



Sucesso
Sistema de Ensino

Novo
Planejamento
Matemática
7º ano

Apresentação



Prezado(a) professor(a),

Como resultado da turbulência que vivemos devido à pandemia de Covid-19, trazemos para você o **Novo Planejamento**, uma sugestão de reorganização do ano letivo de 2020. A nossa intenção é contribuir da melhor forma possível para que você consiga minimizar as dificuldades que encontrará nesta volta às aulas, seja de forma remota, seja nas salas de aula presenciais.

Esperamos, portanto, que este material seja uma ferramenta importante para o seu replanejamento e contribua para que seus alunos tenham um ótimo desempenho nas aulas.

Tenha certeza de que estamos à sua inteira disposição para ajudar sempre que necessário. Assim, em caso de dúvidas, críticas ou sugestões, não hesite em nos procurar. Há várias formas de nos encontrar!

Um forte e cordial abraço!



E-mail: denise@editoraconstruir.com.br



Portal: www.sistemadeensinosucesso.com.br



Telefone: 0800 701 4402



O que é este material?

O **Novo Planejamento** foi pensado para auxiliar os professores parceiros em todo o Brasil neste cenário durante e depois da pandemia. Entre os principais desafios impostos por esta nova realidade às escolas e aos professores está a obrigatoriedade de garantir as 800 horas mínimas, a fim de não prejudicar a aprendizagem dos alunos. Dessa maneira, este material traz **sugestões** de como garantir o melhor aproveitamento das suas turmas, tendo em vista que teremos um ano letivo menor.

Para chegar a este planejamento, reunimos esforços e discutimos intensamente com vários professores para entender de que maneira poderíamos contribuir para a superação desses desafios. Nosso ponto de partida foi definir uma meta plausível para a volta às aulas. O ponto de chegada, logicamente, é o último dia do ano letivo. Nesse contexto, precisamos considerar inúmeros fatores envoltos de incerteza, e isso não foi nada fácil. Então, o que temos aqui é uma proposta de apoio didático. Por esse motivo, sinta-se muito à vontade para adaptá-la às suas necessidades e ao seu contexto, inclusive considerando as orientações das secretarias de Educação do seu estado e da sua cidade.



Monkey Business Images/Shutterstock.com

Cronograma

A LDB determina uma carga horária mínima de 800 horas anuais, e, até o presente momento, o Ministério da Educação garantiu essa obrigatoriedade para o ano letivo de 2020. Nas escolas particulares, normalmente essas horas são distribuídas da seguinte forma ao longo de 40 semanas:

Português	Matemática	História	Geografia	Ciências	Arte	Inglês/ Espanhol	Ed. Física	Extra
6h	5h	2h	2h	3h	1h	2h	2h	2h
Total: 25 horas-aula de 50 minutos (aproximadamente 20 horas efetivas)								

20 horas efetivas por semana durante 40 semanas = 800 horas anuais.

Como você sabe, o **Novo Planejamento** foi elaborado com o objetivo de alcançarmos as 800 horas obrigatórias. Nesse sentido, trabalharemos com base no seguinte cenário:

De 03/02 a 13/03	=	27 dias letivos (112 horas trabalhadas)	
De 16/03 a 15/04	=	Férias antecipadas	
De 16/04 a 29/05	=	Período de isolamento social	
Dia 1º/06/2020	=	Volta às aulas (virtualmente).	147 dias letivos = 612 horas
Dia 30/12/2020	=	Término das aulas	

Importante

Consideramos os seguintes dias como feriados nacionais:

- 11/06/2020 – *Corpus Christi*
- 07/09/2020 – Independência do Brasil
- 12/10/2020 – Dia de Nossa Senhora Aparecida
- 15/10/2020 – Dia dos Professores
- 02/11/2020 – Dia de Finados
- 24/12/2020 – Véspera de Natal
- 25/12/2020 – Natal

Como podemos ver, esse cenário indica um total de **724 horas**, faltando apenas **76 horas** para completar a carga horária mínima de **800 horas**.

A nossa sugestão é que essas 76 horas sejam compensadas pelos alunos em casa no contraturno e nos finais de semana, com atividades específicas elaboradas com base em **metodologias ativas**.

Caso tenha dúvidas a respeito do que são essas metodologias e de como funcionam, vale a pena ler a edição 112 da *Construir Notícias*. Inteiramente dedicado às metodologias ativas, esse volume da nossa revista traz tudo o que precisamos saber para inovar nossas aulas com base na postura ativa dos alunos. Você pode acessar essa edição da *Construir Notícias* utilizando o código indicado.



