



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 - PORTFÓLIO



NRE PN

2023



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 PINHEIRINHO
Annemaria Kottel

FORMADORA DE MATEMÁTICA DO PRAER NO NRE PN
Viviane Aparecida Dallarmi Sarote

Módulo de transição 1.º encontro

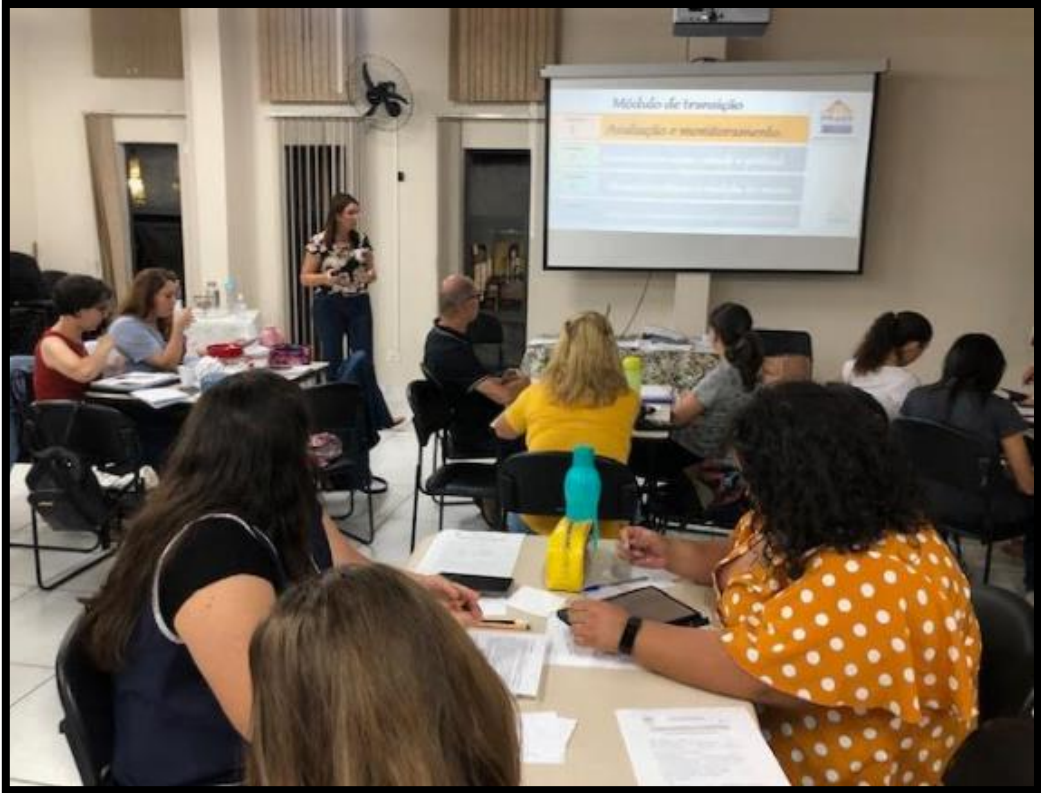
Data: 07 de março/2023

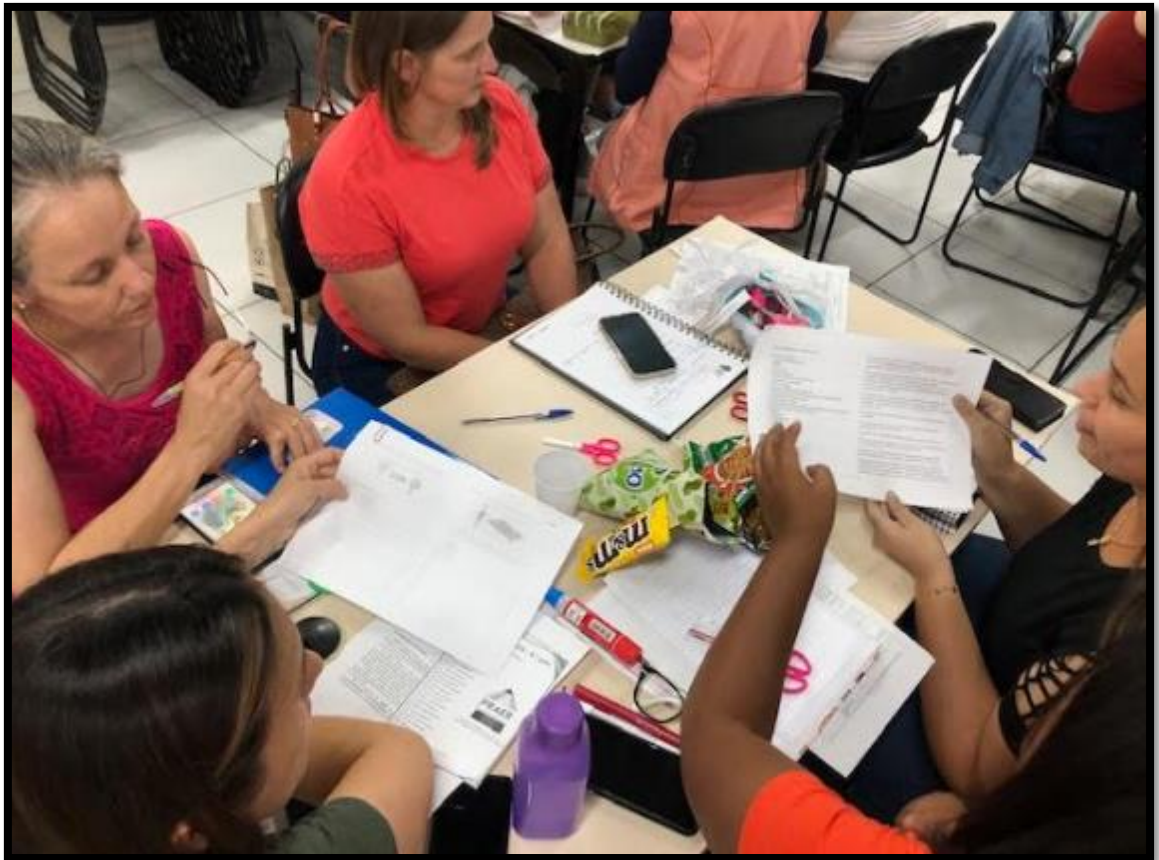
Temática 1: Avaliação e monitoramento

Número de participantes: 35 cursistas

Nesse primeiro encontro com a turma do 4.º ano, a Chefe Anne realizou uma fala acolhedora para os professores cursistas. Realizamos uma dinâmica “Você é capaz de atravessar uma folha de papel?” Investigamos diferentes possibilidades, depois assistimos um vídeo para desvendar esse mistério. Em seguida, distribuímos, para cada grupo, 5 questões da avaliação diagnóstica e os professores discutiram em relação ao eixo, conteúdo e critério de cada questão. Validamos e ampliamos o olhar também em relação ao gabarito e aos distratores em uma prova de larga escala.







Contribuições dos professores cursistas por meio do Google Forms:

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

“Deve-se considerar: os conteúdos já abordados, o ciclo de aprendizagem, quais conhecimentos o estudante possui e a individualidade de cada um.”

J.S.M.A. professora cursista do 4.º ano – EM CEI Claudio Abramo.

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

“Observação individual da realização das atividades propostas, os questionamentos feitos pelo estudante, as estratégias e/ ou tentativas de verbalizar o raciocínio, o caminho feito na execução da atividade, avaliação trimestral e nos jogos pedagógicos, como organiza o pensamento e interage com os colegas.”

M. L. V. professora cursista do 4.º ano – EM Elevir Dionísio.

Módulo de transição 2.º encontro

Data: 14 de março/2023

Temática 2: Currículo em ação: estudo e prática!

Número de participantes: 35 cursistas

No segundo encontro, iniciamos refletindo sobre o vídeo “Julieta de bicicleta”. Relembramos as perspectivas metodológicas, por meio de um quiz. Refletimos sobre o currículo, plano trimestral, planejamento de ensino e plano de aula. Apresentamos o jogo “Qual é a ordem?”, que foi explorado pelas professoras, com diferentes tipos de roleta, inclusive usando o Ludobot. Problematizamos a partir do jogo, realizando diferentes discussões, estratégias e reflexões.

