



## **INTRODUÇÃO**

No atual Currículo, as diversas disciplinas contemplam-se continuamente na construção do significado dos temas mais relevantes para a formação das pessoas. E, no interior de cada uma delas, os diversos assuntos, as diversas partes intradisciplinares também se complementam e auxiliam mutuamente (p. 48).

O Projeto #euamamatematica surgiu no início do ano de 2015, como forma de resgatar os índices apresentados na avaliação SARESP 2014 realizada pelos alunos do Ensino Fundamental e Médio da nossa Diretoria de Ensino, para desenvolver as habilidades do Currículo Oficial de Matemática do Estado de São Paulo de maneira lúdica, tendo como base o estudo na Plataforma Foco Aprendizagem, norteadora de nossos trabalhos. O projeto é desenvolvido em nossas 31 escolas, e cada unidade escolar desenvolve um conteúdo pautado nos resultados do SARESP do ano anterior.

O projeto foi criado através de estudos desenvolvidos pela equipe do Núcleo Pedagógico da Diretoria de Ensino da Região de Barretos. A parceria dos Professores de Matemática com a Sala de Leitura das Unidades Escolares foi fundamental para o desenvolvimento do mesmo, tendo em vista a qualidade, ludicidade e a forma multidisciplinar que os conteúdos foram trabalhados.

O projeto é desenvolvido em todos os anos/séries, e os conteúdos variam de acordo com o Currículo, como: Números; Geometria e Relações, além disso, o Currículo apresenta o formato didático em espiral, no qual o conteúdo é estudado e aprofundado a cada ano, por isso a utilização de metodologias diferenciadas é fundamental para que o processo ensino aprendizagem dos educandos se efetive.





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

**JUSTIFICATIVA:**

Um currículo que promove competências tem o compromisso de articular as disciplinas e as atividades escolares com aquilo que se espera que os alunos aprendam ao longo dos anos. É fundamental, no entanto, que a valorização da contextualização seja equilibrada com o desenvolvimento de outra competência, igualmente valiosa: a capacidade de abstrair o contexto, de aprender relações que são válidas em múltiplos contextos e, sobretudo, a capacidade de imaginar situações fictícias, que não existem concretamente, ainda que possam vir a ser realizadas (SÃO PAULO, 2010, p. 12).

Neste momento os conteúdos e habilidades que os alunos precisam aprender e desenvolver no decorrer da escolaridade passa por professores que precisam utilizar metodologias diferenciadas para que ocorra o processo ensino e aprendizagem em sala de aula. Diante dos resultados apresentados nos indicadores educacionais como o SARESP (Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar), IDESP (Índice de Desenvolvimento do Estado de São Paulo), AAP (Avaliação da Aprendizagem em Processo) e a Plataforma Foco Aprendizagem, ficou evidente o baixo desempenho dos alunos de nossa Diretoria de Ensino em Matemática.

**Dados do IDESP**

Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
E.F.	2,21	2,41	2,95	2,62	2,76	2,83	2,86	2,94	3,59	3,50
E.M.	1,11	1,93	2,19	1,84	1,97	2,10	1,83	1,96	1,85	2,62

**Dados do SARESP (média)**

Ano	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
9º Ano EF	227,4	243,6	254,0	245,8	249,4	249,7	250,0	249,2	265,8	262,7
3ª Série EM	255,3	274,5	273,7	269,8	272,4	273,7	267,6	269,5	280,9	283,5

Podemos constatar que a média da Diretoria de Ensino do 9º Ano do Ensino Fundamental em 2014 foi 249,2 e em 2015 de 265,8 tendo um aumento significativo de 16,6. Portanto os alunos encontram-se no nível de proficiência Básico.

Na 3ª Série do Ensino Médio, em 2014 a média foi 269,5 e em 2015 de 280,9 tendo um aumento de 11,4, evidenciando a melhora na aprendizagem dos alunos, pois de 2007 a





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

2014 o nível de proficiência dos alunos era de Abaixo do Básico, com essa média de 2015, significa que o nível de proficiência dos alunos é Básico. Com a continuidade do projeto em 2016 mantemos o mesmo nível de proficiência tanto para o 9º Ano do Ensino Fundamental quanto para a 3ª Série do Ensino Médio.

