



Prefeitura Municipal de Curitiba  
Secretaria Municipal da Educação  
Superintendência de Gestão Educacional  
Departamento de Ensino Fundamental

**PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DAS APRENDIZAGENS DOS  
ESTUDANTES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA**

# **MATEMÁTICA**

**4.º ANO**

**MOMENTOS FORMATIVOS - PORTIFÓLIO**



**NRE CJ**

**2023**



**Curitiba  
CIDADE  
EDUCADORA**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA  
Rafael Greca de Macedo

SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO  
Maria Sílvia Bacila

SUPERINTENDÊNCIA EXECUTIVA  
Oséias Santos de Oliveira

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA  
Maria Cristina Brandalize

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO, ESTRUTURA E INFORMAÇÕES  
Adriano Mario Guzzoni

COORDENADORIA DE REGULARIZAÇÃO  
Eliana Cristina Mansano

COORDENADORIA DE OBRAS E PROJETOS  
Guilherme Furiatti Dantas

SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO EDUCACIONAL  
Andressa Woellner Duarte Pereira

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO INFANTIL  
Kelen Patrícia Collarino

DEPARTAMENTO DE ENSINO FUNDAMENTAL  
Simone Zampier da Silva

GERÊNCIA DE CURRÍCULO  
Luciana Zaidan Pereira

DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL  
Estela Endlich

DEPARTAMENTO DE INCLUSÃO E ATENDIMENTO EDUCACIONAL  
ESPECIALIZADO  
Gislaine Coimbra Budel

COORDENADORIA DE EQUIDADE, FAMÍLIAS E REDE DE PROTEÇÃO  
Sandra Mara Piotto

COORDENADORIA DE PROJETOS  
Andréa Barletta Brahim

CHEFE DO NÚCLEO REGIONAL DA EDUCAÇÃO DO CAJURU  
Marta Regina Cambrussi de Lima

FORMADORA DE MATEMÁTICA DO PRAER NO NRE CJ  
Helena Aparecida da Silva Ferreira  
Jéssica Daiane da Silva

TURMA A



TURMA B



## **Módulo de transição 1.º encontro**

Data: 07 de março/2023

Temática 1: Avaliação e monitoramento.

Número de participantes: 61

Nesse primeiro encontro conversamos sobre as orientações gerais de como o programa está organizado; como tinha muitas professoras novas, aproveitamos para tirar as dúvidas. No encaminhamento de matemática, realizamos uma dinâmica na qual as professoras tinham de passar por uma folha de papel, nessa hora as professoras conversaram bastante e fizeram várias tentativas.

Posteriormente, conversamos sobre a avaliação diagnóstica. Foi distribuído para as professoras um quadro com os eixos, conteúdos e critérios, além de, algumas questões da avaliação. Elas tiveram que identificar o eixo, o conteúdo e o critério das questões que haviam recebido. Após a discussão entre elas, retomamos questão por questão e discutimos coletivamente. Essa proposta se mostrou muito produtiva pois, permitiu que analisássemos os critérios contidos no Currículo de Matemática, além de perceber que eles não devem ser trabalhados isoladamente.





### **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) Que elementos você considera ao elaborar uma avaliação diagnóstica para os seus estudantes?

A avaliação diagnóstica é de extrema importância em todas as fases da vida escolar, pois serve de orientação para o trabalho docente. Ela evidencia o que os alunos já sabem, os conhecimentos e habilidades que já dominam, e o que ainda precisam aprender. Na realização desse tipo de verificação vários instrumentos podem ser utilizados e os conteúdos da sua elaboração devem ser selecionados de acordo com critérios de aprendizagem para o momento em questão, com a realização do planejamento em cima dos resultados obtidos tendo em vista alcançar o efetivo aprendizado de todos os estudantes.

EM Dona Lula – R. T. W. B.

2) Além da avaliação diagnóstica, que outras formas você utiliza para acompanhar a aprendizagem dos estudantes?

O registro diário, atividades individuais, duplas, grupos, confecção e aplicação de jogos matemáticos, bem como a sistematização dos mesmos.

EM CEI Ritta Anna de Cássica – E. D. S.

## **Módulo de transição 2.º encontro**

Data: 14 de março/2023

Temática 2: Currículo em ação: estudo e prática!

Número de participantes: 59

Nesse encontro, as turmas foram divididas. Tivemos a visita da Justina para conversar com as professoras cursistas a fim de esclarecer dúvidas do andamento do programa nesse novo ano.

Iniciamos o encontro retomando o estudo sobre o currículo e sobre o planejamento de ensino. Foi retomado a respeito das perspectivas metodológicas do currículo.

No encaminhamento, realizamos um plano de aula utilizando o jogo “Qual é a ordem”, após o momento de jogo realizamos as problematizações. As professoras demonstraram gostar muito desse jogo. Relataram que além de divertido e significativo também é um jogo fácil de confeccionar.

Para esse jogo era preciso de uma roleta. Apresentamos as professoras como opção utilizar o kit de “LudoBot” para montar a roleta.





## **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) Quais perspectivas metodológicas estão contempladas em seu planejamento de ensino de matemática do 1.º trimestre?

Primeiramente, acredito no trabalho em equipes formadas com número pequeno de estudantes, favorecendo a aprendizagem de todas as áreas do conhecimento. A metodologia de ensino que norteia o meu trabalho no ensino da Matemática é a “Resolução de problemas”, pois as habilidades que podem ser desenvolvidas a partir dessa metodologia propicia o desenvolvimento de habilidades necessárias para que os estudantes possam estar resolvendo problemas reais ou hipotéticos, utilizando dos conhecimentos matemáticos que possuem, para encontrar hipóteses e possíveis soluções. Sempre que possível, faço uso da “investigação”, fazendo com que pesquisem/investiguem, tendo em vista o desenvolvimento da capacidade de pensar de forma crítica e questionadora sobre problemas matemáticos. Com a finalidade de tornar o aprendizado da Matemática mais divertido e interessante, lanço mão dos jogos, bem como das atividades lúdicas sempre que possível, na construção dos conceitos matemáticos.

EM Dona Lula – R. T. W. B.

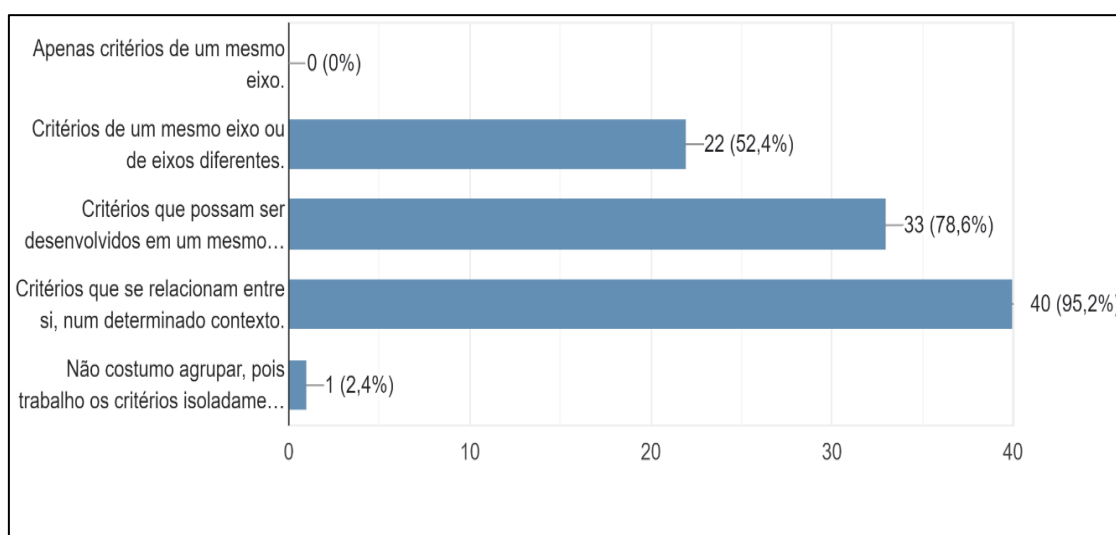
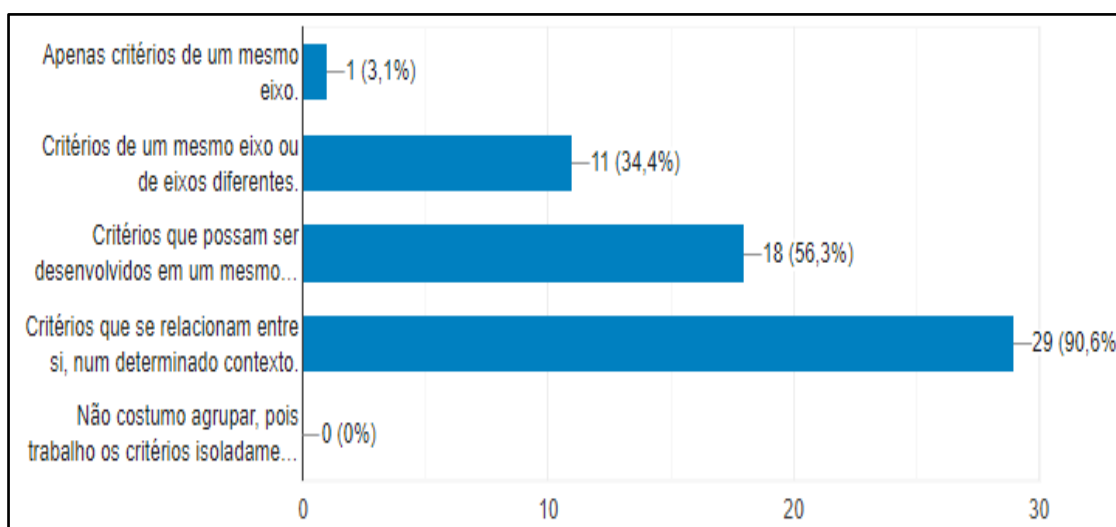
As perspectivas metodológicas contempladas no planejamento de ensino do 1.º trimestre se dá através da utilização das tecnologias, bem como jogos e demais métodos que incluam o trabalho em grupos e em pares, incentivando a troca de conhecimentos entre os estudantes.