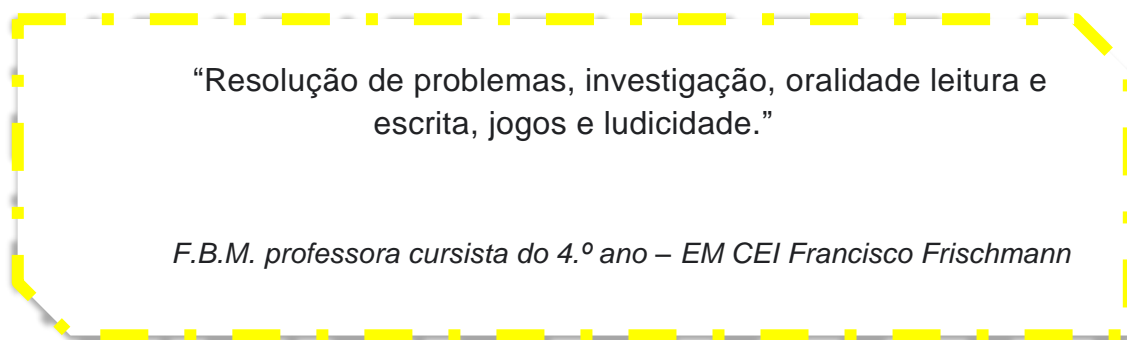




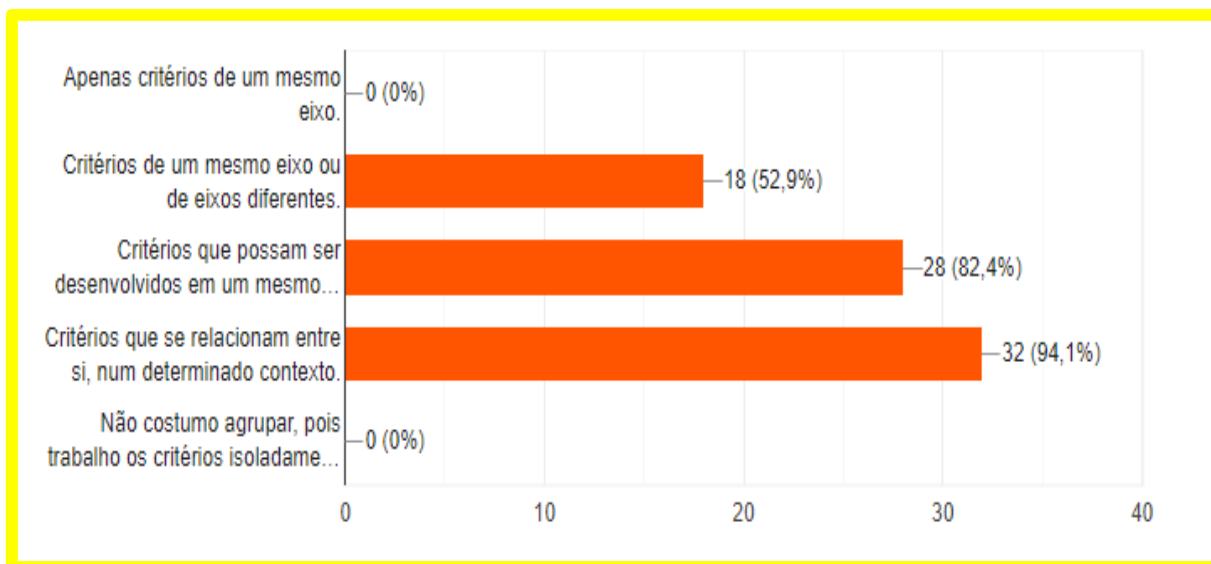


Contribuições dos professores cursistas por meio do Google Forms:

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



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.



Módulo de transição 3.º encontro

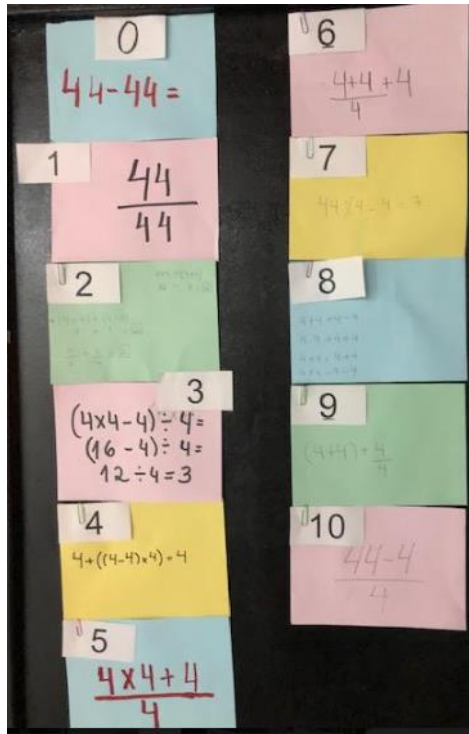
Data: 28 de março/2023

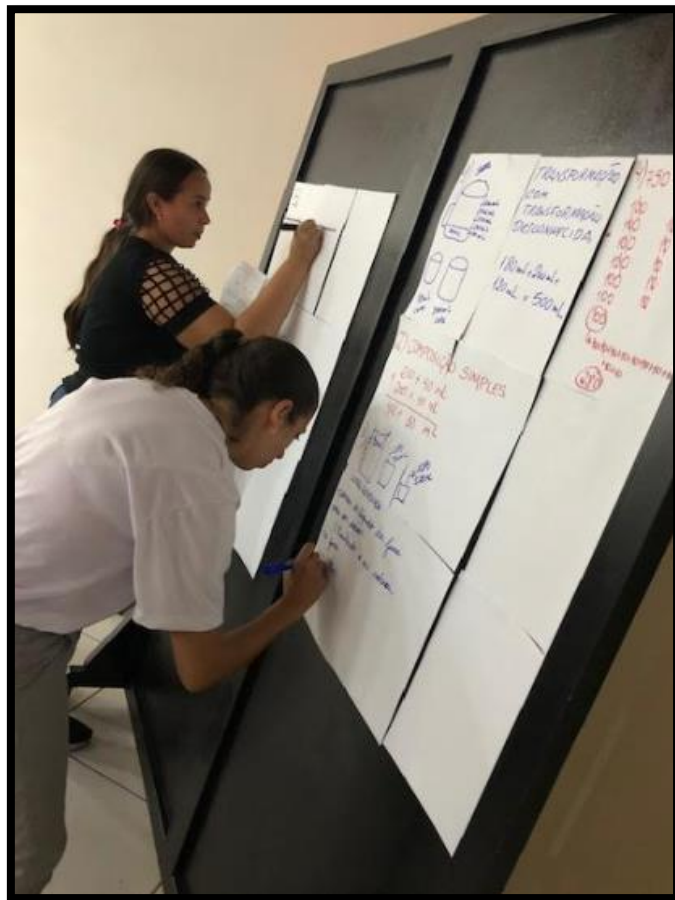
Temática 3: Situações aditivas e medida de capacidade

Número de participantes: 34 cursistas

Nesse 3.º encontro, iniciamos com uma história do livro “O homem que calculava” de Malba Tahan. As professoras precisaram desvendar o mistério de como formar os números de 0 a 10 usando somente quatro quatros. Elas se envolveram e conseguiram resolver com êxito. Relembramos o campo conceitual aditivo. Em seguida foi proposto um desafio de investigação, passamos um vídeo e as professoras tiveram que investigar, discutir e conjecturar hipóteses para descobrir o segredo. Os grupos, usando copos, água e recipientes graduados conseguiram resolver e chegar a um determinado resultado. Na sequência, resolvemos problemas do campo aditivo, envolvendo os eixos: números e operações, grandezas e medidas e estatística e probabilidade. Exploramos diferentes estratégias e compartilhamos no grande grupo.







Contribuições dos professores cursistas por meio do Google Forms:

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

<p>“Auxiliou na visualização deste agrupamento para o planejamento, às vezes é muito abstrato pensar em atividades e em um planejamento que abordem mais de um conteúdo, ou eixo, principalmente na matemática que nem sempre os assuntos são atrelados. Será um exemplo que tentaremos levar para os momentos de planejamento, com toda certeza.”</p> <p><i>B.R.M.S. professora cursista do 4.º ano – EM Doutor Osvaldo Cruz</i></p>	

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.