Dessa forma ficou evidente a importância do projeto #euamomatemática, um projeto específico para a disciplina de Matemática, que abordasse o conteúdo de forma diferenciada e/ou diversificada, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades e uma aprendizagem significativa dos alunos. Como a Sala de Leitura é um espaço intencionalmente organizado para a aprendizagem e muito frequentada pelos alunos, tornou-se viável utilizar esse espaço para abordar os conteúdos de Matemática, articulando um trabalho em conjunto entre os professores de Matemática e o da Sala de Leitura.

Portanto o projeto #euamomatemática visa desmistificar a ideia de que a Matemática é uma disciplina “difícil de aprender”. Mediante o desafio de tornar as aulas de Matemática mais interessantes, significativas e contextualizadas com o cotidiano de nossos alunos, este projeto propõe o desenvolvimento do raciocínio e da leitura, de forma lúdica para o avanço do processo de ensino-aprendizagem.

**OBJETIVO:**

- Desenvolver as habilidades do Currículo Oficial de Matemática do Estado de São Paulo de maneira lúdica;
- Utilizar a plataforma Foco Aprendizagem como base para os conteúdos a serem desenvolvidos;
- Utilizar a Sala de Leitura, tendo em vista a multidisciplinaridade do ambiente;
- Estabelecer parceria entre os professores da disciplina de Matemática e os professores responsáveis pelas Salas de Leitura;
- Utilizar integralmente os recursos disponíveis nas escolas;
- Contribuir para uma aprendizagem significativa dos alunos;
- Oportunizar o enriquecimento e aprofundamento dos conteúdos de Matemática, através de metodologias e estratégias diversificadas, tendo como foco os três grandes temas de Matemática do Currículo do Estado de São Paulo:





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

- 1 - Números
- 2 - Geometria
- 3 – Relações
- Melhorar o desempenho dos alunos nas Avaliações Internas e Externas.

**METODOLOGIA:**

Ao fixar os conteúdos, mais do que nunca é preciso ter em mente que a expectativa de todo ensino é que a aprendizagem efetivamente ocorra... (SÃO PAULO, 2010, p.55). Consideramos que os conteúdos são meios para o desenvolvimento das competências, a partir das ideias fundamentais presentes em seus diversos temas. (SÃO PAULO, 2010, p. 51)

Com base nessa afirmação, realizamos uma análise dos resultados dos Boletins da Escola e do IDESP, detectamos quais as Unidades Escolares com maior defasagem na aprendizagem Matemática no Ensino Fundamental e no Ensino Médio. Diante disso, utilizando o Currículo Oficial de Matemática do Estado de São Paulo foi direcionado para cada escola um conteúdo/habilidades para ser desenvolvidos em parceria pelos professores de Matemática e da Sala de Leitura. A proposta é que esses conteúdos/habilidades sejam desenvolvidos pelo professor de Matemática e da Sala de Leitura utilizando metodologias e estratégias diversificadas através de atividades práticas, uso de mídias e outras tecnologias.

O projeto #euamoamatematica foi apresentado em Orientação Técnica aos professores da Sala de Leitura, onde os mesmos tiveram ciência dos conteúdos/habilidades e de qual bimestre deveriam ser trabalhados. A culminância com a apresentação dos projetos foi na III Expo-projetos da Diretoria de Ensino da Região de Barretos, onde cada escola apresentou um produto final do projeto, como:

**Construção de Pipas:** atividade prática que favorece a construção dos conceitos matemáticos. Ensina a Geometria de forma lúdica, desenvolvendo o raciocínio lógico, caracterizada por alguns entes geométricos como: retas paralelas, triângulos, retângulos, triângulos retângulo, losango, retas, ângulos etc.

**Construção de Figuras Tridimensionais:** para desenvolver a habilidade de caracterizar e





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

descrever as propriedades de cada uma dessas representações, é preciso apostar em um trabalho intencional, baseado em desafios práticos que levem os alunos a observar, construir, descrever e a refletir (antecipando e interpretando) sobre figuras e formas.

**Construção de Gráficos:** é uma maneira de representar, visualmente, certas situações que envolvem dados números relacionados a grandezas, através de dados pesquisados e coletados pelos alunos, foram estudados os diversos tipos de gráficos de colunas, barras, setores, etc, cada um deles aplicável a um tipo de informação ou dado estatístico.

**Jogos:** desenvolvem a concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo, estratégias, criatividade e capacidade de resolver problemas, é um recurso pedagógico eficaz para a construção do conhecimento matemático.

