

GRUPO

2



APRENDER JUNTOS APRENDER SEMPRE

EDUCADOR - 5º ANO

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

SETEMBRO/OUTUBRO



Guarulhos
Secretaria de Educação



Prefeito

Lucas Sanches

Secretário de Educação

Silvio Rodrigues

Subsecretária de Educação

Minéa Paschoaleto Fratelli

Diretora do Departamento de Orientações Educacionais e Pedagógicas

Daniela Harumi Hikawa

Divisão Técnica de Currículo e Análise de Materiais Pedagógicos

Ana Paula Lucio Souto Ferreira

Camila Zentner Tesche

Érica Borges Machado

Gláucia Antonovicz Lopes

Priscila Bispo de Lacerda

Talita Cerqueira Brito

Thatiane Oliveira Coutinho Melguinha

Thiago Adonai Araujo Alves

Diagramação

Talita Cerqueira Brito

Thiago Adonai Araujo Alves

Revisão

Patrícia Cristiane Tonetto Firmo

Diagramação e Revisão

Divisão Técnica de Comunicação Educacional

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Rua Claudino Barbosa, 313 - Macedo - Guarulhos/SP

CEP 07113-040 - TEL.: 2475-7300

<http://portaleducacao.guarulhos.sp.gov.br>

APRENDER JUNTOS APRENDER SEMPRE

Programa Intensivo para os 2º e 5º anos

Olá, educadores! Sejam muito bem-vindos ao Programa Intensivo para os 2º e 5º anos, “Aprender juntos, Aprender sempre”, deste segundo semestre letivo!

Por aqui, seguimos com a proposta de intensificar ações para o desenvolvimento do processo de alfabetização dos educandos dos 2º e 5º anos, bem como a recomposição de aprendizagens de educandos do 5º ano.

Compreendendo que a rede municipal de ensino ainda apresenta um número elevado de educandos que necessitam recompor aprendizagens, é importante despender atenção à realização de atividades que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem, enfatizando saberes que precisam ser consolidados. Nesse sentido, os princípios norteadores que abarcam essa proposta são:

- **Garantia do direito à alfabetização a todos os educandos;**
- **Trabalho colaborativo entre os profissionais da unidade escolar;**
- **Adaptação das propostas pedagógicas com base em avaliação concreta;**
- **Planejamento inclusivo, acessível e com foco no desenvolvimento global de cada educando, considerando suas especificidades, habilidades e necessidades;**
- **Responsabilidade compartilhada no processo de ensino e aprendizagem.**

Mantemos como referência para elaboração do material o “Guia para Implementação da Recomposição de Aprendizagens” (Brasil, 2024), documento elaborado em resposta ao Pacto Nacional pela Recomposição das Aprendizagens, com propostas desenvolvidas a partir dos diversos materiais da rede, tais como a Coleção Saberes na Rede, Direito de Aprender, Roteiros de Aprendizagem, Programa Saberes em Casa, entre outros.

Nesse caminho, elaboramos (1) Propostas de atividades de alfabetização para os 2º e 5º anos, bem como (2) Propostas de atividades para recomposição das aprendizagens, para o 5º ano, nos eixos Comunicação e Expressão e Educação Matemática.

Lembramos que as propostas vêm acompanhadas com as **orientações** para aplicação, por isso, faça uma leitura atenta dos materiais para garantir um trabalho significativo com cada grupo, sendo que todas elas podem ser ampliadas e/ou redimensionadas em conformidade com as necessidades e especificidades de cada educando, visando a garantia de seus direitos de aprendizagem.

Os **agrupamentos são temporários**, assim é importante um olhar atento às necessidades de cada educando, a partir do acompanhamento e avaliação das turmas com frequência, pois viabiliza a organização de novos agrupamentos produtivos, respeitando as especificidades de cada um.

As atividades devem ser desenvolvidas durante os meses de agosto e setembro em um período de pelo menos 3 horas diárias, sendo que o(s) dia(s) para a aplicação deve(m) ser definido(s) pela equipe escolar, de acordo com a organização dos tempos e espaços na unidade, **sempre garantindo a participação dos educandos nas aulas das áreas específicas, nos projetos e programas como o Educa Mais.**

Dessa maneira, dentro de cada eixo, é importante que os agrupamentos da(s) turma(s) sejam organizados **em conjunto com a gestão escolar, visando à colaboração entre as equipes**, considerando que:

- a organização dos tempos e espaços deve ser feita a fim de garantir a participação dos educandos nas aulas das áreas específicas, no Programa Educa Mais, entre outros, conforme a realidade de cada escola;
- poderão ocorrer com **os educandos de uma mesma turma** ou **organizados entre diferentes turmas, do 1º ao 5º ano, de acordo com as especificidades e necessidades de cada educando;**



Nesse caso, poderão ser utilizados outros espaços para além da sala de aula no desenvolvimento das propostas de cada agrupamento, como pátio, refeitório entre outros, além da divisão da equipe, definindo os educadores que serão responsáveis/referência de cada grupo.

