

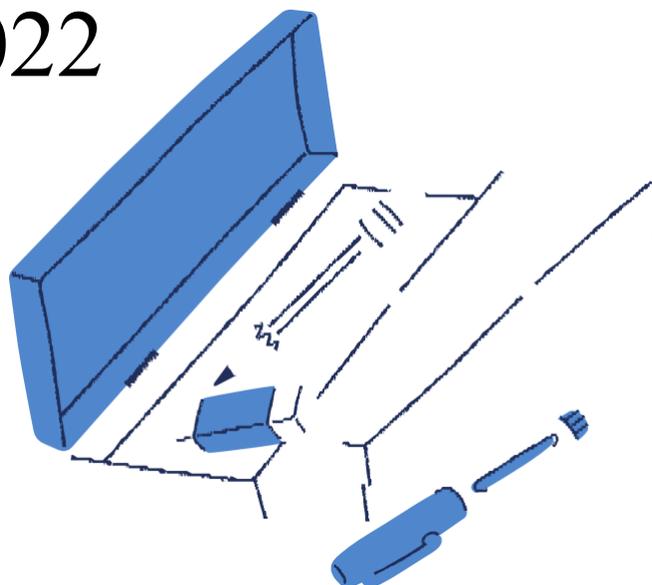


CADERNO DIGITAL

A escuta do professor na aula de Matemática

Marilize Cristiane Nogas Pudelco
Luciane Ferreira Mocrosky

2022



CADERNO DIGITAL

A escuta do professor na aula de Matemática

Marilize Cristiane Nogas Pudelco
Luciane Ferreira Mocrosky

2022



Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



OUVIR PARA APRENDER

“De todos os sentidos, o mais importante para a aprendizagem do amor, da vida em conjunto e da cidadania é a audição. [...] Só posso ouvir a palavra se meus ruídos interiores forem silenciados. Só posso ouvir a verdade do outro se eu parar de tagarelar. Quem fala muito não ouve.

Sabem disso os poetas, esses seres de fala mínima. Eles falam, sim - para ouvir as vozes do silêncio. [...] Sugiro então aos professores que, ao lado da sua justa preocupação com o falar claro, tenham também uma preocupação com o escutar claro. Amamos não a pessoa que fala bonito, mas a pessoa que escuta bonito. A escuta bonita é um bom colo para uma criança se assentar...”

RUBEM ALVES, 2004





ORGANIZADORAS

MARILIZE CRISTIANE NOGAS PUDELCO

Professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental na Rede Municipal de Curitiba, mestranda em Educação Matemática, na área de Formação de Professores, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná

LUCIANE FERREIRA MOCROSKY

Professora na Universidade Tecnológica Federal do Paraná e no Programa de Pós Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET-UTFPR). Tem experiência na área de Educação com ênfase em Educação Matemática, atuando principalmente nos seguintes temas: Educação Matemática, Ensino e Aprendizagem da Matemática, Formação de Professores e Educação Profissional.



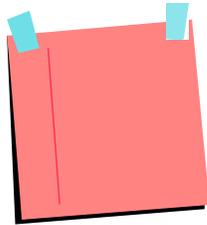


APRESENTAÇÃO

Este caderno pedagógico foi elaborado a partir da dissertação de mestrado, “A escuta da expressão do aluno na aula de matemática: uma possibilidade de formação docente”. Tem por meta compartilhar possibilidades pedagógicas de escuta do professor para com seus alunos, proporcionando um caminho de autoformação. O movimento de formação docente, pelo que emerge da rotina escolar, pode ocorrer de várias maneiras. Uma delas é o cuidado do professor para com seus alunos, que se desvela através da escuta atenta, das expressões dos estudantes. O cuidado em perceber o outro, estar atento ao que diz, como diz, não apenas nas suas palavras, mas em suas múltiplas expressões, nos seus diferentes modos de dizer. Atentos ao que os alunos nos dizem, escutando-os num exercício de respeito e empatia. O ato de escutar do professor, possibilita a abertura para a leitura interpretativa-reflexiva de sua prática, leitura esta que carrega consigo a escuta do “dito” pelo aluno. O modo de escuta do professor não se mostra apenas pelo simples fato de ouvir, mas sim, escutar nas entrelinhas, interpretando o que dizem seus alunos. Mesmo quando o estudante nos “fala” pelo silêncio, a escuta docente precisa transcender o ouvir. A partir desta escuta o planejamento do professor pode ser ressignificado, na busca por contemplar necessidades expressas pelos alunos. Assim buscamos, neste caderno pedagógico compartilhar, com base no referencial teórico da pesquisa em questão, algumas práticas pedagógicas que podem viabilizar a escuta do professor sobre as expressões de seus alunos.



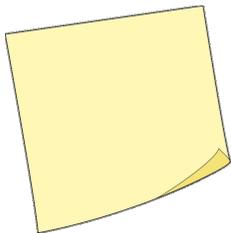
LEGENDA



POSTIT PARA CITAÇÃO COM FALAS IMPORTANTES
QUE FUNDAMENTAM O TEXTO



QUADRO COM AS FALAS DAS PROFESSORAS
PARTICIPANTES DA PESQUISA



POSTIT PARA COMPARTILHAR SUGESTÕES
E COMENTÁRIOS

PROFESSORA
(A), (B), (C), (D)



NOMENCLATURA ATRIBUÍDA PARA NOMEAR AS
FALAS DAS PROFESSORAS PARTICIPANTES
DA PESQUISA

VOCÊ VAI ENCONTRAR NO CADERNO...

