, e assim, se aplicam em aprender conteúdos de maneira superficial e sem maiores significados, ou seja, o sentido do ensino da Matemática foi reduzido, por vezes pelo próprio professor que se deixa levar ao simples cumprimento formal do currículo tradicional sem o comprometimento com uma verdadeira aprendizagem.

Assim, a matemática, enquanto disciplina do ensino fundamental, não deve ser vista apenas como pré-requisito para estudos posteriores, mas direcionada para a aquisição de competências básicas, desenvolvidas através de metodologias que priorizem a estruturação do pensamento, o raciocínio dedutivo, o desenvolvimento do espírito crítico e criativo, a autonomia e a sensibilização estética, estimulando o aluno a falar e escrever em linguagem matemática, a trabalhar com representações gráficas, desenhos, construções e a aprender como tratar os dados (SEMEC, 2018, p.196).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática, encontra-se definido, que a educação Matemática tem por objetivo o desenvolvimento intelectual e a promoção da cidadania, ajudando o aluno a reconhecer seu papel na sociedade, por instrumentos como, por exemplo, a observação do mundo real por meio de representações (esquemas, tabelas, etc.) e, assim, relacionar com a própria Matemática (BRASIL, 1997, p.19). Não é à toa que o componente curricular Matemática está sempre presente em todos os currículos da educação básica. Isso ocorre porque ela de fato compreende um dos pilares para a formação do cidadão “no sentido de favorecer a apropriação de conceitos e símbolos matemáticos e sua aplicação no dia a dia” (SEMEC, 2018, p.196).

Os alunos, muitas vezes, desenvolvem nas suas experiências escolares um pensamento negativo em relação aos estudos, muitas vezes porque não possuem motivação para buscar grandes objetivos cognitivos e acadêmicos. Ao verem a disciplina de Matemática por exemplo, e ouvirem os comentários que os colegas fazem sobre dela, e até mesmo as experiências que tiveram com alguns dos seus professores acabam criando um sentimento de impotência diante da mesma. Em alguns casos, esse cenário começa já nos primeiros anos para muitas crianças em muitas escolas, sobretudo da rede pública. Embora o problema pareça estar enraizado no sistema escolar vigente, acredita-se que possa ser melhorado com uma educação diferenciada.

Apresentar a Matemática como ferramenta interessante e necessária para uma formação mais completa e que deve estar para além de um cumprimento curricular burocrático é, talvez, um dos grandes desafios atualmente. No entanto, para que isso ocorra, é preciso começar desde os primeiros anos da vida escolar.

A importância de um bom ensino de Matemática na formação intelectual dos alunos desde os primeiros anos pode ser um diferencial em comparação com quem não teve um bom desenvolvimento nos anos iniciais. Assim, desde cedo é importante que se trabalhe bem a memória das crianças, a imaginação, a intuição, a dedução, a interpretação e raciocínio matemático a fim de que os jovens disponham de mais recursos para interagir com a realidade e exercer plenamente a sua cidadania.

Diante dessa compreensão, esta pesquisa aborda o ensino fundamental (desde os anos iniciais até os finais) e, como o próprio nome já indica (fundamental), pode fazer toda diferença na carreira acadêmica de um aluno. Assim, considerando outros fatores pois, é no ensino fundamental, como destaca a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que “crianças e adolescentes que, ao longo desse período, passam por uma série de mudanças relacionadas a aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros”. Entretanto é justamente no ensino fundamental que se pode, desde cedo, encontrar deficiências do processo formativo dos alunos.

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) faz há alguns anos recomendações ao Brasil que se candidatou a integrá-la, e destaca que o país tem pouco resultado em relação ao investimento que faz na educação.

O setor público brasileiro gasta 5,4% do PIB em educação, acima da média da OCDE e de outros países da América Latina. No entanto, enquanto a Colômbia, o México e o Uruguai gastam menos por aluno do que o Brasil, eles se saem melhor nos testes PISA da OCDE, sugerindo espaço para aumentar a eficiência dos gastos (OCDE, 2015f). A mudança dos gastos do

ensino superior para o ensino pré-primário, primário e secundário aumentaria simultaneamente a progressividade e a eficiência (OCDE, 2018, p.30).

A hipótese trabalhada aqui, é de que a deficiência no processo de ensino-aprendizagem, inclusive da área de Matemática, tem sua origem muitas vezes já nos anos iniciais do ensino fundamental. Neste caso, alunos que estão próximos de terminar o ensino fundamental I, já chegam nas séries finais trabalhando mais especificamente com cada disciplina, inclusive Matemática, com deficiências, o que pode ser determinante para seu insucesso nas séries seguintes.

Nas últimas décadas o Brasil desenvolveu suas condições de acompanhar e analisar os índices de aprendizagem dos estudantes da educação básica. O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) tem como integrantes avaliações de larga escala que alimentam bancos de dados reconhecida internacionalmente. Assim, junto com uma melhor capacidade de avaliação foram construídas metas ao longo do tempo. Destas, destaca-se a seguir (Tabela 1), a meta 3 uma das metas do movimento Todos pela Educação (TPE), que diz, “todo aluno com aprendizado adequado ao seu ano”:

Tabela 1 - Porcentagem de alunos com nível de aprendizado considerado adequado em matemática

Anos	2013	2015	Metas
5º ano	39,5	42,9	49,5
9º ano	16,4	18,2	45,4
3º série do Ensino Médio	9,3	7,3	40,6

Fonte: TODOS PELA EDUCAÇÃO

Percebe-se que embora haja uma melhora nos últimos anos, há também uma diminuição do desempenho dos alunos com o passar dos anos escolares. Neste contexto chama-se também a atenção para aquele que tem sua ação mais próxima e direta com o aluno: o professor. Esse profissional é reconhecido como possuidor de um papel de educador, ou seja, alguém que promove, estimula e orienta o desenvolvimento intelectual de alguém. Assim é muito relevante, discutir sobre o desenvolvimento do ensino da Matemática e o papel do professor no âmbito escolar.

Assim, foi feita essa pesquisa com a colaboração dos professores de pedagogia, responsáveis por essa etapa inicial, e dos professores de Matemática do município que cuidam da continuação do processo de ensino.

Inicialmente a ideia era revelar a ineficiência do sistema educacional vigente, mas ficou claro que seria mais útil analisar e propor discussões sobre questões mais específicas, do que apenas mostrar dados de algo tão amplo. Admite-se que, com a

realização desta pesquisa, pode-se passar a dispor de novas concepções sobre o ensino fundamental na cidade de Cocal e de uma visão sobre os métodos de ensino como exige o novo ambiente educacional e social.

Também se espera que a melhor interpretação do ambiente e do contexto em que os professores estão inseridos possa ajudar no estudo da realidade não só no que diz respeito à Matemática. Identificar o nível de formação dos professores é importante, para que se possa ter uma melhor visão se esses profissionais estão inseridos devidamente nas funções para os quais foram preparados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

No que se refere ao ensino da Matemática, associando-a ao papel do professor no contexto atual do ensino de Matemática organizou-se dois eixos:

2.1 O ensino da matemática atual entre o ensino fundamental menor e o maior.

O ensino da Matemática com o passar dos anos do ensino fundamental está inserindo a abstração de maneira que muitos alunos perdem a relação com o concreto. Tratar a Matemática como algo totalmente abstrato dificulta à criança, raciocinar em cima dos problemas:

O aluno, acreditando e supervalorizando o poder da Matemática formal perde qualquer autoconfiança em sua intuição matemática, perdendo, dia a dia, seu "bom-senso" matemático. Além de acreditarem que a solução de um problema encontrada matematicamente não estará, necessariamente, relacionada com a solução do mesmo problema numa situação real (D'AMBROSIO, 1989, p.15).

Os alunos no ensino fundamental menor precisam de uma base bem trabalhada para que no ensino fundamental maior possam atingir os resultados esperados quando, por exemplo, forem inseridos assuntos que necessitam de raciocínio abstrato mais apurado.

De fato, muitas crianças ao entrarem no ensino fundamental, começam bem, mas com o passar dos anos perdem o interesse pela Matemática e têm sua criatividade e sua forma natural de raciocinar desestimuladas na escola, já que, são cada vez mais submetidas à Matemática formal que deveria acrescentar e não

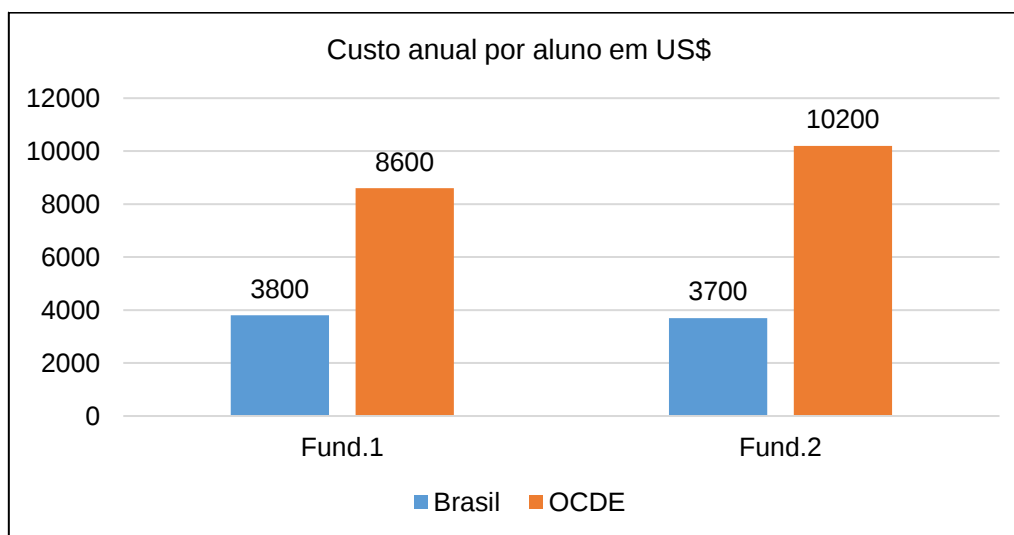
substituir os conhecimentos já adquiridos de forma intuitiva e dedutiva, tornando a Matemática muito abstrata e desinteressante.