Entenda o Novo Planejamento

O **Novo Planejamento** foi montado com base na distribuição horária semanal exposta a seguir, acrescentando-se 5 horas semanais de estudo remoto.

Português	Matemática	História	Geografia	Ciências	Arte	Inglês/Espanhol	Ed. Física	Extra
6h	5h	2h	2h	3h	1h	2h	2h	2h
+1h	+1h	+1h	+1h	+1h				

Total: **20 horas** efetivas + **5 horas** efetivas em casa

De 03/02 a 13/03 = 27 dias letivos (112 horas trabalhadas)

De 16/03 a 15/04 = Férias antecipadas

De 16/04 a 29/05 = Período de isolamento social

Dia 1º/06/2020 = Volta às aulas

147 dias letivos = 612 horas + 155 horas extras

Dia 30/12/2020 = Término das aulas

Total: 879 horas efetivas

Nossa proposta é, portanto, acrescentar uma hora extra para as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências por semana. A intenção é que essas horas se destinem a atividades realizadas pelos alunos em casa a partir do direcionamento dado pelos professores. Tanto as atividades quanto as orientações, você encontrará neste planejamento.

Como pode ver, estenderemos o ano até o dia 30 de dezembro, perfazendo um total de 79 horas a mais que o mínimo. Certamente, será um ano letivo de sucesso!



michaeljung/Depositphotos.com

Quadro de horários

Turno da manhã

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado

Turno da tarde

Horário	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado

Considerações sobre o aspecto socioemocional

Com o ano letivo menor, certamente as escolas terão dificuldades em implementar a rotina com que habitualmente trabalhavam. Por esse motivo, propomos alguns pontos importantes para reflexão e sugerimos alguns direcionamentos para debate entre a equipe de professores, a coordenação e a gestão da escola.

1 O modelo de avaliação de provas, realizadas em quatro unidades, certamente será inviável, sendo necessário repensá-lo ou, simplesmente, diminuir uma unidade. Do ponto de vista normativo, essa redução é perfeitamente possível. Outra sugestão é experimentar outras formas de avaliação da aprendizagem. No *link* a seguir, temos acesso a um curso gratuito sobre processos de avaliação ministrado pela professora Adriana Bauer, da Universidade Virtual do Estado de São Paulo.

Vídeo



Processos de Avaliação
Aula 01 - Introdução ao tema / apresentação do curso

2 Sabemos que a experiência do isolamento foi vivenciada de formas muito diferentes, por vezes dolorosa. Assim, possivelmente muitos alunos, como os professores, voltarão às aulas emocionalmente fragilizados. Assim, será importante refletir sobre essa fragilidade e propor ações efetivas para restaurar padrões socioemocionais que foram rompidos. O psicólogo Rossandro Klinjey ofereceu um curso no qual aborda diversos aspectos socioemocionais evidenciados durante o período de isolamento social. Vale a pena conferir!

Vídeo



Quarentena sem pirar
Como lidar com frustrações e sentimento de impotência em situações de crise.

Videoaulas

Nesse novo cenário, muitos professores tiveram de se adaptar ao ensino a distância. As indicações a seguir visam ajudar àqueles que têm dificuldades na produção de videoaulas.

Vídeo



Michael Oliveira
Como gravar vídeos com celular do jeito certo

Vídeo



Hotmart
Como fazer roteiro para uma videoaula de sucesso?

Vídeo



DeProfPraProf
Como usar quadro ou lousa nas aulas online?

Vídeo



Fabrício Oliveira
Criando atividades com correção automática usando o Google Forms

Vídeo



Sala de Aula .online
Como fazer uma videoaula com áudio e animação apenas com o Powerpoint

Vídeo



DeProfPraProf

Novo Planejamento

Capítulo 1 Números inteiros

O que são números inteiros

Onde encontramos a ideia de números inteiros?

Representando os números inteiros numa reta

Números opostos ou simétricos

Módulo, ou valor absoluto, de um número inteiro

Comparando números inteiros

Adição de números inteiros

Propriedades da adição com números inteiros

Subtração de números inteiros

Multiplicação de números inteiros

Propriedades da multiplicação de números inteiros

Divisão de números inteiros

Potenciação de números inteiros

Potência de base 10

Radiciação de números inteiros

Expressões numéricas

Matemática +

Sumário do livro

Sugestão: 25 horas

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Matemática
História
dos números
inteiros



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

7º ano – Números
inteiros na
reta numérica
Aula 02



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Vivendo a Matemática com
a professora Angela
Potenciação com números
inteiros



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Subtração com números
inteiros
EP 02 – Operações com números
inteiros



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Adição com números
inteiros
EP 01 – Operações com números
inteiros



Dica!