LEITURAS DE PRÁTICA
NUMA PERSPECTIVA
DECOLONIAL: A
ESCUTA COMO UMA
POSSIBILIDADE DE
FORMAÇÃO QUE
PARTE DO PROFESSOR
p. 7

REGISTRO
DA ESCUTA
p. 9

ORALIDADE
E
ESCUTA
p. 11

A ESCUTA E O
PLANEJAMENTO
DOCENTE
p. 16

A ESCUTA DO
SILÊNCIO E O
SILENCIAR
PARA ESCUTAR
p. 20

PARA PENSAR
A ESCUTA DO
ERRO DO
ESTUDANTE
p. 24

REFERÊNCIAS
p. 26

LEITURAS DE PRÁTICA NUMA PERSPECTIVA DECOLONIAL: A ESCUTA COMO UMA POSSIBILIDADE DE FORMAÇÃO QUE PARTE DO PROFESSOR

Como professores necessitamos compreender a formação para além dos modelos tradicionais ofertados sendo esta constituída, também, pelo cotidiano vivido na escola, e, por isso, é importante voltar o olhar a esses modos formativos que modificam e enriquecem a prática docente. Esses modos acontecem a partir das vivências e das interações que o docente participa pois, “é na escola que as experiências e conhecimentos dos professores se mostram como referência para se pensar o desenvolvimento profissional e pessoal.” (MOCROSKY; MONFERINO; KUREK, 2020, p. 85). Quando o professor volta seu olhar à sua própria prática relacionando o planejamento com aquilo que vive, salienta aspectos velados e incompreendidos, atribuindo valor ao que estava encoberto e, portanto, ocupa-se e preocupa-se de seu mundo, favorecendo a sua formação permanente. Ao pensar na formação de professores, a partir de seu cotidiano escolar e no olhar atento de sua própria prática, é possível, também, pensar em formação na perspectiva decolonial. Compreendendo o processo formativo docente, como um movimento constante em que “os professores sejam o centro do processo formativo, podendo se compreender como seres em formação sempre junto com seus pares a problematizar o cotidiano pedagógico” (MOCROSKY et al. 2021, p. 307).

[...] a formação de professores pensada nas bases decoloniais pode ser uma possibilidade de mudança das práticas pedagógicas, ao considerar a individualidade do professor em seu contexto social coletivo, em que seus saberes são considerados e constituem parte dos saberes pedagógicos comuns. (MOCROSKY et al., 2021, p. 307).

Além da relação de desenvolvimento entre escola e professor, há a necessidade, para alavancar o desenvolvimento de ambos a parceria entre os profissionais, de envolvimento em conversas, observação da prática do outro, planejamento e avaliação juntos, trocando experiências. (MOCROSKY; MONFERINO; KUREK, 2020, p. 86)

LEITURAS DE PRÁTICA NUMA PERSPECTIVA DECOLONIAL: A ESCUTA COMO UMA POSSIBILIDADE DE FORMAÇÃO QUE PARTE DO PROFESSOR

As Leituras de Práticas, enquanto fenômeno formativo, têm como protagonistas os professores que ensinam Matemática e, como objeto, os relatos (orais e/ou escritos) feitos por estes. O movimento a ser feito, quando se pensa no fenômeno, é do sujeito para o objeto (professor refletindo sobre sua prática) e do objeto para o sujeito (as leituras de práticas movimentando a formação do professor). Ou seja, o movimento é de volver a atenção para o ente a ser conhecido, saindo de si para estar junto. (MOCROSKY; MONFERINO, 2020, p. 14).

Refletir sobre a própria prática, numa atitude investigativa, assim como conhecer e analisar a prática de seus pares na escola, oportuniza ao professor movimento formativo fora dos moldes dos cursos preestabelecidos.

Quando o professor volta seu olhar à sua própria prática relacionando o planejamento com aquilo que vive, salienta aspectos velados e incompreendidos, atribuindo valor ao que estava encoberto e, portanto, ocupa-se e preocupa-se de seu mundo, favorecendo a sua formação permanente.

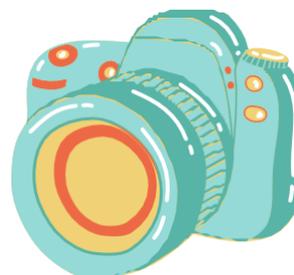
FALA DE PROFESSOR

A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

REGISTRO DA ESCUTA

No movimento do professor dar-se conta de sua própria prática, na leitura da mesma, emerge, como uma nova possibilidade formativa para este docente, a escuta para com a expressão de seu aluno. Kurek (2020), descreve a escuta destacando a conexão do discurso com a compreensão e sua compreensibilidade que vem como possibilidade existencial, em que a escuta não se resume a audição, como órgão do sentido pode nos oferecer. A escuta é constitutiva do discurso, seja ele oral, verbal, pictórico. “Escutar é o estar aberto existencial da presença enquanto ser-com os outros...” (HEIDEGGER, 2005, p. 222).

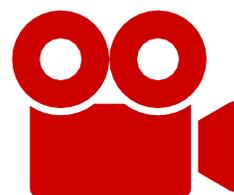
No dia a dia da sala de aula, muitas vezes, o professor não tem um tempo hábil para pensar sobre a escuta que fez do seu aluno, e ainda, a partir desta postura reorientar sua prática. Geralmente o docente se encontra sobrecarregado pelas demandas, como vencer conteúdos, ou atender exigências burocráticas, por exemplo. Por isso o registro da escuta se mostra como importante, documentar as expressões dos alunos, para depois escutá-las novamente ou repensar sua prática a partir do que “dizem” os estudantes.



Como registrar a escuta?

- foto;
- vídeo;
- texto escrito (professor e aluno).

Podemos criar o hábito de registrar, em forma de texto, nossas escutas durante a aula pois, esse registro, pode nos auxiliar em nossas reflexões. Assim como, nos possibilita reorientar nosso planejamento, a partir de uma segunda leitura daquilo que escutamos.



A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

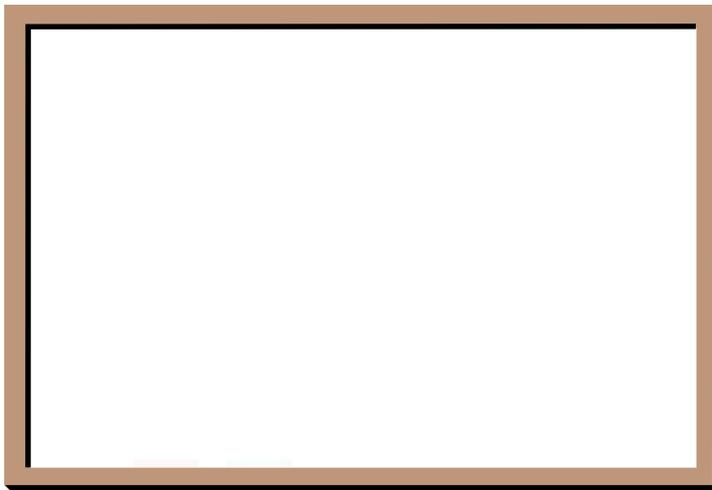
REGISTRO DA ESCUTA

A imagem com a janela aberta, ao lado, foi apresentada no primeiro encontro da pesquisa!



