



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS FLORIANÓPOLIS
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
MATEMÁTICA EM REDE NACIONAL - PROFMAT

PRODUTO EDUCACIONAL

Mayara Teixeira Souza
Prof. Dr. Felipe Lopes Castro
(Orientador)

**Explorando o Potencial do Matific na Aprendizagem de
Matemática para Alunos do 6^o Ano do Ensino Fundamental**

Florianópolis

2025

1 Introdução

1.1 Por que o Matific?

Matific é uma plataforma online de aprendizagem matemática desenvolvida para tornar o ensino e o aprendizado mais interativos e envolventes, por meio de atividades e jogos educativos. Criada por educadores e especialistas em tecnologia, a plataforma combina a eficácia do ensino tradicional com as vantagens das ferramentas digitais interativas.

Embora seja um serviço pago, durante o período de teste, os professores podem cadastrar um número ilimitado de alunos, possibilitando sua utilização em projetos educacionais. No período em que esta atividade foi proposta, o teste gratuito para professores tinha duração de 77 dias, permitindo uma exploração mais ampla da plataforma. No entanto, atualmente o período de teste foi reduzido para 15 dias, limitando o tempo disponível para experimentação antes da necessidade de assinatura.

O cadastro na plataforma é simples e requer apenas informações básicas, como e-mail, nome, sobrenome, telefone, escola de atuação e a criação de uma senha. Após essa etapa, o usuário tem acesso às funcionalidades da Matific, podendo explorar as atividades disponíveis e gerenciar turmas de forma prática.

A visão dos fundadores, os professores Shimon Schocken e Raz Kupferman, ambos especialistas em ciência da computação e matemática, foi transformar a maneira como os alunos aprendem matemática. Segundo Schocken, a ideia era desenvolver uma ferramenta que ensinasse conceitos matemáticos fundamentais de maneira envolvente e intuitiva (Matific, 2022).

Fundada em 2012, em colaboração com desenvolvedores e educadores da Universidade de Tel Aviv, Israel, Matific começou com atividades interativas voltadas para o ensino de conceitos matemáticos básicos. Desde então, ganhou reconhecimento internacional por sua abordagem inovadora, expandindo seu conteúdo para uma ampla gama de tópicos matemáticos e alcançando escolas em mais de 50 países (Matific, 2022).

Atualmente, Matific está disponível em mais de 40 idiomas e é utilizado por milhões de alunos e professores. Sua filosofia educacional é baseada na ideia de que a matemática deve ser aprendida de maneira prática e exploratória. Utilizando uma abordagem pedagógica conhecida como “aprendizado baseado em jogos” que provém de metodologias ativas, as atividades da plataforma são projetadas para estimular a curiosidade dos alunos, incentivando a descoberta de conceitos matemáticos de forma lúdica e interativa.

Um dos destaques dessa plataforma é o uso de algoritmos adaptativos, que ajustam

o nível de dificuldade das atividades com base no desempenho do aluno, garantindo uma experiência personalizada e eficaz. O *feedback* imediato fornecido durante as atividades, também ajuda os alunos a identificar e corrigir seus erros rapidamente, promovendo uma compreensão sólida e duradoura dos conceitos matemáticos.

Tem sido amplamente reconhecida por sua contribuição ao ensino da matemática, recebendo diversos prêmios renomados. Em 2017, a plataforma foi laureada com o CODiE Award for Best Mathematics Instructional Solution, concedido pela Software & Information Industry Association (SIIA), que reconhece soluções educacionais inovadoras. No mesmo ano, conquistou também o prêmio de Best Game-Based Curriculum Solution no SIIA CODiE Awards, destacando-se por sua abordagem lúdica no ensino da matemática (Today, 2017).

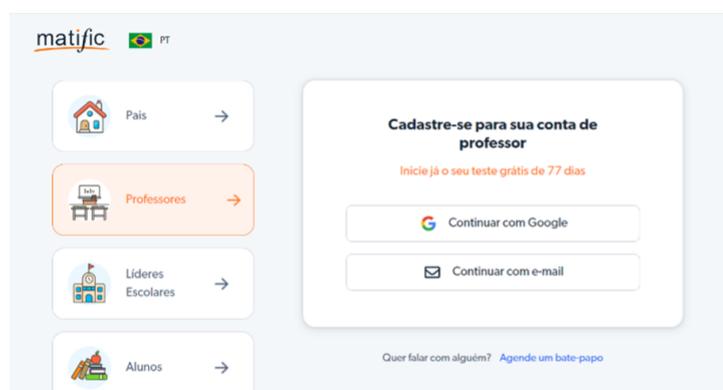
Além desses prêmios, Matific tem conquistado crescente espaço no Brasil. Em 2023, promoveu as Olimpíadas Digitais de Matemática, com cerca de 370 mil alunos participantes de todo o país. A competição evidenciou a capacidade da plataforma de engajar estudantes de forma lúdica e eficaz no aprendizado da matemática (Hoje, 2021).

Esses reconhecimentos e parcerias evidenciam a relevância da plataforma no cenário educacional. O Matific tem sido utilizado em diferentes contextos, oferecendo recursos que buscam estimular o engajamento e facilitar a compreensão de conceitos matemáticos.

1.2 Introdução à plataforma Matific

Neste momento, iremos acessar a plataforma Matific e explorar suas funcionalidades. O primeiro passo é criar o cadastro do professor, que permitirá a configuração das turmas e a seleção das atividades a serem utilizadas com os estudantes. O acesso pode ser feito diretamente pelo site <https://www.matific.com/bra/pt-br/home/>.