**Maquetes:** é a representação reduzida de um determinado objeto, por isso, promovem o desenvolvimento de diversas habilidades como transformação de medidas utilizando a escala, representações gráficas, localização.

**Paródia:** a música pode ser considerada um recurso de ensino que pode levar não só ao desenvolvimento de habilidades, mas também de competências individuais e coletivas o que é fundamental para promover assimilação de conceitos matemáticos, além de aproximar a linguagem científica da cotidiana.

O uso de hashtags para compartilhamento de conteúdo entre as escolas e alunos é o diferencial inovador.

**Organização dos Conteúdos/Habilidades/Unidades Escolares**

Em decorrência dos pressupostos anteriormente citados, organizamos os conteúdos disciplinares do Currículo de Matemática do Estado de São Paulo e as habilidades da Matriz Referência para Avaliação SARESP, tanto para o Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, da seguinte forma:





## **TEMA: NÚMEROS**

Os números envolvem as noções de contagem, medida e representação simbólica, tanto de grandezas efetivamente existentes quanto de outras imaginadas a partir das primeiras, incluindo-se a representação algébrica das operações fundamentais sobre elas. Duas idéias fundamentais na constituição da noção de número são as de equivalência e ordem. (SÃO PAULO, 2010, p. 39)

Conteúdos e Habilidades do Tema Números desenvolvidos pelas escolas:

### **6º ANO – 1º BIMESTRE**

- H01 – Identificar a localização de números naturais na reta numérica. (GI – 5º ano)
- H02 – estabelecer relações entre números naturais tais como “ ser múltiplo de”, “ser divisor de” e reconhecer números primos e números compostos. (GIII – 7ºano)
- H05 – Fazer cálculos que envolvam adições e subtrações de frações. (GII – 7º ano)
- H06 – Representar quantidades não inteiras utilizando notação decimal. (GI – 7º ano)
- H13 – Aplicar uma ordem de operações ao resolver problemas (parênteses, multiplicação, divisão, adição e subtração). (GIII – 7ºano)

### **6º ANO – 2º BIMESTRE**

- H06 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados (parte/todo, quociente, razão). (GI – 5ºano)
- H07 – Identificar a fração decimal correspondente a um número decimal dado e vice-versa. (GI – 5ºano)
- H22 – Reconhecer unidades de medida usuais de comprimento, de superfície, de capacidade, de tempo e de temperatura. (GI – 5ºano)
- H23 – Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não. (GII – 5ºano)
- H07 – Fazer cálculos que envolvam adições e subtrações de números decimais. (GII – 7ºano)

### **7º ANO – 1ºBIMESTRE**

- H03 – Resolver problemas que envolvam as quatro operações básicas entre números inteiros (adição, subtração, multiplicação e divisão). (GIII – 7ºano)
- H04 – Representar medidas não inteiras utilizando frações. (GI – 7ºano)
- H05 – Fazer cálculos que envolvam adições e subtrações de frações. (GII – 7ºano)
- H07 – Fazer cálculos que envolvam adições e subtrações de números decimais. (GII – 7ºano)
- H08 – Compreender a relação entre as representações fracionária e decimal de um número. (GI – 7ºano)
- H09 – Efetuar cálculos com potências. (GII – 7ºano)
- H10 – Efetuar cálculos com multiplicação e divisão de números decimais. (GII – 7ºano)





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

H11 – Efetuar cálculos com adição, subtração, multiplicação e divisão com negativos. (GII – 7ºano)

**7º ANO – 4º BIMESTRE**

H12 – Ler e escrever expressões algébricas correspondentes a textos matemáticos escritos em linguagem corrente e, vice-versa. (GII – 7ºano)

H14 – Resolver equações do 1º grau. (GII – 7ºano)

H15 – Expressar e resolver problemas por meio de equações. (GIII – 7ºano)

**8º ANO – 1º BIMESTRE**

H08 – Compreender a relação entre as representações fracionária e decimal de um número. (GI – 7ºano)

H09 – Utilizar a notação científica como forma de representação adequada para números muito grandes ou muitos pequenos. (GII – 7ºano)

H10 – Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação – expoentes inteiros e radiação). (GII – 9ºano)

H11 – Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais. (GII – 9ºano)

**8º ANO – 2º BIMESTRE**

H05 – Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em seqüências de números ou figuras (padrões). (GI – 9ºano)

H08 – Reconhecer a representação geométrica dos produtos notáveis. (GI – 9ºano)