<p>“Nos faz perceber que não existe uma única forma de responder uma questão. E que precisamos oportunizar que nossos estudantes tenham acesso a problematizações variadas, para assim conseguir expressar seu entendimento.”</p> <p><i>M.A.M.A.N. professora cursista do 4.º ano – EM CEI Belmiro Cesar</i></p>	

Módulo de transição 4.º encontro

Data: 18 de abril/2023

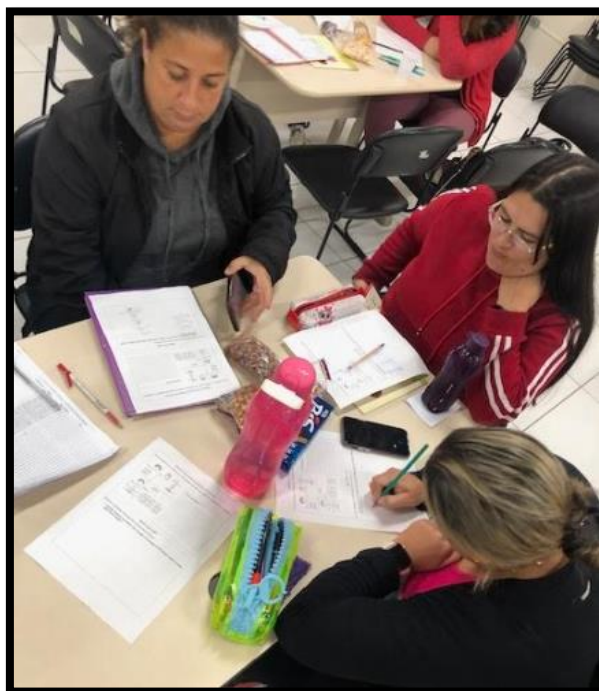
Temática 4: Situações multiplicativas e medida de comprimento

Número de participantes: 33 cursistas

Nesse último encontro do módulo de transição, revisitamos situações multiplicativas. Na multiplicação (história da Sapataria Soma, adição de parcelas iguais, explorando a configuração retangular e o jogo das combinações), na divisão abordamos as duas ideias (de medida e a repartitiva). Realizamos um desafio da multiplicação, em que foram apresentadas quatro estratégias diferentes de resolução; os professores observaram e indicaram a mais interessante, colocando em prática cada uma das estratégias apresentadas.

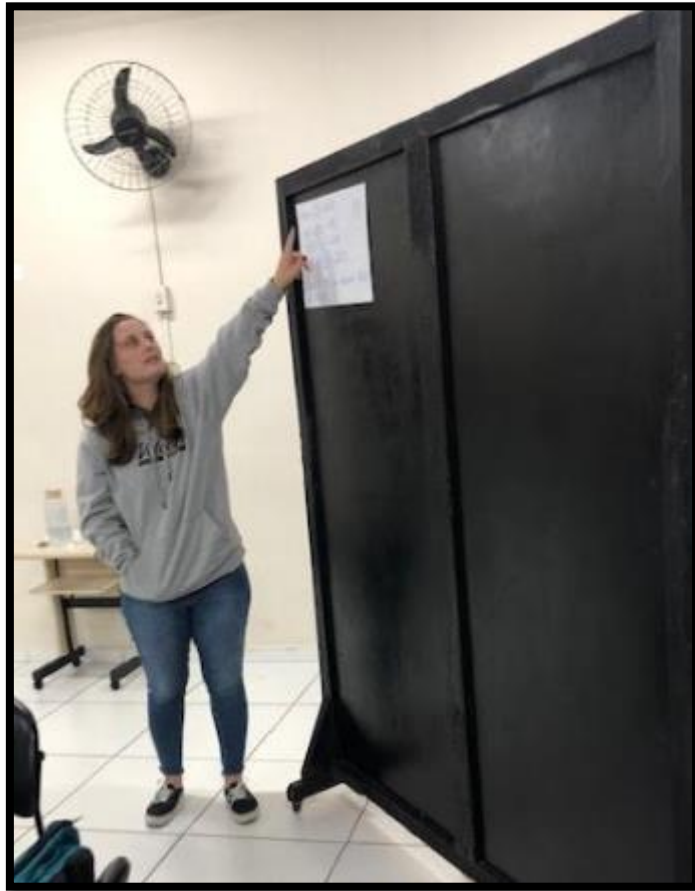
Em seguida, apresentamos uma sequência de atividades em um plano de aula com a literatura infantil: “O cachecol de Lena”. Realizamos a dinâmica: “O que tem dentro da caixa?”, depois estimamos o tamanho do cachecol, medimos e realizamos a leitura do livro.

Na continuidade, os professores resolveram as problematizações em grupo e depois compartilharam suas estratégias para o grande grupo. Foi um encontro muito significativo para todos os envolvidos.









Contribuições dos professores 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?

“A variedade de estratégias compartilhadas entre o grupo desenvolve o raciocínio matemático, dando várias oportunidades de aprender a todos os estudantes, abrindo um leque de possibilidades de compreensão do problema a ser resolvido.”

S.R.S.C professora cursista do 4.º ano – EM Maringá

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

“Essa sequência ajuda a ampliar o olhar do professor no uso das estratégias de resolução de problema, fazendo o docente refletir sobre a construção do planejamento e como efetivar essas estratégias com os estudantes em sala de aula, e garantindo que essas reflexões se efetuem na prática”.

D.C.M.F.S – professora cursista do 4.º ano – EM Vereadora Laís Peretti

Módulo 3

5.º encontro

Data: 02 de maio/2023

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

Número de participantes: 31 cursistas

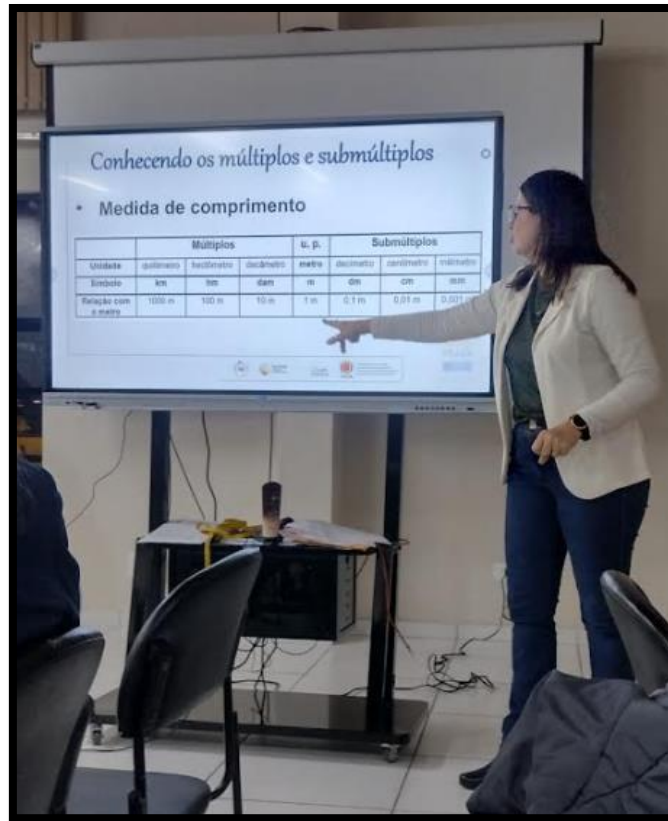
Nesse encontro, iniciamos o Módulo 3. Foi entregue o Caderno Parte 1 referente as temáticas 1 e 2. Começamos o encontro com Mistérios da Matemática, resolvendo um desafio com Algarismos, que resultava sempre no mesmo número. Foi elaborado um painel com as estratégias de cada professor. Assistimos um vídeo sobre as medidas: “Super Explica”.

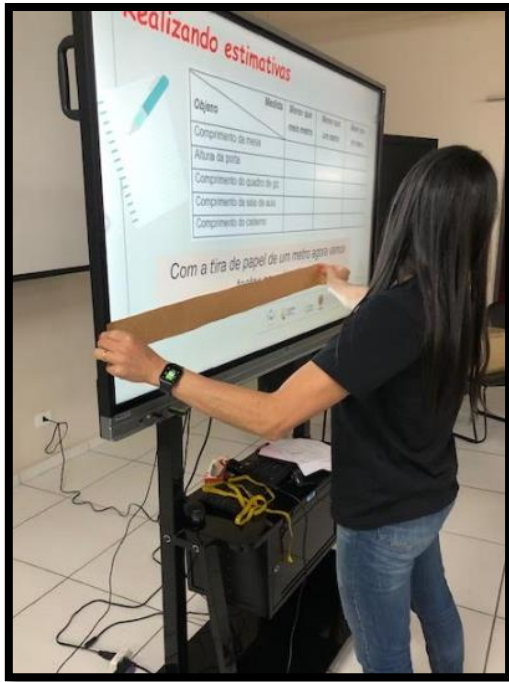
Em seguida, enfatizamos as medidas, iniciando pela de comprimento; realizamos estimativas, medimos e registramos, usamos as barrinhas de medida (decímetro). Utilizamos a calculadora. Na sequência foi a medida de massa, experienciamos: “Do mais leve para o mais pesado”; utilizamos a estimativa visual, com uma mão, com as duas mãos e depois com a balança digital.

Por fim, realizamos “O desafio da água”; divididas em equipes, cada participante precisava encher um copinho e colocar em outro recipiente. Ganhava o desafio a equipe que colocasse a maior quantidade de água, nesse recipiente. Foi bem animado e divertido. Os professores conseguiram perceber a importância de atividades lúdicas no momento da aprendizagem dos estudantes.