Figura 1 – Cadastro da conta de professor

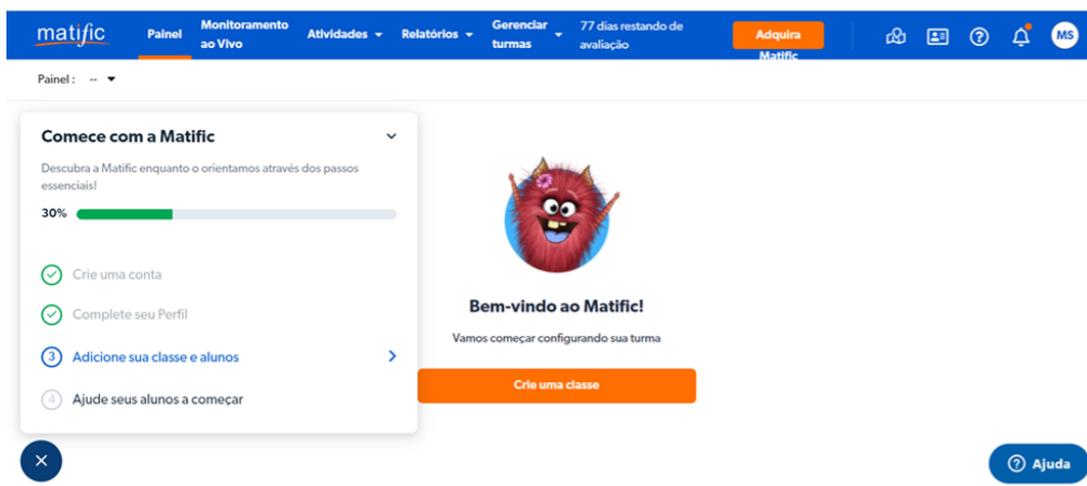


Fonte: Plataforma Matific.

Após finalizar o cadastro, que exige apenas informações básicas como e-mail, nome,

sobrenome, telefone e a escola de atuação, além da criação de uma senha, temos acesso à plataforma, que se destaca por sua interface intuitiva e de fácil navegação cf. Figura 2

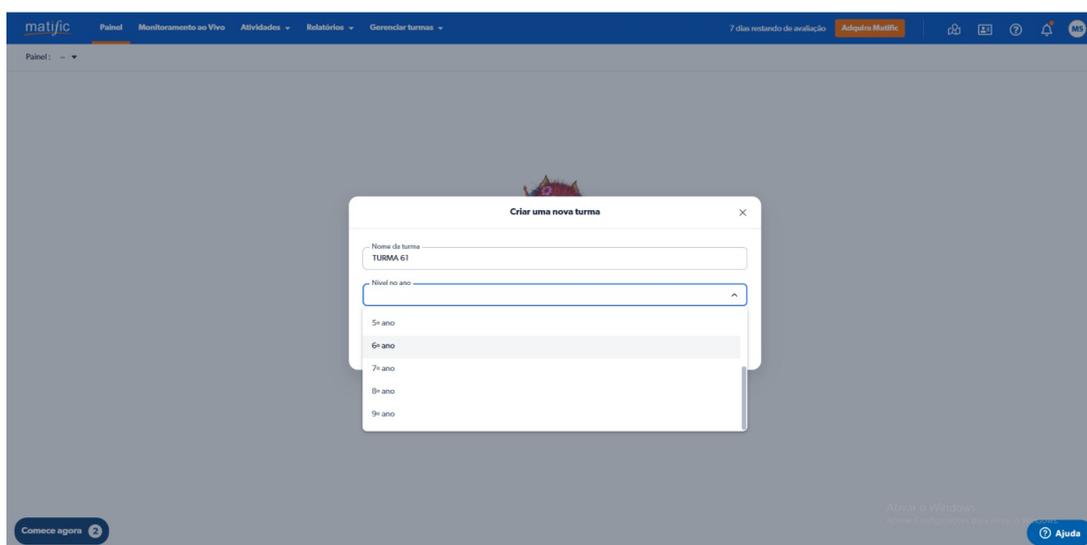
Figura 2 – Interface da plataforma para o professor



Fonte: Plataforma Matific.

Para iniciar as atividades com a turma, o professor cria uma classe, seleciona o nome da turma e a série conforme Figura 3. Depois insere os nomes e sobrenomes dos estudantes para gerar os acessos individuais conforme Figura 4

Figura 3 – Cadastro da Turma



Fonte: Plataforma Matific.

Os alunos podem acessar a plataforma de duas maneiras: utilizando login e senha ou, de forma ainda mais prática, por meio de um código QR¹ cf. Figura 5. Já o professor

¹ O código QR é uma versão bidimensional do código de barras, normalmente composta de padrões de pixels em preto e branco. “QR” significa “Quick Response” (em tradução livre, “Resposta Rápida”), que se refere ao acesso instantâneo às informações ocultas no Códigos de Barras (2025).

Figura 4 – Cadastro dos Estudantes

Adicionar alunos a TURMA 61

Manual Código da turma Importar XLS

Insira nomes dos alunos e pressione concluir

1	Samir	Teixeira Souza Yilmaz
2	Nome	Sobrenome
3	Nome	Sobrenome
4	Nome	Sobrenome
5	Nome	Sobrenome
6	Nome	Sobrenome
7	Nome	Sobrenome
8	Nome	Sobrenome
9	Nome	Sobrenome
10	Nome	Sobrenome

Cancelar Pronto

Fonte: Plataforma Matific.

tem a possibilidade de visualizar a plataforma como o estudante a enxerga, bastando clicar em um ícone de mapa localizado no canto superior direito cf. Figura 6. Na primeira vez em que acessam a plataforma, os estudantes recebem uma mensagem de boas vindas de um dos personagens do Matific cf. Figura 7.

Figura 5 – Cartão de login do aluno



Fonte: Plataforma Matific.

A tela inicial apresenta uma interface interativa e envolvente, projetada para se assemelhar a um jogo de videogame, o que contribui significativamente para despertar o interesse e a motivação dos alunos desde o primeiro acesso cf. Figura 8. Nessa interface, destacam-se os ícones clicáveis “Ilha da Aventura”, “Zona de Treinamento”, “Matific

Figura 6 – Explorar a visualização do aluno



Fonte: Plataforma Matific.

Figura 7 – Mensagem de Boas Vindas



Fonte: Plataforma Matific.

Figura 8 – Interface da plataforma para o aluno



Fonte: Plataforma Matific.

Arena” e “Trabalho Atribuído”, que permitem ao estudante explorar a plataforma com autonomia.

