

**INTERAÇÃO ESCOLA FAMÍLIA E O ESTUDO DA MATEMÁTICA NO DIA A DIA DAS PESSOAS*****INTERACTION SCHOOL FAMILY AND THE STUDY OF MATHEMATICS IN PEOPLE'S DAILY LIFE***

Emerson Aparecido Augusto – emerson.augusto@fatec.sp.gov.br  
Faculdade de Tecnologia de Araraquara (Fatec) – Araraquara – SP – Brasil

DOI: 10.31510/infra.v20i1.1560

Data de submissão: 20/03/2023

Data do aceite: 29/05/2023

Data da publicação: 30/06/2023

**RESUMO**

A escola é um espaço onde diversas pessoas expõem suas opiniões e formam sua identidade. O processo de formação de uma escola se dá por meio de luta por direito de todos que a compõe. As instituições de ensino são compostas pela comunidade do seu entorno, e estas integrações entre escola, família e o estudo da matemática no dia a dia das pessoas, irá definir a identidade do sujeito, de acordo com a cultura a identidade de cada um. A participação da comunidade e da família entra neste contexto como elemento de mediação entre a escola e o aluno, sendo estes os principais elementos responsáveis pela educação do aluno. A falta de participação declara muitas vezes a falta de interesse das famílias perante a educação dos filhos, e esta responsabilidade não pode ser jogada à escola ou aos professores. Mas esta participação principalmente no processo pedagógico dos alunos num processo onde se utiliza o método do raciocínio lógico através de cálculos financeiros e matemáticos, contribui para bons resultados e a garantia de educação com mais qualidade, contribuindo também para o melhor rendimento escolar do aluno e o melhor andamento da instituição no processo de ensino.

**Palavras-chave:** Escola. Comunidade. Família. Interação.

**ABSTRACT**

The school is a space where many people express their opinions and form their identity. The process of formation of a school takes place through the struggle for the rights of everyone who composes it. Educational institutions are made up of the surrounding community, and these integrations between school, family and the study of mathematics in people's daily lives will define the identity of the subject, according to the culture and identity of each one. Community and family participation enters this context as an element of mediation between the school and the student, these being the main elements responsible for the student's education. The lack of participation often demonstrates the families' lack of interest in their children's education, and this responsibility cannot be left to the school or the teachers. But this participation mainly in the pedagogical process of the students in a process where the method of logical reasoning is used through financial and mathematical calculations,

contributes to good results and the guarantee of education with more quality, also contributing to the better academic performance of the student and the best progress of the institution in the teaching process.

**Keywords:** School. Community. Family. Interaction.

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho iniciou-se a partir de uma pesquisa bibliográfica e científica. Tem por objetivo analisar a interação entre a escola, a família e a comunidade como elementos principais no processo de ensino e aprendizagem no processo matemático no dia a dia das pessoas.

Sabe-se que a família entra com a maior parte das contribuições no processo educacional que é quando matrícula o aluno em uma escola. Mas a realidade é outra, pois grande parte delas, não dá continuidade neste processo, deixando de participar da vida escolar do aluno.

Mediante tais condições, o problema de pesquisa está pautado na seguinte questão: Como a família, escola e comunidade contribui de forma efetiva para o ensino aprendizagem?

O modelo de ensino utilizado no Brasil, precisa urgentemente passar por um processo de mudança no modelo adotado atualmente, pois muitos autores relatam que nem sempre o processo do ensino pedagógico no conhecimento de funções de exatas é trabalhado de forma a levar o aluno a se interessar pela matéria e nem de levar o aluno a fazer uso de associações com o cotidiano, pois muitos alunos tem a percepção da matemática apenas como um uso instantâneo, ou seja, que seu uso é apenas para a realização de uma determinada prova ou concurso público deixando - a de lado em seu dia a dia.

Este trabalho tem por justificativa contribuir com os alunos a mudar seu pensamento em relação aos conteúdos matemáticos, favorecendo que o próprio aluno consiga descobrir a grandeza da matemática encontrada em seu dia a dia.