Resumidamente, Silva (2008) constatou uma pequena minoria que sente de fato prazer em aprender e a estudar esta disciplina; uma outra parte, mais ampla que a anterior, se sente fracassada e incapaz de aprender matemática; e a maioria que gostaria mais da disciplina se esta não fosse tão difícil, porém ainda assim esforça-se em aprender, não por prazer, mas por necessidade para passar de ano e obter boa colocação profissional no futuro (CASTEJON, ROSA, 2017, p.14).

Neste sentido, desenvolver uma aprendizagem eficaz significa abandonar os modelos de ensino que propagam a reprodução e a memorização de forma fragmentada e desconexa da realidade, para que possam ser usados em algum momento estratégias significativas capazes de desenvolver um verdadeiro raciocínio e aprendizado.

Além disso, é importante lembrar que o investimento financeiro ainda deixa a desejar. Embora o Brasil invista proporcionalmente mais em educação em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), deve se considerar que o mesmo PIB per capita do Brasil é inferior à média dos países da OCDE. Os dados apresentados pela OCDE em 2019 (Figura 1) mostram o gasto anual por aluno e no ensino fundamental 1 e 2 mostram:

Figura 1 – Custo anual por aluno no Brasil X média da OCDE em US\$



Fonte: (OCDE, 2019).

Ou seja, no ensino fundamental o Brasil investe por aluno bem menos que a média dos países da OCDE.

2.2 O papel do pedagogo e do professor de matemática no ensino da Matemática.

É necessário que professores e alunos tenham uma boa relação, pois isso pode ser determinante no processo de ensino-aprendizagem. Além de lidar bem com os alunos eles devem estar bem relacionados aos conteúdos e as abordagens para que assim possa fazer o mesmo com os alunos.

Cabe a ele incentivar e determinar que os alunos estudem, trabalhem, pois sem esforço não há aprendizagem. Assim, o professor não ensina, apenas, deve orientar a aprendizagem que é de responsabilidade do aluno. Para isso, deve estar sempre empenhado, procurar novas abordagens visando atingir o maior número de alunos, o que requer domínio da linguagem e capacidade de se relacionar bem, mesmo sem deixar de ser exigente e justo (CASTEJON; ROSA, 2017, p.72).

Os parâmetros nacionais já apontam as causas dessas deficiências há décadas, mesmo assim elas ainda não foram erradicadas até hoje:

Parte dos problemas referentes ao ensino de Matemática estão relacionados ao processo de formação do magistério, tanto em relação à formação inicial como à formação continuada. (Decorrentes dos problemas da formação de professores, as práticas na sala de aula tomam por base os livros didáticos, que, infelizmente, são muitas vezes de qualidade insatisfatória). A implantação de propostas inovadoras, por sua vez, esbarra na falta de uma formação profissional qualificada, na existência de concepções pedagógicas inadequadas e, ainda, nas restrições ligadas às condições de trabalho. (BRASIL, 1997, p.22).

Assim:

A forma de compreensão da matéria pelo professor determina a maneira pela qual essa compreensão é transmitida ao aluno durante o processo de ensino. Nesse caso, o manejo das ideias acerca da maneira de obter o conhecimento em um campo, e de uma série de atitudes e valores, vão notadamente influenciar na compreensão dos alunos (FERREIRA, 2014, p. 539).

Um dos pontos intrínsecos dessa pesquisa é o fato dos professores dos anos iniciais, os pedagogos, às vezes não têm o conhecimento ou a abordagem necessária para ensinar os conteúdos de Matemática, o que acarreta, unido a outros fatores, em uma má formação do aluno.

Por meio da observação do cotidiano escolar, Miguel (2005) procurou analisar as dificuldades de docentes e discentes para compreender os conceitos matemáticos. Constatou-se que nas séries iniciais as crianças geralmente gostam da matemática, porém esta afinidade vai declinando ao longo dos anos, passando muitas vezes a aversão. Além de verificar uma série de outros fatores que levam a isso, como formação deficitária do professor, condições inadequadas de trabalho (por exemplo, infraestrutura escolar), dificuldades dos alunos, currículos defasados, entre outros (CASTEJON, ROSA, 2017, p.11).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) ao falarem do que é de fundamental importância para o professor, afirma: “identificar as principais características dessa ciência, de seus métodos, de suas ramificações e aplicações”. Para os pedagogos é importante que preparem naquilo que é mais básico para que

depois os alunos venham posteriormente a compreender bem a abstração que pede a Matemática.

É papel do professor conhecer a potencialidade e a adequação de uma dada situação para a aprendizagem, das crianças, cabendo a ele suscitar desafios, formular perguntas e incentivar a verbalização das crianças, atitudes indispensáveis para que elas entendam os conhecimentos matemáticos desenvolvidos na educação infantil (SEMEC, 2018, p.106).

Possibilitar ao aluno, enfim, ter verdadeiramente interesse e compreensão sobre o assunto a ponto de questionar e fazer uso do mesmo, deve ser o objetivo principal do professor. Atingi-lo é essencial pois, por mais que se trabalhe bem e utilizando várias e inovadoras metodologias, nada adianta se não for atingida essa meta.

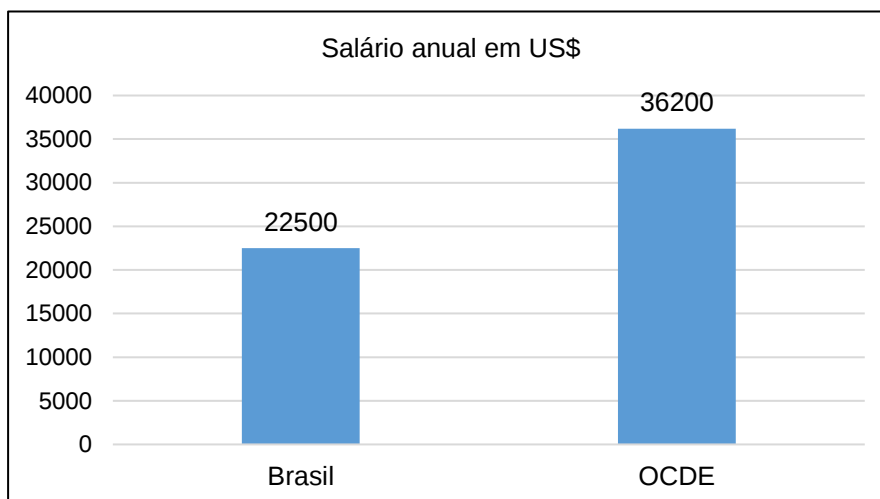
Atualmente, o sistema educacional pede que o professor trabalhe a Matemática não só de maneira teórica, mas também de maneira prática e lúdica, porém nem sempre lhe é dada a devida formação para que ele corresponda a essa missão.

Ao se trabalhar os conhecimentos matemáticos: números e sistema de numeração, grandezas e medidas, espaço e forma, com ações, no convívio social e no contexto das crianças com histórias, contos, músicas, jogos, brincadeiras etc., estas estarão desenvolvendo sua capacidade de generalizar, analisar, sintetizar, inferir, formular hipóteses, deduzir, refletir e argumentar sobre as mais diversas situações (SEMEC, 2018, p.106).

Não se pode mudar completamente de uma hora para outra a maneira de trabalhar deste ou daquele professor, mas deve-se muni-lo com mais estratégias e possibilidades de ensino de acordo com as novas perspectivas de ensino-aprendizagem, caracterizando assim uma reflexão sobre sua própria formação continuada: “Diante desse cenário, fica evidente a necessidade de buscar novas abordagens para o ensino da Matemática, dosadas de modo a contemplar os conceitos de forma contextualizada, unindo teoria e prática” (CASTEJON, ROSA, 2017, p.72).

Contudo o professor de qualquer área do ensino fundamental, além da infraestrutura das escolas, falta de materiais didáticos, autoridade na sala de aula, têm mais um componente limitador e frustrante em relação a outros países, o salário:

Figura 2 - Média do salário anual dos professores do ensino fundamental



Fonte: (OCDE, 2019, p.4)

O professor da educação básica ainda é bastante desvalorizado, a remuneração não promove na profissão docente um grande incentivo e nem representa um atrativo para futuros profissionais mais capacitados.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Para analisar os fatores escolares que prejudicam a compreensão e o raciocínio matemático dos alunos tal como as dificuldades dos professores no ensino fundamental, foi levando junto a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) uma lista dos professores do ensino fundamental menor e os professores de matemática também do ensino fundamental do município de Cocal -PI.

Foram aplicados os questionários para cerca de 14,6% dos professores dos anos iniciais e para todos os professores presentes de matemática do ensino fundamental maior, no caso, cerca de 60%. Logo depois foi obtido uma lista com os professores e assim os mesmos foram contatados de acordo com disponibilidade e o interesse positivo de cada um em colaborar com a pesquisa.