H12 – Realizar operações simples com polinômios. (GII – 9ºano)

H13 – Simplificar expressões algébricas que envolvam produtos notáveis e fatoração. (GII – 9ºano)

**8º ANO – 3º BIMESTRE**

H06 – Identificar um sistema de equações do 1º grau. (GI – 9ºano)

H07 – Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau. (GI – 9ºano)

H18 – Resolver sistemas lineares (métodos da adição e da substituição). (GIII – 9ºano)

H22 – Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas. (GI – 9ºano)

H28 – Usar o plano cartesiano para representação de pares ordenados; coordenadas cartesianas e equações lineares. (GI – 9ºano)

**9º ANO – 1º BIMESTRE**

H04 – Representar os números reais geometricamente na reta numerada. (GI – 9ºano)

H10 – Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação – expoentes inteiros e radiciação). (GII – 9ºano)

H15 – Resolver problemas com números racionais que envolvam as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação). (GIII – 9ºano)



Av. Cel. Silvestre de Lima, 475 – Vila Nogueira – Barretos / SP

CEP: 14783-282 – TEL.: (17) 3321-0110 – Núcleo Pedagógico: 3321-0152 – FAX: 3321-0141

Site: [debarretos.educacao.sp.gov.br](http://debarretos.educacao.sp.gov.br) - E-mail: [debatnpe@educacao.sp.gov.br](mailto:debatnpe@educacao.sp.gov.br)



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

**9º ANO – 2ºBIMESTRE**

H14 – Expressar as relações de proporcionalidade direta entre uma grandeza e o quadrado de outra por meio de uma função do 2º grau. (GII – 9ºano)

H19 – Resolver problemas que envolvam equações do 2º grau. (GIII – 9ºano)

H20 – Resolver problemas envolvendo relações de proporcionalidade direta entre duas grandezas por meio de funções do 1º grau. (GIII – 9ºano)

H43 – Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa. (GII – 9ºano)

**1ª SÉRIE – 1ºBIMESTRE**

H01 – Expressar matematicamente padrões e regularidades em sequências numéricas ou de imagens- (GIII- 3ª série)

H02 – Resolver problemas que envolvam Progressões Aritméticas. (GIII – 3ª série)

H03 – Resolver problemas que envolvam Progressões Geométricas. (GIII – 3ª série)

H17 – Identificar a localização de números reais na reta numérica. (GI – 3ª série)

**2ª SÉRIE – 2ºBIMESTRE**

H14 – Resolver situações-problema por intermédio de sistemas lineares até a 3ª ordem.

**2ª SÉRIE – 3ºBIMESTRE**

H33 – Resolver problemas que envolvam probabilidades simples. (GIII – 3ª série)

H34 – Aplicar os raciocínios combinatório aditivo e/ou multiplicativo na resolução de situações - problema. (GIII – 3ª série)

H35 – Resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidades de eventos que se repetem seguidamente; binômio de Newton e o triângulo de Pascal. (GIII – 3ª série)

**3ª SÉRIE – 2ºBIMESTRE**

H15 – Aplicar as relações entre coeficientes e raízes de uma equação algébrica na resolução de problemas. (GIII – 3ª série)

H16 – Identificar os resultados de operações entre números complexos representados no plano Argand – Gauss. (GI – 3ª série)





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

## **TEMA: GEOMETRIA**

A geometria diz respeito diretamente à percepção de formas e de relações entre elementos de figuras planas e espaciais; à construção e à representação de formas geométricas, existentes ou imaginadas, e à elaboração de concepções de espaço que sirvam de suporte para a compreensão do mundo físico que nos cerca (SÃO PAULO, 2011, p. 39).

Conteúdos e Habilidades do Tema Geometria desenvolvidos pelas escolas:

### **6º ANO – 3º BIMESTRE**

- H16 – Identificar formas planas e espaciais em situações do cotidiano e por meio de suas representações em desenhos e em malhas. (GI – 7ºano)
- H17 – Classificar formas planas e espaciais. (GII – 7ºano)
- H18 – Identificar figuras espaciais a partir de suas planificações. (GI – 7ºano)
- H19 – Determinar área e perímetro de uma figura utilizando composição e decomposição de figuras. (GII – 7ºano)
- H20 – Identificar a ampliação ou redução de uma dada figura plana. (GI – 5ºano)