Figura 1 - Janela

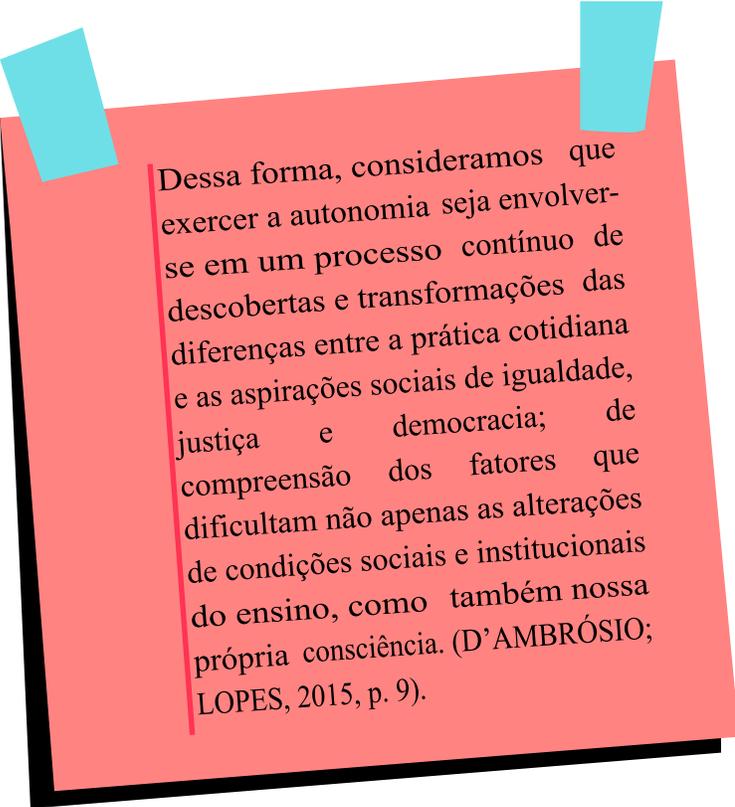
Disponível em; <<https://myloview.com.br/adesivo-old-janela-aberta-no-castelo-no-58197>> Acesso em jan. 2022.



Ao registrar nossa escuta, temos a possibilidade de visitar estes registros em outros momentos. É possível, então, que possamos compartilhar o que escutamos, com os professores colegas, entre pares, buscando discutir e refletir sobre estas escutas, destacando o que “dizem” as expressões que se apresentaram.

As professoras escutam a imagem

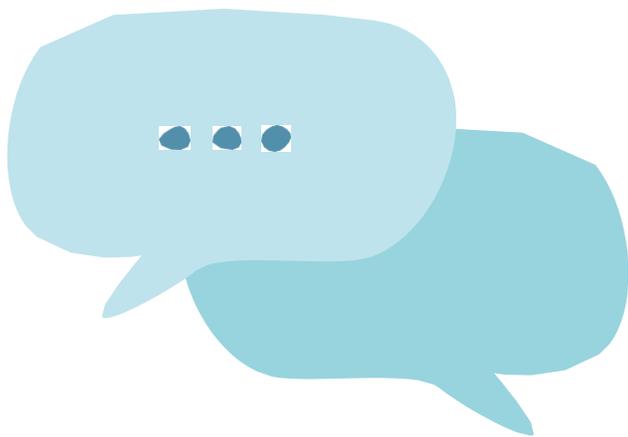




Dessa forma, consideramos que exercer a autonomia seja envolver-se em um processo contínuo de descobertas e transformações das diferenças entre a prática cotidiana e as aspirações sociais de igualdade, justiça e democracia; de compreensão dos fatores que dificultam não apenas as alterações de condições sociais e institucionais do ensino, como também nossa própria consciência. (D'AMBRÓSIO; LOPES, 2015, p. 9).

D'Ambrósio e Lopes (2015) enfatizam que professores em Educação Matemática precisam estar dispostos a romper com o que está anteriormente determinado, assim como, não se apoiar continuamente em práticas metodológicas já trabalhadas adotando uma postura cômoda de repetição. Assumir uma postura de reflexão da própria prática, tomar a busca por auto desafiar-se, refletindo sobre suas crenças, conhecimentos e expectativas, superando a si mesmo.

Assumindo a reflexão da própria prática o professor, educador matemático, assim como todos os educadores, precisam perceber a necessidade de autonomia para significar sua prática. Isso porque no cotidiano educacional, nas práticas de sala de aula, emergem problemas didáticos e pedagógicos, que na busca por sua compreensão e resolução, exigem autonomia do profissional docente. Portanto, D'Ambrósio e Lopes (2015), afirmam que, a partir desta autonomia e da necessidade de uma educação voltada aos interesses da comunidade a qual participa, o professor então coloca-se numa necessidade de busca por uma aprendizagem que ressignifique sua prática, principalmente de uma prática pedagógica criativa. Sendo que essa criatividade docente possibilita, também, a formação criativa de seus alunos.



A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

ORALIDADE E ESCUTA

Quais possibilidades didáticas, podem favorecer a escuta da oralidade do estudante?

- Sussurrofone: podemos utilizar este brinquedo, já amplamente conhecido nas aulas de Língua Portuguesa, adaptando-o para as aulas de Matemática. Com ele, os estudantes podem pronunciar e escutar o nome dos números, operações, etc. É uma possibilidade do estudante escutar a si mesmo.

Figura 2 - Sussurrofone



Disponível em: <<https://mudatudo.com.br/aparelho-feito-de-cano-melhora-a-pronuncia>> Acesso em jan. 2022.



O aparelho tem o formato de um telefone e foi batizado de “sussurrofone”. Com ele, as crianças realizam a leitura em voz alta e, mesmo que estejam sussurrando, conseguem escutar com mais clareza a sua própria pronúncia.

