

Planos de aula / Matemática / 5º ano / Números

Batalha numérica

Por: Paula Gilves / 26 de Fevereiro de 2018

Código: **MAT5_01NUM03**

Sobre o Plano

Este plano de aula foi elaborado pelo Time de Autores NOVA ESCOLA

Autor: Paula Gilves

Mentor: Sônia Maria dos Santos Campos Neves

Especialista de área: Luciana Maria Tenuta de Freitas

Habilidade da BNCC

EF05MA01 - Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.

Objetivos específicos

Reconhecer o valor posicional dos algarismos, sendo capaz de ler, escrever e comparar números menores que 1 000 000, para assim solucionar situações problemas.

Conceito-chave

Sistema de Numeração Decimal.

Recursos necessários

Jogo Batalha Numérica e folhas complementares (Quadro de Batalha e Folha de Registro);
Atividades impressas em folhas ou não, coladas no caderno ou não.

Batalha numérica

Materiais complementares

-  **Documento**
Atividade principal
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/k7rDm8AyTg3bqBXht9AGycrapMtSEJ8GQ4B4Cqrf7CkuRx9VzMTxQpsTaXAx/ativaula-mat5-01num03.pdf>
-  **Documento**
Atividade complementar
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/evTMUgn9JWX4tjtdFt5AUzTNwYKdGu3mEkjd7Czhstz4ubHbcRwAV48FWerW/ativcomp-mat5-01num03.pdf>
-  **Documento**
Raio X
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/hs7GBmFhJUMEnnaNt9MBPuApaE9NnBmmGC6WkuVCArtmbpTz266kxPmzBBfH/ativraiox-mat5-01num03.pdf>
-  **Documento**
Guia de intervenção
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/kHcWnx6JSzWqaxgKEDxVYEazNgG3jw2w2v7NNyFBtVZ7wxd2ZTWMUUhy8x3r/guia-de-intervencao-mat5-01num03.pdf>
-  **Documento**
Resolução do atividade principal
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/ZNKEZmbzr2xsy7c7xAXUxHHjp4Udwe7k8zJcJ6TEGsGuRm8vu5vch8ZaeJkZ/resol-ativaula-mat5-01num03.pdf>
-  **Documento**
Resolução do atividade complementar
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/dZYbMWWgsq53kAajCmV7jUqNSnSrCUHfEFPTTrFfxU36AVbezHfYuthvAc6Rn/resol-ativcomp-mat5-01num02.pdf>
-  **Documento**
Resolução do raio x
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/3TgpnHxGnkj2RXPksaJgQ7nyQknrqPtk8GWGUfJKdKWm7jUfft74jrUjs5C/resol-ativraiox-mat5-01num03.pdf>

Batalha numérica

Slide 1 Resumo da aula

Orientações: Este slide não é um substituto para as anotações para o professor e não deve ser apresentado para os alunos. Trata-se apenas de um resumo da proposta para apoiá-lo na aplicação do plano em sala de aula.

Orientação: Leia atentamente o plano inteiro e as anotações para o professor. Busque antecipar quais questões podem surgir com a sua turma e preveja adequações ao nível em que seus alunos estão.

Compartilhe o objetivo da aula com os alunos antes de aplicar proposta.

Na aba “Sobre o plano”, confira os conhecimentos que sua turma já deve dominar para seguir essa proposta.

Se quiser salvar o plano no seu computador, faça download dos slides na aba “Materiais complementares”. Você também pode imprimir-lo clicando no botão “imprimir”.

Atividades	Objetivo principal	Ação principal	Tempo sugerido
Retomada	Levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos.	Explorar situações de representação numérica tendo que compor, ler e ordenar os valores formados.	5 min.
Atividade principal	Comparar números de até seis algarismos, reconhecendo seu valor posicional.	Vivenciar a formação, comparação e a leitura de números de até seis ordens no jogo da Batalha Numérica.	20 min.
Discussão de soluções	Discussão sobre as possibilidades encontradas durante a realização da atividade.	Compreender as estratégias que podem ser utilizadas para resolver as propostas, observando e comparando diferentes estratégias.	15 min.
Encerramento	Verificar o que os alunos aprenderam na aula.	Socializar a importância de reconhecer o valor posicional de algarismos em números menores que um milhão, realizar sua leitura e compará-los com outros números.	3 min.
Raio X	Estabelecer uma expectativa produtiva da aula.	Encontrar uma solução possível para o problema apresentado, utilizando estratégias pessoais.	5 min.

Batalha numérica

Slide 2 Objetivo

Tempo sugerido: 2 minutos.

Orientação: Projete ou leia o objetivo para a turma explicando-o para que o compreendam.

Propósito: Compartilhar o objetivo da aula.

Objetivo: Ler, comparar e ordenar números naturais.

Batalha numérica**Slide 3 Retomada**

Tempo sugerido: 5 minutos.

Orientações: Inicie a aula perguntando aos alunos como é possível saber que um número vale mais do que outro. Peça também que digam qual tipo de dificuldade encontram ao terem que ler e comparar números maiores que 999. Anote as respostas no quadro e peça que expliquem o que falaram. Para essa atividade será possível retomar com os alunos conteúdos relacionados ao Sistema de Numeração Decimal, como ordens e classes, valor absoluto e valor relativo (posicional)

Propósito: Identificar mediante as respostas dos alunos, quais são as dificuldades que possuem ao realizar a escrita, leitura e comparação de números menores que um milhão. É muito importante fazer com que os alunos compreendam o valor posicional dos algarismos reconhecendo sua grandeza. Talvez seja interessante o uso do Quadro Valor Lugar (Q.V.L.). Com ele é possível explorar as ordens, as classes e o valor posicional dos algarismos de acordo com sua ordem. Você pode imprimir o Q.V.L. para os seus alunos clicando nos materiais abaixo.