A partir disso, foi questionado sobre suas formações, suas visões e aspirações sobre a educação no município, e principalmente, o ensino da Matemática no município. Investigou-se suas antigas e atuais aspirações em relação as suas carreiras e o que eles querem deixar de concreto na vida dos alunos e assim, identificou-se metodologia utilizada principalmente na aula de Matemática: qual a linguagem, métodos e instrumentos na hora de abordar os assuntos.

Pretendeu-se analisar a utilização de métodos e questões que possibilitem ao aluno compreender a maneira como funciona os assuntos, resolvendo e questionando os problemas, reconhecendo-os nas suas experiências cotidianas e então, ele

mesmo, fazer as devidas conexões entre ambos. É relevante questionar quais métodos motivacionais são usados pelos professores para que o aluno procure responder às atividades, sem a necessidade de uma constante interferência do educador.

Questionar sobre instrumentos como jogos, brincadeiras e até sobre a inclusão da tecnologia no ensino: se são utilizados materiais, se os mesmos existem nas escolas em que trabalham, se eles conhecem e sentem falta de certos materiais pois, há professores que não sentem falta porque não conhecem esses tipos de apetrechos que facilitaria o entendimento prático dos estudantes.

Nas perguntas do questionário foram abordados temas como carreira, em que questionava sobre a formação e expectativas, escolas por onde trabalhou, aprendizagem dos alunos, metodologia de ensino, avaliação, cenário atual da educação.

Para um aprofundamento na discussão, esperando-se que as perguntas dos questionários seriam respondidas de maneira às vezes superficial, foram ainda entrevistados individualmente alguns dos professores de pedagogia e de matemática que participaram e ainda outros que não haviam participado dos questionários antes citados. Discutindo-se assim, a visão dos professores sobre os temas debatidos e feito uma análise das suas formações, dos materiais e das instalações que as escolas dos municípios dispõem. Para isso foi utilizado o mesmo questionário, mas agora como ponto de partida para uma conversa mais longa e com mais detalhes relevantes.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esses professores apresentam tempos de carreira distintos, diferentes escolas por onde trabalharam, experientes, que fazem ou já fizeram parte rede pública de Cocal sobre suas visões em relação ao aprendizado dos alunos e suas dificuldades na abordagem dos conteúdos.

A partir do questionário e das entrevistas, pôde-se ter uma melhor visão sobre o panorama dos respectivos contextos em que os professores estão inseridos: suas formações; suas maiores dificuldades na carreira e no ensino; sua visão do sistema em que trabalham; a relação dos professores com os materiais disponíveis ou na ausência deles; a frequência em que cada professor usa os materiais, o preparo; o que os professores têm de expectativa hoje, se eles se sentem preparados para as

novas exigências do ensino; a visão dos professores de pedagogia em relação ao ensino de matemática e uma visão mais aprofundada dos professores da mesma, etc. No total foram obtidos 22 questionários de pedagogia, o que corresponde à cerca de 14,6% dos professores do ensino fundamental menor, e 9 questionários (60% de todos os docentes) para professores de Matemática (anos finais do ensino fundamental).

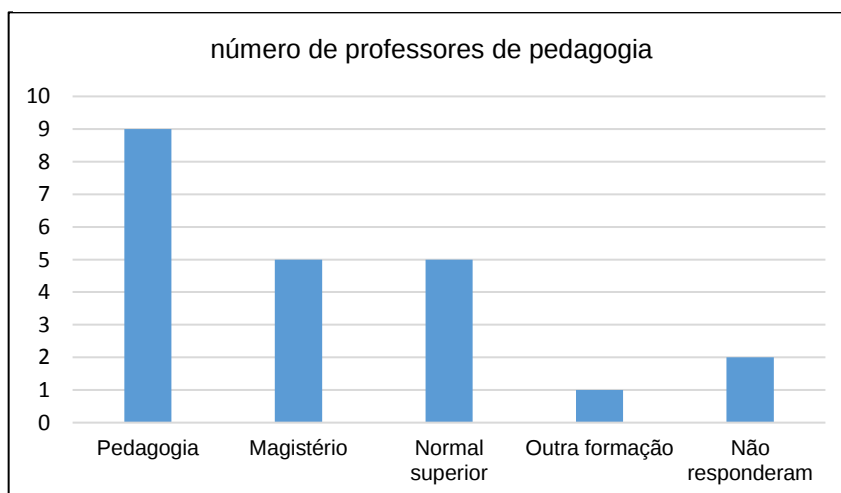
4.1 QUESTIONÁRIO

A discussão do questionário foi dividida entre os professores do ensino fundamental I e professores de Matemática do fundamental II e divergiam em algumas perguntas. O questionário aplicado tinha 36 perguntas subjetivas.

4.1.1. Descrição dos professores do ensino fundamental menor

Os professores que lecionam no ensino fundamental menor têm entre 5 a 34 anos de profissão e hoje, embora a maioria ministre aulas nos anos iniciais do ensino fundamental, alguns trabalham também no ensino infantil ou no ensino fundamental maior até por terem alguma formação adicional. A grande maioria respondeu que busca formação continuada com cursos de especialização, lendo livros de educação ou com cursos de formação. Metade deles disseram já ter dado aula em disciplinas nas quais não eram formados (Figura 3). Deve-se levar em conta que alguns deles podem não ter descrito toda sua formação.

Figura 3 - formação dos professores

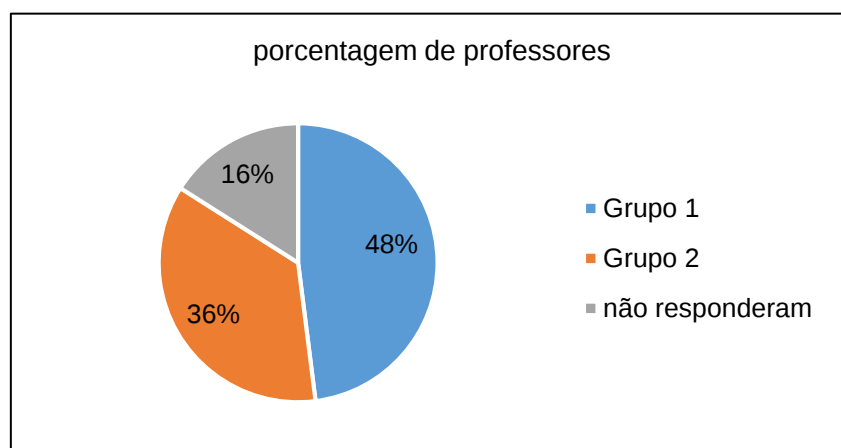


Fonte: (dados da pesquisa)

Dos professores, 80% também respondeu ter acalentado o sonho de ser professor. Já sobre haver uma frustração pessoal em relação à profissão poucos (25%) descreveram se sentir assim ou acrescentaram manifestar algum desânimo como por exemplo o relacionado ao baixo salário.

Ao serem questionados quais seriam os principais problemas que os professores encontravam nas escolas, obteve-se um variado número de respostas. Na figura 4, foi separado em três grupos os tipos de respostas: O grupo 1 trata-se dos professores que destacaram a ausência familiar, a falta de disciplina e o desinteresse por parte do aluno; o grupo 2 se trata de problemas como salas de multisseriadas (em que são colocadas crianças de mais de uma série com idades e níveis educacionais diferentes para um mesmo professor), falta de gestão escolar, falta de materiais, falta de estrutura escolar e transporte escolar; e os que não responderam.

Figura 4 - Principais problemas apontados



Fonte: (dados da pesquisa)

O grupo 1 foi assim organizado, pois os problemas apontados pelos professores foram apresentados de maneira a se relacionarem entre si. No grupo 2 nenhum dos problemas foi apontado por mais de dois professores.

Diversos professores responderam que buscam situações do cotidiano para estimular o raciocínio lógico dos alunos e cerca de 86,3% deles disseram que a maioria de seus alunos gostam de Matemática. De fato, é papel do professor não só orientar, mas também incentivar o alunado. Ainda quando questionados sobre a dificuldade dos alunos em relacionar a Matemática com o cotidiano eles apontaram principalmente a deficiência dos mesmos em relação à interpretação, a falta de interesse do aluno e pouca frequência com que a Matemática é trabalhada com o dia a dia. Cerca de 18,18% reconheceram não ter formação suficiente para ensinar

Matemática para todas as séries do ensino fundamental menor e outros 13,63% não responderam.

Quando questionados sobre o planejamento, todas reportaram que realizam seu planejamento, seja diário, seja semanal. Em geral eles concordaram que a gestão e organização do ensino é de fundamental importância. Alguns chegaram a reconhecer que ressentiram de sua falta. A maioria deles afirmou já ter chegado a trabalhar em duas escolas por vez, enquanto uma minoria (18,18%) disse ter trabalhado em três ou quatro escolas ao mesmo tempo e acrescentaram que isso dificulta a eficiência do professor. Cerca de 18,18% relataram não ser tão participativos como deveriam nas atividades desenvolvidas na escola em que trabalham. Quase 77% dos professores, que responderam a seguinte questão, concordaram em haver uma quebra entre o fundamental I e II em que dificulta o aprendizado do aluno em Matemática.

4.1.2 Descrições dos professores de Matemática do ensino fundamental maior

A maioria dos professores são formados em licenciatura em Matemática ou normal superior, entretanto 44,44% deles não descreveram ter formação específica para o ensino de Matemática. A maioria dos professores (cerca de 88,88%) disseram que já deram aulas em disciplinas nas quais não eram formados, e citaram que foi em matérias que nem sequer eram da área de ciências exatas. Todos têm mais de dez anos de carreira, já trabalharam entre três e dez escolas e menos da metade contaram não ter sonhado com a profissão, mas afirmaram amar o que fazem.