Contribuições dos professores 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?

“O desenvolvimento da capacidade de investigar ideias matemáticas, a resolução de problemas, o levantamento de dados, a elaboração de estratégias”

D.S.E. professora cursista do 4.º ano – EM Arapongas

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 experiências com dinâmicas, com certeza contribuem de forma mais satisfatória entre os estudantes. Com elas, eles se apropriam melhor do conhecimento. Aprendem de uma forma mais leve e divertida. Acho muito importante trazer isso, pois se agrada e traz leveza a alma da professora, imagina o de uma criança.”

S.K.A professora cursista do 4.º ano – EM Piratini.

Módulo 3

6.º encontro

Data: 16 de maio/2023

Temática 2: Localização e movimentação!

Número de participantes: 32 cursistas

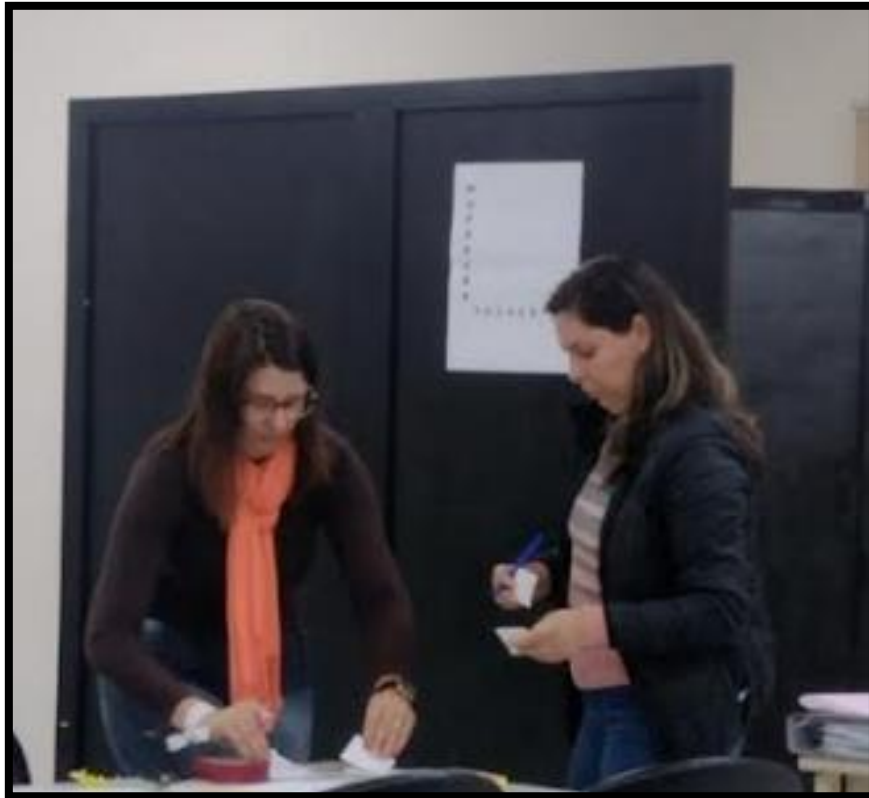
Iniciamos o encontro conhecendo palavras novas KIRI e KANAN. Elas indicam direções e são palavras que significam direita e esquerda na Indonésia. Em seguida, discutimos sobre como a humanidade viabilizava suas localizações e movimentações e como isso evoluiu com o tempo. A partir disso, lemos algumas curiosidades sobre o GPS. Realizamos atividades práticas, indicando direita, esquerda, frente, atrás, giro de 180º. Em seguida, construímos uma planta baixa do bairro fictício Malba Tahan, com estabelecimentos e nomes de ruas. Vivenciamos, na prática, percursos de um ponto de partida e ponto de chegada. Foi uma atividade bem significativa. Na sequência, realizamos o jogo da velha da localização; as professoras jogaram em duplas e depois sistematizamos algumas problematizações.











Contribuições dos professores cursistas por meio do Google Forms:

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

“Gostei muito da atividade de localização e caminhos realizada na prática com o uso dos bambolês, imagens e nome de ruas representando parte de um bairro o qual pudemos praticar a movimentação, dando a oportunidade de vivenciar o conteúdo de lateralidade”.

C.T. professora cursista do 4.º ano- EM Maringá

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

“A contribuição foi a de trazer para o planejamento mais atividades práticas. Avançar no eixo de geometria no ciclo II, compreende que termos matemáticos sejam agregados ao vocabulário do estudante, e para que tenham significado, essas novas palavras como: paralelas, perpendicular etc, precisam ainda de uma construção concreta, e que isso foi vivenciado no encontro”.

E.O.S professora cursista do 4.º ano – EM CEI José Lamartine

Módulo 3

7.º encontro

Data: 30 de maio/2023

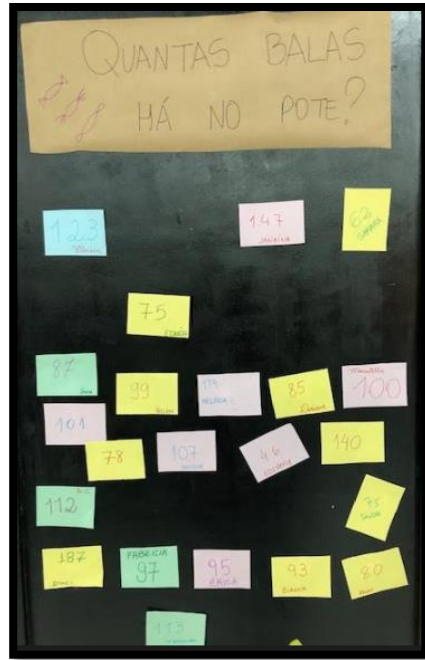
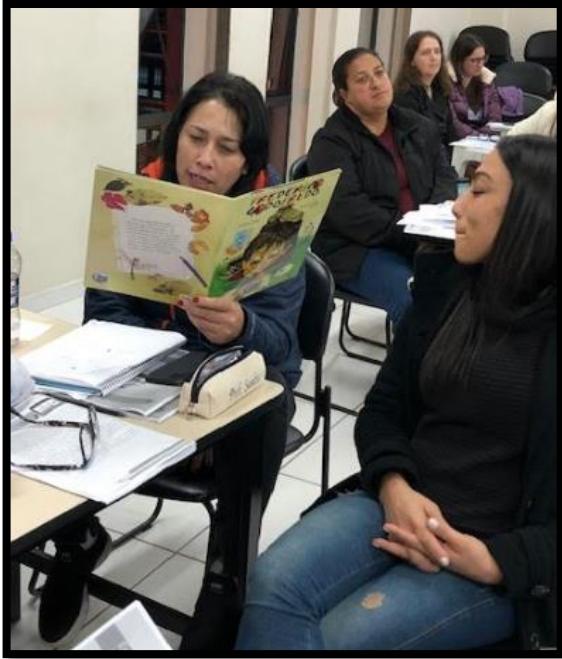
Temática 3: Em busca dos números naturais e decimais!

Número de participantes: 33

Dando continuidade ao estudo do Módulo 3, foi entregue o Caderno Parte 2 referente às temáticas 3 e 4. Iniciamos com o Jogo Sujiko. As professoras foram desafiadas a resolver e depois elaboraram um novo jogo. Na sequência, estudamos a fundamentação teórica referente aos números naturais e decimais.

No encaminhamento metodológico, lemos o livro: “Frederico Godofredo”. A partir da leitura, realizamos a estimativa, trabalhando assim com diferentes conteúdos, como antecessor e sucessor, par e ímpar, situações aditivas e multiplicativas e o sistema monetário. Compartilhamos diferentes estratégias, discutimos e refletimos sobre as principais ideias dos números naturais e decimais.











Contribuições dos professores cursistas por meio do Google Forms:

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

“O trabalho com a estimativa desenvolve o raciocínio da criança, a percepção da quantidade; sempre trabalho com meus estudantes algo com estimativa, agora vou ampliar com mais registros”.

F.L.S professora cursista do 4.º ano – EM CEI Jornalista Claudio Abramo

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?

”Proporcionar atividades de diferentes conteúdos e critérios deixam as aulas mais dinâmicas e envolve a capacidade do estudante em ressignificar a aprendizagem já adquirida, aplicando-a em novas situações e novos problemas.”

A.H. professora cursista do 4.º ano – EM Umuarama

Módulo 3

8.º encontro

Data: 20 de junho/2023

Temática 4: Avaliar para avançar II

Número de participantes: 32 cursistas

Iniciamos o encontro passando um vídeo que tratava do quanto estamos com o foco voltado para uma determinada situação e precisamos ampliar o nosso olhar, nesse caso, na elaboração, correção e as subjetividades de uma avaliação.