Discuta com a turma:

Vamos ler os valores que teremos que compor?

Que número iremos formar?

Quantas unidades simples eu tenho? E quanto valem?

E quantas unidades de milhar? E quantas unidades simples elas valem?

O que vale mais a unidade simples ou a unidade de milhar?



Qual número apresenta a seguinte decomposição:

7 centenas de milhar + 8 dezenas de milhar + 9 unidades de milhar + 3 centenas + 4 dezenas + 8 unidades?

Slide 4 Retomada

Tempo sugerido: 5 minutos.

Orientações: Apresente esse próximo slide e peça que leiam a sentença matemática e em seguida, formem o número. É interessante perguntar se todos concordam com o valor que se formou e se alguém o leria de outra forma. É importante que nenhum aluno passe desta etapa da aula sem ter compreendido que dependendo da ordem que um algarismo ocupa em um número, ele terá valores diferentes. Após os alunos comporem o número, solicite que o comparem com o valor formado no slide anterior.

Propósito: Proporcionar aos alunos a compreensão do valor posicional dos algarismos dos números apresentados.

Discuta com a turma:

Vamos ler os valores que teremos que compor?

Que número iremos formar?

Qual algarismo vale mais nesse número que formamos?

Qual dos dois números formados é o maior?

E se os colocássemos no Quadro Valor Lugar (Q.V.L) seria mais fácil compará-los?



E ao compor os seguintes valores:

700 000 + 90 000 + 3 000 + 800 + 60 + 3,

que número temos?

Batalha numérica

Slide 5 Atividade principal

Tempo sugerido: 20 minutos.

Orientação: Separar a turma em duplas, considerando os saberes que cada um possui, de modo que haja desafios, e entregar um jogo de cartões numerados para cada aluno, um quadro de batalhas e uma folha de registros. Você pode imprimir as regras do jogo, os cartões numerados, o quadro de batalhas e a folha de registros para os seus alunos.

Regras:

1. Cada dupla receberá um *Quadro de Batalhas* e cada aluno receberá uma *folha de registros* e um jogo com *dez cartões numerados de zero a nove*, que serão utilizados, cada qual, pelo seu “dono”.
2. Cada aluno deverá embaralhar seus cartões numerados, com suas faces viradas para baixo, para evitar que se misturem. Seria interessante disponibilizar cartões com cores diferenciadas para cada jogador, para que não se misturem.
3. A cada rodada, um jogador pegará, aleatoriamente, um desses dez cartões que possui, e o colocará, ordem a ordem, começando da primeira (unidades simples), no seu quadro de batalhas.
4. O primeiro a jogar deverá escolher um de seus cartões, virá-lo e o colocará na 1ª ordem do seu quadro de batalha (unidade simples), na “sua linha” (1º jogador).
5. O segundo jogador fará a mesma coisa que o primeiro fez, porém utilizando o seu jogo de cartões numerados e, o número sorteado, deverá ser posto na “sua linha” (2º jogador), também na 1ª ordem, a das unidades simples.
6. Os jogadores irão se revezar por mais cinco rodadas, virando um cartão por vez e os colocando, ordem a ordem no seu quadro de batalhas (unidade simples, dezena simples, centena simples, unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar).
7. Ao final das seis rodadas, quando ambos os alunos estiverem com “sua linha” preenchida, comparam-se os números e ganha três pontos o jogador que formou o maior valor.
8. Em seguida, cada jogador irá anotar na sua folha de registros, o número que formou.
9. Cada aluno embaralha o seu jogo de cartões numerados e inicia-se uma nova batalha.
10. Vence o jogo o aluno que, ao final de cinco batalhas tiver acumulado o maior número de

Batalha Numérica

Material necessário: Jogo de cartões numerados de zero a nove para cada aluno da dupla, um Quadro de Batalhas para a dupla e uma folha do registro individualmente por cada aluno.

Objetivo: Compor números de seis ordens e compará-los.

Participantes: Todos alunos da turma, organizados em duplas.

Meta: Formar os maiores números e assim ganhar mais pontos.

nova
escola

Batalha numérica

pontos.

11. Em seguida, cada jogador irá anotar na sua folha de registros, o número que formou.

Propósito: Fazer com que os alunos mobilizem os conhecimentos que já possuem para compor números considerando o valor posicional de cada algarismo de acordo com a ordem que ocupa no número.

Materiais complementares

[Atividade para impressão](#)

[Resolução da atividade](#)

[Guia de intervenção](#)

Batalha numérica**Slide 6 Atividade principal**

Tempo sugerido: 20 minutos.

Orientação: Apresentar o Quadro de Batalhas aos alunos e explicar como utilizá-lo. Caso haja necessidade, jogue uma partida fictícia com um aluno para demonstrar para os demais como o jogo funcionará efetivamente.