EM. CEL Durival Britto e Silva – A. C. L.



2) O que você considera ao agrupar os critérios de ensino-aprendizagem no momento da elaboração do plano de aula? Assinale uma ou mais alternativas.

- ( ) Apenas critérios de um mesmo eixo.
- ( ) Critérios de um mesmo eixo ou de eixos diferentes.
- ( ) Critérios que possam ser desenvolvidos em um mesmo plano de aula.
- ( ) Critérios que se relacionam entre si, num determinado contexto.
- ( ) Não costumo agrupar, pois trabalho os critérios isoladamente.



## Módulo de transição 3.º encontro

Data: 28 de março/2023

Temática 3: Situações aditivas e medida de capacidade

Número de participantes: 58

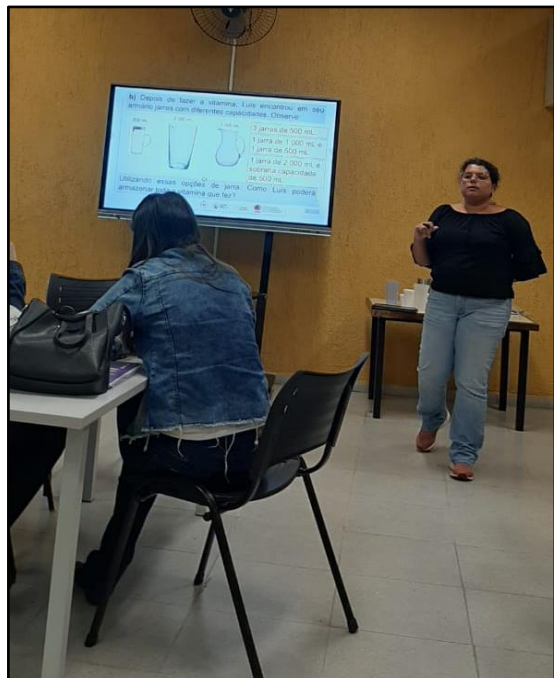
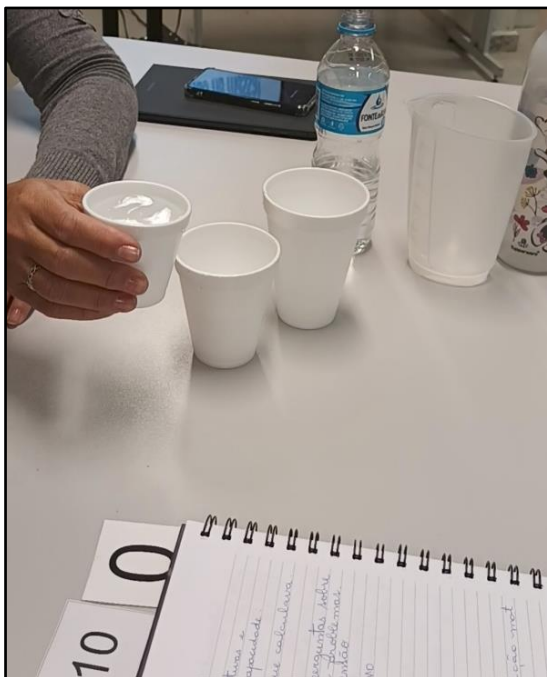
Para esse encontro fizemos uma retomada das situações aditivas, envolvendo no encaminhamento o eixo grandezas e medidas, mais especificamente medida de capacidade.

Iniciamos o encontro com um desafio muito bacana do livro “O homem que calculava” do Malba Tahan que as professoras se envolveram muito e gostaram do desafio.

Após uma retomada sobre os diferentes tipos de problemas que as professoras já haviam visto anteriormente. Em outro momento foi apresentado às professoras um vídeo oriundo de uma rede social, que buscou apresentar uma investigação sobre capacidade.

Depois disso, foi dado aos professores materiais (copos com diferentes medidas, copo medidos, jarra com água), para que as professoras investigassem os conceitos matemáticos que estavam envolvidos nesse vídeo. Esse também foi um momento de bastante participação dos professores.

Para finalizar, problematizamos com os professores sobre a vivência da investigação.





### **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) Como as diferentes problematizações do campo conceitual aditivo contribuem para a sua prática de sala de aula?

No dia a dia escolar, a compreensão das ideias de tais situações e a relação dessas ideias com as respectivas operações são habilidades necessárias a serem desenvolvidas pelos alunos, é importante proporcionar um ambiente em sala de aula onde o aluno possa desenvolver a capacidade de resolver situações desafiadoras, pensar e refletir sobre a atividade realizada, levantar hipóteses, elaborar estratégias de resolução e verificar se sua estratégia foi válida ou não, é fundamental.

EM João Macedo Filho – M. P. F.

Trabalhar a adição e a subtração a partir do Campo Conceitual aditivo favorece ao estudante o desenvolvimento das estruturas mentais, pois exploramos várias ideias que permitem o desenvolvimento dessa habilidade. Esse trabalho permite também a resolução de problemas com diferentes estratégias.

EM CEI Issa Nacli – E. G. C.

2) Após vivenciar a prática “Investigando a capacidade” proposta no encontro, sua percepção a respeito da metodologia da investigação e dos agrupamentos de critérios, conteúdos e eixos ficou ampliada? Explique.

O encontro renova e reforça práticas metodológicas que contribuem para o protagonismo do estudante e o papel do professor diante de processo de ensino. Colabora para a formação de um professor que sabe fazer perguntas e apresenta caminhos para o estudante levantar hipóteses e estratégias na construção do seu conhecimento.

EM Dona Lula – J. S. T. A

Com certeza ampliou muito. A formação me fez perceber a possibilidade de agrupar conteúdos e critérios inclusive com outro Componente Curricular. Isso foi muito importante porque precisamos otimizar o tempo.

EM Michel Khury – E. S. P. K.