Relembramos os objetivos das avaliações: diagnósticas, formativas e somativa.

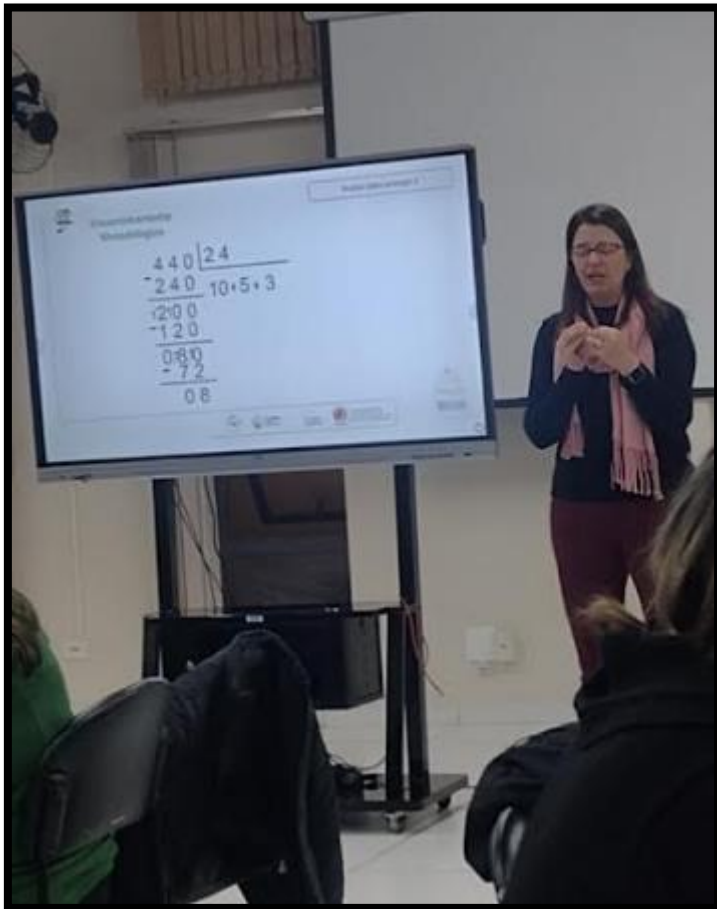
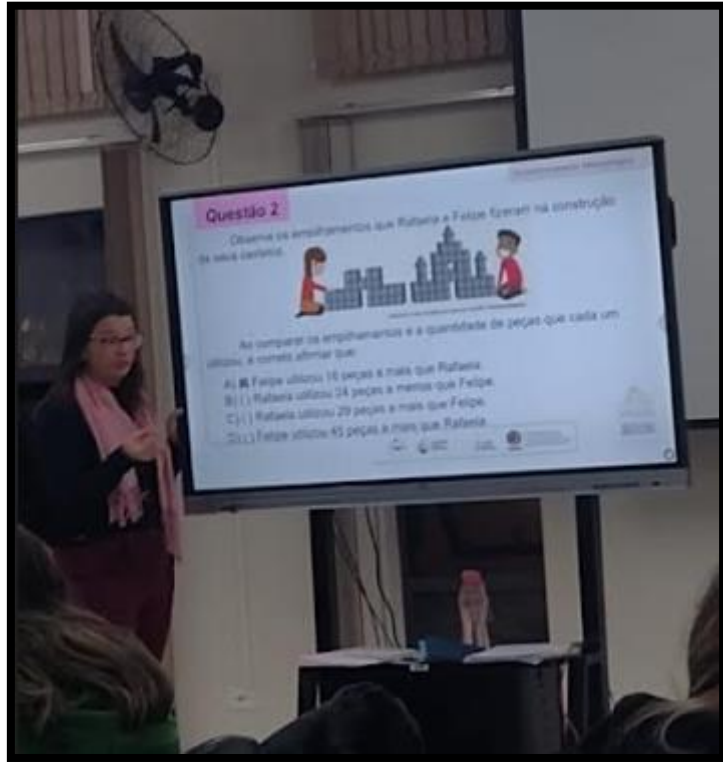
Realizamos análise de questões de múltipla escolha, buscando o gabarito e os diferentes distratores.

Analizamos algumas estratégias realizadas pelos estudantes, percebendo assim, de onde podemos partir. Uma planilha fictícia foi mostrada, a fim de examinarmos como aquela turma se apresentou em relação a avaliação 2 do PRAER, quais conteúdos podem ser retomados e como retomá-los.

Ao final, analisamos três diferentes planos de aula com o conteúdo de divisão e exploramos um deles na prática.







Contribuições dos professores cursistas por meio do Google Forms:

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

“As avaliações diagnósticas são importantes para avaliarmos e analisarmos o aprendizado dos estudantes e suas defasagens. As avaliações formativas são importantes para verificarmos se os conteúdos trabalhados estão sendo compreendidos pelos estudantes, ambas podemos fazer análise do que retomar em nossos planejamentos, a forma de trabalhar, entre outras possibilidades”.

H. P. D. professora cursista do 4.º ano – EM Maringá

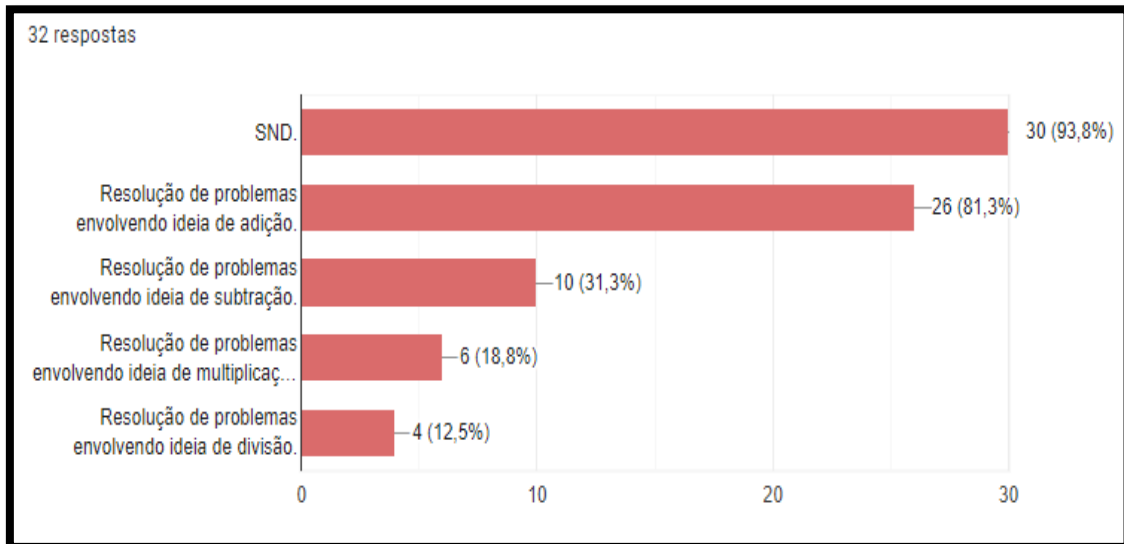
“Há possibilidade de verificar o aprendizado e com isso buscar novas estratégias e formas de apoiar a aprendizagem e o desenvolvimento de cada estudante”.

M.A.G.C. professora cursista do 4.º ano – EM Arapongas

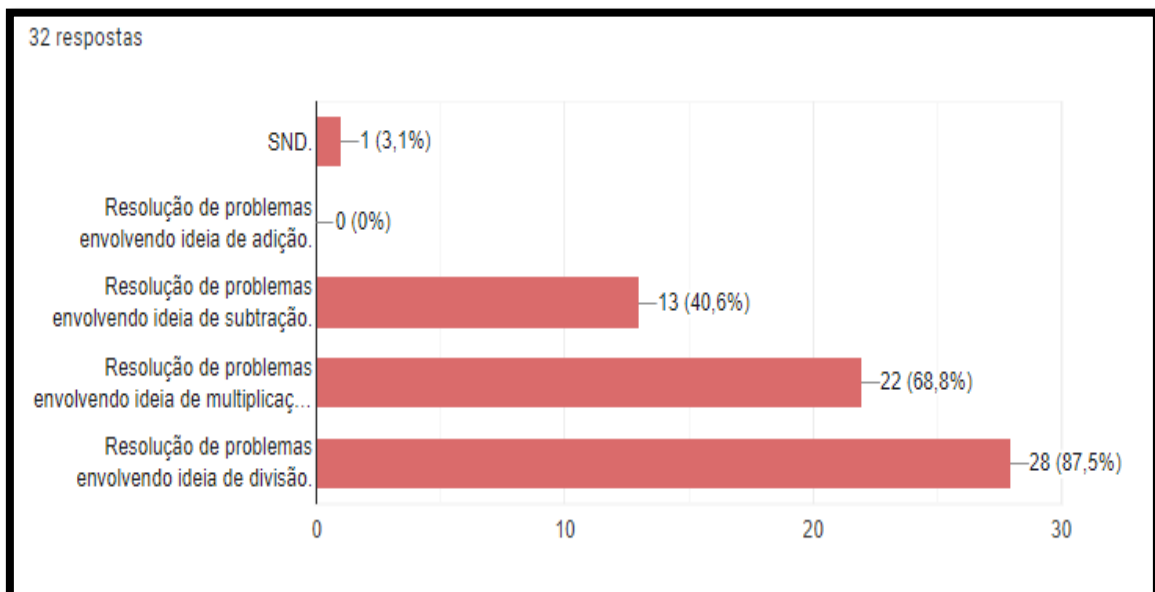
“Quando a avaliação assume um caráter diagnóstico determinando o caminho percorrido até ali, pelo estudante, e qual caminho o professor deverá fazê-lo percorrer a partir desse ponto, orientando o trabalho a ser desenvolvido. E através de avaliações Formativas é possível acompanhar todo o desenvolvimento dos estudantes por meios (diferentes momentos e instrumentos) que valorizam as diversas habilidades existentes considerando os diferentes momentos de aprendizagens”.