Disponível em:
<https://mudatudo.com.br/aparelho-feito-de-cano-melhora-a-pronuncia/> Acesso em: jan 2022

Como fazer um sussurrofone:

https://www.youtube.com/watch?v=I_iD0IV5EVU

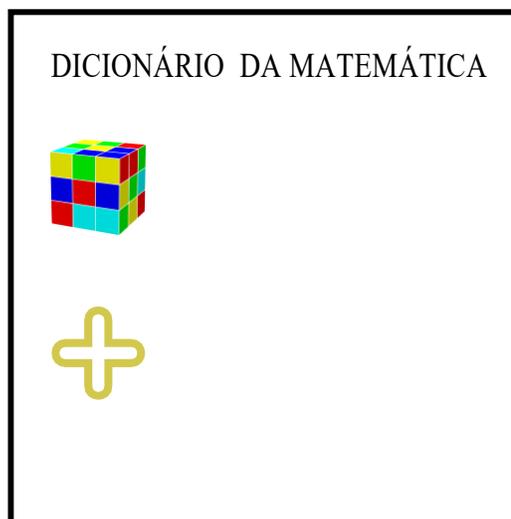
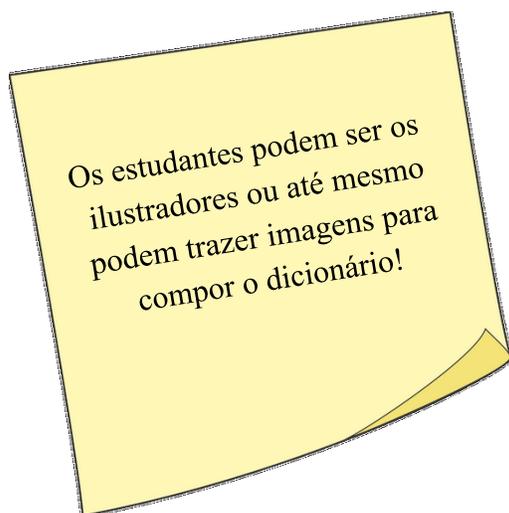
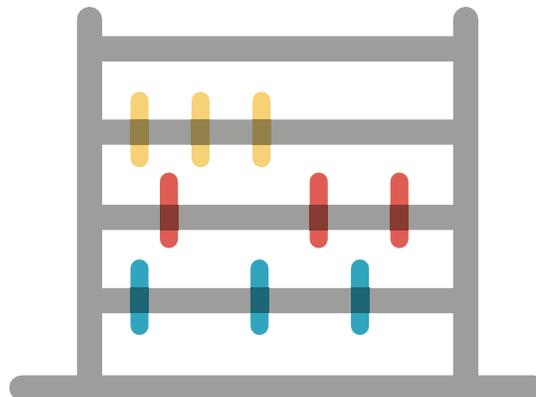


A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

ORALIDADE E ESCUTA

Quais possibilidades didáticas, podem favorecer a escuta da oralidade do estudante?

- Construção coletiva de um dicionário matemático da turma: para construir o dicionário, podemos apresentar símbolos e imagens relacionados aos conteúdos matemáticos, como: os símbolos das operações ou imagens que representam sólidos geométricos, por exemplo. Em seguida, pedimos para que cada criança nomeie ou diga o que entende sobre o que foi apresentado. Assim cada imagem terá uma definição atribuída por um estudante. Depois questionamos os estudantes sobre onde podemos encontrar a imagem nomeada, ou onde ela se aplica. Este dicionário pode ficar exposto em um mural digital da turma, ou na própria sala de aula pois será editado constantemente.



A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA ORALIDADE E ESCUTA

Quais possibilidades didáticas, podem favorecer a escuta da oralidade do estudante?

- Brincadeira do mercadinho: nesta brincadeira podemos planejar que os estudantes tragam embalagens de uso doméstico, higienizadas. Com as embalagens fornecidas organizamos um mercadinho na sala de aula, que pode ser semelhante ao supermercado real, com prateleiras expondo os produtos e caixa para pagamento. Os estudantes podem colaborar com esta organização. Logo após, de maneira coletiva, definimos os preços das mercadorias, a forma de compra e pagamento, quantidade de dinheirinho de cada comprador, etc. No percurso ou ao final da brincadeira podemos discutir, o que aconteceu durante, as facilidades ou dificuldades encontradas, os valores gastos, o que compraram, entre outros. As informações podem ser registradas em tabelas, construídas no caderno, possibilitando o uso destes dados para elaborar situações problema, que foram, ou não, vivenciadas. Para finalizar a brincadeira, uma sugestão é fazermos a produção de um panfleto de propaganda, com preços e produtos deste mercadinho.



Figura 3 - Encarte de jornal



Disponível em: <<http://acilianesaladerecursos.blogspot.com/2014/07/folhetos-promocionais-como-recurso.html>> Acesso em jan. 2022



A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

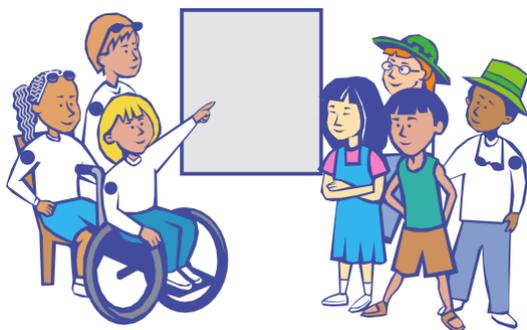
ORALIDADE E ESCUTA



É importante, enquanto professores, abriremos a escuta das múltiplas expressões de nossos alunos, sejam elas quais forem, ditas, escritas, ou mostradas nas expressões faciais e gestuais. Assim como, as expressões que os estudantes apresentam de maneira orgânica, principalmente, no silêncio.



Observações sistemáticas dos estudantes fazendo matemática, de como eles trabalham buscando elaborar suas próprias respostas, são indicadores mais autênticos da sua aprendizagem do que testes compilados pela totalização do número de respostas corretas. Daí a importância dada às discussões e à observação como fontes de informação para os processos de ensino e de aprendizagem. (CURY, 2016, p. 64).



A ESCUTA E O PLANEJAMENTO DOCENTE

Discutir a prática pedagógica pode propiciar ao professor um dar-se conta daquilo que pode melhorar ou repensar no planejamento para a sala de aula. Ao escutar os estudantes, o professor reorienta o caminho, ressignificando sua prática e sua metodologia ao ensinar matemática, indo de acordo com as necessidades que o aluno expressou. Ressignificar é um dos elementos que constitui a escuta do aluno. Ao escutar atentamente os estudantes, o docente muda, ou pelo menos se volta, tendendo a repensar seu planejamento. Isso mostra, um movimento de autoformação deste docente.