Professor, após as aulas de adição e subtração, você pode sugerir aos alunos que utilizem a reta numérica interativa feita com o software Geogebra presente no QR Code a seguir:



Capítulo 2 Números racionais

Para começar

O conjunto dos números racionais Q

Relação entre os conjuntos (N, Z, Q)

Adição e subtração de números racionais

Problemas com números fracionários

Multiplicação de números racionais

Divisão de números racionais

Potenciação de números racionais

Potências de base 10

Radiciação de números racionais

Expressões numéricas com números racionais

Matemática +

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Vivendo a Matemática –
Professora Angela
Adição e Subtração com
Números Racionais



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Matemática – 7º ano
Ensino Fundamental
Expressões numéricas com
números racionais



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Matemática Aula 03/05
Potência de base 10



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Matemática – 7º ano
Ensino Fundamental
Multiplicação de números
racionais



Anotações

Capítulo 3

Introdução à Álgebra

Para começar

Sentenças matemáticas

Símbolos matemáticos

Expressões literais

Termos de uma expressão algébrica, ou literal

Expressões algébricas literais e seu valor numérico

Operações algébricas

Multiplicação de termos algébricos

Matemática +

Dica!

Caso seja necessário, solicite aos alunos que realizem as atividades da seção **Matemática +** em casa, pois há exercícios de revisão. Nesse caso, reserve a próxima aula presencial para tirar as dúvidas dos alunos.

Anotações

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Expressões Algébricas
Representação Algébrica de uma
sentença matemática – Aula 2



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Expressões algébricas
Valor numérico de uma
expressão algébrica – Aula 3



Capítulo 4 Equações com uma variável

- Para começar
- Equações
- Termos de uma equação
- Raiz de uma equação
- Equivalência (\Leftrightarrow)
- Resolução de equações
- Equações com parênteses
- Equações impossíveis e identidades
- Problemas envolvendo equações do 1º grau
- Matemática +

Anotações

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Equação do 1º grau
Conceitos iniciais – Aula 1



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelos vídeos.

Vídeo

Brasil Escola
Conjunto Universo e Conjunto Verdade



Vídeo

Brasil Escola
Raízes de uma Equação



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Equação do 1º grau
Aula 2



Capítulo 5

Inequações do 1º grau com uma variável

Sumário do livro

Sugestão: 12 horas

Para começar

Inequações

Equivalência entre desigualdades

Princípio aditivo

Propriedade multiplicativa

Resolvendo inequações

Sinais de relação ($=$, $<$ e $>$)

Matemática +

Anotações

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Curtas Matemáticos

Conceito de inequação com exemplos de inequações polinomiais lineares



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Professora Angela

Inequações do 1º Grau Com Uma Incógnita



Capítulo 6 Equações do 1º grau com duas variáveis

- Para começar
- Par ordenado e sua representação gráfica
- Equação do 1º grau com duas incógnitas**
- Representação gráfica da equação de 1º grau**
- Sistemas de equações com duas incógnitas
- Resolvendo problemas
- Matemática +

Dica!

Professor, você pode complementar o aprendizado dos alunos na aula de Representação gráfica da equação de 1º grau por meio do *software on-line* Geogebra.



Envie para o grupo da turma em um aplicativo de mensagens algumas equações para que os alunos vejam como são as suas representações gráficas. Incentive-os também a imaginar equações diferentes para que possam ver como é a sua representação.

Anotações

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Equação com duas incógnitas



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Módulo 2/ Tempo 1 –
Aula 3

Representação gráfica das soluções de uma equação do 1º grau



Capítulo 7 Probabilidade e Estatística

Sumário do livro
Sugestão: 10 horas

Para começar

O que é probabilidade

Estatística

Gráficos: retratos de informação

Medidas de tendência central

Média aritmética ponderada

Sequências numéricas

Pesquisa e dados estatísticos

Mediana

Moda

Noções de amplitude

Matemática +

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelos vídeos.

Vídeo

Probabilidade
Conceitos básicos



Vídeo

Aprenda probabilidade
Exercícios



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Mediana e moda na prova
do ENCEJA 2019



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Brasil Escola
Média Ponderada



Dica!