Todos afirmaram estarem buscando alguma formação continuada e acrescentaram estar estudando ou buscando alguma pós-graduação.

A maioria (cerca de 88,88%) confirmou que há uma quebra, ou ao menos que falta algo, que dificulta o aprendizado do aluno entre a maneira de ensinar Matemática no ensino fundamental I e no ensino fundamental II, ponto que deve ser discutido melhor nas entrevistas.

Em relação à metodologia utilizada nas aulas os professores expuseram que mudaram muito desde o começo da carreira e na hora de ensinar Matemática citaram que houve inovação no ensino e que buscando associar às situações do cotidiano, embora usem o bastante o livro didático, tentam também, ser flexíveis se preocupando

não só com o cumprimento do conteúdo programático, mas também com o aprendizado dos alunos.

Sobre os pontos que dificultam o aprendizado dos alunos foram citados principalmente a falta de interesse e a indisciplina. Ao mencionar a participação dos pais, disseram que esses têm um papel muito importante no acompanhamento e incentivo dos alunos.

Na pergunta onde afirmava que os problemas matemáticos estariam mais fáceis e se isso ajudaria a diminuir o problema do mal rendimento dos alunos ou deixaria perpetuá-los não foi obtido da maioria uma resposta mais satisfatória. Apesar disso, um deles citou que, embora tenha respondido semelhante à maioria, ou seja que *não*, acrescentou que os alunos ainda assim continuam com dificuldades.

Todos concordaram que a alfabetização conta muito na hora de aprender matemática e acrescentaram que a matemática necessita muito de interpretação.

Para melhorar o ânimo dos alunos na disciplina de Matemática além do raciocínio lógico eles disseram utilizar jogos, atividades, desafios e buscam relacionar com a realidade. Em relação aos materiais, a maioria deles citou basicamente pincel, quadro, livro didático e projetor de multimídia.

A maioria deles (80%) recorre às vezes à confecção de materiais para serem utilizados na sala de aula. Uma parte dos professores (33,33%) demonstrou que o problema maior não é necessariamente o tempo do ano letivo ou a quantidade de assuntos, mas a dificuldade e o tempo que os alunos, dependendo do seu desempenho, demoram para compreender determinado assunto.

Descreveram ser necessário mais investimento financeiro, de capacitação de professores e confirmaram que a falta de investimento prejudica a formação dos jovens, além disto apresentaram suas frustrações em relação ao salário que está congelado há alguns anos.

4.2 RELATO DOS PROFESSORES NAS ENTREVISTAS

De fato, o questionário não foi suficiente para que houvesse uma discussão mais aprofundada, assim seguiu-se com a entrevista dos professores sendo reorganizado o questionário usado inicialmente. Ainda durante a aplicação dos questionários algumas perguntas que se apresentaram oportunas foram adicionadas.

4.2.1 Pontos em comum entre os professores de Pedagogia e de Matemática

Primeiro ponto positivo é que em geral nenhum professor se disse frustrado embora confessassem haver momentos frustrantes e desanimadores, mas nada que tornassem suas carreiras, projetos fracassados.

Os professores relataram que suas aulas mudaram muito desde que iniciaram a carreira o que é muito importante diante das necessidades atuais, mas em algumas entrevistas não ficou claro se essa mudança era realmente grande, se era mais metodológica ou se era apenas uma maneira diferente de lidar com os alunos.

Cerca de 88,8% dos professores disseram já ter dado aulas em disciplinas para as quais não tinha formação, muitas vezes para preencher a carga horária, destacando assim o fato de que os alunos correm o risco de serem escolarizados em algumas disciplinas por professores que são leigos naquela área específica de conhecimentos.

Um dos pontos negativos segundo os professores é o fato dos alunos que estão em um determinado ano, mas sem terem a devida preparação e se estão lá, estão por outros fatores, mas não por terem demonstrado rendimento suficiente em anos anteriores. Isso acontece, segundo as entrevistas, por que a escola precisa demonstrar o mínimo de resultados em relação à frequência e ao rendimento dos alunos e impede por vários motivos que em certos casos que muitos alunos sejam retidos. Desse modo, os professores nem sempre têm autonomia para reprovar os alunos, embora sejam eles os responsáveis pela aferição do rendimento dos discentes. Um exemplo é o fato de alguns professores do ensino fundamental menor terem relatado não poderem reter alunos do primeiro, segundo e até do terceiro ano. Ocorre que o aluno não aprende com um bom aproveitamento cada assunto na época adequada e essas lacunas vão desencadear deficiências e baixo rendimento nos anos posteriores.

Contudo, o professor fica com uma turma desnivelada, em que certos alunos sabem bem menos que outros, acontece que o professor acaba ensinando de maneira que o aluno não consegue acompanhar, logo, destacou uma professora, não adianta. Assim o professor fica preso aos assuntos em que os alunos já deveriam saber e não consegue cumprir com o seu planejamento e os conteúdos.

Embora não haja turmas em que os alunos têm níveis de conhecimentos muito semelhantes, turmas muitos desniveladas, ou seja, turmas compostas por alunos que estão mais avançados e outros que estão deficientes se tornam, por diversos motivos

mais desniveladas, pois os alunos deficientes podem ter seu baixo aprendizado mais prejudicial.

Os professores que trabalharam ou trabalham em mais de uma escola ao mesmo tempo disseram que a carga horária alta não atrapalha diretamente as aulas em si, mas atrapalham a sua vida particular e outros disseram que pode atrapalhar na hora de preparar uma aula mais atraente.

Em relação a estrutura das escolas do município, os professores deixaram claro que melhorou nos últimos anos, mas reconheceram que ainda há certas precariedades em várias escolas e frequentemente sofreram ou ainda sofrem com o calor, que ainda há turmas em que falta livros didáticos, material impresso, etc. Além disso os alunos não têm muito contato com esportes na maioria das escolas e nem com bibliotecas, no máximo algo semelhante, mas sem o mínimo de estrutura.

Os professores em geral que ensinam, mas não têm em mente adequar a aula ao aluno, parecem ser hoje uma minoria. Estes que nem sempre se dispõem a compreender o nível (seus pontos positivos e suas deficiências) em que os alunos estão, e quando conhecem a realidade dos alunos, não sabem lidar com eles, para ajuda-los naquilo que eles estão deficientes e acabam se limitando ao cumprimento de suas ementas mesmo com o fato de boa parte dos alunos não acompanharem bem o processo de ensino-aprendizagem.

Os professores do município em geral seguem o planejamento feito pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED) da cidade. Sobre o planejamento individual de cada um, disseram que sempre se planejam para suas aulas e inclusive fazem anotações até mesmo diariamente, mas sem descartar por parte de alguns o planejamento elaborado mesmo sem anotações, além disso, existem os planejamentos mais amplos com alguma frequência feitos junto à escola.

De modo geral disseram que o sistema educacional não precisa de maiores mudanças e sim de pequenos ajustes. Isso deixa implícito que eles entendam que a diferença pode ser feita em detalhes ou que, diante de mudanças maiores, sintam-se inseguros. No mesmo sentido poucos professores apresentaram um desejo de mudanças na forma como são feitas as avaliações, mas disseram considerar além da avaliação quantitativa levar em conta qualitativamente o rendimento dos alunos.

Segundo os professores, um dos pontos mais levantados pelos mesmos, foi a participação dos pais como fundamental para tornar eficiente a ação da escola, sendo

necessário uma constante parceria entre o lar e a escola para que haja uma boa vivência escolar, e de fato

pensar a avaliação escolar e educacional envolve não apenas a análise das condições físicas, didático-pedagógicas ou cotidianas no interior das instituições escolares, mas também a avaliação das práticas e significados da parceria entre a família e a escola, bem como dos diversos atores sociais que dela participam (DAZZANI, FARIA, 2009, p.254).

Nas entrevistas, os maiores problemas apontados é a falta de conhecimento básico, ou seja, o fato de os alunos não demonstrarem os conhecimentos prévios mínimos para estarem em uma determinada série e a falta de acompanhamento escolar por parte da família que tende a diminuir com o passar do ensino fundamental além da falta de estrutura familiar que contribui para baixo rendimento dos alunos.

Os professores disseram que em cada local que trabalham, percebem que os pais tendem, ainda que uma minoria, a se preocuparem com a presença mais do que com o rendimento dos alunos na escola por causa, por exemplo, do programa bolsa família. Descreveram ainda, que com o passar dos anos os pais vão deixando mais os filhos por conta própria, ou que sentem dificuldade em lidar com os filhos desde cedo. Nesse contexto foi questionado da necessidade de um profissional da área de psicologia ou psicopedagogia o que sempre foi concordado pelos entrevistados, mas ainda acrescentaram que não só os estudantes precisam desse tipo de acompanhamento, mas também os pais.

Assim, um mal rendimento na escola pode ser um reflexo não de uma metodologia inadequada, mas de fatores extra sala que os alunos estão inseridos. Também para os professores, é possível perceber que com o passar dos anos ocorre a menor presença dos pais na escola, pois os alunos estão maiores. Mas infelizmente essa realidade envolve no município vários alunos que não têm dos pais um devido acompanhamento, refletindo não só no rendimento escolar dos alunos, mas também na disciplina e comportamento dos mesmos. Além disso, os professores disseram sentir falta de psicólogos ou psicopedagogos nas escolas.