O modo de escuta, assumido pelo docente, procede da necessidade dos estudantes de serem ouvidos. As expressões e questionamentos dos estudantes, são importantes, pois, desvelam suas necessidades de aprendizagem, frente aquilo que está sendo proposto. Isso direciona o professor para um, repensar e ressignificar sua prática pedagógica. Neste sentido, ao escutar seus alunos, o docente reorienta seu planejamento e sua metodologia, considerando as necessidades que foram ouvidas, num processo de autoformação, decorrente de suas escutas em sala de aula.

O eco da escuta atenta transforma a prática docente pois, ecoa, incomoda, é a “voz” do aluno, fazendo um barulho que desestabiliza e reorganiza o ser professor. Portanto, o planejamento já não será o mesmo de antes, vai se voltar as necessidades do estudante e mostrar um novo caminhar. A escuta dos alunos dá indícios sobre o que precisa ser mudado, reorientado, retomado, renovado, e por isso, precisa ser uma escuta de toda expressão, seja ela qual for.

A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

A ESCUTA E O PLANEJAMENTO DOCENTE

Ao pensar em possibilidades didáticas na Matemática, as situações-problema ficam evidentes. A partir deste elemento surgem algumas alternativas de planejamento, como o uso da história de um livro, abordando-a como um problema a ser resolvido, ou uma situação cotidiana vivenciada em sala de aula, por exemplo. No caso da história, podemos apresentá-la aos seus estudantes, questionando-os sobre como e o que eles entendem por situação-problema.

Fazemos a leitura da história ou situação-problema várias vezes, instigando a imaginação dos estudantes sobre a sua resolução. Representamos a situação de várias maneiras, desenhando ou encenando, a cena a ser resolvida, com intuito que as crianças, também, a representem e que percebam o que está sendo interrogado. Ao representar, os estudantes familiarizam-se com a situação a ser resolvida. Nesta brincadeira, abre-se uma nova possibilidade de escuta, indo além das palavras ditas e que pode estar presente em outras formas de expressão. Depois, podemos propor uma roda de conversa, para escutar as possibilidades de resolução que os alunos estão pensando. Escutando as possíveis resoluções, abrimos a hipótese de que um problema pode ser resolvido de diversas maneiras. Além da leitura e da representação, trabalhamos com um componente importante na constituição de uma situação-problema, a pergunta. A interrogação de um problema pressupõe uma resposta, que nem sempre precisa ser exata. Aqui podemos mostrar aos nossos estudantes que, a pergunta nos possibilita a escuta, neste sentido os alunos podem perceber que suas dúvidas podem sim ser ouvidas pelo professor. Neste momento, podemos apresentar aos estudantes o princípio de um pensar matematicamente aquela situação.

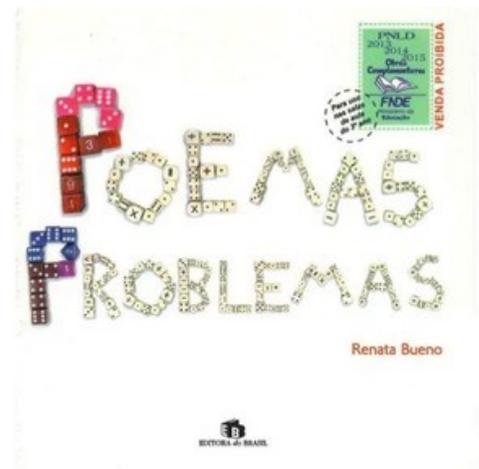
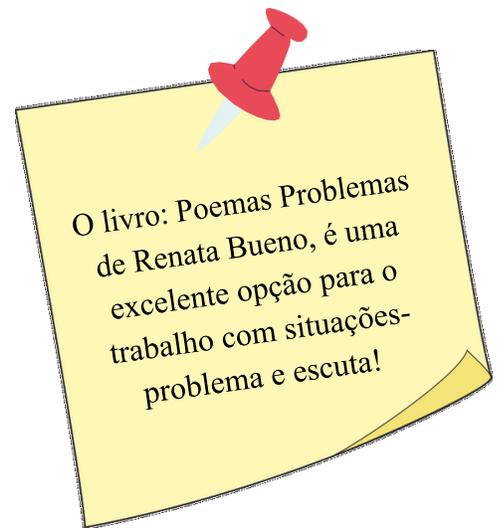
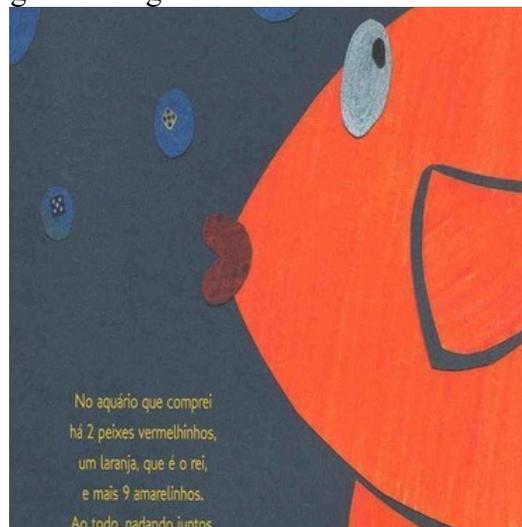