## **Módulo de transição 4.º encontro**

Data: 18 de abril/2023

Temática 4: Situações multiplicativas e medida de comprimento

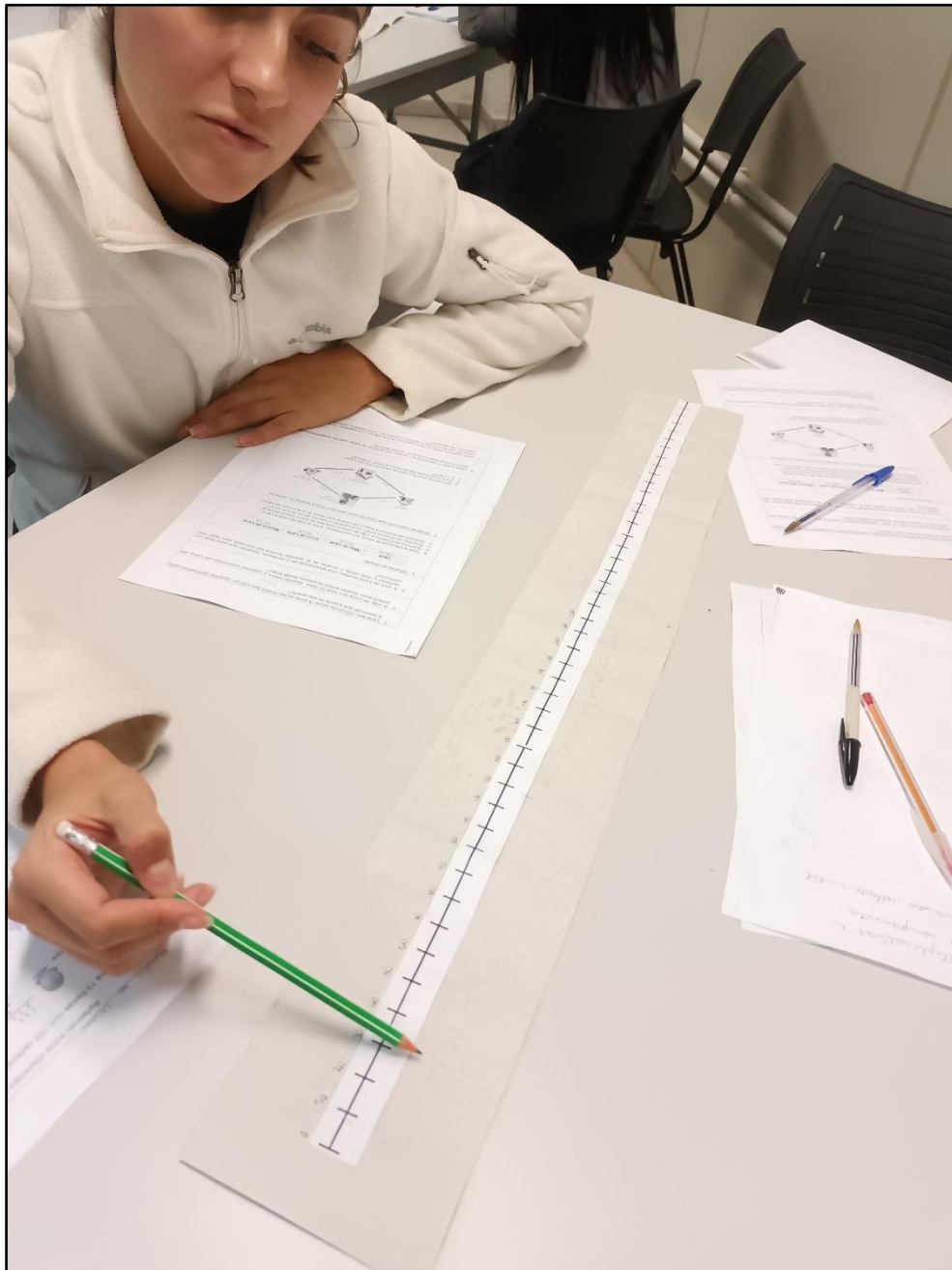
Número de participantes: 52

Esse encontro também iniciou com uma retomada das situações multiplicativas que já haviam sido trabalhadas com as professoras. Começamos apresentando algumas estratégias diferentes para resolver um mesmo problema e as professoras demonstraram bastante interesse em um dos tipos de estratégia que não é tão convencional.

Relembramos alguns encaminhamentos trabalhados em 2022. E relembramos a ideia envolvidas nas situações multiplicativas.

O encaminhamento desse encontro teve como base o livro “O cachecol de Lena” que as professoras gostaram muito. Após a leitura realizamos algumas situações de multiplicação e divisão.





### **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) No encontro presencial desenvolvemos diferentes estratégias para resolver um mesmo problema de multiplicação. Em relação ao campo conceitual multiplicativo: como o trabalho com diferentes estratégias pode contribuir para a aprendizagem dos estudantes?

Cada estudante é único e aprende de uma maneira diferente. Apresentar diferentes estratégias de resolução é a melhor maneira de se atingir mais estudantes. Pedir para que eles expliquem como pensaram na resolução também pode contribuir para que outras crianças conheçam novas formas de se chegar no resultado.

EM. Madre Antônia – K. D. N. S.

Primeiro, quero enfatizar que o trabalho a partir da literatura infantil chama a atenção da criança fazendo com que ele mergulhe no universo da história através da imaginação. Segundo, as discussões sobre essa formação me esclareceram que preciso explorar todas as ideias da multiplicação e da divisão.

EM Mader Gonçalves – A. C.

2) Você vivenciou uma sequência de problematizações a partir do livro: “Cachecol de Lena”. Quais as contribuições dessa vivência para a sua prática de sala de aula?

Vejo outras possibilidades de se trabalhar com o conteúdo de medidas de comprimento. Sempre busco contemplar em meu planejamento alguma antecipação para envolver os estudantes. Tenho a certeza da importância de propor momentos como esse em sala de aula.

EM. Dr.º Guilherme Lacerda Braga Sobrinho – V. K. A. A. C.

## **Módulo 3**

## **5.º encontro**

Data: 02 de maio/2023

Temática 1: Medidas em foco: comprimento, capacidade e massa!

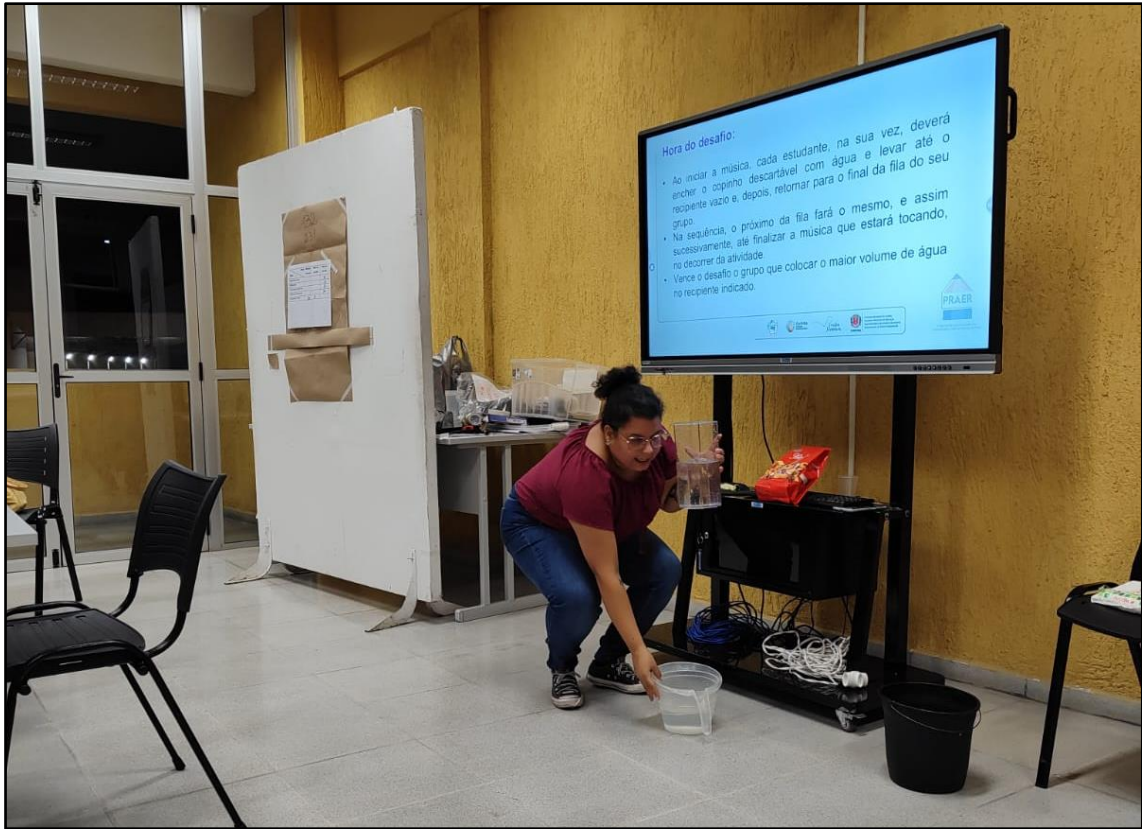
Número de participantes: 57

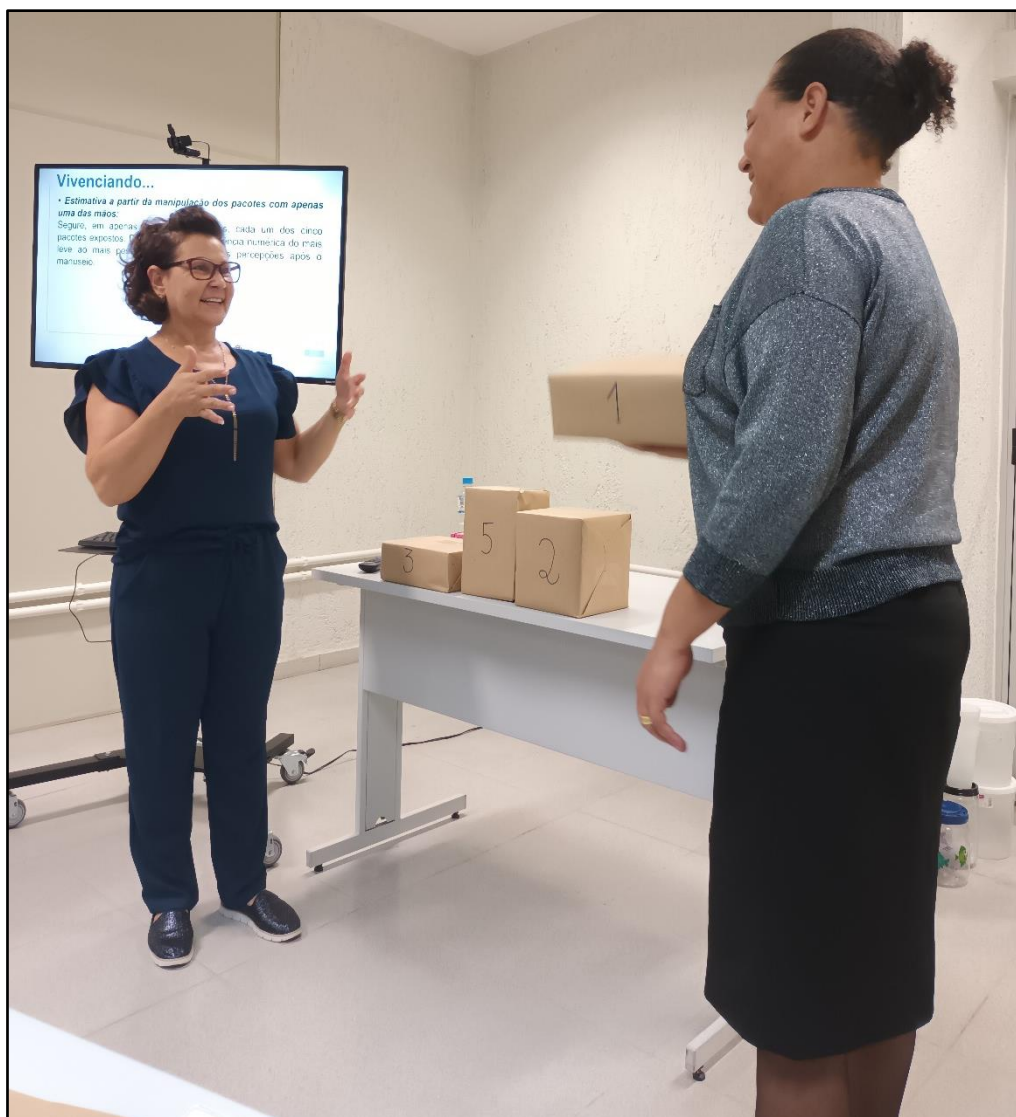
Nesse encontro iniciamos um novo módulo, primeiramente realizamos um desafio com um “número mágico”, as professoras gostaram bastante da proposta. Como a temática desse encontro era Medidas, trabalhamos com auxílio da calculadora com a intenção de perceber as regularidades presentes nas diferentes unidades de medidas e suas equivalências, evidenciados pelos múltiplos e submúltiplos.