Tanto os professores de pedagogia e de matemática pontuaram que além do investimento financeiro deveria haver também mais e melhores capacitações para os professores e que embora haja ainda deixam a desejar.

Nenhum dos professores entrevistados, até o momento da entrevista, disse ter tido formação, por iniciativa da rede municipal de educação, com a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Discorrendo sobre o Programa Mais Educação que é um programa federal de educação integral que contempla escolas que tenham, por exemplo, um baixo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (MEC, 2018). Assim, há algum tempo chegou ao município de Cocal e então foi copiado e ampliado pela rede municipal para que fosse abrangido a mais escolas. Há também o Programa Novo Mais Educação “que tem como objetivo melhorar a aprendizagem em língua portuguesa e matemática no ensino fundamental” (MEC, 2018) desde 2018. Na opinião da maioria dos professores há uma melhora, mas muito a baixo do esperado com o programa.

4.2.2 Professores de Pedagogia do ensino fundamental menor

Todos os professores das entrevistas são hoje formados em pedagogia. Em torno de 90,9% dos entrevistados já lecionaram e pelo menos 36,36% ainda lecionam em alguma disciplina para o qual não tinham formação específica inclusive no ensino fundamental maior; normalmente para completar a carga horária. Boa parte (cerca de 54,54%) dos professores mais experientes do município iniciaram suas carreiras com formações de nível médio em pedagogia mais conhecido como “magistério” ou “pedagógico”, ou uma formação superior que era muito comum há algum tempo chamado “normal superior”, mas com o tempo complementaram sua formação com a licenciatura em pedagogia.

É importante salientar que houve mudanças no município nos últimos anos, inclusive no ensino fundamental com projetos de ensino. Segundo a SEMED, o ensino fundamental menor, por exemplo, iniciou-se uma nova metodologia com o projeto “Alfa e Beto” que vem de um programa adotado pelo município em 2019 e que já foi usado em outro estado e que foi implementado nas séries iniciais, mais precisamente do 1º ao 3º ano. Também há o “+alfabetização”, programa do governo federal, que começou em 2018 em turmas de 1º e 2º ano. Assim há, segundo os professores, mudanças recentes e o que tudo indica positivas até o momento. Nem todas as escolas são contempladas, pois há requisitos que cada escola deve apresentar para receber cada projeto, como índices de renda.

Na hora de trabalhar a Matemática os professores disseram utilizar de concreto: material dourado, dinheiro (ou algo que o relacione), e na falta de algum material procuram confeccionar, como jogos, e assim levam por conta própria.

O uso desses materiais é certamente, mais do que necessário. Entretanto, para ser frutífero, deve implicar um forte conhecimento dos fenômenos intelectuais que podem ser alcançados e como eles podem ser atingidos. Os materiais não devem ser usados, mas sim manipulados. O que se deve utilizar é o conjunto ideias que, com o auxílio da manipulação dos materiais, é gerado na mente e canalizado, enquanto é descoberto pela criança, no processo matemático (CENGAGE, 2016, p.57).

Talvez seja nas séries iniciais que há uma necessidade maior de uma proximidade maior entre o aluno e o professor pois desde os primeiros anos os alunos ainda são muitos jovens e dependentes além de se distraírem com facilidade. Entretanto, um dos fatores que dificultam essa proximidade é no número alto de alunos para um único professor por turma. Assim os professores têm dificuldade de identificar quais alunos são mais ou menos deficientes, por exemplo.

A maioria dos professores se mostrou resistente ao uso de celular na sala de aula, demonstrando que nos anos iniciais do ensino fundamental não é a fase adequada para trabalhar com os alunos, pois poderia mais atrapalhar do que ajudar.

Houve professores que reclamaram já nos questionários das turmas de multisseriado e continuaram a falar nas entrevistas que é um problema nas escolas onde há, normalmente por falta de infraestrutura ou de professores, classes multisseriadas. Contudo, acontece que são formadas turmas muito numerosas com alunos com níveis de conhecimentos diferentes e que dificulta mais ainda o processo de ensino-aprendizagem.

Todos os professores concordaram que há uma espécie de ruptura entre o ensino fundamental menor e o maior em que os alunos sentem esta passagem do 5º para o 6º ano e citaram que isso acontece pela estrutura ser diferente pois, no fundamental menor há, por exemplo, menos professores e disciplinas, enquanto no fundamental maior são vários e alguns lembraram que os alunos têm um índice bastante alto de reprovação no 6º ano.

Alguns dos professores de pedagogia que já trabalharam no 4º e 5º narraram que os alunos saem muitas vezes do 3º ano do fundamental com deficiências e já no 4º e 5º ano os professores sentem-se obrigados a ensinar assuntos que já deveriam saber como ler e fazer contas (somar e subtrair), portanto, “ler e compreender, silenciosamente e, em seguida, em voz alta, com autonomia e fluência, textos curtos com nível de textualidade adequado” (BNCC, 2017) são habilidades que os alunos já deveriam desempenhar nessa fase.

4.2.3 Professores de Matemática do ensino fundamental maior

Foram entrevistados 6 professores da rede municipal de Cocal, o que representa cerca de 40% dos professores de Matemática do município. No momento, mais de 80% estão em atividade nas escolas da cidade.

Todos os professores formados em Matemática disseram que já deram aula em disciplinas que não eram formados ou até mesmo nas séries iniciais do ensino fundamental normalmente para completar a carga horária. Todos também relataram ter começado a carreira sem ainda a formação na área de matemática, e há ainda cerca de 16,6% dos entrevistados que não são formados na área. Todos têm mais de 10 anos de profissão docente e a metade trabalha no interior e embora todos se identifiquem atualmente com a profissão, reconheceram não ser a carreira tão sonhada inicialmente.

Todos contaram que desde o começo até hoje sentiram a falta de estrutura nas escolas por onde trabalharam, seja por causa do calor, salas superlotadas, falta de livros didáticos, alunos despreparados em relação à série em que se encontravam, etc., mas todos confirmaram que melhorou bastante em nos últimos anos.

Aproximadamente 33,33% destacaram com mais insistência uma necessidade maior de mudança na educação citando pontos que poderiam ser bem melhores por parte do município, como professores mais capacitados e infraestrutura nas escolas. Os demais, embora destacassem alguns problemas, demonstraram-se satisfeitos apoiando-se no fato da melhora educacional recente do município. Apenas 16,6% dos professores apontaram haver problemas em relação ao diálogo entre professores e a direção.

Cerca de 16,6% reclamaram não necessariamente do número de conteúdos ou da duração do ano letivo, mas de fatores mais específicos que tornam o ano letivo curto e que fazem os conteúdos acumularem e daí nasce outros problemas como o de alunos não acompanharem o ritmo das aulas. Segundo as entrevistas, há materiais lúdicos disponíveis nas escolas do município, mas que os professores nem sempre usam, porque os que lá estão disponíveis são mais adequados aos anos iniciais. E cerca de 66,6% dos professores disseram que confeccionam materiais, como jogos, para os alunos.

Pelas entrevistas ficou evidente que há alunos das séries iniciais ingressam nas séries finais com deficiências básicas como ler, interpretar e fazer as quatro

operações, levando a um atraso no desenvolvimento que deveria ocorrer durante o ano letivo e ainda com o risco de se perpetuarem essas deficiências. Além disso, o processo de ensino-aprendizagem necessita de um ambiente propício pois muitas coisas podem distrair os alunos e dificultar a comunicação entre professor e o aluno.

Segundo os professores, os alunos que chegam no 6º ano, por exemplo, sentem a mudança no início do ensino fundamental maior. Por causa da mudança de professores que antes eram poucos e agora se tornaram vários entre as várias disciplinas. Outro fator é que os professores já não têm as mesmas condições de acompanharem e estarem tão próximos dos alunos no fundamental maior como nas séries iniciais.

Os professores recordaram que buscam torna a aula de matemática mais empolgante usando problemas, contado histórias, propondo desafios, jogos e alguns materiais didáticos oferecidos pela escola além de usar situações do cotidiano para motivar os alunos em sala. Cerca de 16,6% disseram usar noções de como lidar com dinheiro em aulas concretas, e assim pedi, por exemplo, para os alunos buscarem extratos bancários na hora de trabalhar o assunto de números inteiros.

A utilização de materiais e recursos está inserida no fazer didático. Esses materiais são aplicados no desenvolvimento do pensamento lógico-matemático. No entanto, isso não significa que eles abranjam elevados desafios educacionais para a intelectualização de conceitos e relações. É a didática utilizada que os conduzirá, ou não, ao cumprimento de tais objetivos (CENGAGE, 2016, p.57).

Os professores disseram ser flexíveis diante da escolha entre os conteúdos e a aprendizagem dos alunos e não se apegam muito ao livro didático. Em geral, apenas 16,6% dos professores disseram não ser tão participativos em relação as coisas extra sala que acontecem na escola como planejamentos, eventos, etc.

Segundo eles, nem sempre os alunos chegam e demonstram desânimo em relação a Matemática e que destacaram que no ensino fundamental menor, os alunos gostam mais de matemática talvez pela facilidade e ludicidade.

Pelo menos metade dos entrevistados disseram não se incomodar com muitos alunos numa mesma sala, ainda sim, reconheceram que numa turma muito numerosa há, conseqüentemente, uma dificuldade a mais de identificar os alunos mais deficientes. Os professores relataram utilizar, nos momentos de explicarem um assunto, uma linguagem mais formal.