Figura 4 - Página do livro Poemas Problemas



Disponível em: Livro Poemas Problemas, p. 5

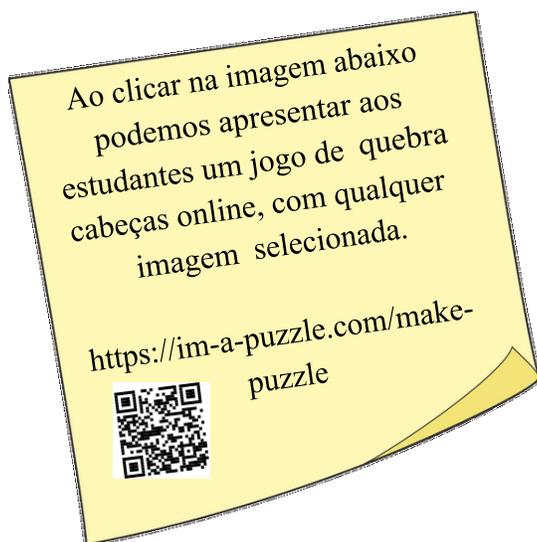


Figura 5 - Quebra cabeças



Disponível em: <<https://im-a-puzzle.com/make-puzzle>>

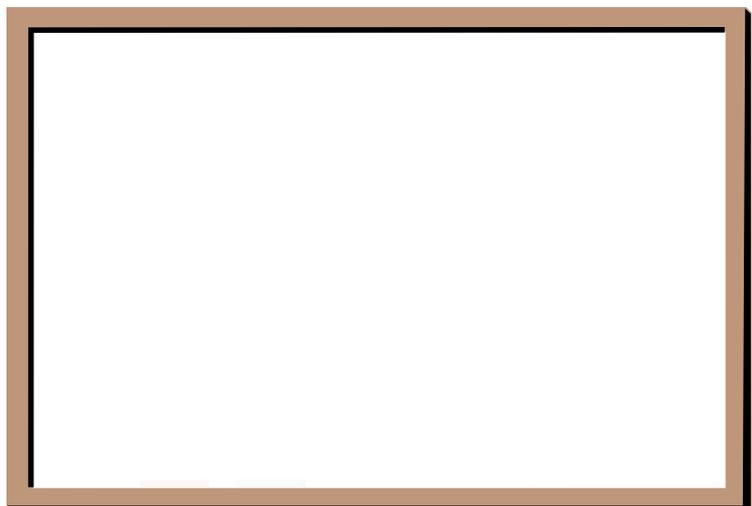
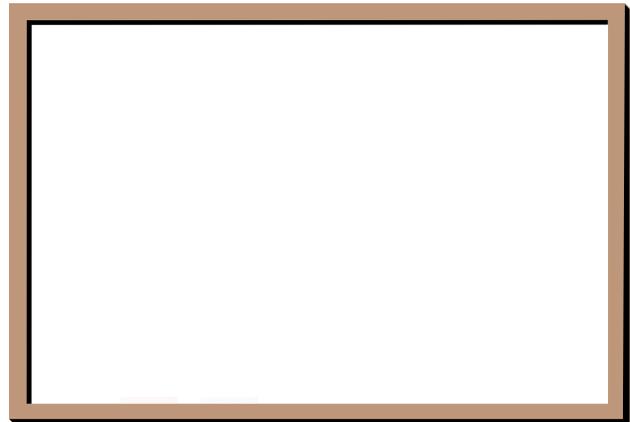
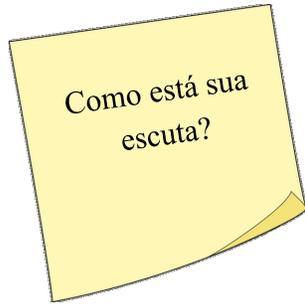
Acesso em jan. 2022

Compreender e interpretar as informações trazidas no problema a ser resolvido, possibilitam ao estudante, pensar em um caminho para entender a situação. Como recurso pedagógico, podemos transformar a situação-problema em um quebra-cabeças, por exemplo. Assim os estudantes precisam montar uma sequência, em que as informações tenham sentido. Para isso, os alunos precisam ler e entender o que está sendo proposto, neste sentido escutamos as compreensões de nossos estudantes.

Assim, fazendo uso das situações-problema para a escuta, mostramos aos estudantes que um problema precisa de uma lógica, e que em algumas destas situações, existem mais de uma ou nenhuma resposta possível. Além de mostrar que algumas informações importantes para a resolução podem estar implícitas. Podemos propor que essas situações-problema sejam discutidas entre os estudantes, no coletivo, em duplas ou trios, buscando possibilidades. Para o registro podemos pedir que os estudantes apresentem suas respostas de diversas maneiras, com desenhos, poemas, mapa mental, etc. Caminhando entre as duplas ou trios, em sala de aula, nos abrimos a escutar diversas expressões, faladas, escritas ou gestuais. Uma possibilidade didática é apresentamos aos alunos o trabalho com mural digital, onde eles podem expor e compartilhar suas considerações.

A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

A ESCUTA E O PLANEJAMENTO DOCENTE



A ESCUTA DO SILÊNCIO E O SILENCIAR PARA ESCUTAR



As escutas, que buscamos fazer constantemente, mostram que se faz necessário, ressignificar a prática, perceber as múltiplas expressões do aluno, silenciar-se e abrir-se para escuta, buscar tempo para escutar e escutar constantemente. Escutar vai além de ouvir o que o estudante tem a dizer, é estar com ele, e, escutando reelaborar sua prática pedagógica para que se perceba a necessidade do estudante sobre as ideias matemáticas. Esta postura parte da abertura do professor em aprender a repensar seu modo de ensinar.

Algumas questões permeiam a escuta docente, instigando a questionar e pensar sobre a prática docente. Trazemos estas indagações no intuito de pensar sobre o que de fato é a escuta. O que as expressões dos alunos dizem para minha prática? Consigo escutar meus alunos? Quais dificuldades enfrento? É possível escutar todos os meus alunos? Consigo escutar o que dizem os erros e dificuldades dos meus alunos? Como eu entendo estes erros e dificuldades? Assim que percebo os erros e dificuldades dos meus alunos como procedo? Como a escuta do erro do aluno pode refletir na minha prática? Só ouvimos nossos alunos "pelo ouvido"?

Somente onde se dá a possibilidade existencial de discurso e escuta é que alguém pode ouvir. Quem “não pode ouvir” e “deve sentir” talvez possa muito bem e, justamente por isso escutar. O ouvir por aí é uma privação da compreensão que escuta. Discurso e escuta se fundam na compreensão. A compreensão não se origina de muitos discursos nem de muito ouvir por aí. Somente quem já compreendeu é que poderá escutar. (HEIDEGGER, 2005, p. 223).



A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

A ESCUTA DO SILÊNCIO E O SILENCIAR PARA ESCUTAR

As questões relacionadas acima evidenciam que o professor precisa estar aberto, é uma postura que o docente assume, decidindo que vai voltar-se ao seu aluno, escutando suas expressões. Escutar ativamente, de maneira a estar junto, compartilhando o pensamento, as ideias, uma troca de escuta entre professor e aluno. Em contrapartida entre fala e escuta, desvela-se a escuta o silêncio. Um contraponto entre escuta e silêncio. A escuta, precede a ouvir algum som e o silenciar é a ausência de ruído. Como escutar aquilo que não se pode ouvir, o silêncio? A escuta do silêncio é difícil pois, requer escutar, também, com outros sentidos, além da audição. Escutar com o olhar e com a percepção, atentos as diferentes expressões do aluno, no ensino da matemática.