### **7º ANO – 2º BIMESTRE**

- H18 – Identificar figuras espaciais a partir de suas planificações. (GI – 7ºano)
- H20 – Identificar simetria axial e de rotação na leitura das representações dos objetos no dia a dia e das figuras geométricas. (GI – 7º ano)
- H21 – Identificar elementos e classificar poliedros. (GII – 7ºano)
- H24 – Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não retos. (GII – 7ºano)
- H25 – Efetuar cálculos que envolvam medidas de ângulos. (GII – 7ºano)
- H26 – Identificar a soma das medidas dos ângulos de um triângulo ( $180^\circ$ ) e de um polígono de “n” lados (por decomposição em triângulos). (GI – 7ºano)
- H27 – Resolver problemas que envolvam medidas de ângulos de triângulos e de polígonos em geral. (GIII – 7ºano)
- H23 – Aplicar as principais características do sistema métrico decimal: unidades, transformações e medidas. (GII – 7ºano)
- H25 – Efetuar cálculos que envolvam medidas de ângulos. ( GII – 7ºano)
- H29 – Resolver situações-problema que envolvam grandezas do cotidiano que incluam distância (como em leitura de mapas). (GIII – 7ºano)

### **8ºANO – 4º BIMESTRE**

- H31 – Calcular áreas de polígonos de diferentes tipos, com destaque para os polígonos regulares. (GI – 9ºano)





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

H35 – Aplicar o Teorema de Tales como uma forma de ocorrência de ideia de proporcionalidade, em diferentes contextos. (GII – 9ºano)

H36 – Resolver problemas em diferentes contextos, que envolvam as relações métricas dos triângulos retângulos. (Teorema de Pitágoras). (GII – 9ºano)

H39 – Resolver problemas que envolvam o cálculo de área de figuras planas. (GII – 9ºano)

H40 – Resolver problemas que envolvam noções de volume. (GII – 9ºano)

H41 – Resolver problemas que utilizam relações entre diferentes unidades de medida. (GII – 9ºano)

**9ºANO – 4º BIMESTRE**

H31 – Reconhecer “PI” como uma razão constante da geometria. (GII – 7ºano)

H27 – Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações. (GII – 9º ano)

H30 – Resolver problemas em diferentes contextos, que envolvam triângulos semelhantes. (GIII – 9ºano)

H32 – Calcular o volume de prismas em diferentes contextos. (GI – 9ºano)

H33 – Utilizar a razão “PI” no cálculo do perímetro e da área da circunferência. (GI – 9ºano)

H34 – Calcular a área e o volume de um cilindro. (GI – 9ºano)

H44 – Resolver problemas que envolvam processos de contagem; princípio multiplicativo. (GIII – 9ºano)

H45 – Resolver problemas que envolvam ideias básicas de probabilidade. (GIII – 9ºano)

**9º ANO – 3º BIMESTRE**

H21 – Reconhecer problemas que utilizam propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares). (GIII – 9ºano)

H24 – Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos. (GII – 9ºano)

H36 – Resolver problemas em diferentes contextos, que envolvam as relações métricas dos triângulos retângulos. (GII – 9ºano)

**1ª SÉRIE – 4º BIMESTRE**

H37 – Resolver problemas em diferentes contextos, a partir da aplicação das razões trigonométricas dos ângulos agudos. (GII – 9ºano)

H28 – Resolver problemas que envolvam as relações métricas fundamentais em triângulos retângulos. (GIII – 3ª série)

H18 – Aplicar as propriedades fundamentais dos polígonos regulares em problemas de pavimentação de superfícies. (GIII – 3ª série)

H19 – Caracterizar polígonos regulares inscritos e circunscritos em circunferências. (GII – 3ª série)

H27 – Resolver problemas que envolvam razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente). (GIII – 3ª série)





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

**2ª SÉRIE – 4º BIMESTRE**

H25 – Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações. ( GII – 3<sup>a</sup> série)

H26 – Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema. (GI – 3<sup>a</sup> série)

H29 – Resolver problemas que envolvam relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos como o prisma e o cilindro. (GIII – 3<sup>a</sup> série)

H30 – Resolver problemas que envolvam relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) de sólidos, como a pirâmide e o cone. (GIII – 3<sup>a</sup> série)

H31 – Resolver problemas que envolvam relações métricas fundamentais (comprimentos, áreas e volumes) da esfera e de suas partes. (GIII – 3<sup>a</sup> série)

H32 – Identificar fusos, latitudes e longitudes com as propriedades características da esfera terrestre. ( GIII – 3<sup>a</sup> série)