Professor, você pode complementar o aprendizado dos alunos sobre gráficos por meio do gerador de gráficos *on-line* Adobe Spark.

Sugira-lhes a leitura de matérias jornalísticas que contenham dados estatísticos e peça-lhes que construam gráficos no *software* a partir desses dados.



Anotações

Capítulo 8 Razões

- Para começar
- Termos da razão
- Razões inversas e equivalentes
- Grandeza
- Razão entre grandezas da mesma espécie
- Outras razões especiais**
- Matemática +

Anotações

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Razões especiais:
Velocidade Média e
Densidade Demográfica



Capítulo 9 Proporção

- Para começar
- Elementos de uma proporção
- Tipos de proporção
- Propriedade fundamental das proporções**
- Média geométrica
- Transformação de uma proporção
- Propriedades das proporções (propriedades estruturais)
- Divisão em partes diretamente proporcionais**
- Divisão em partes inversamente proporcionais**
- Matemática +

Anotações

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Matemática – 7º ano –
Ensino Fundamental
O que é proporção?



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Prof. Robson Liers –
Mathematicamente
Divisão em partes diretamente
proporcionais



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Prof. Robson Liers –
Mathematicamente
Divisão em partes inversamente
proporcionais



Capítulo 11

Porcentagem e juros

Sumário do livro

Sugestão: 16 horas

Para começar
Razão centesimal

Porcentagem

Aumento ou redução com porcentagens nas operações de mercadorias

Juros simples

Juros compostos

Matemática +

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Vivendo a Matemática –
Professora Angela
Juro simples



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelos vídeos.

Vídeo 1

Matemática – 7º ano –
Ensino Fundamental
O que é porcentagem?



Vídeo 2

Matemática – 7º ano –
Ensino Fundamental
Como calcular porcentagem?



Dica!

Professor, para ajudar na compreensão dos alunos sobre juros, você pode orientá-los a observar o comportamento de uma dívida no cheque especial ao longo do tempo por meio do gerador de gráficos *on-line* Adobe Spark.

Oriente-os a escolher, na aba *Design*, o modelo de gráfico de linhas. Na aba *Content*, oriente-os a colocar, na coluna *Item*, as datas e, na coluna *Value*, os valores que a dívida vai assumindo com o passar do tempo.



Anotações

Capítulo 12 Ângulos

Para começar

Ângulos e seus elementos

Ângulo

Medidas de um ângulo

Classificação de ângulos

Transformação de unidades

Operações com medidas de ângulo

Tipos de ângulo

Bissetriz de um ângulo

Retas perpendiculares

Ângulos complementares

Ângulos suplementares

Ângulos opostos pelo vértice

O uso de *softwares* no estudo dos ângulos

Matemática +

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo e pelo jogo.

Vídeo

Ângulos (aula 3 de 5)
Ângulo agudo, reto, obtuso e raso



Jogo on-line

Alien Angles



Atividade para casa

Sugestão: substitua estas aulas pelo vídeo e pelo quiz.

Vídeo

Ângulos (aula 4 de 5)
Ângulos complementares, suplementares e opostos pelo vértice



Quiz on-line

Matemática –
Ângulos – I



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Ângulos (aula 1 de 5)
Transformação de graus, minutos e segundos



Anotações

Capítulo 13

Estudo de triângulos, quadriláteros e circunferências

Sumário do livro

Sugestão: 16 horas

Para começar

O triângulo e seus elementos

Os quadriláteros e seus elementos

Quadriláteros especiais

Classificação dos quadriláteros

Áreas

Decomposição de polígonos em triângulos e quadriláteros

Circunferência

Equidistância na Geometria

Grandezas e medidas

Blocos retangulares

Matemática +

Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Matemática – 8º ano –
Ensino Fundamental
Triângulos e seus elementos



Atividade para casa

Sugestão: substitua esta aula pelo vídeo.

Vídeo

Prof. Wellington Duarte
Aula 8 – Área externa do bloco
retangular



Atividade para casa

Sugestão: substitua estas aulas pelos vídeos.

Vídeo

Áreas das figuras
geométricas planas



Vídeo

Prof. Gui
Exercícios Resolvidos – Áreas de
Figuras Planas (Parte 1)



Dica!

Professor, para melhorar a compreensão dos alunos em relação aos conteúdos de Geometria, você pode recorrer ao *software on-line* Geogebra, inclusive na sua versão para figuras em 3 dimensões.



Anotações