Nesse sentido, a hipótese levantada é que se faz necessário valorizar e utilizar de conhecimentos dos alunos ao estudarem o conteúdo de matemática colaborando para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.

É importante ressaltar que nem todas as aplicações da matemática são fáceis de serem percebidas e tão pouco aplicadas em seu conceito lógico. Por isso é de extrema importância que a escola, a família bem como os alunos façam uso diário ou constante da matemática em

seu dia a dia, pois a falta do estudo desta matéria poderá trazer problemas irreversíveis ao aprendizado dos alunos na concepção de exatas num futuro próximo, pois muitos acreditam que o modelo atual de ensino desta matéria é descontextualizada da utilizada na vida prática do aluno, tornando-se assim pouca atrativa e o aluno não se sente interessado em aprender tal matéria.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A seguir serão apresentadas as teorias que contribuíram com o desenvolvimento deste artigo.

### **2.1 O ensino da matemática na escola e no dia a dia das pessoas**

O ensino da matemática no Brasil é visto pela sociedade como um desafio a ser vencido em casa e nas escolas, pois a matemática ensinada em sala de aula se torna muito diferente da prática do cotidiano dos alunos em seu dia a dia acontecendo mais de forma tradicional o que torna seu uso pouco atrativo diante de outras matérias e o índice de reprovação se torna muito alto.

Conforme o Ministério da Educação, o Brasil tem baixa proficiência em Leitura, Matemática e Ciências, se comparado com outros 78 países. A edição 2018, divulgada mundialmente, revela que 68,1% dos estudantes brasileiros, com 15 anos de idade, não possuem nível básico de Matemática, considerado como o mínimo para o exercício pleno da cidadania. Em Ciências, o número chega 55% e em Leitura, 50%. Os índices estão estagnados desde 2009, ou seja, um número muito elevado e que precisa ser trabalhado urgentemente buscando a mudança de uma cultura e agregando maior valor e incentivo aos alunos através do uso da matemática, pois seria lógico esperar-se um domínio mais fácil da cultura matemática na vida do ser humano em seu dia a dia.

Conforme Silveira, explica que

De acordo com o filósofo austríaco, o professor não pode ensinar por meio da dúvida, e sim, partir de certezas. Quando ensinamos a criança a contar, não podemos querer que por si só descubra que depois de dezenove vem vinte. Os números são invenções humanas e a técnica de contagem tem que ser ensinada pelo professor. O aluno aprenderá a contar após um certo hábito com a contagem, assim poderá aprender as operações com números, mas para que isso aconteça deve ser iniciado na aprendizagem da gramática que rege os textos matemáticos (SILVEIRA, 2017, p. 54).

Sabemos que a cultura da matemática vem de muito tempo atrás, ou seja, ainda está enraizada nos primórdios da civilização e de como eles desde esta época já faziam uso da matemática em seu cotidiano, pois segundo os autores Oliveira, Alves e Neves (2008) neste período o homem tinha a necessidade de calcular quantidade de alimentos, animais e pessoas e esse fato contribuiu para o aparecimento do conceito de número, iniciando-se com a simples percepção de semelhanças e diferenças e foi aprimorado por meio de contagens primitivas com uso de ossos, pedras e dedos das mãos e foram registrados através de entalhes em ossos e pinturas nas cavernas, que posteriormente ficaram conhecidos como arte rupestre.

Vale ressaltar também que a interação com a escola e família deve ajudar neste processo de estudo matemático, contribuindo assim para o crescimento intelectual e moral do indivíduo em seu plano de estudos buscando agregar valor e conhecimento para sua vida e na vida daqueles que o cercam. Outro problema enfrentado por tal grande reprovação na falta de estudo no uso da matemática, se faz presente devido muitas pessoas não gostarem ou não terem o hábito do treino constante ou o aprimoramento desta matéria, deixando para estudar em cima da hora para as provas que terão que ser realizadas nas escolas.

Segundo Oliveira, Alves e Neves (2008) ressaltam que o desenvolvimento e o conseqüente aprimoramento das noções matemáticas ocorreram de maneira gradual e perceptível, com a constante criação e recriação da matemática de acordo com as necessidades de cada período histórico.