Em um segundo momento fizemos algumas dinâmicas que envolviam medidas, como: medir espaços com uma tira de um metro; estimativa de “pesos” de pacotes; corrida de revezamento para encher um recipiente, todas atividades práticas que envolveram muito as professoras cursistas.









### **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) No encontro presencial utilizamos a calculadora para desenvolver atividades envolvendo regularidades multiplicativas e de divisão, que estão presentes nos múltiplos e submúltiplos de algumas medidas. Que outras habilidades matemáticas podem ser desenvolvidas com o uso da calculadora em sala de aula?

Se utilizada de maneira planejada, a calculadora pode favorecer a capacidade de investigar ideias matemáticas, a resolução de problemas, o levantamento de dados, a elaboração de estratégias.

EM. Senador Enéas Faria – S. de S. F.

Bem, essa é uma prática que ainda preciso de mais segurança para aplicar em minha turma, mas reconheço sua importância na resolução de problemas, principalmente no trabalho com múltiplos e submúltiplos.

EM. Guilherme Braga – G. S.

2) No trabalho com as medidas realizamos algumas atividades dinâmicas que colocam os estudantes em ação. Faça uma reflexão sobre as atividades vivenciadas no encontro presencial, e descreva as contribuições de atividades dessa natureza, na aprendizagem dos estudantes da sua turma.

As dinâmicas colocam os estudantes em posição de sujeito ativo, favorecem, através da brincadeira e vivência, a compreensão mais abrangente sobre os conteúdos trabalhados. Crianças aprendem simulando situações do cotidiano integradas ao seu conhecimento prévio. É brincando que se aprende e internalizam os conteúdos. Colocar, na prática, a teoria que aprendemos.

EM. João Macedo – R. G. J.

As dinâmicas envolvem os estudantes tornando-os protagonista da aprendizagem. Eles se divertem vivenciando essas práticas que ajuda na construção dos conceitos.

EM Prefeito Linneu Ferreira do Amaral – C. C. M. C.

## Módulo 3

## 6.º encontro

Data: 16 de maio/2023

Temática 2: Localização e movimentação!

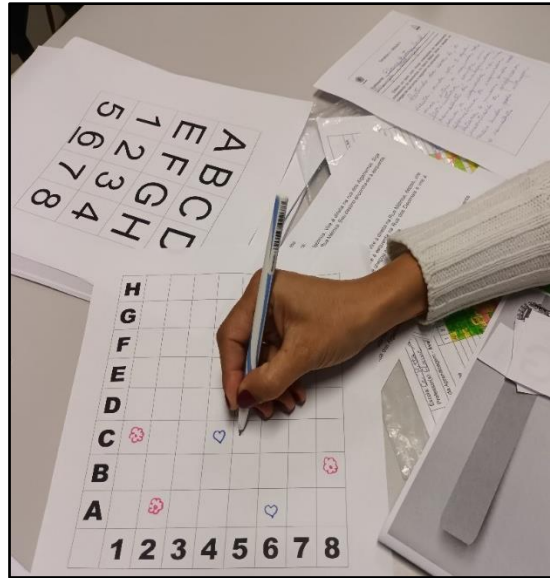
Número de participantes: 57

Para iniciar a temática de localização e movimentação realizamos a dinâmica “Kiri / Kanan” introduzindo uma nova palavra para a professoras, a intenção dessa prática era pensarmos sobre como os estudantes percebem essa relação de direita e esquerda. No momento da dança a professora expuseram suas dificuldades e conseguiram estabelecer essa relação com a vivência da sala de aula.

Conversamos sobre a importância do trabalho dessa temática para a formação cidadã dos estudantes. Os trabalhos práticos permitiram que pudéssemos ir além das atividades tradicionais dessa temática tornando as propostas mais interativas.

Finalizamos com o “Jogo da Velha da Localização” que as professoras cursistas demonstraram gostar bastante, percebendo as potencialidades do jogo para trabalhar a temática em questão





### Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:

1) Em relação ao conteúdo trabalhado no encontro presencial, qual foi a atividade mais relevante para você? Explique:

Todas as atividades realizadas no encontro foram relevantes pois, já imaginei a realização em sala de aula com meus estudantes e, uma atividade complementa a outra. O "movimento" e o jogo são fundamentais para os estudantes. É na interação e no concreto que eles compreendem e aprendem com maior facilidade.

EM. Dr.º Guilherme Lacerda Braga Sobrinho – V. K. A. A. de C.

Todas as atividades foram relevantes, pois apresentam a possibilidade de explorar o conteúdo de forma dinâmica e divertida. Tenho certeza que os estudantes vão gostar muito.

EM Ayrton Senna da Silva - A. F. S.

2) De acordo com sua vivência nas práticas do encontro presencial, quais foram as contribuições para a ampliação do seu planejamento?

Contribui para que a ludicidade e vivência faça o aprendizado significativo promovendo os estudantes a identificar e descrever a localização e os deslocamento por meio das malhas quadriculas, desenhos, planta baixa, considerando pontos de referência e mudança de direção. Os métodos propostos nas aulas nos auxiliam com ideias e vivências, é ótimo.

EM. Prefeito Omar Sabbag – M. M.

Para mim, foi um ganho muito grande. Me ajudou a sair um pouco do tradicional, com aulas apenas expositivas. Esse conteúdo exige que realizemos vivências de deslocamento na malha quadriculada e nas dependências da escola tornando a aprendizagem significativa.

EM CEI Eva da Silva – A. P. A. S.

## Módulo 3

## 7.º encontro

Data: 30 de maio/2023

Temática 3: Em busca dos números naturais e decimais!

Número de participantes: 58

Iniciamos o encontro com uma dinâmica chamada “Sujiko”, que aborda adição e sequência numérica, assim como todos os desafios levados as professoras cursistas se interessaram bastante. Após a conversa sobre a fundamentação teórica a respeito dos números naturais e decimais podemos refletir um pouco melhor sobre esses conceitos.

Com a leitura do livro “Frederico Godofredo” pudemos aprofundar as reflexões sobre os números no cotidiano. Também podemos explicar a estimativa e como trabalha-la com apoio da reta numérica.

Finalizamos o encontro resolvendo problemas que tinham como contexto a história do livro. Os problemas exploraram diversos conceitos, que as professoras resolveram e posteriormente discutimos sobre suas conclusões e percepções.



### **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) No encontro presencial realizamos a estimativa. Quais as contribuições da estimativa no desenvolvimento de habilidades matemáticas?

As atividades com estimativa, tendem a incentivar o estudante a elaborar seu raciocínio próprio, habituando-se cada vez mais com a prática do cálculo mental para obter resultados aproximados.

EM. Professora Donatilla Caron dos Anjos – M. S. da S.  
F.

Além de dinamizar as aulas e desafiar os estudantes, a estimativa oportuniza estratégias de cálculo mental.

EM Prefeito Linneu Ferreira do Amaral – C. C. M. C.

2) De que forma as reflexões realizadas durante o encontro contribuíram para ampliar sua percepção a respeito do trabalho com conteúdos/critérios, dentro de uma mesma sequência de atividades, na matemática?

Contribuíram na medida em que para um conteúdo elencado no currículo, pode-se trabalhar com vários outros na mesma sequência de atividades. Dessa maneira, a ideia não é desenvolver conteúdos matemáticos de forma isolada, pois os conteúdos relacionam-se entre si.

EM. Elza Lenner – M. T. F.

O trabalho com estimativa permite ao aluno a compreensão do número e a capacidade de sistematizar o pensamento.