A **Ilha da Aventura** é uma jornada de aprendizagem personalizada que é adaptável para preencher as necessidades de aprendizagem individuais dos alunos, atribuindo-lhes atividades que podem fechar a lacuna de aprendizagem ou até mesmo novos desafios que motivam os alunos a fazer o seu melhor. Neste mapa, a Matific atribui as atividades

escolhidas pela Inteligência Artificial aos alunos de acordo com suas necessidades, para que eles possam aprimorar suas habilidades. Ao longo do caminho, eles descobrirão diferentes monstros, que poderão ver e aprender mais em “Meu Livro de Aventuras”. Eles também podem ver suas realizações lá.

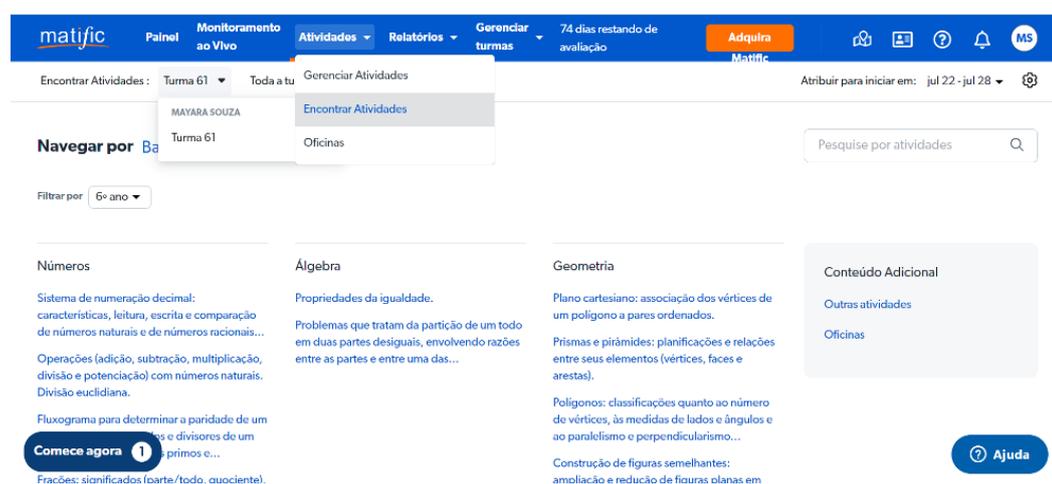
Na **Zona de Treinamento**, os alunos podem querer melhorar sua pontuação em uma habilidade específica ou praticar uma habilidade para uma próxima prova. Proporciona aos alunos uma maneira simples de navegar pelas atividades por habilidade e praticá-las. O feedback imediato sobre a pontuação geral do tópico/habilidade garantirá que eles continuem avançando e melhorando.

Matific Arena é uma área segura na qual os alunos podem competir contra outros alunos da Matific do mundo inteiro, alunos da turma ou contra si próprio na resolução de diferentes atividades. O que queremos dizer com “seguro”? Que não há uma área de bate-papo para que eles entrem em contato uns com os outros. Além disso, a pontuação obtida na Arena não consta no relatório do professor, será para que o aluno jogue apenas por diversão.

Trabalho Atribuído é a área onde o professor atribui atividades de acordo com a sua conveniência, pode ser trabalho escolar ou tarefa de casa.

Para atribuir as atividades, devemos ir em ATIVIDADES → ENCONTRAR ATIVIDADES, e depois devemos selecionar a turma que desejamos trabalhar. Figura 9

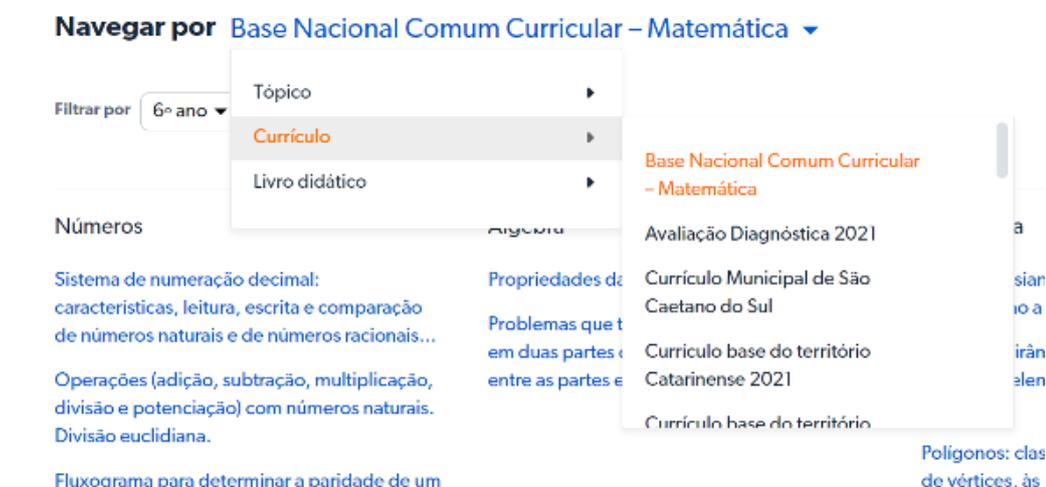
Figura 9 – Como atribuir atividade



Fonte: Plataforma Matific.

Ainda podemos escolher por qual categoria iremos navegar, Tópico, Currículo ou Livro Didático. Aqui neste trabalho, optamos por utilizar Currículo e Livro Didático. Dentro do currículo iremos encontrar a Base Nacional Comum Curricular, que é onde se encontra a maior parte das atividades aqui descritas, conforme a Figura 10.