- é necessário distribuir os educandos, **mesclando** aqueles que já desenvolveram as aprendizagens, para **potencializar os grupos**, em que os próprios educandos possam compartilhar entre si as aprendizagens;

- os **educandos com deficiência** precisam ser atendidos em conformidade com as suas especificidades. É importante ressaltar a necessidade de um trabalho colaborativo entre o professor do ensino regular, o professor do Atendimento Educacional Especializado (AEE), o professor da Educação Especial (quando houver) e os Coordenadores Pedagógicos, destacando que este é um compromisso coletivo, que tem por intuito garantir práticas pedagógicas acessíveis e significativas para todos os educandos.

Para o desenvolvimento das atividades, apresentamos o seguinte calendário:

1ª semana	22/09 a 26/09
2ª semana	29/09 a 03/10
3ª semana	06/10 a 10/10
4ª semana	13/10 a 17/10
5ª semana	20/10 a 24/10
6ª semana	28/10 a 31/10

Vamos começar!

Educação Matemática

Em Educação Matemática, os dados obtidos pela Avaliação do 2º semestre/2024 mostraram que as aprendizagens com maior defasagem são:

Grupo 1	Grupo 2
Aprendizagens relativas aos 1º, 2º e 3º anos	Aprendizagens relativas aos 4º e 5º anos

As aprendizagens com maior defasagem apresentada pelos dados do Avalia Mais são:

A4 - Resolver situações-problema utilizando unidades de medida padronizadas;

A8 - Resolver situações-problema que envolvam cálculo ou estimativa do perímetro de figuras planas.

A11 - Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.

Como possibilidade para o desenvolvimento das aprendizagens, selecionamos a aprendizagem A11 para ser trabalhada na terceira edição. Essa aprendizagem relaciona-se com o Saber “Construir o significado do número natural a partir de seus diferentes usos no contexto social, explorando problemas que envolvam contagens e códigos numéricos, reconhecendo e utilizando as características do sistema de numeração decimal”, e fizemos uma seleção de aprendizagens dispostas no QSN (Guarulhos, 2019) para serem desenvolvidas nas atividades.

Segundo o QSN 2019

Na construção do significado dos números e, conseqüentemente, das operações, é fundamental que os educandos comecem a se manifestar a respeito de suas descobertas sobre as regularidades e as relações existentes entre eles, tanto do ponto de vista de suas representações como do ponto de vista das quantidades que eles representam. É por meio dessas descobertas que poderão aprimorar sua capacidade de análise e de tomada de decisões envolvendo situações numéricas (Ensino Fundamental, QSN 2019, p.126)

O sistema de numeração decimal é a base para a construção do conhecimento numérico nas séries iniciais e se caracteriza por:

- possuir 10 algarismos: os símbolos utilizados para escrever os numerais;
- ser decimal: é organizado em agrupamentos de dez, que dão origem às ordens e as classes decimais;
- ser posicional: o valor do algarismo é determinado pela posição em que ele ocupa;
- ser aditivo: o valor do numeral é dado pela soma dos valores que cada algarismo assume segundo a posição que ocupa;
- ser multiplicativo: cada algarismo representa o produto dele mesmo, pelo valor da ordem que ocupa. A soma dos valores resultará no valor integral do numeral.

ORIENTAÇÕES

Grupo 2 (Recomposição das aprendizagens)

Este agrupamento tem por objetivo promover as aprendizagens relacionadas à educação matemática previstas para os anos anteriores ao 5º ano.

Aprendizagens:

- Quantificar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias, como o pareamento e outros agrupamentos, para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.
- Utilizar decomposição e composição aditiva e/ou multiplicativa, apoiadas nas regras do sistema de numeração decimal, como estratégias de cálculo.
- Identificar o melhor agrupamento para cada tipo de situação apresentada.
- Usar recursos de comparação e quantificação para estimar grandes quantidades em situações do cotidiano (população, distâncias, alturas etc.).

MOMENTO 1: (para todos os grupos)

Para dar início à atividade, retome a discussão sobre o texto **Gente tem sobrenome**, a fim de que os educandos percebam a relação entre os conteúdos trabalhados em Comunicação e Expressão e em Educação Matemática.

O propósito é promover a reflexão sobre identidade, diversidade e pertencimento, ao mesmo tempo em que se exploram noções matemáticas presentes no cotidiano, como classificação, organização de informações e contagem.

Para contribuir com esse momento, você pode incentivar o diálogo a partir das seguintes perguntas:



- Por que as pessoas têm nome e sobrenome?
- Na escola, como são organizados os nomes dos educandos em cada turma? Por quê?
- Se organizarmos a chamada por quantidade de letras que há no nome e no sobrenome de cada educando, quem seria o primeiro da lista? E o último? Qual seria a nova regra de organização dessa chamada?