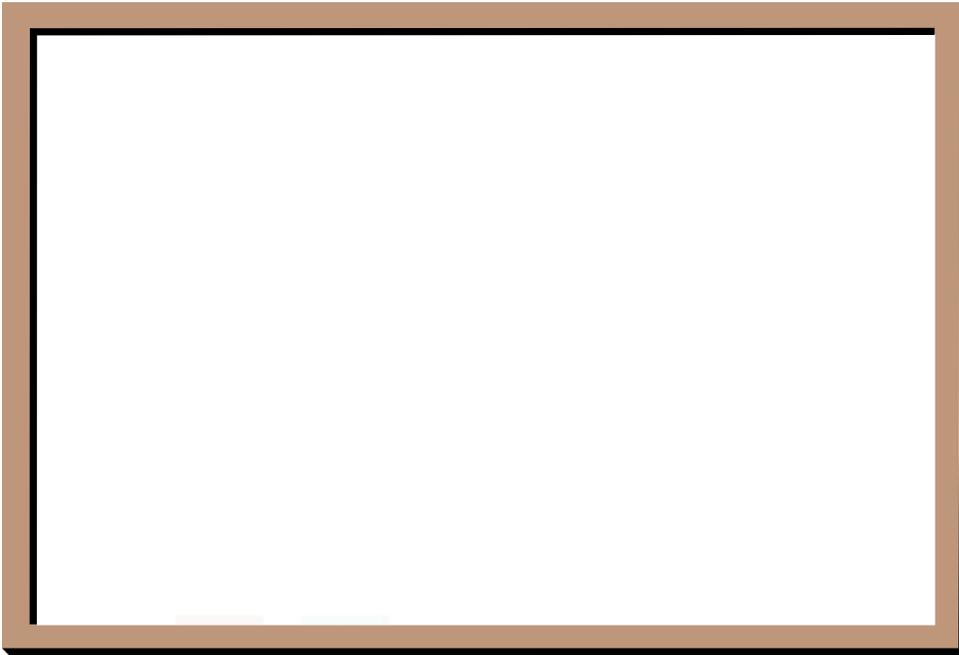
Assim, a escuta do silêncio, que no primeiro momento pode nos causar estranheza e dificuldade de entender o que diz este silenciar, mas que, porém, quando nos voltamos, abertos a uma postura de escuta, percebemos, que tem muito a nos dizer. Nos remete, então, a perceber a complexidade da escuta. Percebemos que para escutar o aluno, na matemática, o professor precisa, também, silenciar a si mesmo. Estar livre de julgamentos internos, de pensamentos paralelos, estar aberto. De fato, escutar é difícil! Por isso nos questionamos constantemente, como escuto meus alunos na matemática?

Silenciar em sentido próprio só é possível num discurso autêntico. Para poder silenciar, a presença deve ter algo a dizer, isto é, deve dispor de uma abertura própria e rica de si mesma. Pois só então é que o estar em silêncio se revela e, assim, abafa a “falação”. Como modo de discurso, o estar em silêncio articula tão originariamente a compreensibilidade da presença que dele provém o verdadeiro poder ouvir e a convivência transparente. (HEIDEGGER, 2005, p. 224, grifo do autor).



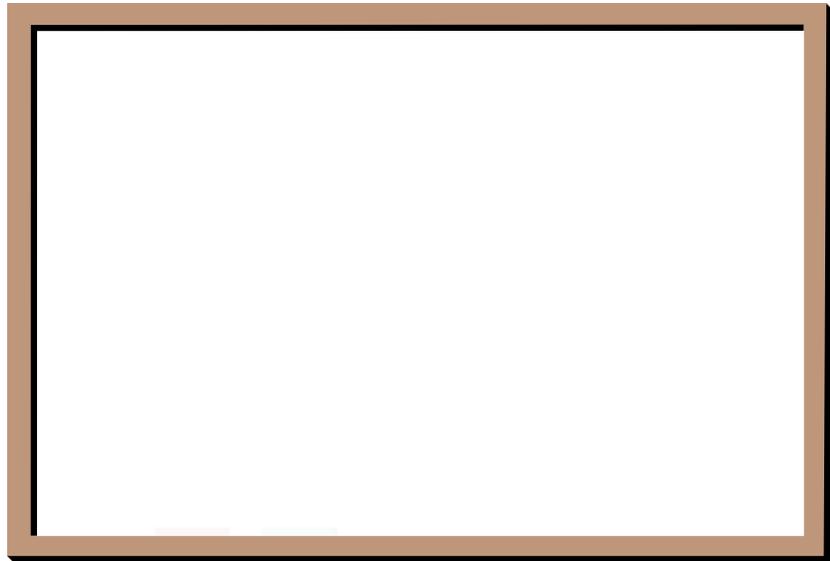
A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

A ESCUTA DO SILÊNCIO E O SILENCIAR PARA ESCUTAR



A ESCUTA DO PROFESSOR NA AULA DE MATEMÁTICA

A ESCUTA DO SILÊNCIO E O SILENCIAR PARA ESCUTAR



VAMOS EXERCITAR A ESCUTA
DE MANEIRA COMPREENSIVA,
BUSCANDO INTERPRETAR O
QUE DIZEM AS EXPRESSÕES
DOS ALUNOS!

PARA PENSAR ...

A ESCUTA DO ERRO DO ESTUDANTE

No contexto de sala de aula, na percepção do cotidiano do docente, emergem as dificuldades dos estudantes. Essas, por sua vez, podem oportunizar um importante aspecto impulsionador da formação de professores. Cury (2016) enfatiza que é possível compreender que observações constantes e intencionais, do professor para com seus alunos, apresentam – se como uma avaliação muito mais eficaz que aquela de contabilizar quantidade de erros e acertos.

A autora ainda destaca que, ao conhecer e compreender as dificuldades de seus alunos, os docentes, (re)orientam–(res)significam suas práticas, e, conseqüentemente, auxiliam no processo de aprendizagem dos mesmos (CURY, 2016, p.66). Em conformidade com as palavras da autora é que se percebe, então, o “erro” como uma importante expressão do aluno, e, do professor também, por isso, torna-se uma importante possibilidade formativa para este docente.