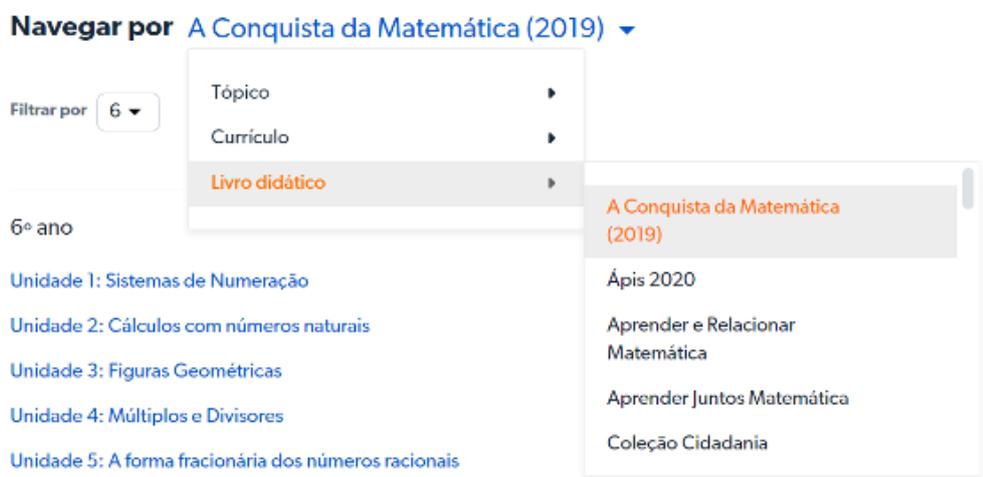
Figura 10 – Escolha da categoria da atividade



Fonte: Plataforma Matific.

E dentro da seção Livro Didático, também utilizamos as atividades relacionadas ao livro didático *A Conquista Da Matemática: 6º Ano (2019)*, veja a Figura 11.

Figura 11 – Escolha do livro didático



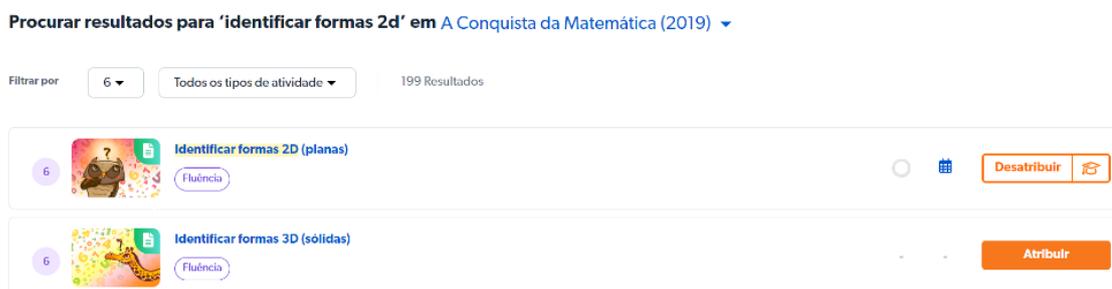
Fonte: Plataforma Matific.

Para iniciar, atribuímos duas atividades, encontradas dentro de “Livro Didático”. A primeira atividade atribuída aos alunos foi “Identificar formas 2D (planas)” e em seguida “Identificar formas 3D (sólidos)”, são episódios que praticam a identificação de figuras planas ou não planas cf.Figura 12.

Assim que atribuímos as atividades, os alunos são notificados Figura 13, e podem iniciar.

Ao clicar em Trabalho Atribuído, os estudantes podem dar início a esta grande aventura dentro do Matific. Também serão atribuídas estrelas, de 1 a 5 em cada atividade,

Figura 12 – Atribuir atividade



Fonte: Plataforma Matific.

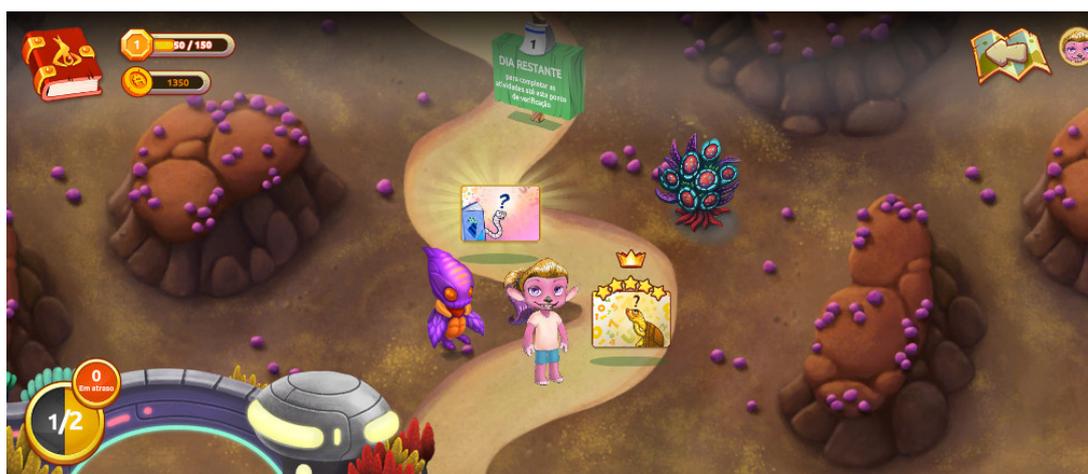
Figura 13 – Trabalho atribuído.



Fonte: Plataforma Matific.

de acordo com o desempenho cf. Figura 14.

Figura 14 – Trilha das atividades atribuídas



Fonte: Plataforma Matific.

A seguir, apresentaremos as atividades sugeridas.

2 Atividades com o Matific

Apresentaremos uma proposta de cinco semanas para a utilização da plataforma Matific, abordando os temas de geometria espacial e cálculo de áreas de retângulos e triângulos, destinada a alunos do 6^o ano do ensino fundamental. A sugestão é baseada em uma turma que possua cinco aulas semanais de matemática, sendo três delas dedicadas ao uso do Matific. Para aplicar as atividades, podem ser utilizados chromebooks, computadores de mesa, tablets ou celulares, permitindo flexibilidade no acesso às ferramentas.

2.1 Semana 1: Apresentação da Plataforma

Na primeira semana, é feita uma apresentação detalhada do conteúdo e das expectativas do curso. Para iniciar de forma motivadora, utilizamos uma imagem inspiradora do livro didático ‘Matemática’, de Bianchini (2022). Com base nessa imagem, questionamos quais figuras geométricas os estudantes conseguem identificar no grafismo.