Como qualquer outra disciplina escolar, a matemática, em cada momento histórico, molda-se de acordo com os fatores externos, tais como as condições sociais, políticas, culturais e econômicas que envolvem a escola e o ensino, e pelos fatores internos, ou seja, aqueles referentes aos conhecimentos de uma área específica (GOMES, 2012).

Percebe-se que vários autores, fazem menções de diferentes formas a serem trabalhadas num mesmo contexto de exposição do uso da matemática na vida da humanidade e como este conceito interfere direta ou indiretamente no conhecimento de uma área específica, verificando assim que esta matéria é um reflexo social que se molda de maneira a satisfazer as necessidades do indivíduo no cotidiano apresentando um conhecimento significativo sobre o que está aprendendo ou como e onde estão sendo aplicados o uso de exatas num processo transformador e acolhedor da sociedade.

## 2.2 Escola família e comunidade: contribuição de todos no processo educacional

A escola é um espaço onde várias personalidades estão presentes, cada indivíduo traz consigo sua forma de agir e pensar, e todos trazem de casa culturas diversas, organizar estas diferentes identidades não é uma tarefa fácil. O diálogo é a porta de entrada para que haja uma aproximação entre os interessados, saber ouvir e opinar são características essenciais para que o processo de interação ocorra.

Conforme afirma Penin e Vieira (2007), ao citar Canivez (1991).

A escola, de fato, institui a cidadania. É ela o lugar onde os alunos deixam de pertencer exclusivamente à família para integrarem-se numa comunidade mais ampla em que os indivíduos estão reunidos não por vínculo de parentesco ou de afinidade, mas pela obrigação de viver em comum. A escola institui, em outras palavras, a coabitação de seres diferentes sob a autoridade de uma mesma regra (CANIVEZ, 1991, p.33 apud PENIN; VIEIRA, 2007, p. 32-33).

A escola e a comunidade exercem papéis diferentes na sociedade, mas, ambas estão interligadas no processo educativo, pois, para a escola funcionar ela precisa de alunos e são os alunos e suas famílias que compõe a comunidade e a sociedade. Falando-se nesta integração de papéis, é importante ressaltar cada um, escola e comunidade, e defini-los em sua totalidade.

O processo de formação de identidade da escola se dá por meio da identidade da comunidade local. Cada comunidade possui uma forma de interação com a escola, mais próximas e outras mais distantes. Esta forma de interação irá definir a identidade da escola.

A diferença pode ser observada em reunião de pais ou responsáveis. Quantos são os que comparecem? Qual o interesse da comunidade em relação aos problemas da escola e dos filhos?

Essas são perguntas simples de responder, pois os pais que comparecem são os que estão realmente preocupados com os filhos e também são os que ajudam a escola quando necessário conforme anexos.

Outro aspecto a ser analisado, trata-se da abertura concedida pela escola para que ocorra tal interação. Em muitos casos a escola prefere fazer tudo sozinha para poder dizer que é autônoma e não precisa de ninguém. Ou também por receio que as pessoas façam o que quiserem lá dentro.

Está aí outro ponto da questão, a escola é uma instituição que como as demais possuem regras internas que devem ser respeitadas por todos, não apenas está na legislação que deve abrir espaço à comunidade, e sim porque a presença da comunidade é facilitador do processo de ensino e aprendizagem da unidades de ensino. Tornar a escola um espaço democrático, é o primeiro passo para que todos se envolvam, é aceitar o que cada um tem para oferecer, e o autoritarismo não pode entrar nesta atividade já que ao invés de unir as pessoas ele as afasta do processo. Para Silva (2002), atrás de uma gestão democrática vem uma expectativa de mudanças e melhorias, pois a escola é um local de desejos e esperança.

O diretor pode impor limites à comunidade sem ser autoritário. Uma organização interna é necessária para que todos saibam da importância do seu papel nesse processo de interação.

Uma participação ativa requer tempo e espaço, que deverão ser organizados como citado acima, para que a comunidade opine, ajude, tenha conhecimento de tudo o que acontece na escola como, falta de professor, evasão, problemas disciplinares com os alunos, para depois procurarem soluções em conjunto.