EM CEI Eva da Silva – A. P. A. S.



## Módulo 3

## 8.º encontro

Data: 20 de junho/2023

Temática 4: Avaliar para avançar II

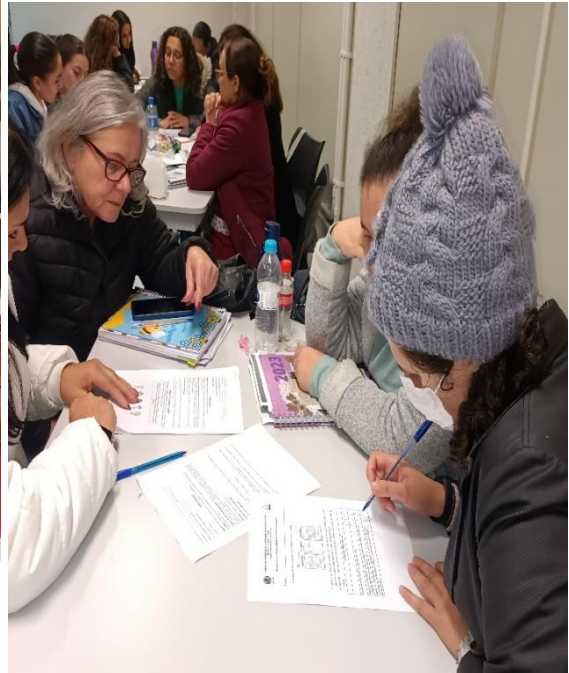
Número de participantes: 56

Nesse encontro finalizamos o módulo 3 conversando sobre avaliação, para isso assistimos um vídeo, nesse vídeo era pedido para que fizéssemos uma contagem, porém durante um vídeo passava uma pessoa vestida de gorila que com a solicitação da contagem acabava não se percebendo a presença dessa pessoa. O vídeo foi muito discutindo e conseguimos no coletivo fazer relações com a avaliação.

Durante essa discussão pudemos refletir muito sobre a papel do professor nesse processo de avaliação. Com questões da avaliação diagnóstica discutimos sobre os critérios que estavam sendo avaliados e a funcionalidade dos distratores como ferramenta para avaliar os processos de aprendizagem dos estudantes.

Em um outro momento também analisamos as respostas de alguns estudantes, refletimos sobre como cada estudante pensou para resolver a questão analisada e também sobre a importância da elaboração de diferentes estratégias de resolução.





## Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:

1) Quais contribuições das Avaliações Diagnósticas e Formativas você observa para a continuidade do trabalho pedagógico? Explique.

A avaliação nos traz um norte para o trabalho, como seguir e onde mudar. Quando faço a correção, já vou observando quais as maiores dificuldades e quando o erro acontece tento observar "como o aluno pensou", qual foi sua estratégia na resolução, para depois retomar o conteúdo. Acabo percebendo, às vezes, que foi simplesmente falta de compreensão na leitura da consigna. Cada aula do Praer traz algo novo, ideias e situações que às vezes nos passam despercebidas, quantas coisas devemos observar, avaliar nas atividades dos alunos. Valorizar as pequenas conquistas das crianças também é importante, pois ficam mais confiantes nas suas potencialidades.

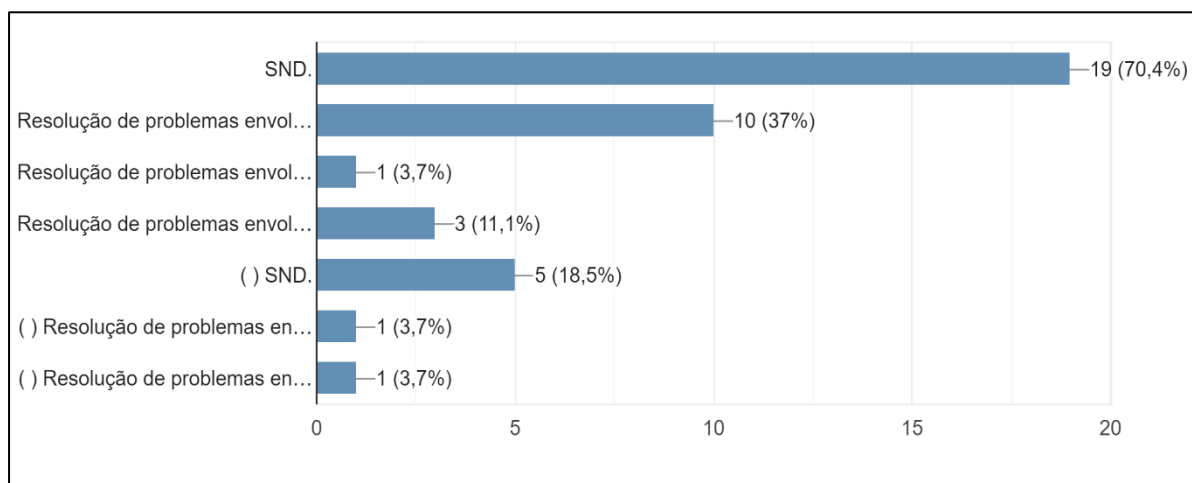
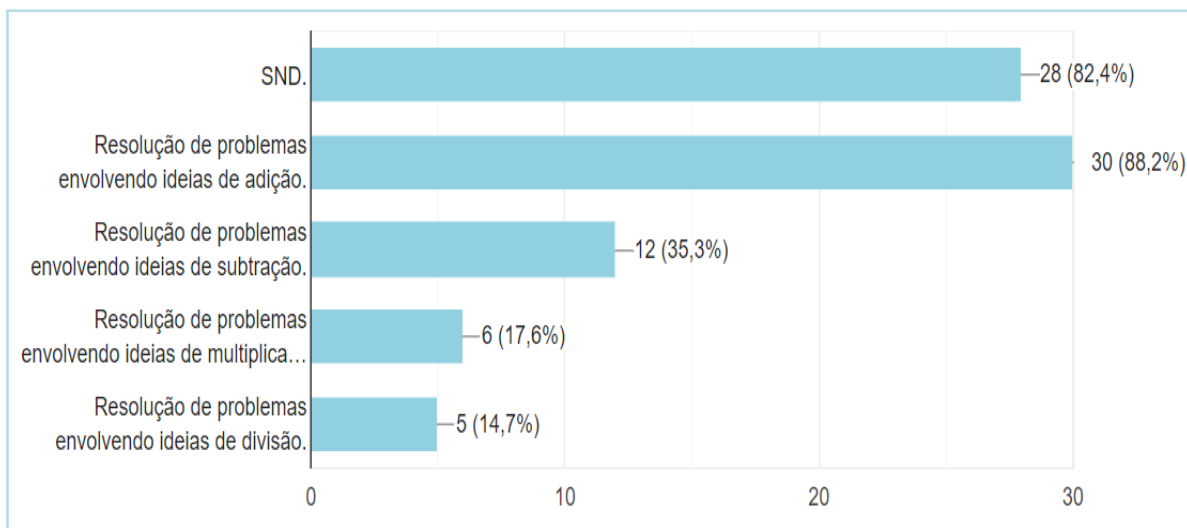
EM. Maria Marli – R. I. C. D.

É sempre importante refletir sobre as avaliações e seus objetivos no processo de aprendizagem. Eram informações que eu já tinha e já usava na minha prática. A avaliação diagnóstica deve ser usada para basear o caminho a seguir e para a construção dos planejamentos. A avaliação formativa é constante, diária, em todo momento, de observação, de escuta, de apoio individual, eu estou avaliando aquele estudante, percebendo quais são os pontos já dominados e quais os que necessitam de maior auxílio ou retomada.

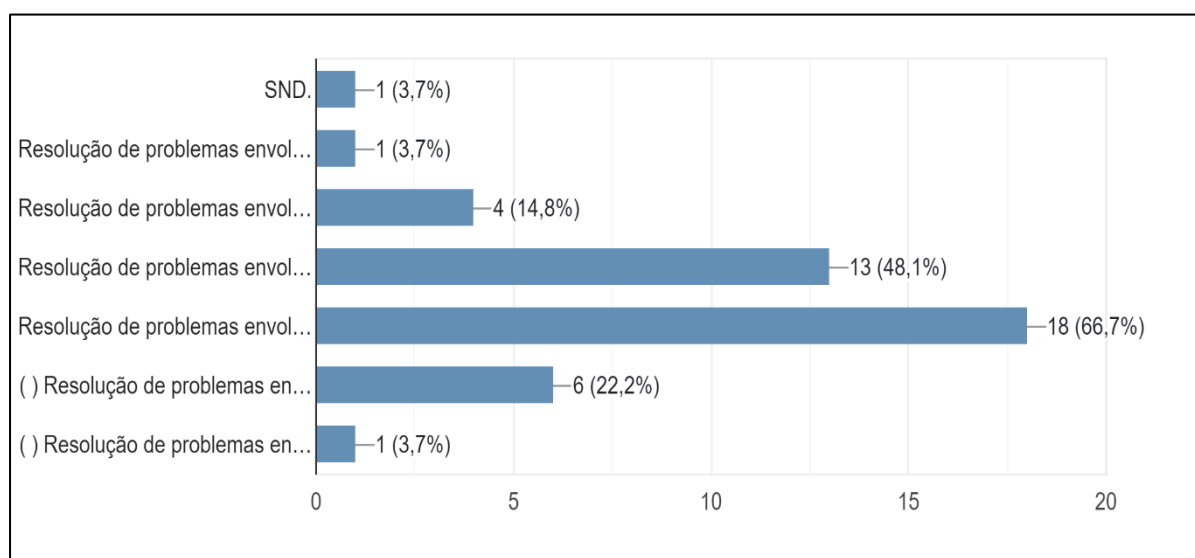
EM CEI Ritta Anna de Cássia – B. C.