Figura 15 – Imagem motivadora



Fonte: Livro didático.

Perguntas que faremos aos estudantes:

1. Quais figuras geométricas vocês conseguem identificar na imagem?
2. Essas figuras são planas, como o papel, ou possuem outras dimensões?
3. Vocês conseguem pensar em exemplos de objetos do cotidiano que possuem formas semelhantes às figuras da imagem?

Após a atividade inicial, continuamos utilizando o livro didático para apresentar uma breve introdução sobre a história da Geometria. Esse momento serve como base para a discussão sobre figuras planas e não planas, estimulando os alunos a observar o ambiente ao seu redor e identificar exemplos de formas bidimensionais e tridimensionais em objetos do cotidiano.

Em sequência, introduzimos a plataforma Matific como ferramenta de apoio ao aprendizado. Apesar de ser uma plataforma paga, seu período de teste gratuito permite que os professores incluam um número ilimitado de alunos, viabilizando sua utilização durante as atividades.

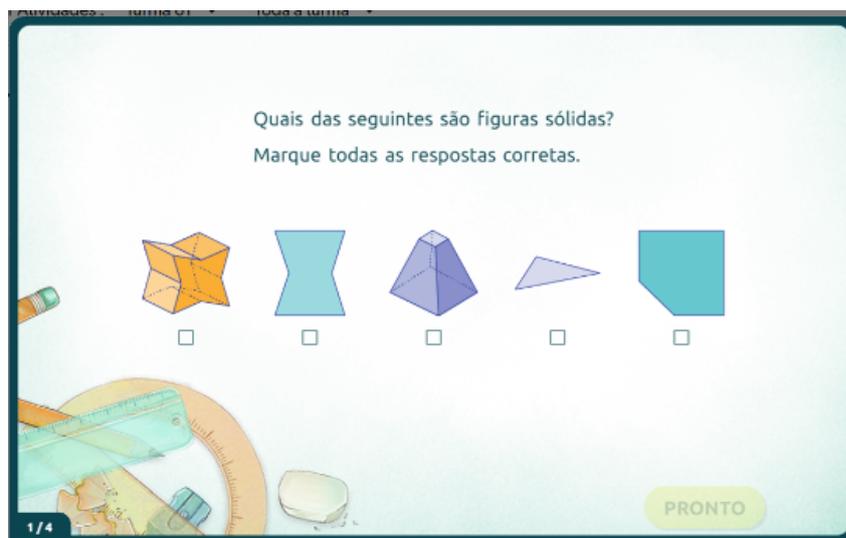
As primeiras atividades atribuídas são as apresentadas abaixo, na Figura 16, a tela mostra seis figuras geométricas para o estudante identificar quais delas são planas, e na Figura 17, a tela mostra cinco figuras geométricas, para o aluno selecionar qual delas são sólidas. Como objetivo de reconhecer e diferenciar polígonos de sólidos.

Figura 16 – Identificar formas 2D (planas)



Fonte: Plataforma Matific.

Figura 17 – Identificar formas 3D (sólidas)



Fonte: Plataforma Matific.

2.2 Semana 2: Sólidos Geométricos

O próximo passo é falar sobre sólidos geométricos, observando também a vida ao nosso redor e classificando-os em corpos redondos ou poliedros. Nesse momento, fazemos uma atividade na plataforma Matific, chamada “Identifique formas sólidas”. Esse episódio encontrado dentro de “Livro Didático”, tem o intuito de identificar formas sólidas, sejam elas poliedros ou corpos redondos, além de proporcionar uma melhor visualização das figuras para os estudantes.

A Figura 18 mostra um cenário espacial com alguns sólidos geométricos, onde o aluno deve identificar cubos, cones e esferas.

Figura 18 – Identifique formas sólidas.



Fonte: Plataforma Matific.

Já a Figura 19, mostra uma imagem semelhante a uma torre, com outros sólidos geométricos, possibilitando uma maior ampliação do conhecimento pelos estudantes. Aqui, já aparecem pirâmides, cilindros e prismas.

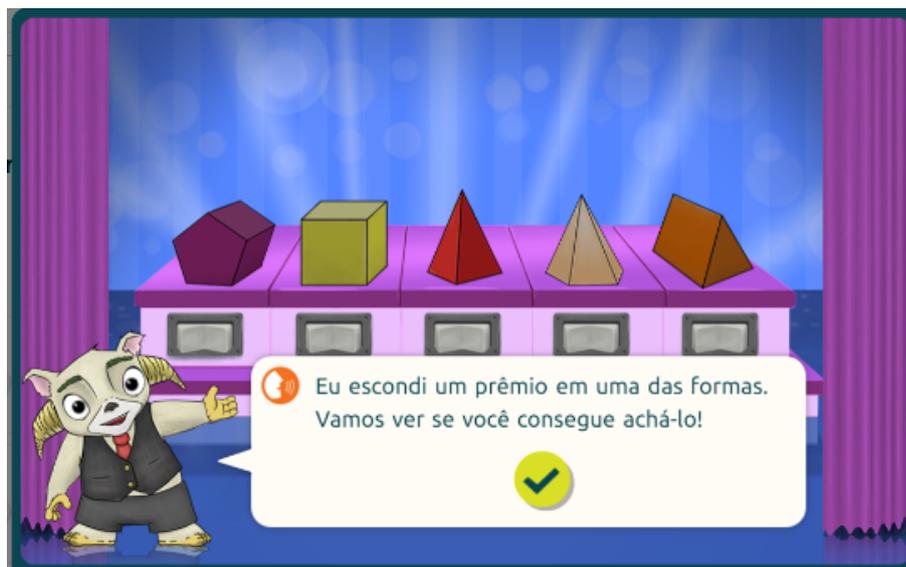
Figura 19 – Identifique formas sólidas - segunda tela.



Fonte: Plataforma Matific.