Os docentes demonstraram uma necessidade de mudança na maneira de avaliar, pois no sistema atual favorece a mentalidade de que o aluno necessita estudar

somente para as provas, esquecendo-se da importância maior do conhecimento para si, estimulando assim uma cultura não favorável intelectualmente. Contudo, não demonstraram terem eles um posicionamento de como seria essa mudança.

Os problemas matemáticos, para os professores, estão mais contextualizados e disseram que isso beneficia os alunos na aprendizagem desde que o professor saiba ensinar.

4.3 Discussão entre o questionário e as entrevistas

Não houve grandes contradições entre o que foi relatado no questionário e nas entrevistas. Houve pois uma continuidade entre as entrevistas e os questionários. Por exemplo, ao serem perguntados sobre ser a profissão de docente a sonhada, a maioria deles confirmaram, mas depois na entrevista a maioria disse se identificar, mas poucos disseram de fato ter sido a profissão sonhada, esclarecendo melhor o posicionamento.

Outro problema pouco citado no questionário, mas lembrado pelos professores nas entrevistas foi o problema dos transportes de alunos ainda comum, por parte não da prefeitura, mas do estado.

Sobre haver uma quebra entre o ensino fundamental I e II (mais precisamente entre o 5º e 6º ano) boa parte dos professores concordaram e disseram que se deve ao fato de que no fundamental maior os alunos sentem a mudança de terem em vez de um ou dois, se veem com vários professores, várias disciplinas mais divididas, com outro ritmo, e assuntos mais abstratos como os de matemática. Para mostrar essa ruptura, foi lembrado por alguns professores, que é no 6º ano uma das séries com os maiores índices de reprovação.

Além disso, alguns professores, disseram que há problemas de não terem a devida autonomia, por exemplo, para reprovar um aluno com desempenho insuficiente, pontuaram que isso ocorre, mas a maioria não se inclui de forma a ter presenciado esse tipo de caso. Subentendendo assim que o processo dos alunos que passam com rendimento abaixo do mínimo acontece de maneira mais discreta e não necessariamente à falta de autonomia do professor.

Sobre a participação dos pais, foi brevemente discutido sobre a relação do acompanhamento familiar dos alunos nos anos iniciais é mais presente até mesmo

nas reuniões das escolas, mas no decorrer dos anos tende a diminuir, e assim os alunos que se tornam mais “à vontade” e menos disciplinados ou desinteressados.

Todos concordaram que a alfabetização conta muito na hora de aprender, pois como alguns deles diziam: “é a base”; assim os professores de matemática, por exemplo, acrescentaram, que a Matemática está sendo abordada hoje de maneira mais contextualizada necessitando mais ainda de boa interpretação para a compreensão dos problemas e suas soluções.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente havia como foco a criatividade matemática no processo de ensino-aprendizagem, e o porquê de os alunos nem sempre desenvolverem sua capacidade de intuição, por exemplo. Contudo, observou-se que não havia como abordar esse tema sem antes confrontar aspectos mais abrangentes e com um grande poder decisório para a educação na escola. Sendo assim para abordar de maneira mais específica esse primeiro tema, seriam necessárias mais ferramentas, observação e aproximação da relação entre o aluno e o professor.

Em certos casos, o que acontece para o ensino ser tão deficiente da parte do professor é que os mesmos não têm o devido apoio e se encontra em situações que estão para além do seu alcance, e assim se vêm sem motivação e por vezes acabam desmotivando o aluno mais ainda. Lembrando também do atual momento em que os professores do município têm seus salários congelados. Os professores em geral não se sentem valorizados, mas não só por conta do salário e do sistema educacional, mas também é notório a falta de respeito até por parte de vários de seus alunos.

Costumam atribuir, equivocadamente, ao docente, a expectativa de solução de todos os problemas encontrados nesse nível de ensino e na educação pública de modo geral, esquecendo-se que a melhoria da educação pública depende de vários outros fatores, entre os quais, por exemplo, condições de trabalho e melhores salários (DI GIORGI, 2010, p.49).

Deve-se considerar que o professor trabalha de acordo com o que cada escola pode oferecer e que muitas vezes dão o máximo, mas sem o devido apoio. E essa falta de apoio pode ser desde a família que não acompanha o filho nas lições de casa ou na falta de uma boa gestão ou material escolar. Além disso há carências, que embora diminuído sua incidência e ocorram em uma minoria das escolas, se perpetuam como falta de materiais básicos, computadores ou um ambiente muito quente e pequeno, etc.

Embora a maioria dos professores se dissessem participativos nas coisas que acontecem na escola, para além da sala de aula (reuniões, planejamentos, etc.) não demonstraram ter muita iniciativa própria, algo que envolva realmente toda a escola e pareceram se limitar a cumprir suas funções comuns e, quando têm, muitas vezes não são correspondidos pela comunidade escolar.

Outro ponto é que não se pode ignorar o ambiente em que os jovens estão hoje em relação à tecnologia. Boa parte dos professores demonstraram ter dificuldades ou disposição em trabalhar a mesma, unida ao ensino e preferem continuar com algo mais tradicional até pelo fato de terem pouca capacitação sobre a inclusão da tecnologia e da falta de estrutura nas escolas para equipamentos de informática. Deve-se considerar ainda que, para alunos dos anos iniciais, esta tarefa de incluir a tecnologia se torna mais complicada devido sua tenra idade.

Foi perceptível o fato de que os professores que mais discorriam nas diferentes perguntas da entrevista também sabiam e percebiam certos problemas que aconteciam na escola, seja de estrutura ou de gestão, e assim sabiam se posicionar melhor e assim apontar outras carências que outros professores não sentiam. Outro ponto limitador das entrevistas foi o fato de alguns professores terem sido um tanto vagos nas suas repostas, ou seja, não foram tão objetivos e ainda outros que nem sempre tinham uma opinião sobre certos assuntos propostos, tornando-se assim difícil de concluir algo sobre um ou outro assunto questionado.

Espera-se que os professores adquiram uma perspectiva nova sobre a importância de ensinar e possibilitar aos alunos um melhor ensino, mas mais ainda que todos aqueles que compõe e participam da vida escolar, direta ou indiretamente assumam seu compromisso, pois só assim pode se alcançar um ensino de excelência que cumpra com tudo para o que foi proposto, e também motivá-los a se disporem a uma constante e necessária formação continuada e processos de auto avaliação de suas práticas atendendo as novas exigências do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação é importantíssima a capacidade do aluno em relacionar o conhecimento aprendido com a prática, aperfeiçoando sua maneira de avaliar. E assim observar esse reflexo dos professores e de um processo que não permite que a preparação dos alunos seja rompida, desde o início da vida escolar. Assim é necessário ao professor

ter clareza de suas próprias concepções sobre a Matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e

conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão intimamente ligadas a essas concepções (BRASIL, 1997, p.29).

Neste trabalho não foi possível verificar, a fundo, certos pontos a que se propôs desde o início, pois houveram resposta superficiais dos professores, ou os mesmos nas suas entrevistas focaram em dizer outros pontos que assim interpretaram a partir das perguntas ou entenderam ser mais relevantes. Além disso, percebeu-se que antes de uma metodologia que possa associar e aplicar melhor a Matemática, bem como outra disciplina, são necessários um ambiente e uma estrutura mínima em torno do aluno que permita mais o seu aprendizado. Ainda assim, percebeu-se que a dificuldade em contribuir de maneira criativa dos alunos está ligada à fatores básicos como ler e interpretar os problemas matemáticos.

Nas entrevistas pôde-se perceber que o cenário atual de educação melhorou na última década, tanto na cidade quanto nas escolas dos interiores, principalmente em relação à estrutura e recursos das escolas. Mas de qualquer maneira, por mais que haja mudanças benéficas no ensino, percebe-se que são muito lentas e às vezes de pouca relevância.

Nas entrevistas os professores muitas vezes tocavam em pontos antes mesmo de serem perguntados, mostrando-se assim que todos vivem no município realidades semelhantes. Foi caso da relação familiar com a escola se mostrando decisiva no rendimento escolar do aluno mostrando que a inclusão de todos aqueles que estão envolvidos no cotidiano da criança ou do jovem pede um olhar especial.

É necessário muita coragem e tempo para promover uma verdadeira reforma na educação e que “nela incluamos a família como a principal força motriz de educação” (GATTO, 2019, p.67).

É difícil, no âmbito escolar público, reconhecer os professores que necessitam passar por uma atualização e convencê-los disso. Logo, quando o professor que entra no ambiente educacional já é estimulado com o tempo a absorver os mesmos vícios.

Reforçando essa ideia, Almeida (1999) afirma que os professores constituem os elementos responsáveis pelo sucesso ou fracasso de uma reforma educativa, visto que assumem papel importante no alcance das mudanças, sendo eles, em última instância, quem decide se quer mudar ou não (DI GIORGI, 2010, p.16).

Assim, percebe-se que é desde o início da educação básica que se empenham os papéis decisivo para futuro da educação dos cidadãos.

Contudo, “do ensino pré-primário ao ensino médio, os gastos por aluno e salário dos professores são comparativamente baixos” (OCDE, 2019) que além de mesmos

com outros fatores, é importante destacar que sem investimento financeiro os impactos dessas mudanças serão mais limitados.

Por outro lado, a educação infantil diminui significativamente a probabilidade de o aluno desfavorecido abandonar o sistema educacional mais tarde (OCDE, 2016p). Ao alocar espaços escassos na educação infantil, deve-se dar preferência a famílias de baixa renda e mães solteiras, pois isso permitiria que mais mulheres participassem do mercado de trabalho. Apenas 15% das famílias pobres com crianças menores de 3 anos têm acesso aos cuidados infantis, em comparação com 40% das famílias mais ricas (Banco Mundial, 2016) (OECD, 2018).