**3ª SÉRIE – 1º BIMESTRE**

H 20 – Representar pontos, figuras, relações e equações em sistemas de coordenadas cartesianas. (GI – 3<sup>a</sup> série)

H21 – Reconhecer a equação da reta e o significado de seus coeficientes. (GI – 3<sup>a</sup> série)

H22 – Representar graficamente inequações lineares por regiões do plano. (GI – 3<sup>a</sup> série)

H23 – Identificar as equações da circunferência e das cônicas na forma reduzida, com centro na origem. (GI – 3<sup>a</sup> série)

**TEMA: RELAÇÕES**

As Relações, consideradas como bloco temático, incluem a noção de medida, com a fecundidade e a riqueza da ideia de aproximação; as relações métricas em geral; e as relações de interdependência, como as de proporcionalidade ou as associadas à ideia de função (SÃO PAULO, 2010, p. 39).

Conteúdos e Habilidades do Tema Relações desenvolvidos pelas escolas:

**6º ANO – 4º BIMESTRE**

H29 – Ler e/ou interpretar informações e dados apresentados em tabelas e construir tabelas. (GIII – 5ºano)

H36 – Identificar o gráfico adequado para representar um conjunto de dados e informações. (gráficos elementares – barras, linhas, pontos). (GI – 7ºano)

H37 – Utilizar diagramas de árvore para resolver problemas simples de contagem. (GII – 7ºano)





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

H38 – Resolver problemas que envolvam a ideia do princípio multiplicativo de contagem. (GII – 7ºano)

**7º ANO – 3º BIMESTRE**

H28 – Reconhecer situações que envolvam proporcionalidade. (GII – 7ºano)

H29 – Resolver situações-problema que envolvam grandezas direta ou inversamente proporcionais. (GIII – 7ºano)

H30 – Reconhecer o conceito de razão em diversos contextos: proporcionalidade, escala, velocidade, porcentagem etc. (GII – 7º ano)

H31 – Reconhecer “PI” como uma razão constante da geometria. (GII – 7ºano)

H33 – Resolver problemas que envolvam probabilidade de eventos simples. (GII – 7ºano)

**1ª SÉRIE – 2º BIMESTRE**

H04 – Representar, por meio de funções, relações de proporcionalidade direta, inversa, e direta com o quadrado. (GIII – 3ª série)

H05 – Descrever as características fundamentais da função do 1ºgrau, relativas ao gráfico, crescimento/decrescimento, taxa de variação. (GI – 3ª série)

H06 – Descrever as características fundamentais da função do 2ºgrau, relativas ao gráfico, crescimento, decrescimento, valores máximo ou mínimo. (GI – 3ª série)

H09 – Identificar os gráficos de funções de 1º e de 2º graus, conhecidos os seus coeficientes. (GI – 3ª série)

**1ª SÉRIE – 3º BIMESTRE**

H10 – Reconhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento. (GI – 3ª série)

H11 – Aplicar o significado de logaritmos para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos. (GIII – 3ª série)

H12 – Resolver equações e inequações simples, usando propriedades de potências e logaritmos. (GII – 3ª série)

**2ª SÉRIE – 1º BIMESTRE**

H13 – Resolver equações trigonométricas simples, compreendendo o significado das condições das e dos resultados obtidos. (GII – 3ª série)

**3ª SÉRIE – 3º BIMESTRE**

H07 – Resolver problemas que envolvam equações do 1º grau. (GIII – 3ª série)

H08 – Resolver problemas que envolvam equações do 2º grau. (GIII – 3ª série)

**3ª SÉRIE – 4º BIMESTRE**

H36 – Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas. (GIII – 3ª série)

H37 – Calcular e interpretar medidas de tendência central de uma distribuição de dados



Av. Cel. Silvestre de Lima, 475 – Vila Nogueira – Barretos / SP

CEP: 14783-282 – TEL.: (17) 3321-0110 – Núcleo Pedagógico: 3321-0152 – FAX: 3321-0141

Site: [debarretos.educacao.sp.gov.br](http://debarretos.educacao.sp.gov.br) - E-mail: [debatnpe@educacao.sp.gov.br](mailto:debatnpe@educacao.sp.gov.br)