M.R. professora cursista do 4.º ano – EM Vereadora Lais Peretti

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



4. 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: 32 cursistas

Nesse encontro, iniciamos o estudo do Módulo 4. Foi entregue os Cadernos: Parte 1 e 2. Trouxemos o desafio “21 vasos” do Livro “O homem que calculava” de Malba Tahan. Na prática, as professoras foram instigadas a resolver o problema em duplas ou em grupos, percebe-se que estão mais seguras e usando diferentes estratégias para chegar à solução.

Em seguida, resolvemos problemas, refletimos sobre diferentes estratégias, utilizando materiais manipuláveis e como chegar às respostas, a partir do visual e da construção na linguagem matemática.

Trabalhamos, também, com as réguas de fração, suas equivalências, com o jogo da velha dos números fracionários e, para finalizar, com as frações discretas (quantidade), realizando uma prática em grupos e em seguida, fazendo registros em um quadro, refletindo a cada situação que surgia.

O encontro foi bem significativo, trazendo muitas possibilidades de atividades com a frações e números fracionários.











Contribuições dos professores 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.

“Os números fracionários estão presentes nas receitas, em nosso dinheiro, medida de capacidade, nos tabletes de chocolate.

D.A.J. professor cursista do 4.º ano – EM Prof.ª Maria Clara B. Tesserolli

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.

“A cada encontro do PRAER primeiro eu aprendo para depois passar aos estudantes. Todas foram muito práticas e nos mostrou que a fração é mais uma maneira de dividir. Gostei do jogo da velha das frações, da quantidade dividida em recipientes e as régua de fração”.

C.Z.F. professora cursista do 4.º ano – EM Doutor Osvaldo Cruz

“Gostei de todas as atividades, muito significativas, pois trabalhamos com a prática, vivenciando cada momento. O estudante precisa ‘fazer’ para entender o significado da fração. Ressalto o jogo da velha das frações, foi fantástico, no início achei que era complexo, mas é de fácil entendimento e prazeroso. Também a última atividade em grupo sobre fração de quantidades, realizando na prática, depois o roteiro de atividades e por último montar o quadro, proporcionando a divisão das partes de um todo, obtendo uma compreensão global dos números fracionários.”

B.M.R. professora cursista do 4.º ano – EM CEI Francisco Frishmann

Módulo 4

10.º encontro

Data: 01 de agosto/2023

Temática 2: Medidas em foco: tempo e área!

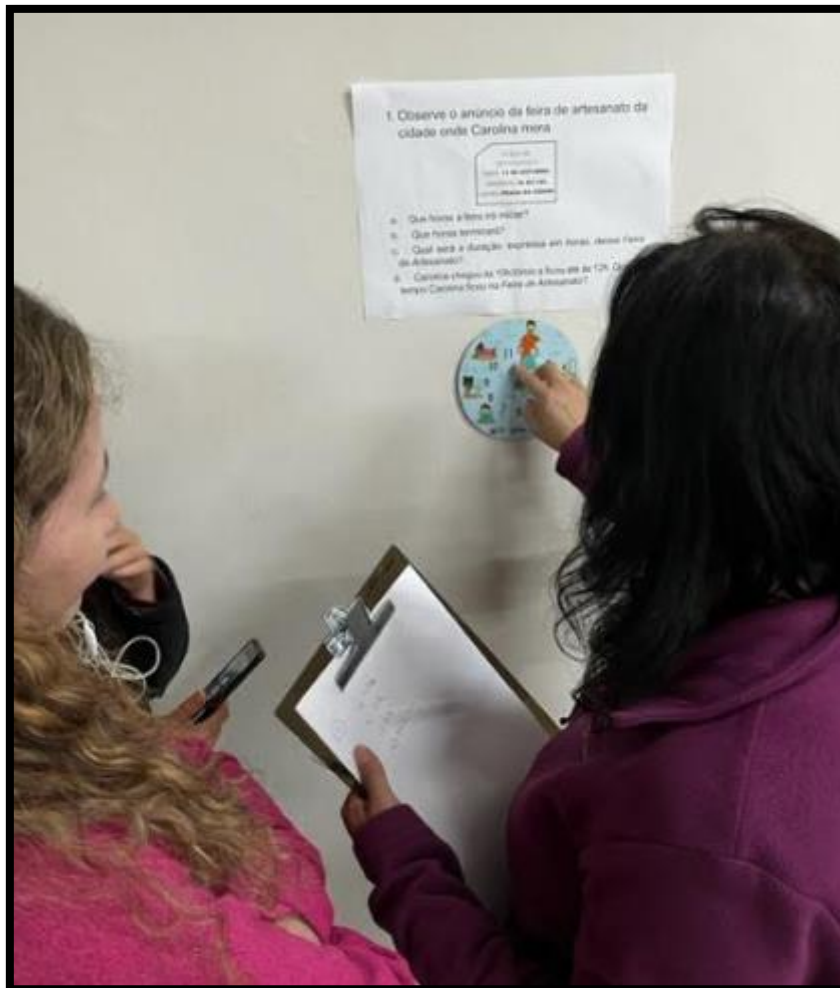
Número de participantes: 30

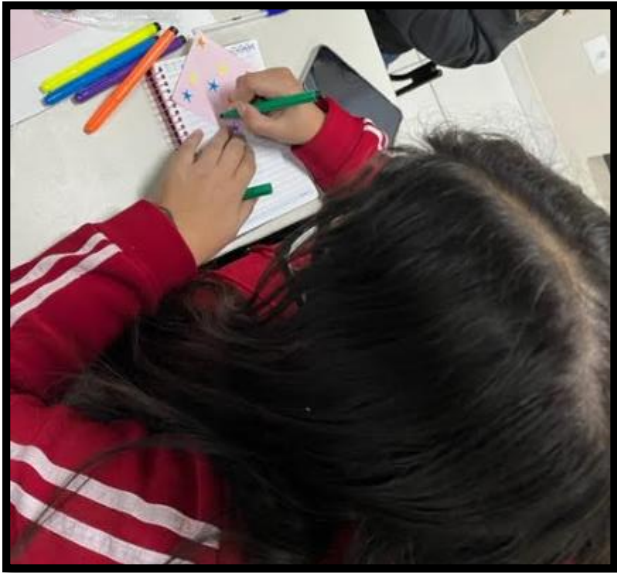
Nesse encontro, iniciamos com a reflexão sobre a crônica: “Assim é a vida: reflexões sobre o tempo” de Martha Medeiros. Em seguida, discutimos sobre as evoluções relacionadas à medida de tempo. Realizamos um jogo em grupos: “Vamos acertar o relógio?” com as devidas problematizações. Na sequência, resolvemos problemas em estações. Validamos os problemas, a partir das estratégias realizadas.