Falta muito, desde pequenos ajustes à grandes reformas. Não basta apenas mudar metodologias ou nível dos assuntos abordados. Pois a educação na qual estamos lidando, mesmo na escola, o que podemos chamar de escolarização, é trabalho longo e contínuo. É necessário todo um conjunto que envolve toda a comunidade escolar. É importante usar o que já deu e dá certo hoje como ponto de partida, mas ser flexível às novas demandas.

THE ROLE OF PEDAGOGY AND MATHEMATICS TEACHERS DURING OF ELEMENTARY SCHOOL AND MIDDLE SCHOOL

ABSTRACT

This study intended to analyze and describe some of the factors that lead elementary school students to perform poorly in learning mathematics, in addition to losing interest in this discipline. We investigated the factors that demonstrate that many of them have not become get used, over the school years, to using their creative ability when they see problems and simple situations in the area of Mathematics in the classroom and, consequently, end up developing a deficiency in the mathematical reasoning and even in other disciplines that require intuition and interpretation, as well as greater difficulty in seeing the formal mathematical knowledge applied in practice, that is, in everyday life with the passing of school years. For this, it was discussed through questionnaires and interviews with teachers of Pedagogy and Mathematics about the role of the teacher in the educational environment in the municipality of Cocal-PI, in the development and use of school resources, as well as the staff of teachers and their work environments, methodologies they use and what their views and positions are in the face of new perspectives in teaching, thus demonstrating that the educator has in his hands the possibility of mediating, in an efficient manner, the relationship between student and knowledge. In the study it was also possible to better understand the impacts of the relationship between the family and the school on school performance.

Keywords: Mathematics. Teaching. School. Teacher-educator. Reality.

REFERÊNCIAS

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

CASTEJON M.; ROSA R. (Org). **Olhares sobre o ensino da matemática: educação Básica**. Uberaba – MG: IFTM, 2017.

CENGAGE. **A construção dos processos de leitura, escrita e do raciocínio lógico** [recurso eletrônico] / Cengage Learning Edições Ltda. – São Paulo, SP: Cengage, 2016.

DAZZANI; FARIA. Família, escola e desempenho acadêmico. In:(lordêlo; dazzani. **Avaliação educacional: desatando e reatando nós**. Salvador: EDUFBA, 2009) p. 254.

D'AMBROSIO, Beatriz S. **Como ensinar matemática hoje? Temas e Debates**. Brasília. SBEM. Ano II. N2., 1989. p.15-19.

D'AMBROSIO. **Etnomatemática**. Santo André, 31 out.2003. Diário da Escola, p.3.

DI GIORGI, Reflexões sobre a formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. In:(**Necessidades formativas de professores de redes municipais**: contribuições para a formação de professores crítico-reflexivo. São Paulo: UNESP, 2010, p.49.

FERREIRA; FREITAS. **Poiésis**. O ensino de matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: o problema da formação do professor e as contribuições de lee shulman e de v. v. davydov. Unisul, Tubarão, v.8, n.14, Jul/Dez.2014, p.535-552.

GATTO, J. **EMBURRECIMENTO PROGRAMADO: O currículo oculto da escolarização obrigatória**. Campinas-SP. CEDET, 2019.

OCDE. **OECD ECONOMIC SURVEYS: BRAZIL 2018 February**. 2018, p.30.

OCDE Indicators. **EDUCATION AT A GLANCE 2019**. p.4.

OECD (2015f). **PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education**. OECD Publishing, Paris.

MIGUEL, J. C. O ensino de Matemática na perspectiva da formação de conceitos: implicações teórico metodológicas. **Núcleos de Ensino**: Artigos dos Projetos realizados em 2003. p.375-394, 2005. Disponível em: <<http://www.gradadm.ifsc.usp.br/dados/20121/SLC0630-1/Ensino-Matematica-Enfoque-Conceitos.pdf>>. Acesso em 15 set 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Saiba mais – Programa Mais Educação**. Disponível: <<http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/195->

secretaria112877938/seb-educacao-basica-2007048997/16689-saiba-mais-programa-mais-educacao>. Acesso em 07/10/2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Programa Novo Mais Educação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/programa-mais-educacao>>. Acesso em 25/10/2020.

SEMEC. **DIRETRIZES CURRICULARES DO MUNICÍPIO DE TERESINA**. Teresina, Fev.2018. Halley SA, p.106.

SILVA, V. A. Relação com o saber na aprendizagem matemática: uma contribuição para a reflexão didática sobre as práticas educativas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13 n. 37 jan./abr. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n37/13.pdf>>. Acesso em 16 mar. 2021.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **De Olho nas Metas 2015-16**. Sétimo Relatório de monitoramento das metas do Todos pela Educação. Editora Moderna. Julho de 2017. p.51-53.

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos professores de Pedagogia**Questionário – Professor de Pedagogia****Carreira:**

1 Qual a sua formação (Pedagógico, Licenciatura, normal superior...)?

2 Em qual séries ou anos você trabalha no momento?

3 Você já deu aula de outra disciplina em que não era formada?

4 Quantos anos você trabalhou até hoje como professor(a)? Foi essa a profissão que a(o) sr.^(a) sonhou?

5 Você busca formação continuada? Como (se especializando, estudando, lendo livro sobre educação)?

6 Quantas escolas já trabalhou? Quanto tempo trabalha na escola atual?

7 Entre tantos erros e acertos, o(a) sr(a). se sente frustrado(a) na sua carreira de professor(a)?

(Na sua opinião):

8 Quais os materiais que você utiliza nas suas aulas (pincel, quadro, livro didático, Data show, jogos)?

Escola:

9 Se você já trabalhou na escola particular, notou muita diferença da escola pública? Cite motivos.

10 A organização e gestão da escola faz muita diferença? Faltou isso ou seja, você se sentiu desamparada(o) durante os seus anos de docência?

11 Quantas escolas ao mesmo tempo você chegou a trabalhar? Muitas turmas ao mesmo tempo dificulta muito a eficiência do professor?

12 Você é ativa em relação ao que acontece fora da sala de aula na escola (elaboração do ppp, eventos, etc.)?

13 Quais os principais problema das escolas em que você trabalhou? Isso atrapalhou você muito?

Metodologia de ensino:

14 Como é normalmente a aula que você ministra para seus alunos? Ela mudou desde que você começou a carreira de professor ou foi basicamente sempre a mesma?

15 Você faz planejamento das aulas que ministra (anota ou só faz na mente)? Com que frequência (ex.: semanalmente...)?

16 Você usa comparações do cotidiano dos alunos para ensinar e motivar o raciocínio dos alunos?

17 Você se preocupa mais com o cumprimento do conteúdo programático ou no aprendizado dos alunos?

18 Você procura se limitar ao livro didático ou busca ser mais flexível?

19 Qual o material que você tem a sua disposição na escola (jogos, figuras, régua)? Você os utiliza?

20 Como você consegue prender a atenção das crianças no decorrer da aula.

21 Você crê ter formação suficiente de matemática para ensinar todas as séries do fundamental I (1° ao 5°) que você ensina?

22 Seus alunos sempre demonstraram desânimo pela Matemática ou eles se animam?

Aprendizagem:

23 A alfabetização (ler, escrever e interpretar) muito influencia na hora de aprender Matemática? Por quê?

24 Você crê que há uma quebra que dificulta o aprendizado do aluno entre a maneira de ensinar Matemática no ensino fundamental I e no ensino fundamental II?

25 Cite pontos que dificultam o aprendizado dos alunos (tempo de aula, nº de alunos, calor, estrutura...).

26 Como a aprendizagem (raciocínio, intuição) da criança pode ser bem explorada?

Avaliação:

27 A maneira que é feita as avaliações deveria mudar? Como?

28 Por que na hora de resolver problemas de matemática os alunos têm dificuldade e de relacionar com o cotidiano?

Cenário atual:

29 A participação dos pais na vida dos alunos faz muita diferença? Como?

30 O atual modelo de educação está ultrapassado? Como?

31 Você acha que o modelo tradicional é ruim ou que depende mais de outros fatores que podem tornar os métodos tradicionais ainda eficazes?

32 O fato de se permitir que os alunos passem sem saber o que deveriam ter aprendido naquele determinado ano é uma grande causa da deficiência não só na matemática, mas nas outras disciplinas?

33 Como eles são aprovados sem obter o conhecimento necessário para a aprovação?

34 Como a falta de investimento no ensino básico afeta o futuro dos jovens?

35 O professor pode fazer algo para que seja valorizado mais? O quê?

36 Deveria haver mais investimento no ensino fundamental I e II (Ensino Básico)? Mas só investimento financeiro?

APÊNDICE B – Questionário aplicado aos professores de Matemática

Questionário – Professor de Matemática

Carreira:

1 Qual a sua formação (Licenciatura em matemática, normal superior, pós-graduação...)?

2 Em qual séries ou anos (turmas) você trabalha no momento?

3 Você já deu aula de outra disciplina em que não era formado (a)?

4 Quantos anos você trabalhou até hoje como professor(a)? Foi essa a profissão que a(o) sr.^(a) sonhou?

5 Você busca formação continuada? Como (se especializando, estudando, lendo livro sobre educação)?

6 Quantas escolas já trabalhou? Quanto tempo trabalha na escola atual?

7 Entre tantos erros e acertos, o(a) sr(a). se sente frustrado(a) na sua carreira de professor(a)?

(Na sua opinião):

8 Deveria haver mais investimento no ensino fundamental I e II (Ensino Básico)? Mas só investimento financeiro?

9 Como a aprendizagem do jovem pode ser bem explorado na hora de aprender matemática?

10 Quais os materiais que você utiliza nas suas aulas (Pincel, quadro, livro didático, Data show, jogos)?

Escola:

11 Se você já trabalhou na escola particular, notou muita diferença da escola pública?

12 Faltou estrutura ou gestão da escola para lhe auxiliar onde você trabalhou até hoje?

13 Quantas ao mesmo tempo? Quantas ao mesmo tempo você chegou a trabalhar?

14 Você é ativa em relação as coisas da escola (elaboração do ppp, eventos, etc.) que acontecem fora da sala de aula?

15 Quais os principais problema das escolas em que você trabalhou? Isso atrapalhou você muito?

Aprendizagem:

16 O ano letivo é muito curto para ver todos os assuntos de matemática ou o problema maior seria a quantidade alta de assuntos a serem abordados?