2) Após realização das avaliações (até o momento) quais conteúdos você observa maior **potencialidade** em seus estudantes? (Assinale até duas alternativas).

- SND.
- Resolução de problemas envolvendo ideias de adição.
- Resolução de problemas envolvendo ideias de subtração.
- Resolução de problemas envolvendo ideias de multiplicação.
- Resolução de problemas envolvendo ideias de divisão.



3) Após realização das avaliações (até o momento) quais conteúdos você observa maior **fragilidade** em seus estudantes? (Assinale até duas alternativas).



## Módulo 4

## 9.º encontro

Data: 04 de julho/2023

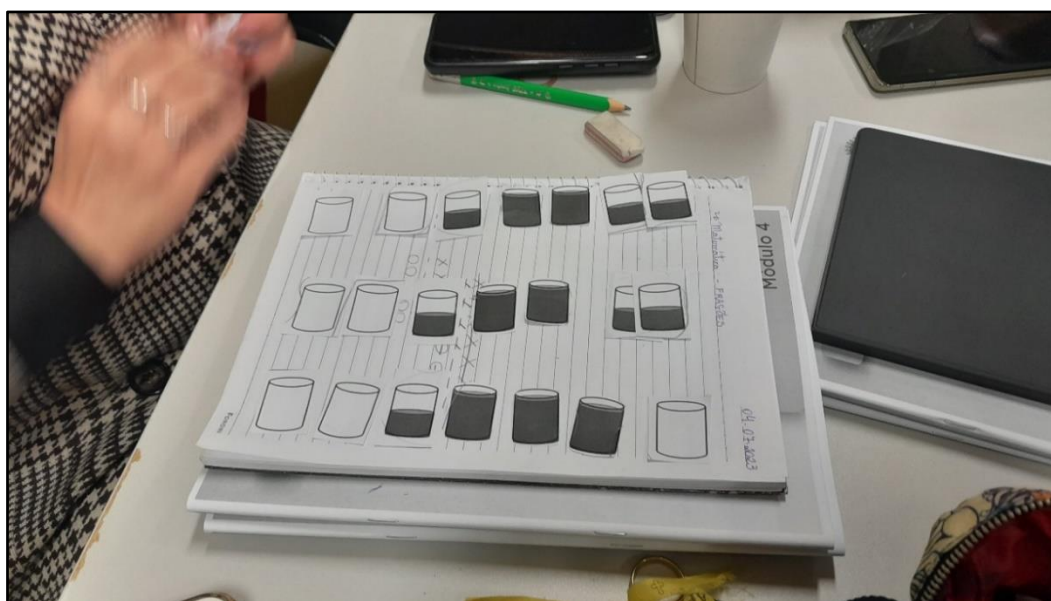
Temática 1: Partes de um todo: frações e números fracionários

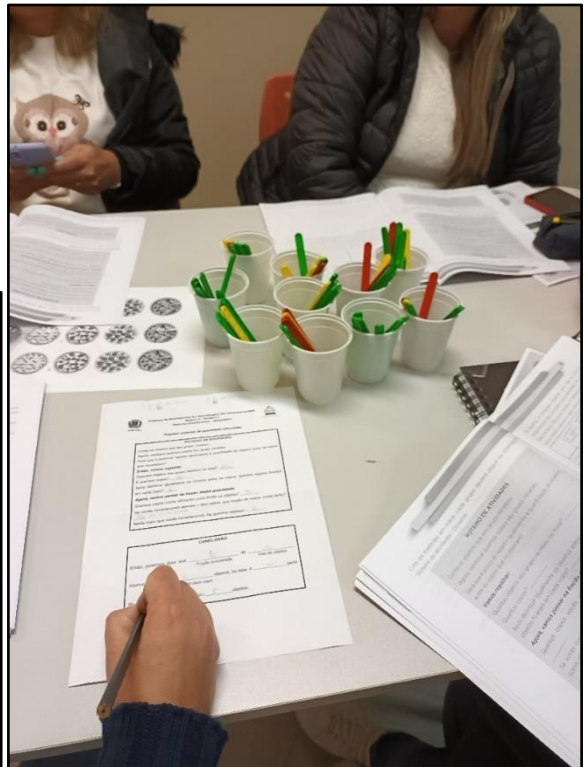
Número de participantes: 52

O desafio dessa semana envolvia a temática de fracionar, usou-se como contexto a história da divisão dos vasos de vinho do livro “O homem que calculava” do autor Malba Tahan. O uso das representações dos vasos foi essencial para as professoras responderem ao desafio o que culminou em uma reflexão coletiva sobre a importância de em alguns casos ter um material de suporte para a resolução de problemas.

Os encaminhamentos desse encontro envolviam várias práticas sobre a temática. As professoras cursistas demonstram gostar bastante de trabalho com as régua de frações que eles trouxeram da unidade em que trabalham. Muitas relataram que esse material apesar de estar disponível na maioria das unidades é pouco utilizado em sala, e que elas iriam usar a partir de agora.

Também exploramos o “Jogo da velha dos números fracionários”, o qual a professoras disseram ser fácil de realizar em sala, exploramos alguns problemas sobre o jogo. Na prática de trabalho com as frações de quantidades (discreta) também envolveu muita reflexão por parte das professoras cursistas.





### **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) Com o passar do tempo, a humanidade vivenciou diferentes necessidades, precisando encontrar maneiras de solucioná-las. Assim aconteceu, também, com a criação dos números fracionários. Descreva situações relevantes, do seu cotidiano, em que os números fracionários estão presentes.

Nas horas, receitas culinárias, tanque de combustível do carro, dividir uma conta com os amigos.

EM. Dona Lula – J. S. T. A.

Na altura dos estudantes, no “peso”, nos preços de objetos à venda, na bomba de combustível e etc.

EM Prefeito Omar Sabbag – G. V. B. S.

2) Após as vivências durante o encontro presencial envolvendo o conteúdo “fração e números fracionários”, destaque a atividade que você considerou mais significativa e que acredita ser essencial para o seu trabalho junto aos estudantes. Justifique sua escolha.

Considero importante o trabalho com as régua de frações, utilizando como material de apoio, pois facilita a compreensão do conteúdo de fração e números fracionários pelos estudantes.

EM. Donatila Caron dos Anjos – M. de S. de M.

O trabalho com as régua de frações e os jogos foram muito úteis pois facilitaram a compreensão e a construção do conceito de fração e números fracionários. Com certeza vou colocar em prática!

EM Irati – E. H.

## Módulo 4

## 10.º encontro

Data: 01 de agosto/2023

Temática 2: Medidas em foco: tempo e área!

Número de participantes: 57

Iniciamos o encontro com reflexões sobre medida de tempo, conversamos sobre uma tirinha que abordava essa temática e posteriormente realizamos um levantamento histórico a fim de compreender melhor a construção desses conceitos.

No encaminhamento metodológico dessa temática realizamos o jogo “Vamos acertar o relógio?”, trabalhando com o relógio tanto analógico como também o digital. Após o momento do jogo os grupos trabalharam com problemas diferentes, conforme fizemos uma explanação para o grande grupo.

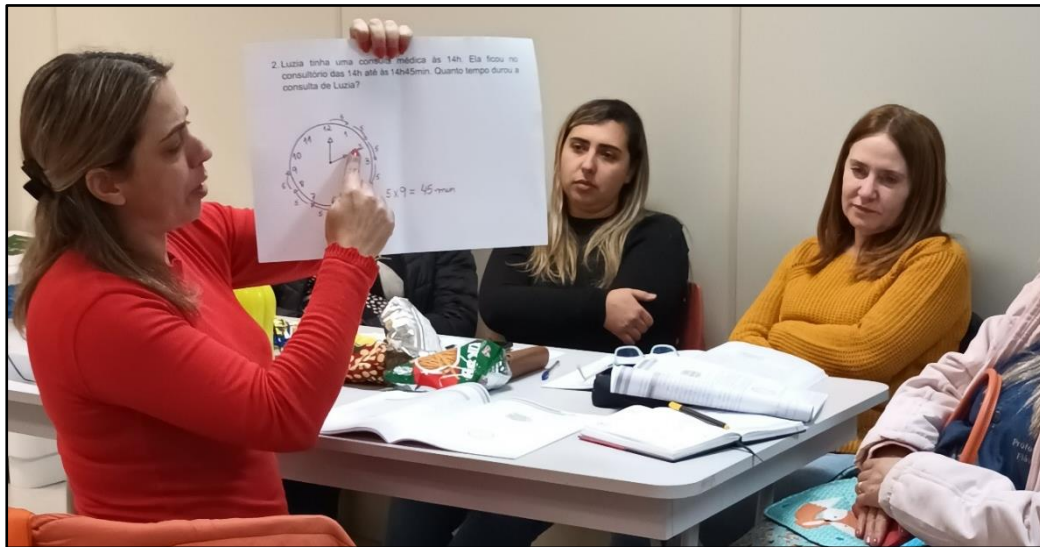


Em um outro momento abordamos a temática “área”, além da perspectiva histórica da temática realizamos a leitura do livro “A Colcha de Retalhos”, as professoras gostaram bastante dessa história, algumas delas disseram já conhecer esse livro.