Educador, a atividade a seguir deve ser direcionada para que os educandos reflitam sobre duas características do **Sistema de Numeração Decimal: organização decimal e valor posicional**.

Já recordamos o texto “Gente tem sobrenome”, agora vamos refletir sobre algumas questões que envolvem esse tema:

Nas escolas da Prefeitura de Guarulhos, estudam muitos alunos. Entre esses alunos, alguns dos sobrenomes mais comuns são:

Sobrenome	Quantidade de alunos
Sousa	2.185
Souza	6.666
Silva	17.552
Santos	24.111

1. Dos sobrenomes citados na tabela, qual é o mais comum entre os alunos matriculados na Prefeitura de Guarulhos?

Educador, **na questão 1**, evitamos utilizar termos ou perguntas que induzam respostas condicionadas por parte dos educandos. Nosso objetivo é que eles desenvolvam o pensamento matemático de forma autônoma, sem recorrer a pistas explícitas.

Santos é o sobrenome mais frequente entre os educandos, com 24.111 ocorrências.

É fundamental considerar todas as respostas dos estudantes. Por exemplo, pode ocorrer de algum educando apontar “Souza” (6.666) como maior que 24.111, por entender que os algarismos desse número possuem valores absolutos mais altos.

Nessa situação, é importante reconhecer que o educando não está levando em conta a quantidade de algarismos ou a ordem posicional, mas sim realizando uma comparação isolada dos valores absolutos. Segundo as reflexões de Delia Lerner e Patrícia Sadovsky (2001), essa escolha pode estar associada à concepção de que, na comparação entre números, “o primeiro é quem manda”.

2. Considerando o número de educando que tem algum dos sobrenomes elencados na tabela e mudando apenas dois algarismos de lugar, responda:

a) Como deve ficar a organização dos algarismos para que Silva seja o nome mais comum na rede de Guarulhos? Quantos alunos teriam esse sobrenome?

Educador, **na questão 2a**, a resposta correta é: 27551, 57152, 57512 ou 71552.

Outras respostas possíveis, mas que não atendem a orientação de mudar dois algarismos de lugar são:

25175 , 25157, 27155, 27515, 51275, 51257, 51725, 51752, 52175, 52157, 52715, 52751, 55127, 55172, 57125, 57215, 57251, 71525, 71255, 72155, 72515, 72551, 75125, 75152, 75215, 75251, 75512, 75521.

Para auxiliar a compreensão do educando na composição dos numerais, utilize as fichas sobrepostas disponíveis no anexo do material do Educando.

b) Como deve ficar a organização dos algarismos para que Sousa seja um sobrenome mais comum que Souza, na rede de Guarulhos?

Educador, **na questão 2b**, para que Sousa seja um sobrenome mais comum que Souza, a Unidade de Milhar deve superar 6, assim a resposta correta é 8125.

	UM	C	D	U
Sousa	2	1	8	5
Souza	6	6	6	6

Assim, há seis possibilidades de organização:

8152, 8215, 8251, 8512 e 8521.

3. Ainda considerando as informações apresentadas na tabela, o que aconteceria se mudássemos os algarismos da quantidade de alunos que tem o sobrenome Souza de lugar? Justifique sua resposta.

5

Educador, **na questão 3**, Se mudarmos a ordem dos algarismos do número 6666, o valor do número não se altera, pois todos eles são iguais. Portanto, qualquer organização resultará sempre no mesmo número: 6666. Isso ocorre porque o valor posicional de algarismos iguais não influencia a magnitude do número quando trocados entre si.

4 Hora da Pesquisa: descobrindo os sobrenomes mais comuns!

Essa atividade será feita com a participação de toda a turma. Vocês devem se organizar em dois grupos de acordo com as orientações do seu professor:

→ Coletores de informações

→ Organizadores de dados

Cada grupo terá um papel importante. Vamos seguir o passo a passo:

a) **Investigando na nossa sala**

- *Coletores de informações: anotem os sobrenomes de todos os colegas da sua sala.*

- *Organizadores de dados: contem quantas vezes cada sobrenome aparece. Depois, descubram qual (ou quais) é o mais repetido entre os colegas.*

Registre o sobrenome mais frequente entre os colegas da turma e a quantidade de alunos que o possuem.

b) **Pesquisando com outras turmas da mesma série**

- *Coletores de informações: em duplas ou pequenos grupos, visitem outras salas da mesma série. Anotem os sobrenomes dos alunos dessas turmas.*

- *Organizadores de dados: contem quantas vezes cada sobrenome aparece na lista entregue pelos coletores. Somem com os dados da sua sala e descubram qual é o sobrenome mais comum na série inteira.*

Registre o sobrenome mais frequente entre os colegas da mesma série e a quantidade de alunos que o possuem.

c) **Ampliando a pesquisa para a escola**

- *Coletores de informações: com a permissão da coordenação e dos professores do período, visitem outras séries da escola e anotem os sobrenomes dos colegas.*

Organizadores de dados: contem as repetições dos sobrenomes nas novas listas. Depois, somem tudo com os dados anteriores e descubram qual sobrenome é o mais comum em toda a escola.