Socializar com os alunos as regras do jogo. Nesse momento, caso julgue necessário, o professor deve entregar uma cópia das regras para cada dupla, assim terão como, ao longo da atividade poder consultá-la. Você pode imprimir as regras do jogo para os seus alunos clicando nos materiais abaixo.

Propósito: Fazer com que os alunos compreendam o jogo e o realizem sem grandes dificuldades.

Materiais complementares

[Atividade para impressão](#)

Jogo da Batalha Numérica

	CM	DM	UM	C	D	U
1º Jogador						
2º Jogador						

Batalha numérica

Slide 7 Atividade principal

Tempo sugerido: 20 minutos.

Orientação: Explicar como a folha de registros será utilizada. Após a dupla finalizar a batalha, solicitar que colem essa folha no caderno. Abaixo, deverão decompor os números formados individualmente e fazerem sua leitura.

Você pode imprimir as fichas de registro do jogo para os seus alunos clicando. Atente-se ao fato de que há uma ficha para o jogador 1 e outra para o jogador 2. Ao realizarem a continuação da proposta no caderno, cada jogador irá utilizar a sua ficha, com os valores formados por ele.

Propósito: Fazer com que os alunos analisem e comparem os valores formados.

Discuta com a turma:

Dos números que você formou, qual é o maior?

Qual o maior algarismo que você sorteu na 1ª

rodada? Ele é o que vale mais? Por quê?

Quantas unidades vale o número que está na

dezena de milhar da segunda rodada?

Fichas de registro

	1º JOGADOR					
	CM	DM	UM	C	D	U
1ª RODADA						
2ª RODADA						
3ª RODADA						
4ª RODADA						
5ª RODADA						

	2º JOGADOR					
	CM	DM	UM	C	D	U
1ª RODADA						
2ª RODADA						
3ª RODADA						
4ª RODADA						
5ª RODADA						

nova
escola

Slide 8 Atividade principal

Tempo sugerido: 20 minutos.

Orientação: Socializar com os alunos as regras do jogo. Nesse momento, caso julgue necessário, entregue uma cópia das regras para cada dupla, assim terão como consultá-la ao longo da atividade. Você pode imprimir as regras do jogo para os seus alunos clicando **nos materiais complementares**.

Propósito: Fazer com que os alunos compreendam o jogo e o realize sem grandes dificuldades.

Batalha Numérica - Regras

1. Cada dupla receberá um *Quadro de Batalhas*, e cada aluno receberá uma folha de registros e um jogo com dez cartões numerados de zero a nove, que serão utilizados, cada qual, pelo seu “dono”.
2. Cada aluno deverá embaralhar seus cartões numerados, com suas faces viradas para baixo, para evitar que se misturem.
3. A cada rodada, um jogador pegará, aleatoriamente, um desses dez cartões que possui, e o colocará, ordem a ordem, começando da primeira (unidades simples), no seu quadro de batalhas.

Slide 9 Atividade principal

Tempo sugerido: 20 minutos.

Orientação: Socializar com os alunos as regras do jogo. Nesse momento, caso julgue necessário, entregue uma cópia das regras para cada dupla, assim terão como, ao longo da atividade poder consultá-la. Você pode imprimir as regras do jogo para os seus alunos clicando **nos materiais complementares**. Nesse momento é interessante sanar todas as dúvidas dos alunos em relação às regras do jogo, pois caso contrário, apresentarão dificuldades na realização do mesmo.

Propósito: Fazer com que os alunos compreendam o jogo e o realize sem grandes dificuldades.

Exemplo: O primeiro a jogar deverá escolher um de seus cartões, virá-lo e o colocará na 1ª ordem do seu quadro de batalha (unidade simples), na “sua linha” (1º jogador). O segundo jogador fará a mesma coisa que o primeiro fez , porém utilizando o seu jogo de cartões numerados e, o número sorteado, deverá ser posto na “sua linha” (2º jogador), também na 1ª ordem, a das unidades simples.

4. Os jogadores irão se revezar por mais cinco rodadas, virando um cartão por vez e os colocando, ordem a ordem na sua linha do quadro de batalhas (unidade simples, dezena simples, centena simples, unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar).

Slide 10 Atividade principal

Tempo sugerido: 20 minutos.

Orientação: Socializar com os alunos as regras do jogo. Nesse momento, caso julgue necessário, entregue uma cópia das regras para cada dupla, assim terão como, ao longo da atividade poder consultá-la. Você pode imprimir as regras do jogo para os seus alunos clicando **nos materiais complementares**. Nesse momento é interessante sanar todas as dúvidas dos alunos em relação às regras do jogo, pois caso contrário, apresentarão dificuldades na realização do mesmo.

Propósito: Fazer com que os alunos compreendam o jogo e o realize sem grandes dificuldades.

5. Ao final das seis rodadas, quando ambos os alunos estiverem com “sua linha” preenchida, comparam-se os números e ganha três pontos o jogador que formou o maior valor.
6. Em seguida, cada jogador irá anotar na sua folha de registros, o número que formou.
7. Cada aluno embaralha o seu jogo de cartões numerados e inicia-se uma nova batalha.
8. Vence o jogo o aluno que, ao final de cinco batalhas tiver acumulado o maior número de pontos.
9. Por fim, cada jogador irá anotar na sua folha de registros, o número que formou.

Batalha numérica

Slide 11 Atividade principal

Tempo sugerido: 20 minutos.