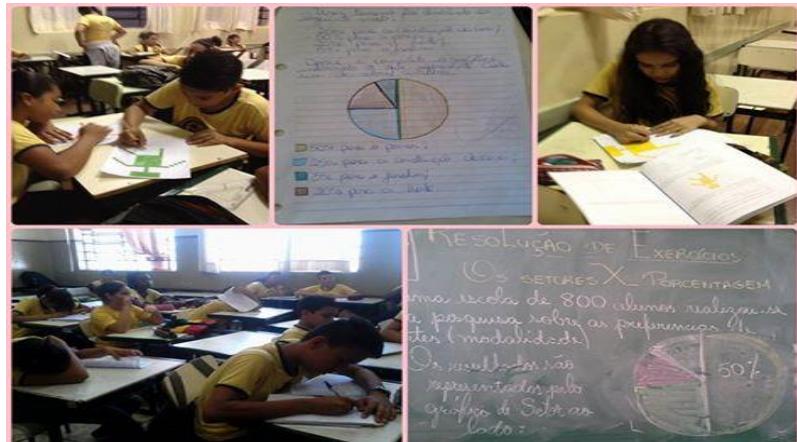
**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

(média, mediana e moda) e de dispersão (desvio padrão). (GIII – 3<sup>a</sup> série)  
H38 – Analisar e interpretar índices estatísticos de diferentes tipos. (GIII – 3<sup>a</sup> série)

**DESENVOLVIMENTO:**

**TEMA 1: NÚMEROS**

**E. E. Alexandre de Ávila Borges** - A vivência diária da Matemática, elaboração de gráficos e resoluções de problemas matemáticos.



**E. E. Almeida Pinto, Cel** – Elaboração de gráficos por meio relação entre as representações fracionária e decimal de um número.

**E. E. Antônio Olympio, Dr.** - Calculando área e perímetro através de figuras.





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**



**E. E. Lacy Bonilha de Souza, Prof.** – Confecção de bandeiras com figuras geométricas.

**E. E. Wilquem Manoel Neves, Dr.** – Atividade com figuras geométricas planas e tridimensionais.



**E. E. Maria Ubaldina de Barros Furquim, Prof.** – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

**E. E. Maria Helena**

**Scannavino, Prof. -**

Matemática na Sala de  
Leitura desenvolvendo e  
produzindo gráficos



relativos às Funções Exponenciais. Relatividade entre prática e teoria.



**E. E. José Antônio Santana**

- Plano Cartesiano-  
Representação de  
Circunferência.

**E. E. Benedito Pereira**

**Cardoso, Prof. -**

Apresentando aos alunos os  
tipos existentes de gráficos.





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**



**E. E. Narciso Bertolino,  
Cap. – Trabalho com  
proporções.**

**CEEJA** – Construção de maquetes e gráficos de colunas.



**E. E. Ovídio de Souza Dias -**  
Apresentação dos números complexos como pontos do plano; operações com números complexos.





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO

**E. E. Macedo Soares, Emb.**

- Compreender a analogia existente entre a passagem dos números reais aos números complexos e a passagem dos pontos da reta aos pontos do plano.



**E. E. Fábio Junqueira**

**Franco** – Construção de formas geométricas e jogo com tabuada divertida.





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

**TEMA 2: RELAÇÕES**

**E. E. Dalva Lellis Garcia Prado, Prof.** - Classificação dos números em seus respectivos conjuntos.



**E. E. Dalva Vieira Itavo, Prof.** - Relacionaram os sólidos geométricos com os canteiros já construídos; cilindros e blocos retangulares. Inicialmente sem a nomenclatura.

**E. E. Enoch Garcia Leal –**  
Confecção de jogos.





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**



**E. E. Darcy Silveira Vaz,  
Prof. - Jogo: "Vai e Vem das  
Equações".**



**E. E. Anita Costa, D. -**  
Decimais além da sala de aula. Alunos realizaram atividades com imagens de panfletos, propagandas, etc.



**E. E. Alzira Tonelli  
Zaccarelli - Aprendendo  
Matemática na prática,  
contextualizada com a  
realidade dos alunos. Os  
temas trabalhados foram:  
Frações; Unidades de**





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**

medidas; Números Decimais.

**E. E. Mário Vieira  
Marcondes** – Atividade  
lúdica ensinando tangram.



**TEMA 3: GEOMETRIA**

**E. E. Elói Lopes Ferraz, Dr.**  
- Revisando formas planas,  
trigonometria através do  
tangram.



**E. E. Silvestre de Lima, Cel.**  
- Transformação de fração em  
decimal.





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO

**E. E. Antônio Augusto Reis Neves, Dr.** - O que a Matemática presenta/Frações.



**E. E. Valois Scortecci** - Atividades, medindo o comprimento da circunferência e o diâmetro com régua e barbante

determinando a razão  $C/d = \pi$ , usando circunferência de vários tamanhos.