Educador, **atividades de pesquisa e levantamento de dados contribuem significativamente para a aprendizagem da matemática**, pois conectam os conteúdos à realidade do educando, tornando o aprendizado mais significativo.

Além disso, desenvolvem o pensamento crítico, estimulam o uso de diferentes representações e promovem a construção ativa do conhecimento. Essas práticas também favorecem o trabalho colaborativo e a autonomia dos estudantes. **Quando bem planejadas, tornam a matemática mais compreensível, contextualizada e envolvente.**

Por isso é importante que você organize a atividade em duplas produtivas e/ou grupos produtivos, considerando o perfil de sua turma. **Faça a mediação da organização entre o grupo de Coletores de informações e Organizadores de dados.** Explique que os **coletores** devem buscar a informação e levá-la aos **organizadores** para que eles possam sistematizar as respostas.

Ao final da pesquisa, façam o registro sobre:

- O que vocês descobriram?

- Entre os alunos da escola, existe um sobrenome que aparece mais do que os outros? Qual ?

- Registre aqui a quantidade de educandos que têm esse sobrenome.

Classe dos milhares			Classe das unidades simples		
Centena	Dezena	Unidade	Centena	Dezena	Unidade

Educador, **nestes três primeiros itens**, as respostas são obtidas a partir do levantamento de dados.

- Quantas dezenas de educandos têm esse sobrenome?

Educador, neste item, espera-se que os estudantes compreendam e estabeleçam relações entre as ordens das classes dos números decimais. Por exemplo, se houver 25 educandos com o sobrenome mais comum, esse total equivale a 2 dezenas completas. Já no caso de 162 educandos, esse número corresponde a 16 dezenas – sendo 1 centena composta por 10 dezenas, somadas a mais 6 dezenas representadas no número.

● Quantas unidades de educandos têm esse sobrenome?

Educador, neste item, espera-se que o estudante compreenda que a leitura dos números é feita a partir da unidade. Por isso, ao lermos o número 164, dizemos “cento e sessenta e quatro” e não descrevemos separadamente como 1 centena, 6 dezenas e 4 unidades.

● Existem centenas de educandos com esse sobrenome? Se sim, quantas? Se não, quantos educandos deveriam haver para formar 1 centena de alunos com esse sobrenome?

Educador, neste item, espera-se que os estudantes compreendam e estabeleçam relações entre as ordens das classes numéricas. Por exemplo, se houver 162 educandos, esse total corresponde a 1 centena. Já no caso de 25 estudantes com o sobrenome mais comum, é importante que entendam que, para se alcançar uma centena, são necessárias no mínimo 100 unidades – ou seja, 100 educandos com o mesmo sobrenome.

5. Mão na massa: que tal, produzir, em grupo, um **painel** com informações sobre os sobrenomes da sua turma e os da sua escola?

Educador, o painel deve apresentar as informações numéricas, mas é possível enriquecer a atividade sugerindo que os educandos pesquisem a origem de alguns sobrenomes. Para isso, você pode disponibilizar notebooks como apoio à pesquisa.

MOMENTO 2:

Grupo 2: Recomposição das aprendizagens

MOMENTO 2

Acompanhe a leitura que seu professor irá fazer:

VERBO SER

Que vai ser quando crescer?

Vivem perguntando em redor. Que é ser?

É ter um corpo, um jeito, um nome?

Tenho os três. E sou?

Tenho de mudar quando crescer? Usar outro nome, corpo e jeito?

Ou a gente só principia a ser quando cresce?

É terrível, ser? Dói? É bom? É triste?

Ser; pronunciado tão depressa, e cabe tantas coisas?

Repito: Ser, Ser, Ser. Er. R.

Que vou ser quando crescer?

Sou obrigado a? Posso escolher?

Não dá para entender. Não vou ser.

Carlos Drummond de Andrade

Ao ler o poema Verbo Ser, somos convidados a pensar sobre quem somos, o que nos define e como podemos escolher nosso caminho. Como não vivemos isolados, o que nos cerca – a família, os amigos, a escola – também nos ajuda a descobrir quem somos. Por isso, é importante conhecermos bem a sociedade em que vivemos: ela nos ensina e nos desafia todos os dias.

Observe o cartaz que mostra o número de pessoas que moram na cidade de Guarulhos.



Fonte: Censo do IBGE

1) Escreva, por extenso, o total de habitantes da cidade.