17 A alfabetização (ler, escrever e interpretar) muito influencia na hora de ensinar matemática? Como?

18 Seus alunos sempre demonstraram desânimo pela Matemática? Por que os alunos têm tanta dificuldade e tanto desânimo em aprender matemática hoje?

19 Você crê que há uma quebra que dificulta o aprendizado do aluno entre a maneira de ensinar Matemática no ensino fundamental I e no ensino fundamental II?

20 Cite pontos que dificultam o aprendizado dos alunos (tempo de aula, nº de alunos, calor, estrutura...).

Metodologia de ensino:

21 Como é normalmente a aula que você ministra para seus alunos? Ela mudou desde que você começou a carreira de professor?

22 Você faz planejamento das aulas que dá (anota ou só faz na mente)? Com que frequência (semanal)?

23 O que você faz para melhorar o ânimo dos alunos para a disciplina de matemática?

24 Como você usa a matemática para melhorar o raciocínio lógico dos alunos?

25 Você se preocupa mais com o cumprimento do conteúdo programático ou com o aprendizado dos alunos?

26 Você procura se limitar ao livro didático ou busca ser flexível?

27 Qual o material que você tem a sua disposição na escola? Você o utiliza?

Avaliação:

28 A forma que são feitas as avaliações deveriam mudar?

29 O que fazer sobre cultura de estudar só para a prova?

30 Os problemas matemáticos estão mais fáceis. Isso ajuda a diminuir o problema do mal rendimento dos alunos ou ajuda a perpetuá-los?

31 Por que na hora de resolver problemas os alunos têm dificuldade de resolver e de relacionar com o cotidiano? Há uma quebra na passagem do ensino fundamental menor para o maior que atrapalha os alunos?

Cenário atual:

32 A participação dos pais na vida dos alunos faz muita diferença? Como?

33 Você crê que equipamentos (como computadores) fariam muita diferença nas aulas? Como?

34 O atual modelo de educação está ultrapassado ou precisa de pequenos ajustes?

35 O fato de se permitir que os alunos passem de ano, mesmo sem eles terem o rendimento que deveriam ter naquele determinado ano, é uma grande causa da deficiência não só na matemática mas nas outras disciplinas?

36 O professor pode fazer algo para que seja mais valorizado? O quê?

37 Em que essa falta de investimento afeta o futuro dos jovens?

APÊNDICE C – Questionário utilizado nas entrevistas

Entrevista – Professores de Pedagogia e de Matemática

Carreira:

1 Qual a sua formação (Licenciatura em matemática, normal superior, pós-graduação...)?

2 Em qual séries ou anos (turmas) você trabalha no momento?

3 Você já deu aula de outra disciplina em que não era formado (a)? Isso pode atrapalhar os alunos?

4 Quantos anos você trabalhou até hoje como professor (a)? Foi essa a profissão que a(o) sr.^(a) sonhou?

5 Você busca formação continuada? Como (se especializando, estudando, lendo livro sobre educação)?

6 Quantas escolas já trabalhou? Quanto tempo trabalha na escola atual?

7 Entre tantos erros e acertos, o(a) sr(a) se sente frustrado(a) na sua carreira de professor(a)?

(Na sua opinião):

Escola:

8 Se você já trabalhou na escola particular, notou muita diferença da escola pública?

9 Faltou estrutura ou gestão da escola para lhe auxiliar onde você trabalhou até hoje?

10 Falta comunicação nas escolas entre professor e diretoria?

11 Quantas ao mesmo tempo você chegou a trabalhar? Isso atrapalhou a profissão? E na hora de preparar uma aula diferente?

12 Você é ativa em relação as coisas da escola (elaboração do ppp, eventos, etc.) que acontecem fora da sala de aula?

13 Quais os principais problemas das escolas em que você trabalhou? Isso atrapalhou você muito?

14 Você tem alunos com deficiências especiais (deficientes)?

Aprendizagem:

15 O ano letivo é muito curto para ver todos os assuntos de matemática ou o problema maior seria a quantidade alta de assuntos a serem abordados?

16 A alfabetização (ler, escrever e interpretar) muito influencia na hora de ensinar matemática? Como?

17 Seus alunos sempre demonstraram desânimo pela Matemática? Por que os alunos têm tanta dificuldade e tanto desânimo em aprender matemática hoje?

18 Como a aprendizagem do jovem pode ser bem explorado na hora de aprender matemática?

19 Você crê que há uma quebra que dificulta o aprendizado do aluno entre a maneira de ensinar Matemática no ensino fundamental I e no ensino fundamental II?

20 Cite pontos que dificultam o aprendizado dos alunos (tempo de aula, nº de alunos, calor, estrutura...).

21 O número de alunos dificulta a proximidade com o aluno? Isso ajuda a perpetuar as deficiências que os alunos já traz consigo mais no fundamental maior ou menor?

22 A falta de proximidade afeta o aprendizado tanto no ensino fundamental I como no II pois dificulta quando o aluno tem deficiência, atenção deles.

23 A importância de um bom ensino de matemática na formação intelectual dos alunos desde os primeiros anos pode ser um diferencial em comparação com quem não teve um bom desenvolvimento nos anos iniciais.

Metodologia de ensino:

24 Como é normalmente a aula que você ministra para seus alunos? Ela mudou desde que você começou a carreira de professor? Como?

25 Você faz planejamento das aulas que dá (anota ou só faz na mente)? Com que frequência (semanal)?

26 O que você faz para melhorar o ânimo dos alunos para a disciplina de matemática?

27 Como você usa a matemática para melhorar o raciocínio lógico dos alunos? Como você utiliza a intuição deles para ensinar matemática?

28 Você se preocupa mais com o cumprimento do conteúdo programático ou com o aprendizado dos alunos?

29 Você procura se limitar ao livro didático ou busca ser flexível?

30 Quais os materiais que você utiliza nas suas aulas (Pincel, quadro, livro didático, Data show, jogos)?

31 Qual o material que você tem a sua disposição na escola? Você o utiliza?

32 Qual a linguagem que você utiliza nas aulas (mais técnica ou com termos que eles compreendem)?

33 Qual o impacto dos novos projetos de educação, empregados pelo município, no ensino? Há mais cobrança?

Avaliação:

34 Seus alunos interpretam bem as questões? E os alunos chegam a olharem para as provas agem como se nunca tivessem visto o conteúdo abordado?

35 A forma que são feitas as avaliações deveriam mudar?

36 O que fazer sobre cultura de estudar só para a prova?

37 Os problemas matemáticos estão mais fáceis. Isso ajuda a diminuir o problema do mal rendimento dos alunos ou ajuda a perpetuá-los?

38 Por que na hora de resolver problemas os alunos têm dificuldade de resolver e de relacionar com o cotidiano? Há uma quebra na passagem do ensino fundamental menor para o maior que atrapalha os alunos?

Cenário atual:

39 Você acha que os alunos aumentam o desinteresse e sentem mais dificuldade com o passar dos anos no ensino fundamental pela matemática? Por quê?

40 Os alunos apresentam deficiências desde os anos iniciais do Ensino Fundamental?

41 A participação dos pais na vida dos alunos faz muita diferença? Como?

42 O Bolsa Família é um ponto que motiva os pais incentivarem seus filhos? Como?

43 Deveria haver mais investimento no ensino fundamental I e II (Ensino Básico)? Mas só investimento financeiro?

44 Em que essa falta de investimento afeta muito o futuro dos jovens?

45 Você crê que equipamentos (como computadores) fariam muita diferença nas aulas? Como?

46 Você conhece e usa programas de computador ou aplicativos de celular que trabalham gráficos e funções matemáticas?

47 O atual modelo de educação está ultrapassado ou precisa apenas de pequenos ajustes?

48 Os professores são cobrados por novas formas de ensino, mas ele é amparado e formado o suficiente para isso ou na falta de um modo mais eficiente de ensino, é melhor continuar com o modo tradicional e investir em outros pontos da educação?

49 O fato de se permitir que os alunos passem de ano, mesmo sem eles terem o rendimento que deveriam ter naquele determinado ano, é uma grande causa da deficiência não só na matemática mas nas outras disciplinas?

50 Turmas com alunos mais avançados que outros atrapalham o ritmo da turma? Como?

51 Os alunos que, numa determinada turma, estão atrasados em relação à mesma necessitam de tratamento diferencial? Como? O que poderia ser feito?

52 O professor pode fazer algo para que seja mais valorizado? O quê?

53 O aumento de salário dos professores melhoraria muito o processo de ensino-aprendizagem nas escolas?

54 O que você pensa ser importante deixar de concreto na vida dos alunos, como professor?