**E. E. Zezinho Portugal** - Produção de origami 3D.





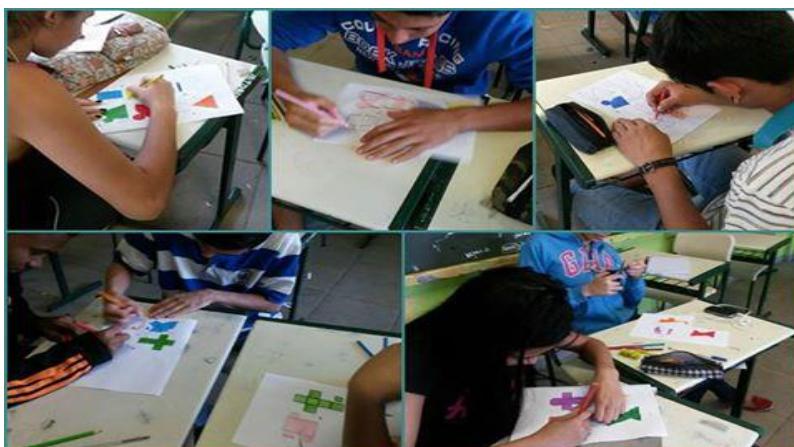
**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**



**E. E. Aymoré do Brasil, Prof.** – Resolver problemas que utilizam relações entre diferentes unidades de medidas.



**E. E. Francisco Bernardes Ferreira, Com.** – Trabalho com figuras geométricas.

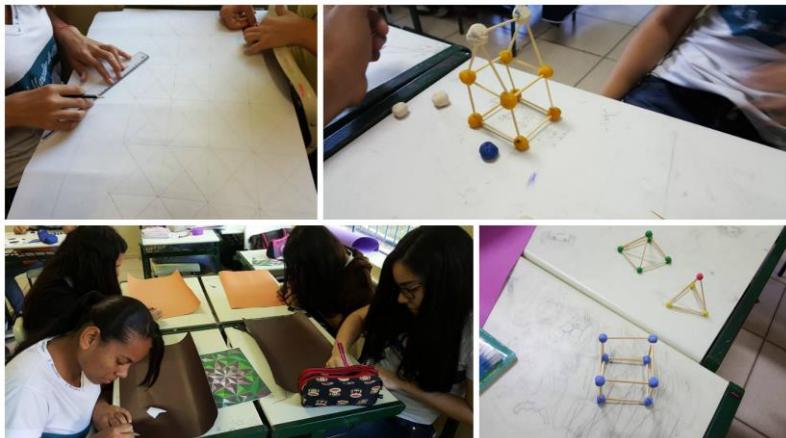


**E. E. Paulina Nunes de Moraes, Prof.** – Construção de figuras geométrica espaciais.





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE ENSINO DA REGIÃO DE BARRETOS  
NÚCLEO PEDAGÓGICO**



**E. E. José Marcelino de Almeida** – Construção de figuras espaciais.

## **BIBLIOGRAFIA**

**SÃO PAULO (ESTADO) SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Currículo do Estado de São Paulo:** Matemática e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Luis Carlos de Menezes. – 1. ed. atual. – São Paulo: SE, 2010

\_\_\_\_\_.Matrizes de referência para a avaliação Saresp: documento básico/ Secretaria da Educação; coordenação geral: Maria Inês Fini. 2. ed. São Paulo: SE, 2009

\_\_\_\_\_.Plataforma Foco Aprendizagem. Disponível em  
[www.focoaprendizagem.educacao.sp.gov.br](http://www.focoaprendizagem.educacao.sp.gov.br).



Av. Cel. Silvestre de Lima, 475 – Vila Nogueira – Barretos / SP  
CEP: 14783-282 – TEL.: (17) 3321-0110 – Núcleo Pedagógico: 3321-0152 – FAX: 3321-0141  
Site: [debarretos.educacao.sp.gov.br](http://debarretos.educacao.sp.gov.br) - E-mail: [debatnpe@educacao.sp.gov.br](mailto:debatnpe@educacao.sp.gov.br)