Educador, na **questão 1**, a resposta é um milhão, duzentos e noventa e um mil, setecentos e setenta e um habitantes.

2) O valor apresentado pertence ao sistema decimal. Quantas ordens de grandeza ele possui? E quantas classes?

Educador, na **questão 2**, o número 1.291.771 possui três classes e sete ordens. Veja:

Classe dos Milhões			Classe dos Milhares			Classe das Unidades Simples		
C	D	U	C	D	U	C	D	U
9ª ORDEM	8ª ORDEM	7ª ORDEM	6ª ORDEM	5ª ORDEM	4ª ORDEM	3ª ORDEM	2ª ORDEM	1ª ORDEM
		1	2	9	1	7	7	1

3) Quantos algarismos foram usados para compor o número total da população de Guarulhos?

Na **questão 3**, foram utilizados sete algarismos.

4) No número informado, o algarismo 1 aparece três vezes. Ele representa valores iguais em todas as posições? Explique:

Na **questão 4**, temos a seguinte situação: no número 1.291.771, o algarismo 1 aparece três vezes, mas não representa o mesmo valor em todas as posições. Isso acontece porque o valor de um algarismo depende de sua posição no número, ou seja, de seu valor posicional.

Assim,

O primeiro 1, na casa das unidades de milhão, representa 1.000.000.
($1 \times 1.000.000 = 1.000.000$)

O segundo 1, na casa das unidades de milhar, vale 1000.
($1 \times 10 = 10$)

O terceiro 1, na unidade simples, corresponde a 1.
($1 \times 1 = 1$)

Embora o algarismo seja o mesmo, o valor que ele representa varia conforme sua posição: **uma característica essencial do Sistema de Numeração Decimal**.

Educador, compreender esse processo é importante, especialmente, para que o educando possa compreender a decomposição multiplicativa do Sistema de Numeração Decimal ($236 = 2 \times 100 + 3 \times 10 + 6 \times 1$).

5) Utilizando os mesmos algarismos do número total de habitantes de Guarulhos, forme o maior e o menor número possível.

--

Educador, **na questão 5**, estimule a reflexão sobre o valor posicional do número e o valor relativo que cada um assume, segundo a ordem que ocupa:

Maior número: 9.772.111

Menor número: 1.112.779

6) Complete a tabela com a informação que se pede:

Quantas dezenas de habitantes há em Guarulhos?	
Quantas centenas de habitantes há em Guarulhos?	
Quantos milhares de habitantes há em Guarulhos?	

Educador, **na questão 6**, ao explorar o número 1.291.771, proponha aos educandos uma reflexão sobre como esse valor pode ser representado em dezenas, por exemplo, reforçando o conceito de valor posicional.

A ideia é mostrar que cada parcela do número contribui com uma quantidade específica de dezenas, conforme sua posição. Incentive a turma a relacionar os valores com as ordens numéricas e a pensar que um mesmo número pode ser expresso de diferentes formas, mantendo seu valor total.

Essa abordagem contribui para o desenvolvimento do raciocínio numérico e o entendimento do Sistema Decimal.

<p>Quantas dezenas de habitantes há em Guarulhos?</p>	<p> 1.291.771 = 129.177 dezenas 1.000.000 = 100.000 dezenas 200.000 = 20.000 dezenas 90.000 = 9.000 dezenas 1.000 = 100 dezenas 700 = 70 dezenas 70 = 7 dezenas </p>
<p>Quantas centenas de habitantes há em Guarulhos?</p>	<p> 1.291.771 = 12.917 centenas 1.000.000 = 10.000 centenas 200.000 = 2.000 centenas 90.000 = 900 centenas 1.000 = 10 centenas 700 = 7 centenas </p>
<p>Quantos milhares de habitantes há em Guarulhos?</p>	<p> 1.291.771 = 1.291 milhares 1.000.000 = 1.000 milhares 200.000 = 200 milhares 90.000 = 90 milhares 1.000 = 1 milhar </p>

MOMENTO 1: (para todos os grupos)

Educador(a), para esta atividade, os educandos vão utilizar:

- O anexo dos cards, que está disponível no material do educando;
- O anexo dos dados, que está no material do educador – cada grupo deverá utilizar dois tipos de dados:
 1. Um dado com indicação numérica (números);
 2. Um dado com indicação de maior ou menor (símbolos $>$ ou $<$);
- Lápis, material para colorir e tesoura.



Educador, o objetivo principal desta atividade é permitir que os educandos reflitam sobre a construção de um número, levando em conta características do **Sistema de Numeração Decimal**, de uma maneira significativa e que tenha relação com sua identidade. Ao associar um sobrenome a uma qualidade positiva e atribuir uma pontuação, eles estarão exercitando o raciocínio numérico e o entendimento do valor posicional dos números. Isso também reforça o valor da autopercepção e da associação de qualidades positivas ao próprio nome.