Orientação: Agora é a hora de colocar a mão na massa e fazer o jogo acontecer. Durante as rodadas, vá circulando pela sala se certificando que todas as duplas estão “batalhando” de acordo com as orientações e as regras do jogo.

Propósito: Oportunizar que os alunos analisem e comparem os números formados, através do jogo.

Discuta com a turma:

Dos números que você formou, qual é o maior?

Qual o maior algarismo que você sorteou na 1ª

rodada? Ele é o que vale mais? Por quê?

Quantas unidades vale o número que está na dezena de milhar da segunda rodada?



Vamos lá, garotada! Hora de batalhar!

Batalha numérica

Slide 12 Discussão das soluções

Tempo sugerido: 15 minutos.

Orientações: Explique aos alunos que irá mostrar uma rodada do mesmo jogo que acabaram de vivenciar, jogado por Ana e alguns de seus colegas de classe.

Propósito: Analisar possíveis acontecimentos ou vivências ocorridas no jogo.

Discuta com a turma:

Será que vocês se viram em alguma situação semelhante enquanto jogavam?
Quem ganhou o jogo?



Agora que você é fera em batalhar, vamos ver o que aconteceu com a Ana e com alguns de seus colegas durante uma rodada do jogo Batalha Numérica!

Batalha numérica

Slide 13 Discussão das soluções

Tempo sugerido: 15 minutos.

Orientações: Explique aos alunos que irão analisar os números formados por alguns alunos durante o jogo da Batalha Numérica. Nesse momento o professor pode entregar cópias do slide para os alunos, ou ainda o registrar na lousa. Peça que os alunos analisem, num primeiro momento individualmente e, em seguida, em parceria com sua dupla. Circule pela sala observando as discussões e pré-selecione três alunos para socializarem suas estratégias.

Propósito: Discutir sobre as possibilidades encontradas durante a realização da atividade.

Discuta com a turma:

Qual o número formado por cada criança?

Quem venceu o jogo ao final dessa rodada?

Organize os números formados pelas crianças em ordem crescente.

Observe o quadro de batalhas com os números formados pela Ana e alguns de seus colegas na primeira rodada do jogo:

	CM	DM	UM	C	D	U
 Ana	8	3	4	2	0	9
 Roberta	7	9	2	8	3	5
 Cauê	8	3	7	2	9	0
 Daniel	7	8	5	6	1	2

E então, considerando as regras do jogo, qual a criança que marcou ponto nessa rodada?

Batalha numérica

Slide 14 Discussão das soluções

Tempo sugerido: 15 minutos.

Orientações: Explique aos alunos que irão continuar analisando os números formados por alguns alunos durante o jogo da Batalha Numérica. Analise com os alunos a comparação dos números obtidos por Ana, Roberta, Cauê e Daniel, para assim descobrir qual deles obteve o número maior, percebendo sua grandeza de valores e que dessa forma garantiu um ganhar a rodada do jogo.

Propósito: Comparar números menores que um milhão.

Discuta com a turma:

Quem formou o maior número, Ana ou Cauê?

E entre Roberta e Daniel, qual é o maior valor?

Quem venceu o jogo ao final dessa rodada?



Tanto os números formados por **Ana** quanto por **Cauê** possuem **8** centenas de milhar, ou seja, **800 000**. Isso já acaba com as chances de **Roberta** e **Daniel**, que possuem 7 centenas de milhar, ou seja, **700 000**. Mas e entre Ana e Cauê, quem formou o maior número?

Slide 15 Discussão das soluções

Tempo sugerido: 15 minutos.

Orientações: Nesse slide serão confirmadas as discussões realizadas no slide anterior. Professor, certifique-se que todos os alunos compreenderam o que foi explicitado.

Propósito: Validar as estratégias.

Discuta com a turma:

Alguma dupla teve que olhar para o “interior do número” para poder definir qual era o maior?

Foi uma tarefa difícil?

Alguém que compartilhar com o grupo algo que tenha acontecido na Batalha?

Como os dois formaram números iniciados com 8 centenas de milhar, temos de olhar a ordem seguinte, as dezenas de milhar, sendo assim, vamos observar o Q.V.L com os números formados pelas duas crianças:

	CM	DM	UM	C	D	U
Ana	8	3	4	2	0	9
Cauê	8	3	7	2	9	0

Como as dezenas de milhar também são iguais e valem a mesma coisa, ou seja, 30 000, partiremos para a próxima ordem, a das unidades de milhares. Nas unidades de milhares, Ana marcou 4, o que corresponde a 4 000, por sua vez, Cauê marcou 7, que corresponde a 7 000.

Só neste momento, após todas as análises, concluímos que Cauê ganhou o jogo, pois seu número possui 3 unidades de milhar a mais que o da Ana.

Slide 16 Encerramento

Tempo sugerido: 3 minutos.

Orientações: Explique aos alunos que após a discussão de como eles e outras crianças pensaram para resolver essa mesma atividade, pode-se concluir que dependendo da ordem que um algarismo ocupa no número, ele terá um valor posicional diferente.

Propósito: Socializar a importância de reconhecer o valor posicional de algarismos em números menores que um milhão, realizar sua leitura e compará-los com outros números.

Discuta com a turma:

O que aprendemos na aula de hoje?



Na aula de hoje aprendemos a utilizar estratégias que podem ser utilizadas quando temos de comparar números grandes.