Na terceira atividade (cf. Figura 20), os alunos aplicam os conhecimentos sobre elementos de um poliedro: arestas, faces e vértices. No episódio “A Figura Chave – Descreva e classifique formas sólidas por atributos”, as propriedades dos sólidos geométricos são praticadas. Cinco sólidos geométricos são apresentados, com um prêmio escondido dentro de um deles. A cada rodada, uma propriedade do sólido que contém o prêmio será revelada, e os alunos devem eliminar os sólidos que não possuem tal propriedade, um sólido é eliminado a cada rodada. Essa atividade pode ser encontrada dentro de “Base Nacional Comum Curricular”.

Figura 20 – Descreva e classifique formas sólidas por atributos.

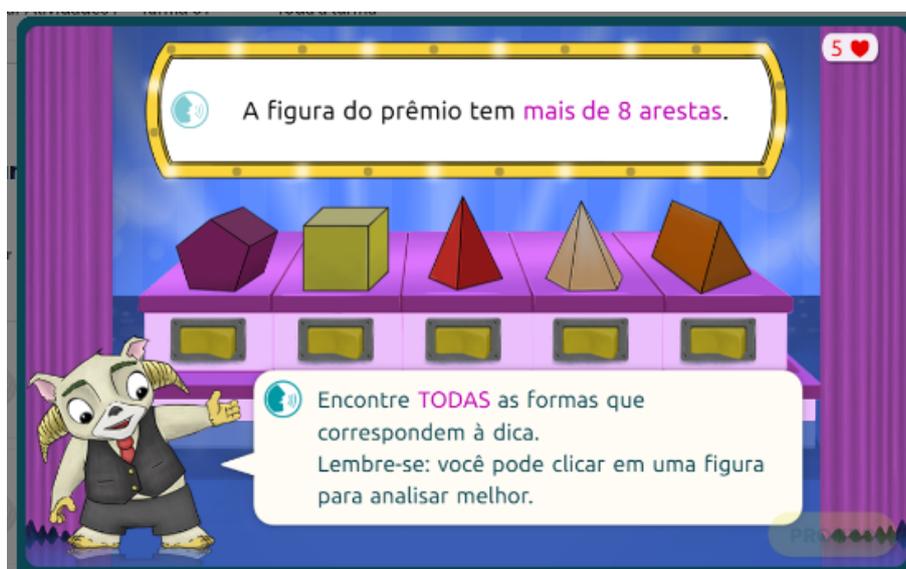


Fonte: Plataforma Matific.

A tela mostra o cenário de um jogo de adivinhação com o apresentador dizendo “Eu escondi um prêmio em uma das formas. Vamos ver se você consegue achá-lo!”

A atividade traz dicas para que os estudantes encontrem o prêmio, neste caso “a figura do prêmio tem mais de 8 arestas” (cf. Figura 21).

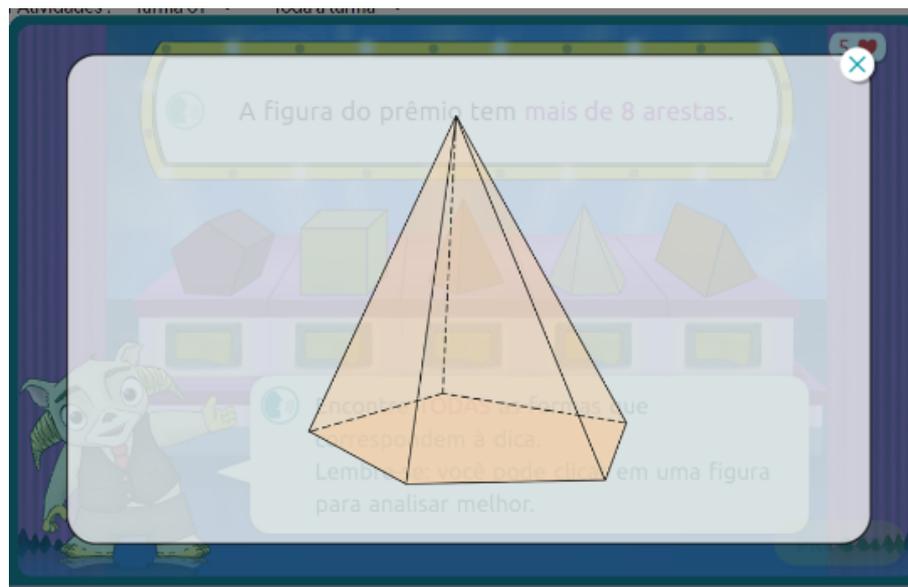
Figura 21 – Descreva e classifique formas sólidas por atributos - segunda tela.



Fonte: Plataforma Matific.

O estudante pode clicar em cada sólido e explorar os elementos como arestas, faces e vértices (cf. Figura 22).

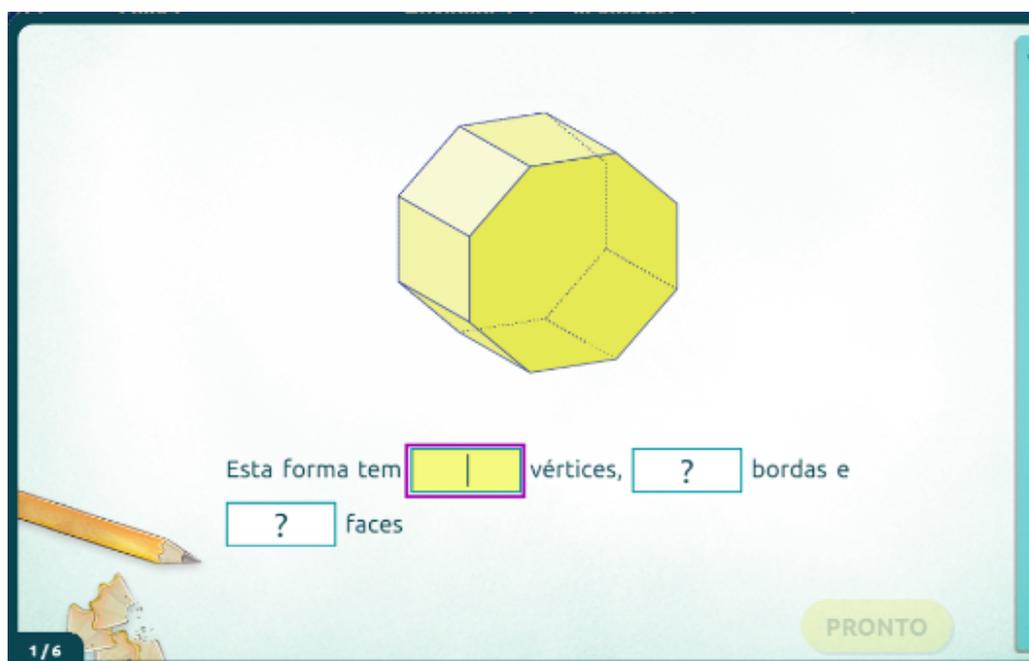
Figura 22 – Descreva e classifique formas sólidas por atributos - terceira tela.