Educador, fique atento sobre as seguintes orientações que devem ser dadas aos educandos:

1. Introdução ao Jogo:

Explique para a turma que eles irão construir um jogo coletivamente. O card que cada educando construirá será uma representação de seu próprio sobrenome, associado a uma qualidade positiva (como "corajoso", "criativo", etc.) e uma pontuação numérica.

2. Construção do Sobrenome:

Peça para que cada educando escolha um sobrenome (real ou inventado). Explique que associar uma qualidade a esse sobrenome traz significado e fortalece a ideia de identidade. Esse vínculo com o próprio nome ajuda o educando a entender a importância de associar qualidades positivas a suas ações e características.

3. Atribuição de Pontuação:

Discuta com a turma a construção de um número de quatro algarismos, levando em consideração as regras do Sistema de Numeração Decimal. Oriente-os sobre como a soma dos algarismos não pode ultrapassar 22 e que não deve haver repetição de algarismos. Explique que a pontuação reflete a habilidade e o valor de suas qualidades e que esse número é uma forma divertida de trabalhar com conceitos matemáticos de maneira significativa.

4. Importância da Discussão:

Por que não deve haver apenas pontuação alta?

A comparação entre os números será guiada pelo lançamento do dado, que determinará se o critério será "Maior" ou "Menor". Se todos os números escolhidos forem altos, a comparação com o número menor pode não acontecer da maneira desejada, prejudicando o equilíbrio e a dinâmica do jogo. Portanto, é importante que os educandos considerem a possibilidade de criar tanto números baixos quanto altos, para que o jogo seja desafiador e envolvente.

5. Reforço Positivo:

Lembre-os de que o objetivo do jogo não é apenas se divertir, mas também refletir sobre como as qualidades podem influenciar suas ações, e como a matemática está presente no nosso dia a dia, até mesmo quando estamos associando números a algo tão pessoal quanto o nosso nome e as nossas qualidades.

Educador, explique que a atividade proporcionará uma forma divertida de explorar tanto a matemática quanto o desenvolvimento de qualidades pessoais.

Ao final do jogo, os educandos terão não apenas criado um número com regras matemáticas, mas também aprendido a valorizar suas próprias características e a dos outros de maneira lúdica.



Educador(a), para esta atividade, os educandos vão utilizar:

- O anexo dos cards, que está disponível no material do educador (cada educando deve receber uma folha com 4 modelos de cards);
- O anexo dos dados, que está no material do educador (cada grupo deverá utilizar dois tipos de dados):
 1. Um dado com indicação numérica (números);
 2. Um dado com indicação de maior ou menor;
- Lápis, material para colorir e tesoura.

Educador, durante a construção dos cards, seu papel é atuar como mediador, auxiliando os educandos a refletirem sobre a construção do valor numérico. Circule pelos grupos para garantir que os estudantes compreendam as regras do Sistema de Numeração Decimal e como essas regras se aplicam à atividade. Aproveite para perguntar sobre as escolhas dos números, ajudando-os a fazer conexões entre o sobrenome, a qualidade escolhida e o valor atribuído à carta.

Esse acompanhamento contribuirá para que os educandos internalizem os conceitos matemáticos de forma significativa, enquanto também exploram aspectos da sua identidade e das qualidades positivas associadas a ela.

MOMENTO 2:

Grupo 2: Recomposição das aprendizagens

MOMENTO 2

Após refletirmos sobre a construção dos números e as características do Sistema de Numeração Decimal, que tal aprofundarmos ainda mais nosso conhecimento? Para isso, vamos refletir sobre as características de alguns números em diferentes contextos relacionados ao tema identidade.

Leia a situação abaixo para responder às questões 1, 2 e 3.

A Secretaria Municipal de Educação realizou uma pesquisa para descobrir quais são os sobrenomes mais frequentes entre os alunos. Dois dos sobrenomes mais comuns, os encontrados foram:

→ **Rodrigues:** 4.310 estudantes

→ **Oliveira:** 9.052 estudantes

1) Quantas centenas de estudantes com o sobrenome Rodrigues estão matriculados na Rede Municipal de Guarulhos?

- a) **310**
- b) **300**
- c) **43**
- d) **3**

Resposta correta: alternativa C

Na **questão 1**, é possível observar se o educando compreende o valor posicional no sistema decimal, ao identificar quantas centenas cabem no número 4.310. A alternativa correta é 43, pois existem 43 centenas completas nesse número. Ao selecionar a alternativa correta, os estudantes demonstram que conseguem analisar a posição dos algarismos e compreender o valor posicional.

Educandos que escolheram 310 possivelmente confundiram a casa das unidades com a quantidade de centenas. A resposta 300 revela compreensão parcial, considerando apenas a centena da casa específica. Já a escolha por 3 indica que o educando apenas observou o algarismo da casa das centenas, desconsiderando o número como um todo.