Após o momento da leitura propusemos que cada professora confeccionasse o seu retalho. Para organizar os “retalhos” envolvemos os conceitos de área. Algumas professoras relataram que apesar de já conhecerem esse livro, nunca tinham trabalhado com ele com essa perspectiva. Para finalizar realizamos algumas problematizações sobre essa prática.







### **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) Nesse encontro trabalhamos com várias atividades envolvendo medida de tempo. Quais situações relacionadas à medida de tempo você considera que os estudantes apresentam maiores dificuldades? Nesse caso, como você aborda esse conteúdo para que os estudantes avancem nessa aprendizagem?

A situação relacionada à medida de tempo que considero que os estudantes apresentam maior dificuldade é o cálculo da duração de eventos (horário de início e fim), abordo com situações reais do nosso cotidiano, com exemplos que tenham um verdadeiro significado para eles.

EM. João Macedo – M. P. de F.

Os estudantes costumam apresentar maior dificuldade em relação a duração do tempo na resolução de problemas. Para essa abordagem, costumo disponibilizar materiais manipuláveis como relógio e reta numérica, bem como oportunizar aos próprios estudantes que explanem suas ideias e estratégias de resolução aos demais.

EM Prefeito Linneu do Amaral – C.C.M.C.

2) Nesse encontro vivenciamos algumas propostas para o trabalho com medida de área. Quais são as contribuições do uso de materiais manipuláveis na construção do conceito de área para estudantes do 4.º ano?

As contribuições do uso de materiais manipuláveis na construção do conceito de área para estudantes são de extrema relevância, pois nessa faixa etária, eles ainda necessitam experimentar/manipular/visualizar objetos para compreender o conteúdo.

EM. Elza Lerner – M. T. F.

De acordo com (CAMACHO,2012), na aprendizagem de conteúdos matemáticos a criança é influenciada pelo meio, tornando-se importante que o objeto selecionado encontre o suporte físico para que o aprendiz possa envolver-se ativamente; conseqüentemente isso influenciará de forma significativa a construção dos seus conhecimentos.

EM CEI Rita Anna de Cássia – E. M.S. A.

## Módulo 4

## 11.º encontro

Data: 15 de agosto/2023

Temática 3: Resolvendo problemas com ideias multiplicativas e aditivas

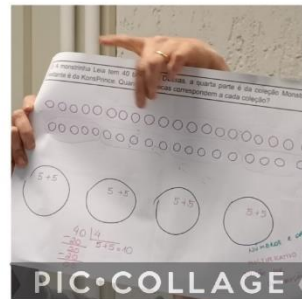
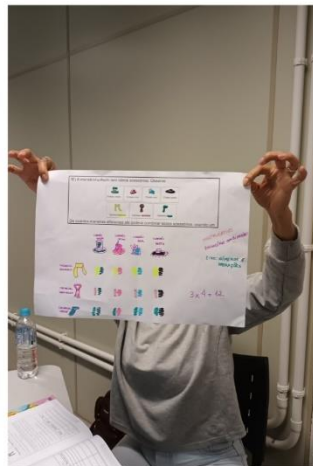
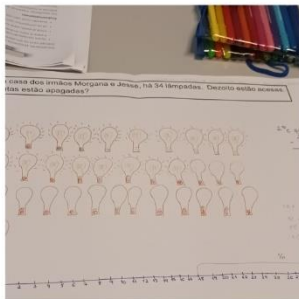
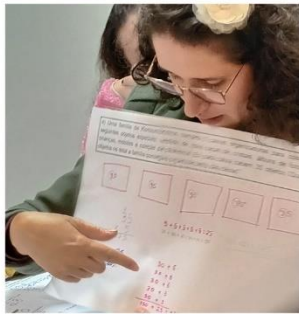
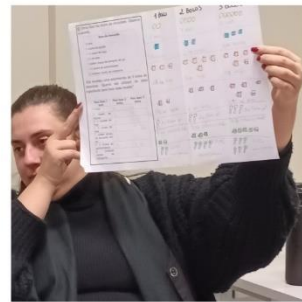
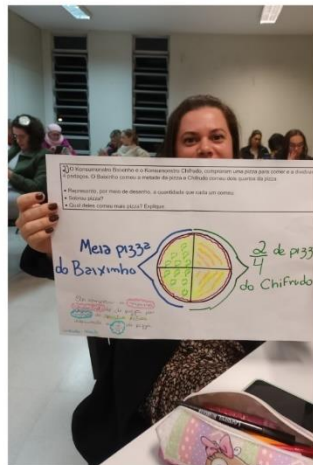
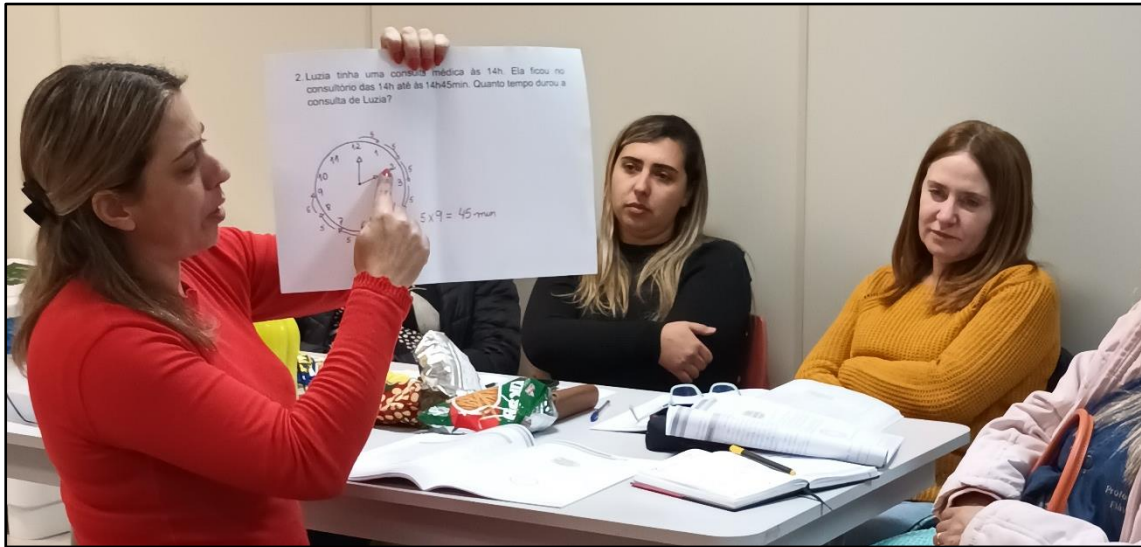
Número de participantes: 56

Iniciamos o encontro conversando sobre o que é um desafio e como trabalhar a resolução de problemas a partir das diferentes ideias dos campos aditivos e multiplicativos.

Foi usado para contextualizar os problemas o livro “Konsumonstro”, o livro além de inspirar os contextos dos problemas também trouxe uma temática muito interessantes para o diálogo e reflexão. Nos problemas trabalhados as professoras compartilharam suas resoluções e discutimos sobre os conceitos a partir dessa prática.

Realizamos também um encaminhamento com o jogo “Calculando Monstros”, que tinha como objetivo trabalhar a ideia multiplicativa. Finalizamos resolvendo problemas com relação ao jogo.





## **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) Você vivenciou no encontro presencial o uso da literatura infantil no trabalho com a Matemática. Que contribuições a literatura infantil pode proporcionar para o trabalho pedagógico da matemática em sala de aula?

A conexão da literatura com a matemática é uma estratégia pedagógica onde estimula o estudante a compreender a lógica da matemática com mais facilidade a partir das situações apresentadas, desenvolvendo muito mais a criatividade e imaginação, vinculando as situações problemas com a história contada. É uma ferramenta fundamental no processo de aprendizagem do estudante de forma mais significativa.

EM. CEI Eva da Silva – K.C. A. S.

Procuro sempre que possível inserir a literatura em meus planejamentos, pois percebo que o envolvimento e contextualização referente ao conteúdo trabalhado torna-se mais interessante e de fácil compreensão, deixando de lado a aprendizagem sistematizada com aplicações de atividades repetitivas.

EM Marumbi – D. S. P. M.

2) A Resolução de Problemas é a metodologia norteadora do trabalho com a Matemática em sala de aula. Diante disso, como você planeja suas aulas de modo a garantir essa metodologia no trabalho de sala de aula?