Fonte: Plataforma Matific.

A próxima atividade atribuída se chama: “Conte vértices, arestas e faces de formas 3D”. Esse episódio pratica a fluência do estudante no conteúdo, com a intenção de saber se ele sabe identificar o número de faces, arestas e vértices de um poliedro.

Figura 23 – Conte vértices, arestas e faces de formas 3D.



Fonte: Plataforma Matific.

A Figura 23 mostra um poliedro, e uma frase onde o estudante deve completar o número de vértices, bordas (que são as arestas) e o número de faces.

Essas atividades são encontradas dentro de Currículo – Base Curricular Nacional, digitando na busca “Sólidos Geométricos e suas propriedades”.

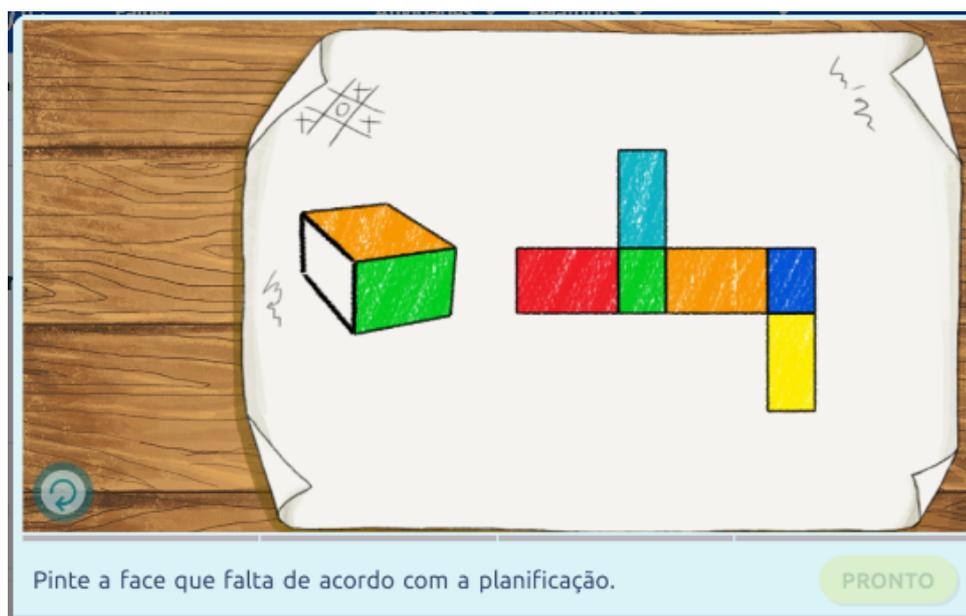
2.3 Semana 3: Planificações

Começamos a terceira semana com o livro didático Bianchini (2022), classificamos os poliedros de acordo com o número de faces, utilizando material manipulável fornecido pela escola. Após esse momento, estudamos os prismas e pirâmides, por meio dos exemplos do livro didático, trabalhando as planificações.

Logo em seguida, realizamos duas atividades da plataforma Matific, ambas intituladas “Combine as faces de prismas com suas formas”. Esses episódios procuram relacionar as formas bidimensionais (planificações) com as formas tridimensionais (prismas).

Na primeira parte atividade, o sólido é apresentado e os estudantes devem colorir o que falta, de acordo com a planificação (cf. Figura 24).

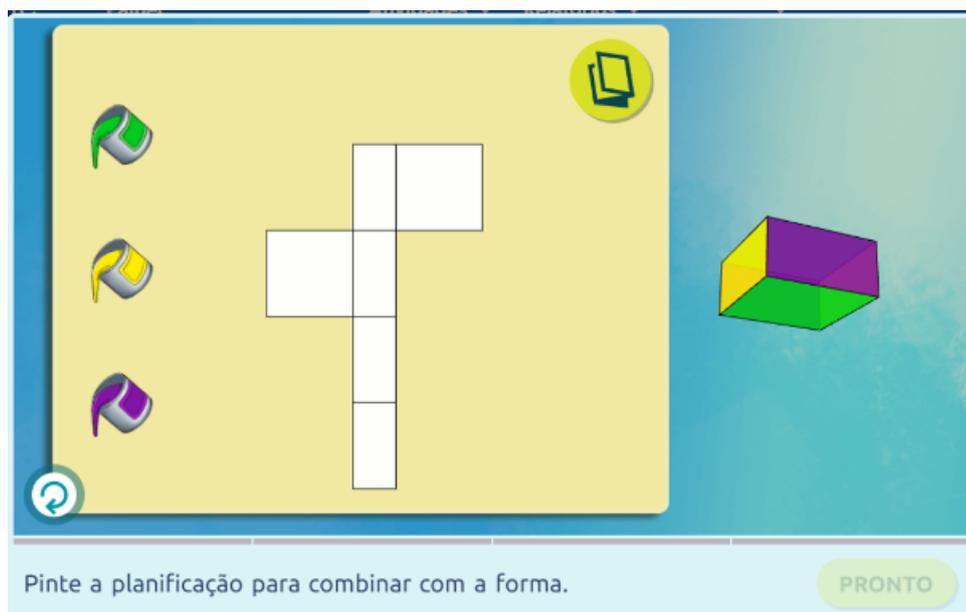
Figura 24 – Combine as faces de prismas com suas formas (1)



Fonte: Plataforma Matific.