A questão permite diagnosticar diferentes níveis de domínio sobre a composição dos números naturais.

2) Qual é a decomposição aditiva do número total de estudantes com o sobrenome Oliveira?

- a) $9.000 + 500 + 20 + 2$
- b) $9.000 + 0 + 50 + 2$
- c) $9.000 + 0 + 5 + 2$
- d) $9 + 0 + 5 + 2$

Resposta correta: alternativa B

Na **questão 2**, é proposta a decomposição aditiva do número 9.052, estimulando a leitura correta do valor posicional de cada algarismo no sistema decimal. A resposta correta é $9.000 + 0 + 50 + 2$, pois o número possui 9 unidades de milhar, 0 centenas, 5 dezenas e 2 unidades. Educandos que escolheram $9.000 + 0 + 5 + 2$ confundiram a dezena com a unidade simples, indicando dificuldade em identificar o valor relativo do algarismo 5.

A opção com 500 e 20 mostra confusão na leitura do número, como se fosse 9.520. Já a alternativa com a ordem trocada indica que o educando reconhece os valores, mas não domina sua posição correta. Essa atividade reforça a compreensão da estrutura numérica e a relação entre algarismo, ordem e valor.

3) No número de educandos com sobrenome Oliveira, qual é a função do algarismo zero?

- a) Serve apenas para deixar o número maior.
- b) Representa que não há dezenas no número.
- c) Indica que não há centenas no número.
- d) Mostra que não há unidades no número.

Resposta correta: alternativa C

A **questão 3** avalia a compreensão da função do zero no sistema de numeração decimal, especialmente em números com quatro algarismos, como 9.052.

O zero, nesse caso, indica que a casa das centenas está vazia, ou seja, não há nenhuma centena no número. A alternativa correta, que aponta essa função, mostra que o educando entende que o zero não é apenas um número qualquer, mas um símbolo que marca a ausência de valor em uma determinada posição, garantindo a correta leitura do número.

As alternativas incorretas revelam dificuldades comuns: a opção que diz que o zero representa ausência de dezenas indica confusão entre as casas decimais; a que fala que não há unidades mostra falta de compreensão do valor posicional, pois o número termina com 2 unidades; já a alternativa que diz que o zero serve apenas para aumentar o número demonstra uma visão equivocada, sem reconhecimento da importância do zero para a estrutura do sistema decimal.

A questão ajuda o educador a identificar se os educandos estão consolidando o conceito fundamental do zero como marcador de posição.

4) Na escola EPG Anselmo Duarte, a coordenadora está organizando um passeio cultural e precisa contar os alunos que vão participar. Para facilitar a contagem, ela decidiu separar os estudantes pelo uniforme que usam. Como 1.441 alunos vestem uniforme azul, a coordenadora precisa escolher a melhor forma de agrupá-los para contar rápido e de maneira organizada.

- a) **Agrupar de 10 em 10 alunos, porque facilita contar grupos pequenos.**
- b) **Agrupar de 100 em 100 alunos, pois ajuda a organizar grandes grupos de forma mais prática.**
- c) **Agrupar de 1 em 1 aluno, para garantir que nenhum fique de fora.**
- d) **Agrupar de 1.000 a 1.000 alunos, porque o número é maior que mil.**

Resposta correta: alternativa B

A **questão 4** ajuda o educando a entender como escolher o agrupamento mais adequado para contar uma grande quantidade de pessoas, usando o sistema decimal. Ao analisar o número 1.441, espera-se que reconheça que agrupar de 100 em 100 é mais eficiente e prático para organizar e contar rapidamente, pois evita muitas repetições.

As outras alternativas indicam dificuldades comuns, como a contagem individual que é demorada, o agrupamento muito pequeno que torna a tarefa cansativa e resulta em um número grande de grupos pequenos que deve ser contado, ou o agrupamento muito grande quase a totalidade do valor final, que pode dificultar a organização coletiva.

Assim, a atividade fortalece a compreensão do valor posicional e a aplicação dos agrupamentos em situações do dia a dia.

5) Em uma pesquisa sobre a quantidade de educandos que estudam em duas escolas da Região do Cabuçu, os estudantes do 5º ano fizeram o seguinte registro: $8 \times 100 + 4 \times 10 + 1 \times 1$. A quantidade de educandos que estuda nessas escolas é:

- a) **841**
- b) **814**
- c) **481**
- d) **418**

Resposta correta: alternativa A

A **questão 5** propõe a decomposição multiplicativa de um número natural, favorecendo a compreensão do sistema de numeração decimal. Ao apresentar alternativas com números semelhantes (814, 481, 418), cria-se a possibilidade de distrações intencionais que exigem atenção ao valor posicional de cada algarismo.