Segundo Veiga o ponto de vista que nos interessa reforçar é que a escola não tem mais possibilidade de ser dirigida de cima para baixo e na ótica do poder centralizador que dita as normas e exerce o controle técnico e burocrático. A luta da escola é para a descentralização em busca de sua autonomia e qualidade. (VEIGA, 1995, p. 18).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O trabalho realizado teve como base um estudo teórico e científico.

Na pesquisa teórica, foi abordado a LDBEN (BRASIL, 1996) onde procurou-se enfatizar os principais artigos que se referem à participação da comunidade e da família na escola, bem como seus direitos e deveres, com o objetivo de informar às pessoas que a participação é tão importante que está inserida na Legislação Nacional da Educação, procurando enfatizar a importância do conhecimento público quanto às leis que regem a educação.

Ainda nesta parte do trabalho, realizou-se uma pesquisa bibliográfica onde abordou-se diferentes autores e suas visões sobre o tema, definindo o papel e a atuação de cada um no processo educativo.

### 3.1 Projetos e atividades interativas que mudaram a realidade das escolas

Conforme as pesquisas realizadas observou-se que a parceria entre escola, família e comunidade são essenciais para o desenvolvimento de projetos e trabalhos que mudam a realidade das escolas. Esta integração transforma a realidade de muitas escolas que estavam passando por problemas como a falta de estrutura física, falta de comunicação e interação entre outros. A parceria entre elas resulta no desenvolvimento ético, moral e social das pessoas e ainda contribui para um melhor desenvolvimento dos alunos, que se sentem amparados e fortificados nas dificuldades, podendo contar com a família e com a comunidade.

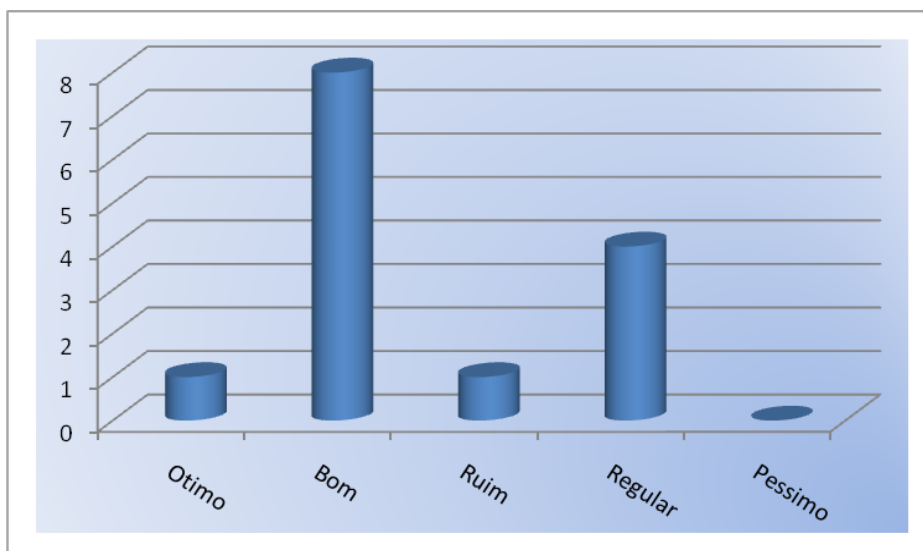
Vale destacar que os trabalhos realizados através de uma gestão democrática resultam em melhorias no desenvolvimento das unidades de ensino, como cita Penin e Vieira (2007).

A democracia se expressa como valor e como processo. Ou seja, de um lado, afirma ideais, intenções e desejos- aquilo que se quer de outro, requer formas de manifestação que a concretizem aquilo que se pratica. (PENIN; VIEIRA, p. 31). Na escola, todos lutam pelo mesmo ideal, para isso é necessário que as atitudes e as opiniões sejam manifestadas de uma forma democrática a fim de conduzir um trabalho de igualdade e respeito entre as pessoas.