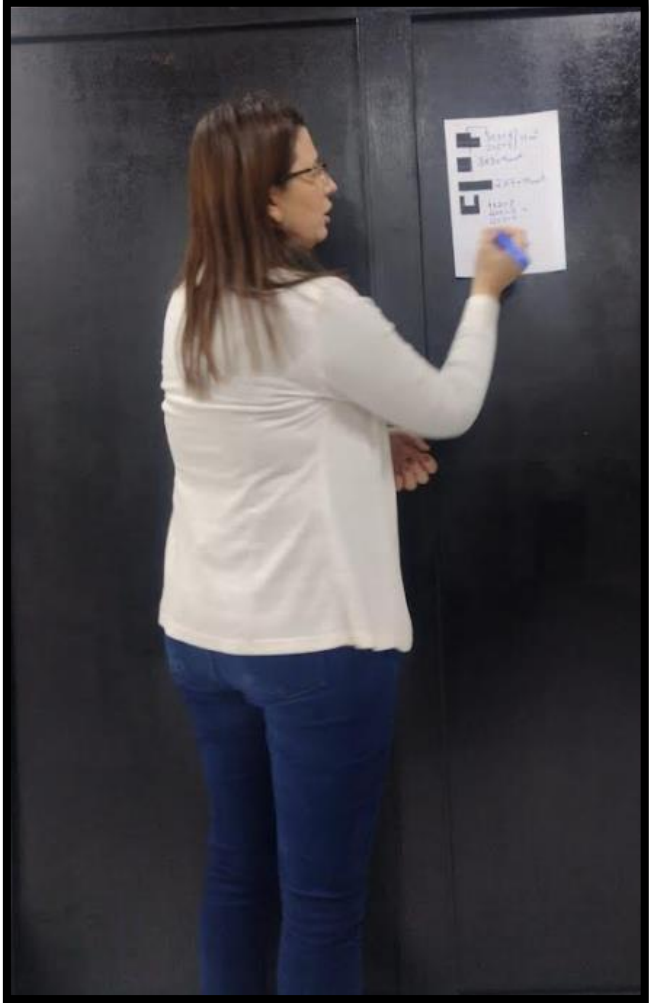
Em seguida, estudamos medida de área. Assistimos um vídeo com a contação da história: “A colcha de retalhos”. Cada professora recebeu um quadrado de 10 cm x 10 cm para decorar e assim confeccionarmos a nossa colcha de retalhos. Refletimos sobre o conceito de área, verificando quantas vezes essa unidade cabe dentro de uma determinada região, que desejamos medir. Sugerimos o jogo “Conquistando áreas” que consta no módulo.











Contribuições dos professores 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 maior dificuldade está em calcular os intervalos de tempo. Para que os estudantes avancem no aprendizado se faz necessário atividades do dia a dia, com a elaboração de situações problemas que questione o tempo de duração de um evento, com horário de início e de término”.

*T.M.K. professora cursista do 4.º ano –
EM CEI do Expedicionário*

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?

“Excelente a proposta de aula com o uso das papeletas de memórias para montar a colcha de retalhos! Bem como, a atividade de percepção de área na malha quadriculada. Pretendo fazer ambas com a turma!”

M.L.V. professora cursista do 4.º ano – EM Elevir Dionísio

Módulo 4

11.º encontro

Data: 15 de agosto/2023

Temática 3: Resolvendo problemas com ideias multiplicativas e aditivas

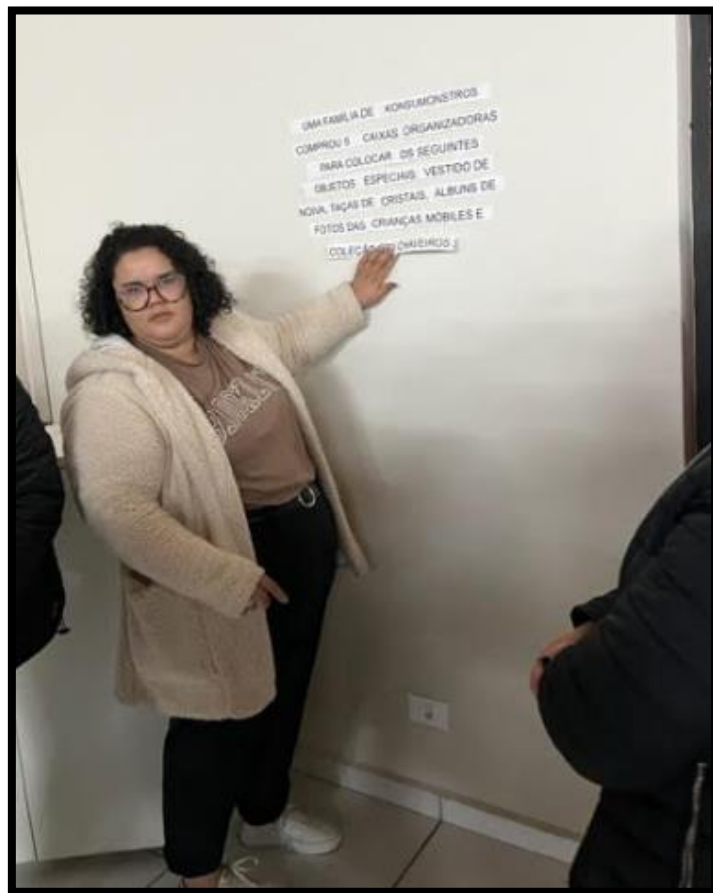
Número de participantes: 34 cursistas

Iniciamos o encontro com um vídeo: “Quando o cara é bom em matemática”. Refletimos sobre algumas situações do nosso dia a dia em relação à matemática. Na sequência, tratamos da fundamentação teórica em relação aos problemas e os campos conceituais.

Realizamos a leitura do livro: “Konsumonstros” e, a partir dessa literatura infantil, resolvemos um problema em tiras e em grupos em que as professoras propuseram diferentes estratégias de resolução. Resolvemos o restante dos problemas, seguindo o roteiro de cada problema e apresentado diferentes estratégias, assim como, o uso de materiais manipuláveis. Compartilhamos no grupo e discutimos as relações entre os diferentes usos dos materiais e as estratégias utilizadas.

Em seguida, realizamos em grupos o jogo: “Calculando monstros”. Exploramos as diferentes resoluções. Problematizamos a partir do jogo.







UMA FAMÍLIA DE KONSUMONSTROS
COMPROU 5 CAIXAS ORGANIZADORAS
PARA COLOCAR OS SEGUINTE
OBJETOS ESPECIAIS: VESTIDO DE
NOIVA, TAÇAS DE CRISTAIS, ÁLBUNS DE
FOTOS DAS CRIANÇAS, MÓBILES E
COLEÇÃO DE CHAVEIROS.
EM CADA CAIXA CABEM 35 OBJETOS.
QUANTOS OBJETOS NO TOTAL A FAMÍLIA
CONSEGUIU ORGANIZAR
DENTRO DAS CAIXAS?

$(10+10+10+5) \times 5 =$
 $50+50+50+25 =$
 175

$\begin{array}{r} 10 \\ 10 \\ 10 \\ 5 \\ \hline 35 \end{array} \times 5 = 175$

C D U





Contribuições dos professores 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 literatura proporciona a ampliação do repertório, envolvendo a imaginação e, ao mesmo tempo, o conteúdo a ser trabalhado. Envolver os personagens faz o trabalho ficar mais divertido e nos traz mais possibilidades de explicar o momento de forma mais envolvente”.

*C. Z.F. professora cursista do 4.º ano –
EM Dr. Osvaldo Cruz*

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?

“Penso sempre na resolução de problemas para desenvolver, nos estudantes, a capacidade de pensar matematicamente, utilizando diferentes estratégias em diferentes problematizações, permitindo aumentar a compreensão dos conteúdos a serem trabalhados. A BNCC propõe um ensino de Matemática que, por meio da resolução de problemas, leve os estudantes do Ensino Fundamental a articular os diversos campos da Matemática e, ainda, a desenvolver a capacidade de agir matematicamente nas mais diversas situações, dentro e fora da escola”.

*J.S.M.A professora cursista do 4.º ano –
EM CEI Claudio Abramo*

Módulo 4

12.º encontro

Data: 29 de agosto/2023

Temática 4: Avaliar para avançar III

Número de participantes: 31 cursistas

Nesse encontro, iniciamos com a proposição de dois desafios em grupos. Primeiramente, cada grupo resolveu os desafios e, em seguida, observava e avaliava os de outro grupo, analisando as soluções. Houve muitas discussões e reflexões a partir do que foi proposto, como foi resolvido e se seria possível aplicar aos estudantes.

Na sequência, conversamos sobre a fundamentação teórica envolvendo a avaliação da aprendizagem. Em seguida, os professores trabalharam em grupos, refletindo sobre questões de múltipla escolha. Cada grupo apresentou suas percepções, sugerindo encaminhamentos para o avanço no desenvolvimento das habilidades trabalhadas.

Ao final, realizamos on-line um quiz do Kahoot! Foi bem interativo e divertido!











Capacidade: diferenciar área e perímetro


A) 43% **RETOMAR** PERÍMETRO COMO CONTORNO DE UMA FIGURA!