Assim, o educando precisa diferenciar e compreender diferentes formas de escrever ordens e posições para chegar à resposta correta, exercitando não apenas o cálculo, mas também a leitura cuidadosa da representação numérica. Esse processo desenvolve raciocínio lógico, precisão e consolida a base para operações mais complexas.

Anexos

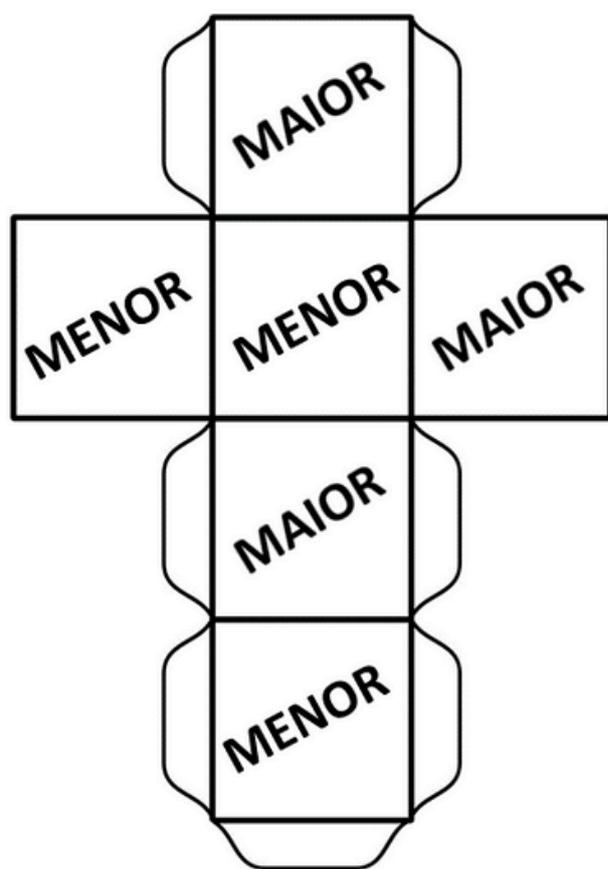
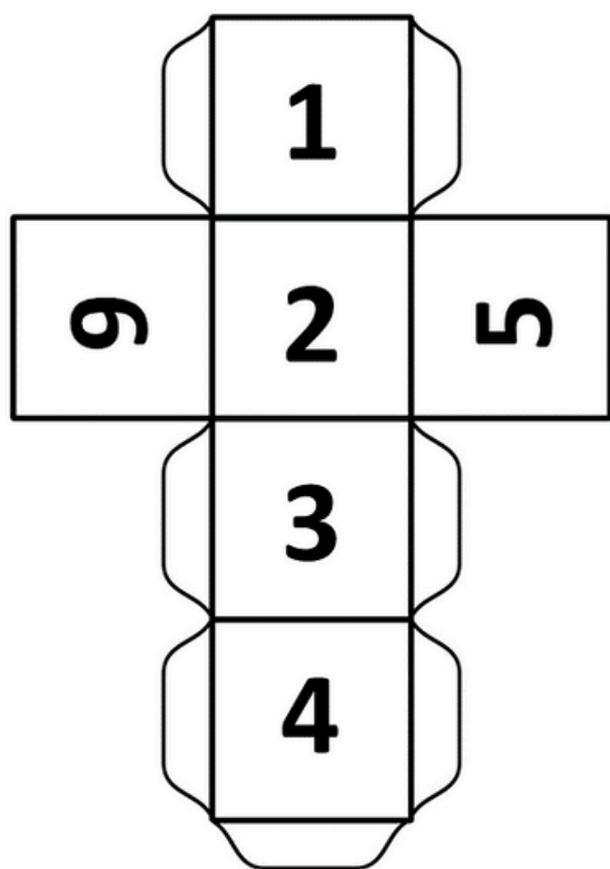
1	0	0	0		1	0	0	1
2	0	0	0		2	0	0	2
3	0	0	0		3	0	0	3
4	0	0	0		4	0	0	4
5	0	0	0		5	0	0	5
6	0	0	0		6	0	0	6
7	0	0	0		7	0	0	7
8	0	0	0		8	0	0	8
9	0	0	0		9	0	0	9

Blank form template with a header box, a large central text area, a small table with four columns, and a bottom text area. The logo for Guarulhos, Secretaria de Educação, is in the top right corner.

Blank form template with a header box, a large central text area, a small table with four columns, and a bottom text area. The logo for Guarulhos, Secretaria de Educação, is in the top right corner.

Blank form template with a header box, a large central text area, a small table with four columns, and a bottom text area. The logo for Guarulhos, Secretaria de Educação, is in the top right corner.

Blank form template with a header box, a large central text area, a small table with four columns, and a bottom text area. The logo for Guarulhos, Secretaria de Educação, is in the top right corner.







Guarulhos
Secretaria de Educação