Penin e Vieira (2007.p 34) colocam ainda que os integrantes da comunidade escolar possuem os mesmos interesses e se aproximam para que compartilhem o conhecimento. Ou seja, toda ação coletiva irá resultar na partilha do conhecimento onde todos se envolvem pelo mesmo objetivo.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

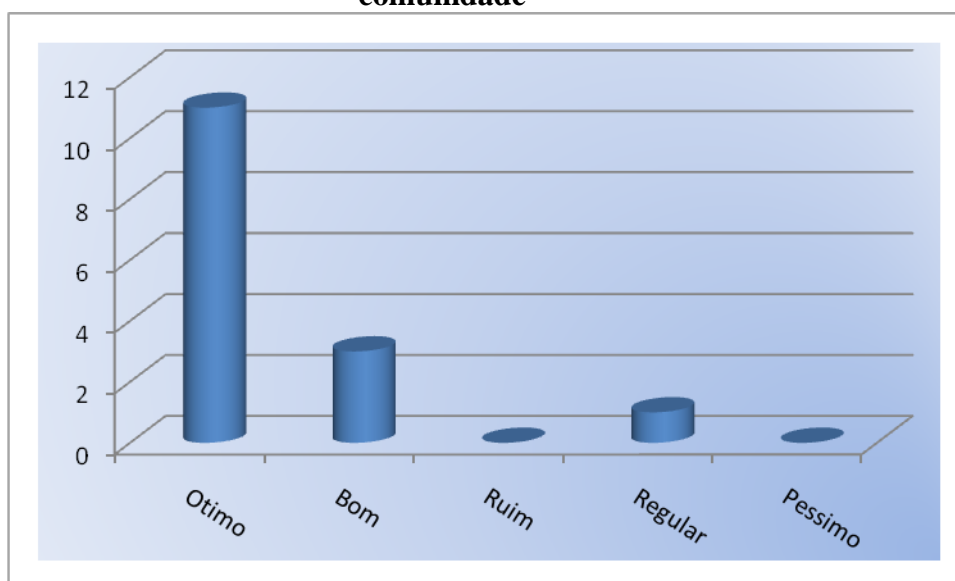
**Gráfico 1- Participação da comunidade no processo educativo**



**Fonte: Elaboração própria do Pesquisador (2023).**

Conforme o gráfico 1, fica evidente que a participação da comunidade no processo educativo foi avaliada como sendo bom, porém percebe-se que a avaliação como regular vem logo em seguida o que muitas vezes gera preocupação por parte da gestão em melhorar a participação da comunidade no processo de ensino aprendizagem dos alunos.

**Gráfico 2: Se o processo educativo gera parcerias entre escola, família e comunidade**

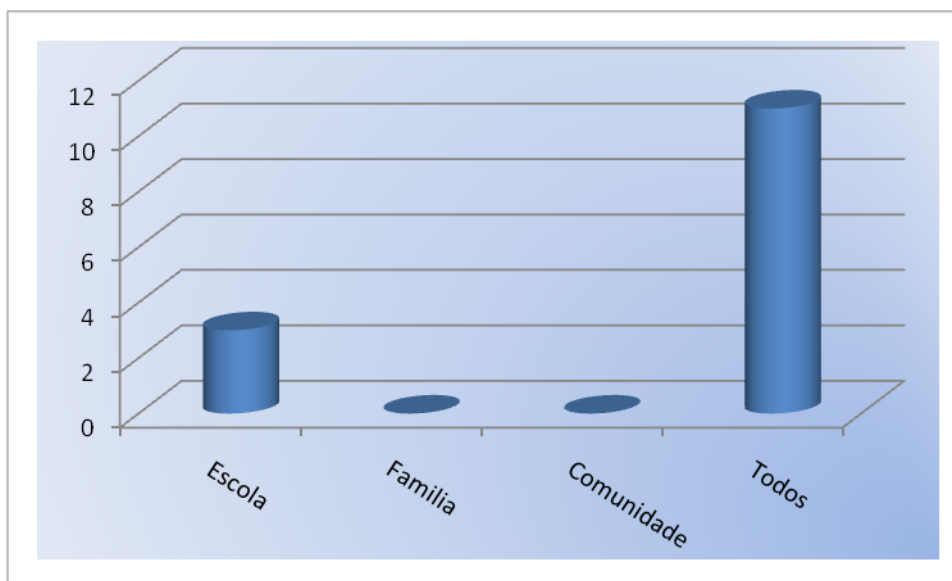


**Fonte: Elaboração própria do Pesquisador (2023).**



De acordo com o gráfico 2, foi classificado como sendo bom a parceria gerada entre escola, família e comunidade, mas que o processo educativo deve passar por mudanças para que possa ser feita a melhoria contínua neste processo, havendo evolução nesta parceria.