Tenho buscado usar a resolução de problemas em todos os conteúdos de matemática. Uso o livro didático em alguns momentos e em outros crio situações do dia a dia ou uso personagens ou situações que envolvem o ambiente escolar para formular situações problema. A partir de um jogo também formulo situações problema. Após a resolução, questiono como resolveram, e acho muito interessante ouvir e deixar que o aluno explique para os colegas seu pensamento.

EM. Maria Marli – R. I.C. D.

Sim. Os estudantes ainda demonstram muita dificuldade principalmente no que concerne à compreensão e interpretação das situações problema. Alguns se vêm “perdidos” quanto a organização das ideias para identificar o cálculo a ser feito. Por isso a importância de priorizar o trabalho contínuo e com passos graduais de dificuldade para que os estudantes atinjam os objetivos propostos.

EM CEI Ritta Anna de Cássia – E. D. S.

## Módulo 4

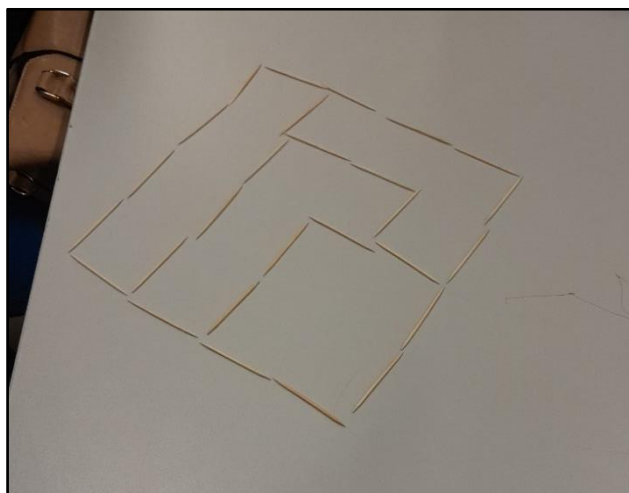
## 12.º encontro

Data: 29 de agosto/2023

Temática 4: Avaliar para avançar III

Número de participantes: 56

Nesse encontro tínhamos como temática principal conversar sobre avaliação. Para isso as professoras realizaram um desafio, porém como uma ficha de observação. Nessa ficha, deveria ser observado o seu próprio trabalho e também o trabalho das colegas do grupo.



Fizemos também uma reflexão teórica sobre a temática, as professoras participaram bastante e compartilharam suas experiências. Em grupos, foi realizado uma análise dos distratores de uma prova de múltipla escolha, posteriormente as professoras compartilharam suas reflexões.







### **Contribuição das cursistas por meio do Google Forms:**

1) No encontro presencial você vivenciou, em grupo, uma atividade sobre avaliação. Como foi sua experiência nessa prática? Aponte algumas de suas reflexões sobre essa questão.

O que pode ressignificar é que a avaliação é parte do processo do ensino, serve como um instrumento de reflexão e reestruturação da prática pedagógica. Através da nossa prática, pude analisar e entender as respostas para além dos acertos. Analisar as respostas com distratores, nos leva a entender em qual momento o estudante está e o que é necessário fazer para que todos alcancem as competências necessárias a cada ano.

EM. João Macedo Filho – R. G. J.

Muito reflexiva. É a partir da avaliação e da análise dos resultados que temos o parâmetro para o processo de ensino-aprendizagem. Por isso, deve ser muito bem pensada no momento da elaboração, a fim de garantir retomadas e avanços.

EM Prefeito Linneu Ferreira do Amaral – C. C. M. C.

2) Trabalhar com questões de múltipla escolha requer planejamento desde a sua elaboração até a análise dos resultados. Quais foram as contribuições do PRAER, na sua prática pedagógica, em relação a avaliações com questões de múltipla escolha?

A escolha dos distratores deve ser pensada afim de avaliar para interpretar as informações obtidas para então replanejar a prática pedagógica para alcançar os objetivos e critérios de ensino-aprendizagem; a partir dos resultados apresentados pelos estudantes nas avaliações, analisar quais desses conteúdos foram consolidados e quais precisam ser retomados inserindo no plano aulas novas que contemplem as necessidades de aprendizagem observadas, utilizando outras metodologias e ou recursos.

EM. Prefeito Omar Sabbag – M. M.

Ampliou meu conhecimento sobre a elaboração de enunciados da realização das alternativas de respostas, sendo usados distratores considerando as distrações e "erros" que os alunos possivelmente poderiam ter nas questões. E também na maneira de computar os resultados, o uso de planilha para melhor enxergar os resultados e facilitar a reflexão sobre os conteúdos. Também como deixar bem claro os conteúdos e critérios trabalhados nas questões, para melhor compreender o processo de aprendizagem dos estudantes. E, por fim, após essas análises criar encaminhamentos que necessita ser retomado, e/ ou aprofundados com a turma ou com estudantes pontuais.

EM CEI Ritta Anna de Cássia – B. C.

## Módulo 4

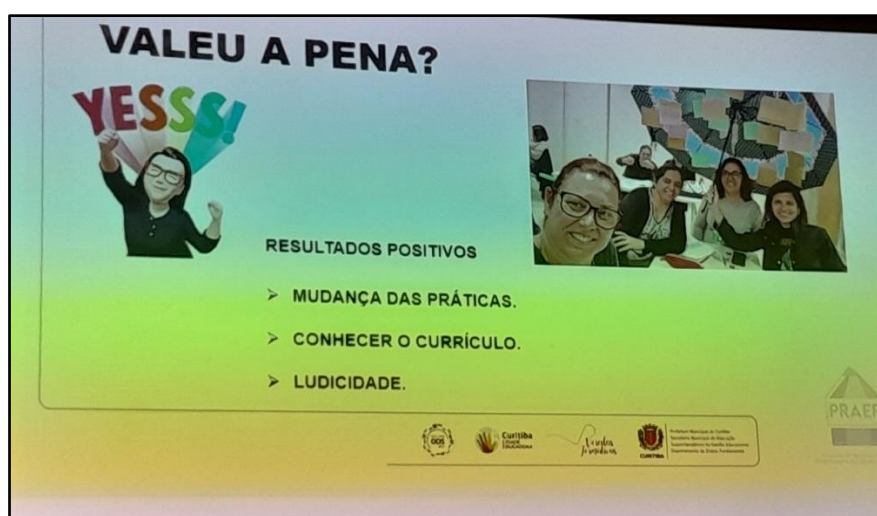
## 13.º encontro

Data: 19 de setembro/2023

Temática 5: Compartilhando práticas de matemática!

Número de participantes: 57

O nosso último encontro foi integrado com Língua Portuguesa e as duas turmas da nossa regional estavam juntas. Nesse encontro as professoras compartilharam suas experiências e práticas com relação ao PRAER. Foi uma noite muito agradável com muitas trocas e participações.



## **FICHA TÉCNICA**

### **Superintendência de Gestão Educacional**

Andressa Woellner Duarte Pereira

### **Diretora do Departamento Ensino Fundamental**

Simone Zampier da Silva

### **Gerência de Currículo**

Luciana Zaidan Pereira

### **Organização e produção do material pedagógico**

Justina Inês C. Motter Maccarini (Matemática)

### **Formadoras de Matemática do PRAER**

Adriane Jaqueline de Oliveira (NRE SF)

Ana Paula Lourenço Fernandes (NRE BN)

Ana Paula Ribeiro (SME)

Carla Marcela Spannenberg Machado dos Passos (NRE CJ)

Emanuelle Cassim (NRE PR)

Flavia Cristine Fernandes Souto (NRE BN)

Helena Aparecida da Silva Ferreira (NRE TQ)

Janaina Aparecida Rabelo de Almeida (SME)

Jéssica Daiane da Silva (NRE CJ)

Justina Inês Carbonera Motter Maccarini (SME)

Lucilene Pinto Vieira (NRE CIC)

Maria Tereza Mendes (NRE MZ)

Marília Pereira Rosa (NRE CIC)

Nilma Clotilde Alberti (NRE BV)

Taniele Loss (SME)

Thaise Gabriele Maioli Salata (NRE BQ)

Viviane Aparecida Dallarmi Sarote (NRE PN)

### **Equipe de Matemática**

Adriane Jaqueline de Oliveira (NRE SF)

Ana Paula Lourenço Fernandes (NRE BN)

Ana Paula Ribeiro (SME)

Carla Marcela Spannenberg Machado dos Passos (NRE CJ)

Desirée Silva Lopes Pereira (NRE BQ)

Emanuelle Cassim (NRE PR)

Flavia Cristine Fernandes Souto (NRE BN)

Helena Aparecida da Silva Ferreira (NRE TQ)

Janaina Aparecida Rabelo de Almeida (SME)

Jéssica Daiane da Silva (NRE CJ)

Justina Inês Carbonera Motter Maccarini (SME)

Laura Cristina Bergamaschi (NRE SF)

Lucilene Pinto Vieira (NRE CIC)  
Maria Tereza Mendes (NRE MZ)  
Marília Pereira Rosa (NRE CIC)  
Nilma Clotilde Alberti (NRE BV)  
Patrícia Inês Lopes Gonçalves da Silva (NRE TQ)  
Taniele Loss (SME)  
Thaise Gabriele Maioli Salata (NRE BQ)  
Viviane Aparecida Dallarmi Sarote (NRE PN)