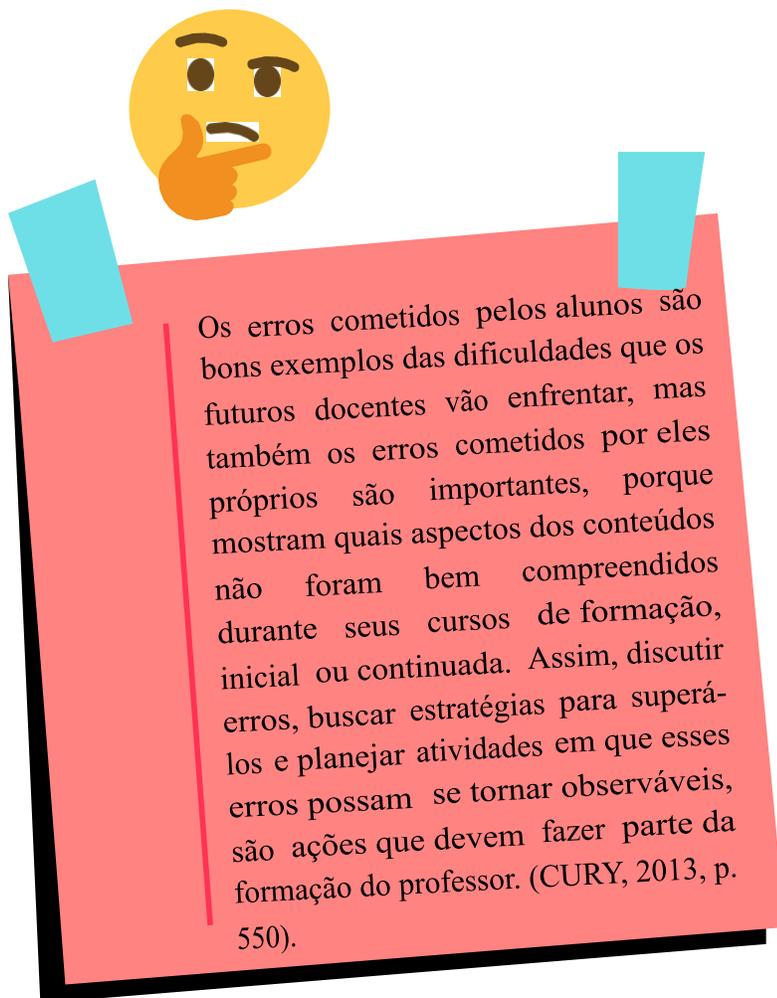
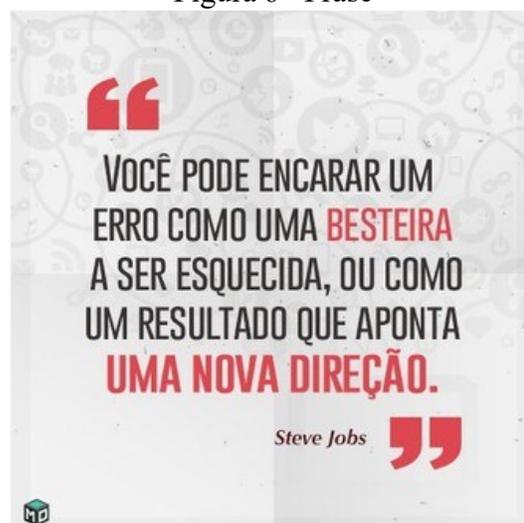


Figura 6 - Frase



Disponível em: <<https://br.pinterest.com/pin/860539441273161195>>
Acesso em jan. 2022



A orquestra mostra toda sua beleza quando o maestro
faz a regência harmonizando todos os sons!
Cada instrumento musical emite um som diferente, em alguns deles
se escuta sons graves,
em outros se escuta sons agudos, que podem ser fortes ou fracos,
mas quando regidos de forma zelosa, sob a escuta do maestro,
apresentam uma bonita melodia.
Podemos assim comparar uma orquestra a uma sala de aula onde,
os alunos são os instrumentos e o maestro é o professor.
Na constituição do conhecimento alguns alunos se farão escutar de
maneira mais clara
evidenciando suas dúvidas e incompreensões.
Já outros vão demonstrar suas dificuldades de diversos modos
e por isso precisarão de uma escuta docente com atencividade.
Veja o vídeo abaixo que apresenta uma música orquestrada,
buscando compreender aqueles sons mais difíceis de perceber,
num exercício de uma escuta atenta!

<https://www.youtube.com/watch?v=YoIaoVE8lkU&t=2s>



REFERÊNCIAS

ALVES, R. Ouvir para aprender. Folha de São Paulo. dez, 2004.

BUENO, R. Poemas Problemas. Editora do Brasil, 2012.

CURY, H. N. Análise de Erros e Formação de Professores: Sugestões para Ensino e Pesquisa em Cursos de Licenciatura em Matemática. Revista Contexto & Educação, 21(76), 2013, p. 95–113.

_____(org). Erros na aprendizagem de matemática: relatos de pesquisas e reflexões. Centro Universitário Franciscano, Santa Maria, 2016.

D'AMBROSIO, B. S.; LOPES, C. E. Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático. Rio Claro :Bolema, 2015, vol. 29,n. 51, p. 1-17.

HEIDEGGER, M. Ser e Tempo. Parte 1. Petrópolis: Vozes, 2005.

KUREK , B. A organização da Educação em tempo Integral na RME de Curitiba: endereçamentos para a prática do acompanhamento pedagógico em matemática. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná,2020. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4894>>

MOCROSKY, L. F.;MONFERINO, L. M. Leituras de Práticas como um modo de pensara Educação Matemática na formação continuada de professores. São Paulo: EMP, 2020.v. 22, n. 2, p. 341-359.

MOCROSKY, L. F.; MONFERINO, L. M.; KUREK, B. Leituras– de – Práticas – de – Alfabetização – Matemática: Modos de Permanecer em Formação. JIEEM, 2020. v.13, n. 1, p. 84 – 93.

MOCROSKY,L. F. et al. Formação de Professores numa Perspectiva Decolonial. RIPEM, 2021,11(2), 301-318.