**Gráfico 3: A dependência do processo educativo**



**Fonte: Elaboração própria do Pesquisador (2023).**

Conforme o gráfico 3, fica claro que a dependência do processo educativo depende de todos os que estão envolvidos neste processo, ou seja, deve-se fazer parte deste processo: escola, família e a comunidade, com a escola sendo a de maior responsabilidade.

#### **4.1 Como a comunidade pode participar**

Através das pesquisas realizadas pode-se constatar que ainda é preciso trabalhar muito para mudar a visão que escola, comunidade e família têm sobre o conceito que envolve a participação e a interação no processo educativo. Pode-se observar que a participação da comunidade ainda é muito regular o que precisa ser revisto e modificado, uma vez que sua participação é de suma importância, pois este auxilia na formação e no desenvolvimento do cidadão. Essa dicotomia precisa ser superada uma vez que o processo educativo não depende somente de um ou de outro, mas sim de ambos, pois de forma direta ou indireta, formal ou informal, todos têm muito a contribuir, pois através do trabalho conjunto não mede esforços para superar as barreiras que existem na educação.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo discutir a participação da família e da comunidade no contexto educacional. Quais as principais dificuldades que todos têm em participar, e as barreiras encontradas no meio educacional. Esta pesquisa nos faz perceber a importância de integração entre elas para o desenvolvimento dos alunos e da unidade de ensino. As barreiras que a comunidade enfrenta quando deseja participar, ou as dificuldades que os gestores e professores encontram no processo educativo pela falta de participação da família e da comunidade.

Outro ponto a se considerar, foi a falta de conhecimento da comunidade sobre a legislação referente ao tema abordado, e a falta de disponibilidade de tempo das famílias para tal participação.

Neste trabalho abordou-se também sobre o projeto político pedagógico como elemento de inserção da comunidade e da família no processo educacional, sendo ele um elemento democratizador dentro da instituição, que depende da participação de todos para sua elaboração e execução a fim de garantir por um período letivo os caminhos que a escola deverá percorrer.

A pesquisa de campo realizada mostra-nos que o processo educativo não depende somente da família ou da escola, mas sim de ambas, para que o trabalho em conjunto seja produtivo e significativo, contribuindo para o desenvolvimento integral do aluno e a melhoria no processo ensino-aprendizagem.

Enfim, são muitos os argumentos, os prós e contras na educação, este trabalho nos mostrou que o processo educativo só se concretiza quando todos se doam pelo mesmo objetivo, de nada adiante a escola ceder espaço para a família e a comunidade se esta não se interessa pelo desenvolvimento da educação, ou quando a comunidade quer participar, mas a escola não dá abertura suficiente, e fecha as portas tornando ela um espaço excluído da sociedade.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Maria Carmem Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. **Comunidade de aprendizagem in Projetos Pedagógicos na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2008. p.85 - 92.

BENCINI, Roberta; **pais que seguem de perto a rotina.** *Nova Escola*. Vol. 206. ANO XXII. Out. 2007. p. 109-111.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.**

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.**

BRASIL. Ministério da Educação. **Pisa 2018 revela baixo desempenho escolar em Leitura, Matemática e Ciências no Brasil.** 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/83191-pisa-2018-revela-baixo-desempenho-escolar-em-leitura-matematica-e-ciencias-no-brasil>. Acesso em: 15 jan. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Os índices estão estagnados desde 2009, apesar de os investimentos em educação básica terem dobrado no período.** 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/211-218175739/83191-pisa-2018-revela-baixo-desempenho-escolar-em-leitura-matematica-e-ciencias-no-brasil>. Acesso em: 15 jan. 2023.