Relembramos ainda que dependendo da ordem que um algarismo ocupa no número, ele terá um valor posicional diferente e esses valores que serão considerados na hora de comparar a grandeza dos números.

Assim, o que conta não é o valor absoluto e sim o valor relativo que o número possui.

nova
escola

Slide 17 **Raio x**

Tempo sugerido: 10 minutos.

Orientações: Peça que, individualmente, os alunos leiam a atividade e a realizem, considerando os conhecimentos adquiridos na aula de hoje. Nesse momento é interessante se certificar que todos os alunos compreenderam o que está sendo solicitado e, caso haja alunos com dificuldade de compreensão na leitura, cabe ao professor realizá-la para que possam atingir o objetivo desta atividade. Circule pela sala e verifique as diferentes estratégias utilizadas pelos alunos. Disponibilize um tempo para que os alunos exponham como pensaram e, escolha três alunos e solicite que registrem suas estratégias no quadro. Você pode fazer o download desta atividade para imprimir para os seus alunos. O Raio X é um momento para você avaliar se todos os estudantes conseguiram avançar no conteúdo proposto, então procure identificar e anotar os comentários de cada um para possíveis ajustes em uma próxima aula.

Propósito: Verificar se os alunos aplicam os conhecimentos adquiridos numa outras situações, avaliando os conhecimento sobre o sistema de numeração decimal.

Discuta com a turma:

De onde devemos partir para começar a realizar essa proposta?

Materiais complementares

[Raio X](#)

[Resolução do raio x](#)

[Atividade complementar](#)

[Resolução da atividade complementar](#)

Observe a tabela que mostra o diâmetro dos planetas do nosso Sistema Solar:

Planetas	Diâmetro (em km)
Mercúrio	4 878
Vênus	12 103
Terra	12 756
Marte	6 786
Júpiter	142 984
Saturno	120 536
Urano	51 118
Netuno	49 528



Qual o maior planeta do nosso Sistema Solar? E qual é o menor?

Organize os planetas em ordem crescente de acordo com as medidas dos diâmetros, e, em seguida, decomponha os valores.

Jogo da Batalha Numérica

Regras:

1. Cada dupla receberá um *Quadro de Batalhas*, e cada aluno receberá uma folha de registros e um jogo com dez cartões numerados de zero a nove, que serão utilizados, cada qual, pelo seu “dono”.

2. Cada aluno deverá embaralhar seus cartões numerados, com suas faces viradas para baixo, para evitar que se misturem.

3. A cada rodada, um jogador pegará, aleatoriamente, um desses dez cartões que possui, e o colocará, ordem a ordem, começando da primeira (unidades simples), no seu quadro de batalhas.

Exemplo: O primeiro a jogar deverá escolher um de seus cartões, virá-lo e o colocará na 1ª ordem do seu quadro de batalha (unidade simples), na “sua linha” (1º jogador). O segundo jogador fará a mesma coisa que o primeiro fez, porém utilizando o seu jogo de cartões numerados e, o número sorteado, deverá ser posto na “sua linha” (2º jogador), também na 1ª ordem, a das unidades simples.

4. Os jogadores irão se revezar por mais cinco rodadas, virando um cartão por vez e os colocando, ordem a ordem na sua linha do quadro de batalhas (unidade simples, dezena simples, centena simples, unidade de milhar, dezena de milhar e centena de milhar).

5. Ao final das seis rodadas, quando ambos os alunos estiverem com “sua linha” preenchida, comparam-se os números e ganha três pontos o jogador que formou o maior valor.

6. Em seguida, cada jogador irá anotar na sua folha de registros, o número que formou.

7. Cada aluno embaralha o seu jogo de cartões numerados e inicia-se uma nova batalha.

8. Vence o jogo o aluno que, ao final de cinco batalhas tiver acumulado o maior número de pontos.

9. Por fim, cada jogador irá anotar na sua folha de registros, o número que formou.

Quadro de Registro

	1º JOGADOR					
	CM	DM	UM	C	D	U
1ª RODADA						
2ª RODADA						
3ª RODADA						
4ª RODADA						
5ª RODADA						

Quadro de Registro

	2º JOGADOR					
	CM	DM	UM	C	D	U
1ª RODADA						
2ª RODADA						
3ª RODADA						
4ª RODADA						
5ª RODADA						

Quadro de Batalhas

Γ		Parágrafo										Γ	Organizar									
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		

	CM	DM	UM	C	D	U

Quadro de Batalhas

	CM	DM	UM	C	D	U
1º Jogador						
2º Jogador						

0	1	2	3	4
5	<u>6</u>	7	8	<u>9</u>

0	1	2	3	4
5	<u>6</u>	7	8	<u>9</u>

0	1	2	3	4
5	<u>6</u>	7	8	<u>9</u>

0	1	2	3	4
5	<u>6</u>	7	8	<u>9</u>

Quadro de Valor Lugar (Q.V.L.)

2ª CLASSE Milhares			1ª CLASSE Unidades Simples		
Centena de Milhar	Dezena de Milhar	Unidade de Milhar	Centena Simples	Dezena Simples	Unidade Simples
CM	DM	UM	C	D	U
6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem

Quadro de Valor Lugar (Q.V.L.)