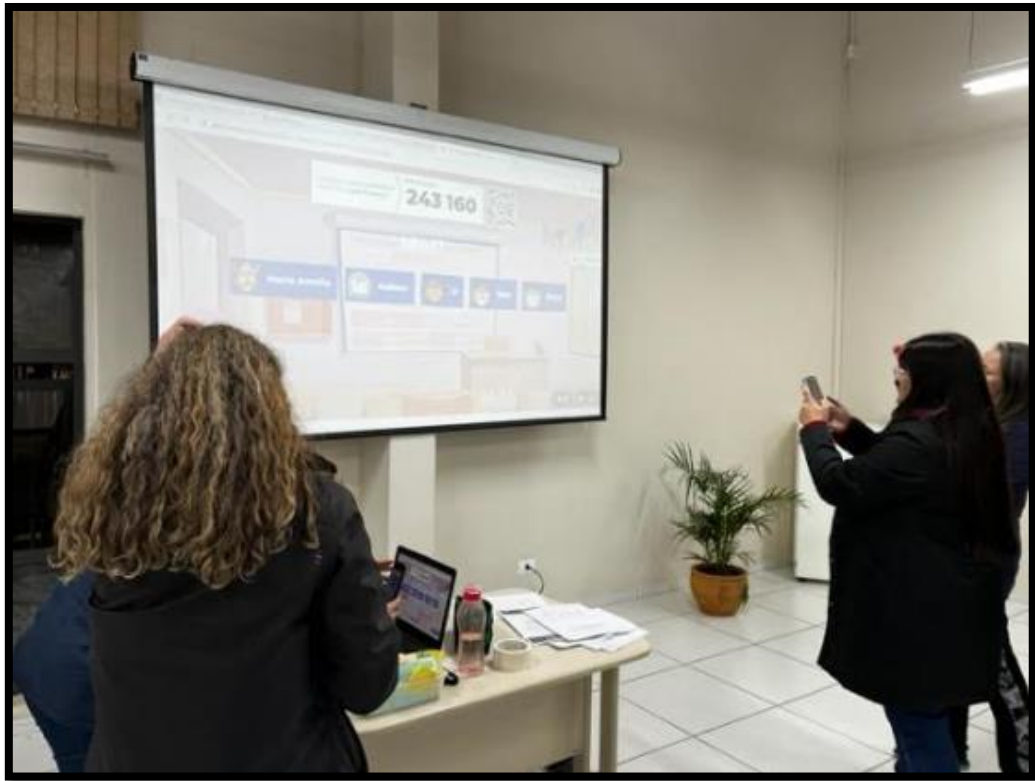
B) 24% → CONFUNDIU COM ÁREA!

C) 23% ✨

D) 7% → DESCONSIDEROU PARTE DA FIGURA...

MALHA QUADRICULADA!
Barbante!
FITA ADESIVA!





Contribuições dos professores 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.

“Foi uma experiência produtiva. Juntos, discutimos sobre como chegar no resultado. Cada um pode refletir sobre sua ideia até chegar no resultado. Nossas estratégias diferentes, mas que juntas contemplaram o todo.”

K.C.M.B. professora cursista do 4.º ano – EM Ivaiporã

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 contribuição do PRAER foi a de vivenciar na prática o estudo sobre avaliação com questões de múltipla escolha, não apenas com o objetivo do estudante assinalar a resposta correta, mas entender de que forma ele pensou pra responder e, assim, fazer um levantamento se a maior parte dos educandos entenderam e aprenderam determinado conteúdo.”

S.C.S.F. professora cursista do 4.º ano – EM Maringá

Módulo 4

13.º encontro

Data: 19 de setembro/2023

Temática 5: Compartilhando práticas de matemática!

Número de participantes: 32 cursistas

Esse encontro de encerramento do PRAER aconteceu com a integração entre Língua Portuguesa e Matemática. A formadora Dayane iniciou com um momento cultural do livro literário: “Joselito, o elefante que estudava” de Lucia Alves.

Na sequência, iniciamos o “Compartilhando práticas de Língua Portuguesa e Matemática”. As professoras das unidades da EM Elevir Dionísio, EM Dr Osvaldo Cruz e EM El Claudio Abramo compartilharam suas práticas em Matemática.

Ao final, passamos um vídeo com uma reflexão, imagens de todo o programa e relato de alguns estudantes.

Foi um momento incrível, de encerramento do programa, de muitos agradecimentos, ficando com pedidos de um querer mais.

Gratidão às professoras, às coordenadoras e a toda a equipe do PRAER.











Houve avanço na aprendizagem dos estudantes? Destaque os avanços obtidos.

Ao longo desses meses fui desafiada a pensar sobre a matemática, um componente que foi um desafio para mim na época de estudante e que como professora me deixa bem preocupada, medo de não saber ensinar, medo dos meus alunos não gostarem da matéria pela forma que ensino, confesso que um 4.º ano não era uma opção, devido ao conteúdo principalmente do componente curricular matemática, mas com o PRAER ano passado e o acompanhamento, me desafiei a seguir a turma. Com o PRAER tive um embasamento maior, vi uma matemática mais prática e lúdica, menos repetitiva e mecânica, entendi, diversos processos que até então nem tinha parado para analisar, e mesmo sabendo que falta muito, me sinto mais preparada para dar as aulas.

Em relação à minha turma, tenho percebido que o raciocínio deles está mais apurado, eles pensam em estratégias diferentes e saíram do “não sei, não consigo”; sei que ainda há um longo caminho a percorrer, muitos ainda preferem ‘chutar’, ‘fazer rápido’ e até reclamam do componente, mas os percebo mais autônomos e curiosos. A pandemia deixou marcar, principalmente na forma como se comportam, estão reaprendendo a serem alunos, costumam esperar a resposta pronta, alguém que faça por eles, mas, estão amadurecendo e logo conseguiram internalizar a importância da tentativa, do esforço.

A planilha da última avaliação demonstrou isso, tivemos avanços, alguns conseguem a chegar à resposta certa, usando desenhos, dedos, lápis e diferentes estratégias, percebe-se que multiplicação e divisão ainda são dois desafios e que a introdução a fração precisa ser muito explorada; infelizmente os conteúdos são muitos e por mais que se entrelacem, as lacunas vão se arrastando, necessitando de recorrentes retomadas.

No geral, pensando no desempenho das sondagens de 2022 e no início de 2023, podemos dizer que avançamos muito, e que para a maioria, matemática não é mais um terror.

B.R.M.S. – professora cursista do 4.º ano – EM Doutor Osvaldo Cruz

Durante todo o curso do PRAER foi observado avanços significativos em nossos estudantes sim, não somente pelo curso em si, mas por termos a oportunidade de rever alguns encaminhamentos e propor mais atividades lúdicas em sala de aula. A ludicidade dá aos estudantes a oportunidade de terem uma aprendizagem com mais entusiasmo e prazer e os modelos de encaminhamentos propostos pelo curso facilitaram o nosso planejamento. Analisar o pensamento dos estudantes para resolver um problema tornou-se algo constante, utilizando diferentes formas de chegar ao mesmo resultado.

Alguns avanços obtidos:

- O uso do relógio analógico para verificar a hora certa e o tempo que falta para chegar a um determinado horário com a organização das estações para resolução de problemas em grupos.
- O Sistema de Numeração Decimal.
- O incentivo à leitura quando o estudante vai em busca da literatura que foi explorada em sala de aula para desenvolver diferentes problemas.
- As grandezas e medidas com diferentes problematizações desenvolvidos através da história do “Cachecol da Lena”.
- O gosto por avaliações de múltipla escolha.

C.T. professora cursista do 4.º ano – EM Maringá

Sim, tiveram avanços, aprenderam muitos conteúdos de forma lúdica e prazerosa, possibilitaram diversas situações de pensamentos e resoluções, buscando diferentes estratégias. Trabalharam em grupos e individualmente, valorizando cada estudante.

Nesse último módulo, analisando a planilha, teve bastante a cor amarela e alguns vermelhos, porém os conteúdos eram mais complexos, como frações. Acredito que os estudantes precisam de mais tempo para praticar e resolver as situações propostas, assim obtendo melhor compreensão. Ainda estou trabalhando o conteúdo, e a medida que vão realizando as atividades, melhoram o desempenho, sendo que o 2.º trimestre parece ser curto devido o recesso escolar.

Porém mesmo com as dificuldades estou feliz com o rendimento e a aprendizagem da turma, são esforçados e produzem bem.

Tiveram um bom desempenho nos conteúdos: Frações (significados – parte/todo), problemas envolvendo diferentes significados das operações fundamentais com números naturais: adição e subtração e medida de comprimento.

Destaco também que para nós professores, apesar do cansaço, foi uma aprendizagem significativa, onde pudemos analisar o currículo de forma ampla, aprender novas estratégias e dividir experiências.

*B.M.R. – Professora cursista do 4.º ano – EM CEI Francisco
Frischmann*

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)