CANIVEZ, Patrice. **Educar o cidadão?** Campinas: Papirus, 1991.

CARNEIRO, Moacir Alves, **LDB Fácil: Leitura Crítico Compreensiva Artigo a Artigo.** 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

FALKEMBACK, Elza Maria Fonseca. **Planejamento Participativo: uma maneira de pensá-lo e encaminhá-lo como base na escola,** In VEIGA, Ilma P. Alencastro; et al. *Projeto Político-Pedagógico da Escola: Uma construção possível.* 15. ed. Campinas-SP: Papirus, 2002.p. 131-141.

GENTILE, Paola. **Escola e família todos aprendem com esta parceria.** *Nova Escola*. 2006. Vol. 193. ANO XXI. jun/jul. 2006.p. 35-39.

GOMES, M. L. M. **História do Ensino da Matemática: uma introdução.** Belo Horizonte: CAED-UFMG, 2012.

GUTIERREZ, Gustavo, CATANI, Afrânio Mendes. **Participação e gestão escolar: conceitos e potencialidades** In FERREIRA, Naura S. Carapeto. *Gestão Democrática da Educação: Atuais tendências novas desafios.* 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 59-75.

OLIVEIRA, J. S. B.; ALVES, A. X.; NEVES, S. S. M. **História da Matemática: contribuições e descobertas para o ensino-aprendizagem de matemática.** Belém: SBEM, 2008 ROSA, M.; OREY, D. C. Raízes históricas do programa etnomatemática. *Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Educação Matemática em Revista.* Ano 12, n. 18-19, p. 5-13, 2005.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão Democrática da Escola Pública.** 3. ed. São Paulo: Ática, 1997.

PRADO, Ricardo. **A mãe de todas as soluções.** *Nova Escola*. ANO XVII vol. 157. Nov. 2002. p.45-46.

SANTIAGO, Anna Rosa Fontella. **Projeto Político-Pedagógico e organização curricular: desafios de um novo paradigma.** In *As dimensões do Projeto Político Pedagógico*. 2. ed. Campinas-SP: Papyrus, 2003. p. 141-173.

SANTIAGO, Anna Rosa Fontella. **Projeto Político-Pedagógico da escola: desafios à organização dos educadores.** In: *Projeto Político-Pedagógico da Escola: Uma construção possível*. 15.ed. Campinas-SP: Papyrus, 2002.

SOUZA, José Vieira; CORRÊA, Juliane. **Projeto Pedagógico: A autonomia construída no cotidiano da escola.** In *Gestão da escola desafios a enfrentar*. Petrópolis, RJ: DP&A, 2007.

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. **Matemática, discurso e linguagens: contribuições para a educação matemática.** São Paulo: Livraria da Física, 2015.

SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. **Jogos de linguagem entre professor e alunos: possibilidades de aprender e ensinar matemática.** *Unión* (San Cristobal de La Laguna), v. 50, p. 78-91, 2017.

SILVA, Jair Militão. **A necessidade de sujeito para uma verdadeira autonomia.** In *A autonomia da escola pública*. 6.ed. Campinas-SP: Papyrus, 2002.

VEIGA, Ilma A. Passos; *et al.* **Projeto Político-Pedagógico da Escola: Uma construção possível.** 15.ed. Campinas-SP: Papyrus, 2002.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto Político-Pedagógico da escola: Uma construção possível.** Campinas: Papyrus, 1995.

VEIGA, Ilma A. Passos; FONSECA, Marília; *et al.* **As dimensões do Projeto Político-Pedagógico.** 2. ed. Campinas-SP: Papyrus, 2003.

VIEIRA, Sofia Lerche; ALBUQUERQUE, Maria G. Menezes. **Política e planejamento educacional.** 3. ed. Fortaleza, Demócrito Rocha, 2002.

VIEIRA, Sofia Lerche; PENIN, Sonia T. SOUZA; *et al.* **Gestão da Escola: Desafios a Enfrentar.** Petrópolis, RJ: DP&A, 2007.