2ª CLASSE Milhares			1ª CLASSE Unidades Simples		
Centena de Milhar	Dezena de Milhar	Unidade de Milhar	Centena Simples	Dezena Simples	Unidade Simples
CM	DM	UM	C	D	U
6ª ordem	5ª ordem	4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem

1) A professora Ana fez uma atividade com seus alunos em que teriam que escrever alguns números por ela solicitados. Veja os números registrados pelos alunos:

12 651	19 453	700 347	784 132	102 945	967 128	853 874	18 369
--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	--------

a) Pinte de amarelo o quadro com o número que apresenta a maior unidade de milhar.

b) Pinte de vermelho o quadro com o número que apresenta a menor unidade de milhar.

c) Observe os dois números que você pintou e responda:

- O que apresenta a maior unidade de milhar é o maior? Justifique sua resposta.
- Qual deles é o maior?

2) Daniel e três amigos estavam brincando com um jogo de cartas de animais, cujo objetivo era formar a maior quantidade de pontos possíveis, onde cada animal correspondia a um número de pontos.

Tabela de pontos	
Girafa	100 000
Macaco	10 000
Cavalo	1 000
Cachorro	100
Gato	10
Sapo	1

a) Quantos pontos cada um fez?

Criança	Animais que ganhou	Total de pontos
Daniel	2 girafas, 3 macacos e 5 cachorros.	
Ana	3 girafas, 1 macaco, 2 cavalos, 3 cachorros e 1 sapo.	
Maria	5 girafas, 1 macaco, 1 cavalo e 2 gatos.	
Guilherme	3 girafas, 2 macacos, 2 cavalos, 1 cachorro, 1 gato e 1 sapo.	

b) Quem fez mais pontos? Quem fez menos?

c) Faça a classificação do jogo ordenando os jogadores em ordem decrescente.

3) Desafio

Depois de um jogo de videogame, Roberta, Daniel, Ana e Cauê anotaram, em uma tira de papel, sua pontuação final. As tiras se misturaram e ninguém sabia mais qual era a sua.

Observe as tiras e complete as lacunas para descobrir o número de pontos correspondente a cada um e, em seguida responda o que se pede:

186 912	203 546	137 448	187 458
---------	---------	---------	---------

- a) Roberta apenas se lembra que o algarismo das dezenas de milhar valia 30 000. A tira dela tinha o número _____.
- b) Cauê se lembra que o algarismo das dezenas de milhar era 8. A tira dele tinha o número _____.
- c) Daniel lembra-se que o algarismo da centena de milhar valia 100 000 e que sua dezena simples não era 1. A tira dele tinha o número _____.
- d) Ana se lembra que na sua pontuação havia o algarismo dois e que ele estava na classe dos milhares. A tira dela tinha o número _____.

Agora que você já descobriu a pontuação de cada criança, circule com lápis colorido a tira de papel com o maior e o menor valor e organize-as em ordem decrescente para descobrir quem foi o vencedor desse jogo.

Observe a tabela que mostra o diâmetro dos planetas do nosso Sistema Solar:

Planetas	Diâmetro (em km)
Mercúrio	4 878
Vênus	12 103
Terra	12 756
Marte	6 786
Júpiter	142 984
Saturno	120 536
Urano	51 118
Netuno	49 528



Qual o maior planeta do nosso Sistema Solar? E qual é o menor?

Organize os planetas em ordem crescente de acordo com as medidas dos diâmetros, e, em seguida, decompõe os valores.

Observe a tabela que mostra o diâmetro dos planetas do nosso Sistema Solar:

Planetas	Diâmetro (em km)
Mercúrio	4 878
Vênus	12 103
Terra	12 756
Marte	6 786
Júpiter	142 984
Saturno	120 536
Urano	51 118
Netuno	49 528



Qual o maior planeta do nosso Sistema Solar? E qual é o menor?

Organize os planetas em ordem crescente de acordo com as medidas dos diâmetros, e, em seguida, decompõe os valores.

Guia de intervenções
MAT5_01NUM03/Batalha Numérica

Tipos de erros ou dúvidas	Intervenções																					
Não olhar para o número como um todo e só para o algarismo que se encontra na ordem de maior valor para fazer a comparação.	Nesse jogo é interessante o professor ir intervindo com várias duplas, conforme for circulando pela sala. São questionamentos pontuais que devem ser feitos e que irão gerar reflexão ao aluno que tem mais dificuldade em reconhecer o valor posicional dos algarismo: Exemplo: Veja um possível registro no quadro de batalha e as intervenções a serem feitas: <table><tr><td></td><td>CM</td><td>DM</td><td>UM</td><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>1º Jogador</td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>2º Jogador</td><td></td><td></td><td></td><td>6</td><td>8</td><td>4</td></tr></table> <i>Que número vocês formaram até agora? Quem formou o maior valor até agora? Que número ele formou? Por que ele é maior que o 623?</i> Com esses questionamentos os alunos irão ter que olhar para dentro do número, pois ambas as centenas estão com o algarismo 6 que vale 600 unidades. Dessa forma professor, seu aluno irá perceber e comparar os valores cheios e não apenas a centena, que no caso, são iguais e não lhe dariam pista alguma do maior valor.		CM	DM	UM	C	D	U	1º Jogador				6	2	3	2º Jogador				6	8	4
	CM	DM	UM	C	D	U																
1º Jogador				6	2	3																
2º Jogador				6	8	4																
Dificuldade em realizar a leitura correta do número.	Professor, é legal conseguir intervir com todos os alunos, mas você pode e deve focar, inicialmente, naqueles que apresentam maior dificuldade no conteúdo em si: ler e comparar números menores que um milhão. Acompanhe pelo menos uma rodada da batalha e os questionem como no exemplo anterior: <i>"Até agora, que número vocês formaram? Qual deles é o maior? Qual o maior algarismo que vocês sortearam? Ele é o que apresenta maior valor posicional? Quanto vale o algarismo de maior valor posicional?"</i> Com esses questionamentos, seus alunos irão refletir significativamente, olhando para cada número formado, pois se sua																					

	dificuldade for identificada pelo professor, é mais fácil que o mesmo comece a construir a habilidade de ler números maiores, partindo dos menores e aumentando gradativamente as quantidade de ordens, reconhecendo o valor absoluto que o algarismo possui, independe da sua posição no número, enquanto o valor posicional, está relacionado a ordem que o algarismo se encontra dentro do número.
Não conseguir ordenar os valores formados.	Professor, de acordo com nossa proposta, após cinco rodadas, o aluno deverá ordenar individualmente os valores formados por ele. Em seguida é interessante pedir que decomponha esses números, para que fique ainda mais claro o valor posicional de cada algarismo. Pode acontecer, de números diferentes apresentarem o mesmo valor nas centenas e dezenas de milhar, o que faria o aluno entrar em conflito, afinal, os números são parecidos. Neste momento, peça que o aluno realize a leitura do número todo, em seguida o convide a analisar ordem a ordem para tentarem juntos, descobrir qual é o número maior. Lembre-se de que os alunos com mais dificuldades apresentam maior insegurança também, e trabalhar em parceria com você irá confortá-lo, propiciando que ponha em jogo tudo que realmente sabe.

Resolução da atividade principal - MAT5_01NUM03

Atenção professor: como a atividade principal é um jogo, muitas variações poderão ocorrer.

Professor, para que compreenda como o jogo acontecerá efetivamente e consiga certificar-se que está sendo significativo para os alunos, imagine que, em uma batalha, a dupla, após revezarem-se por seis vezes sorteando os cartões numerados, completou o quadro com os seguintes números:

	CM	DM	UM	C	D	U
1º Jogador	7	8	4	9	5	3
2º Jogador	5	3	9	7	8	2

Neste caso, quem marcou ponto na Batalha foi o 1º Jogador, pois o número 784 953 é maior que o número 539 782.

Professor, quando os alunos finalizarem a batalha você deve intervir, solicitando que realizem a leitura dos números formados. Nesse caso, ficaria assim:

1º Jogador: Setecentas e oitenta e quatro mil, novecentas e cinquenta e três unidades.

2º Jogador: Quinhentas e trinta e nove mil, setecentas e oitenta e duas unidades.

Você ainda pode querer observar o grau de compreensão do sistema de numeração decimal e do valor posicional questionando-os qual dos dois obteve a maior dezena de milhar. Neste caso, os alunos responderiam:

1º Jogador: 8 dezena de milhar que correspondem a 80 000.

2º Jogador: 3 dezenas de milhar que equivalem a 30 000.

Neste caso seria interessante que perguntasse a eles quem teria ganho o jogo se tivessem parado no quinto cartão e deveriam responder que seria o 1º jogador.

Resolução das atividades complementares - MAT5_01NUM02

1) A professora Ana fez uma atividade com seus alunos em que teriam que escrever alguns números por ela solicitados. Veja os números registrados pelos alunos:

12 651	19 453	700 347	784 132	102 945	967 128	853 874	18 369
--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	--------

a) Pinte de amarelo o quadro com o número que apresenta a maior unidade de milhar.

12 651	19 453	700 347	784 132	102 945	967 128	853 874	18 369
--------	---------------	---------	---------	---------	---------	---------	--------

b) Pinte de vermelho o quadro com o número que apresenta a menor unidade de milhar.

12 651	19 453	700 347	784 132	102 945	967 128	853 874	18 369
--------	--------	----------------	---------	---------	---------	---------	--------

c) Observe os dois números que você pintou e responda:

- O que apresenta a maior unidade de milhar é o maior? Justifique sua resposta.
- Qual deles é o maior?

O que apresenta a maior unidade de milhar não é o maior pois representa dezenove mil, quatrocentas e cinquenta e três unidades.

O maior número é o que foi pintado de vermelho, pois mesmo apresentando a menor unidade de milhar, ele que possui a maior centena de milhar, o que o torna maior.

2) Daniel e três amigos estavam brincando com um jogo de cartas de animais, cujo objetivo era formar a maior quantidade de pontos possíveis, onde cada animal correspondia a um número de pontos.

Tabela de pontos	
Girafa	100 000
Macaco	10 000
Cavalo	1 000
Cachorro	100
Gato	10
Sapo	1

a) Quantos pontos cada um fez?

Criança	Animais que ganhou	Total de pontos
Daniel	2 girafas, 3 macacos e 5 cachorros.	230 500
Ana	3 girafas, 1 macaco, 2 cavalos, 3 cachorros e 1 sapo	312 301
Maria	5 girafas, 1 macaco, 1 cavalo e 2 gatos	511 020
Guilherme	3 girafas, 2 macacos, 2 cavalos, 1 cachorro, 1 gato e 1 sapo	322 111

b) Quem fez mais pontos? Quem fez menos?
Maria fez mais pontos e Daniel fez menos pontos.

c) Faça a classificação do jogo ordenando os jogadores em ordem decrescente.

1º Lugar	Maria
2º Lugar	Guilherme
3º Lugar	Ana
4º Lugar	Daniel

3) Desafio

Depois de um jogo de videogame, Roberta, Daniel, Ana e Cauê anotaram, em uma tira de papel, sua pontuação final. As tiras se misturaram e ninguém sabia mais qual era a sua.

Observe as tiras e complete as lacunas para descobrir o número de pontos correspondente a cada um e, em seguida responda o que se pede:

186 912	203 546	137 448	187 458
---------	---------	---------	---------

a) Roberta apenas se lembra que o algarismo das dezenas de milhar valia 30 000. A tira dela tinha o número **137 448**.

b) Cauê se lembra que o algarismo das dezenas de milhar era 8. A tira dele tinha o número **186 912**.

c) Daniel lembra-se que o algarismo da centena de milhar valia 100 000 e que sua dezena simples não era 1. A tira dele tinha o número **187 458**.

d) Ana se lembra que na sua pontuação havia o algarismo dois e que ele estava na classe dos milhares. A tira dela tinha o número **203 546**.

Agora que você já descobriu a pontuação de cada criança, circule com lápis colorido a tira de papel com o maior e o menor valor e organize-as em ordem decrescente para descobrir quem foi o vencedor desse jogo.

186 912	203 546 Maior	137 448 Menor	187 458
---------	--------------------------------	--------------------------------	---------

1º Lugar	Ana
2º Lugar	Daniel
3º Lugar	Cauê
4º Lugar	Roberta

Resolução do Raio X - MAT5_01NUM03

Observe a tabela que mostra o diâmetro dos planetas do nosso Sistema Solar:

Planetas	Diâmetro (em km)
Mercúrio	4 878
Vênus	12 103
Terra	12 756
Marte	6 786
Júpiter	142 984
Saturno	120 536
Urano	51 118
Netuno	49 528



Qual o maior planeta do nosso Sistema Solar? E qual é o menor?

Organize os planetas em ordem crescente de acordo com as medidas dos diâmetros, e, em seguida, decomponha os valores.

Soluções possíveis:

Maior planeta	Júpiter
Menor planeta	Mercúrio
Ordem crescente	Mercúrio, Marte, Vênus, Terra, Netuno, Urano, Saturno e Júpiter
Decomposição	O aluno tem algumas opções para realizar a decomposição dos números.
Decomposição em ordens $4\ 878 = 4\ 000 + 800 + 70 + 8$ $6\ 786 = 6\ 000 + 700 + 80 + 6$ $12\ 103 = 10\ 000 + 2\ 000 + 100 + 3$	Ao decompor dessa forma o aluno evidencia o valor relativo de cada algarismo, demonstrando ter se apropriado da relação entre algarismo e valor posicional.

$12\ 756 = 10\ 000 + 2\ 000 + 700 + 50 + 6$ $49\ 528 = 40\ 000 + 9\ 000 + 500 + 20 + 8$ $51\ 118 = 50\ 000 + 1\ 000 + 100 + 10 + 8$ $120\ 536 = 100\ 000 + 20\ 000 + 500 + 30 + 6$ $142\ 984 = 100\ 000 + 40\ 000 + 2\ 000 + 900 + 80 + 4$	
Decomposição em classes $4\ 878 = 4\ 000 + 878$ $6\ 786 = 6\ 000 + 786$ $12\ 103 = 12\ 000 + 103$ $12\ 756 = 12\ 000\ 756$ $49\ 528 = 49\ 000 + 528$ $51\ 118 = 51\ 000 + 118$ $120\ 536 = 120\ 000 + 536$ $142\ 984 = 142\ 000 + 984$	Ao decompor dessa forma o aluno também evidencia o conhecimento sobre o valor relativo de cada algarismo, demonstrando também ter se apropriado da relação entre algarismo e valor posicional.
$4\ 878 = 4 \times 1\ 000 + 8 \times 100 + 7 \times 10 + 8 \times 1$ $6\ 786 = 6 \times 1\ 000 + 7 \times 100 + 8 \times 10 + 6 \times 1$ $12\ 103 = 1 \times 10\ 000 + 2 \times 1\ 000 + 1 \times 100 + 3 \times 1$ $12\ 756 = 1 \times 10\ 000 + 2 \times 1\ 000 + 7 \times 100 + 5 \times 10 + 6 \times 1$ $49\ 528 = 4 \times 10\ 000 + 9 \times 1\ 000 + 5 \times 100 + 2 \times 10 + 8 \times 1$ $51\ 118 = 5 \times 10\ 000 + 1 \times 1\ 000 + 1 \times 100 + 1 \times 10 + 8 \times 1$ $120\ 536 = 1 \times 100\ 000 + 2 \times 10\ 000 + 5 \times 100 + 3 \times 10 + 6 \times 1$ $142\ 984 = 1 \times 100\ 000 + 4 \times 10\ 000 + 2 \times 1\ 000 + 9 \times 100 + 8 \times 10 + 4 \times 10$	Ao decompor desta maneira percebe-se que o aluno, além de ter se apropriado dos objetivos propostos, busca estratégias diferenciadas e mais complexas para solucionar os questionamentos.