Na segunda parte da atividade, o estudante deve pintar toda a planificação de acordo com o sólido apresentado ao lado (cf. Figura 25). O interessante dessa atividade é que o estudante pode manipular o sólido, girando-o e movendo-o para visualizar todas as faces.

Figura 25 – Combine as faces de prismas com suas formas (2)



Fonte: Plataforma Matific.

Há também uma atividade semelhante de planejamento para trabalhar com pirâmides. A atividade, chamada “Combinar as faces das pirâmides com suas formas”, é semelhante à que vimos com prismas. Nessa atividade, há duas tarefas: na primeira, o estudante deve pintar apenas uma face da planificação da pirâmide (veja a Figura 26), e na segunda, deve pintar todas as faces de acordo com o sólido apresentado (veja Figura 27). Assim como nas atividades anteriores, o estudante pode manipular os sólidos, girando-os e movendo-os para visualizar todas as faces.

Figura 26 – Combinar as faces das pirâmides com suas formas (1)



Fonte: Plataforma Matific.

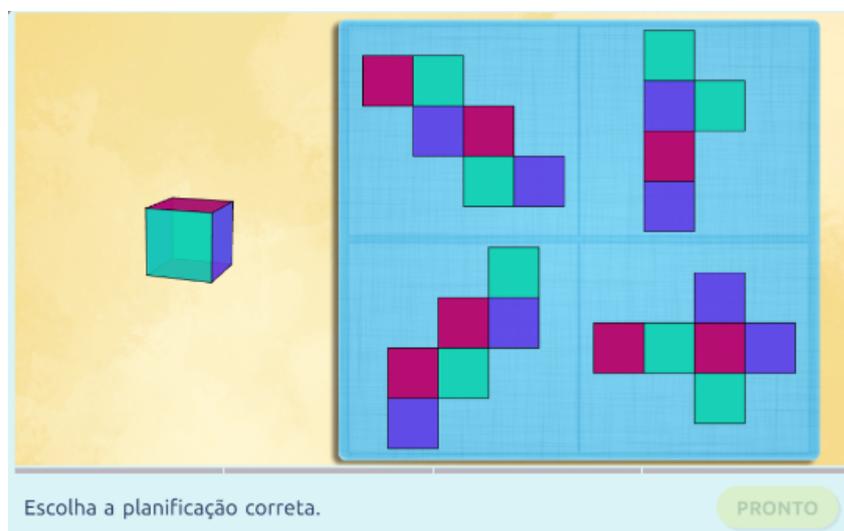
Figura 27 – Combinar as faces das pirâmides com suas formas (2)



Fonte: Plataforma Matific.

A atividade a ser atribuída na sequência, é a chamada “Crie prismas a partir de formas geométricas”. Esse episódio relaciona os prismas com suas planificações.

Figura 28 – Crie prismas a partir de formas geométricas.

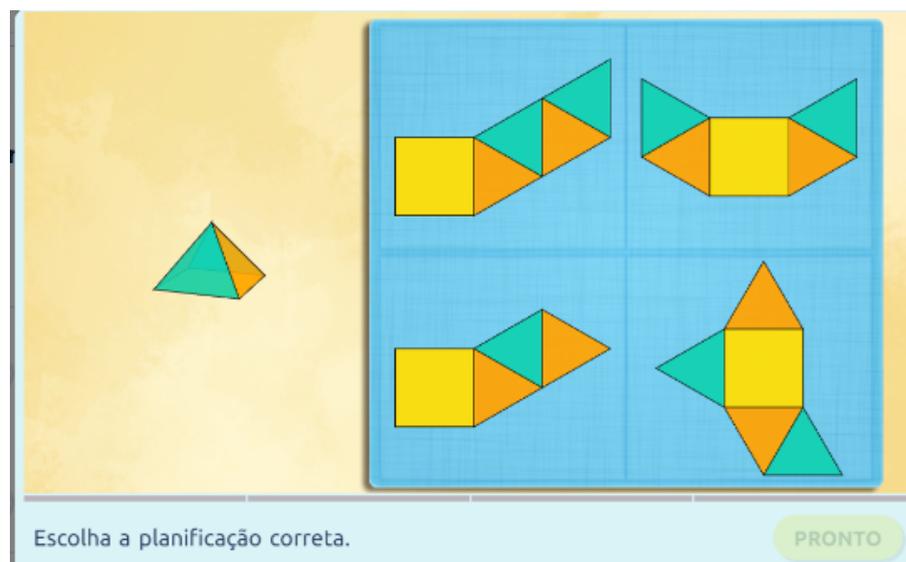


Fonte: Plataforma Matific.

Essa atividade é inversa à anterior, aqui o jogo exibe um prisma montado e colorido e o estudante deve descobrir qual sua planificação (cf. Figura 28).

Para pirâmides, temos atividade semelhante na plataforma, chamada “Crie pirâmides das redes geométricas”, onde o objetivo é exatamente igual ao da atividade de prismas, onde o estudante deve descobrir a qual planificação, a pirâmide corresponde (cf. Figura 29).

Figura 29 – Crie pirâmides das redes geométricas.



Fonte: Plataforma Matific.

2.4 Semana 4: Áreas

Após a introdução ao conceito de cálculo de áreas de superfícies planas, abordando especificamente triângulos e retângulos, os estudantes tem a oportunidade de reforçar esse conhecimento por meio de atividades interativas na plataforma Matific. Para isso, são realizadas três atividades: “Meça áreas usando uma grade (triângulos)” (cf. Figura 30 e Figura 31), “Calcule a área de triângulos” (cf. Figura 32 e Figura 33) e “Calcule a área de quadrados e retângulos” (cf. Figura 34, Figura 35 e Figura 36).

Na atividade dedicada ao cálculo da área de triângulos, os alunos devem aplicar a fórmula

$$A_{\text{triângulo}} = \frac{\text{base} \times \text{altura}}{2},$$

identificar corretamente a base e a altura. Já na atividade sobre quadrados e retângulos, o objetivo é consolidar a compreensão da fórmula

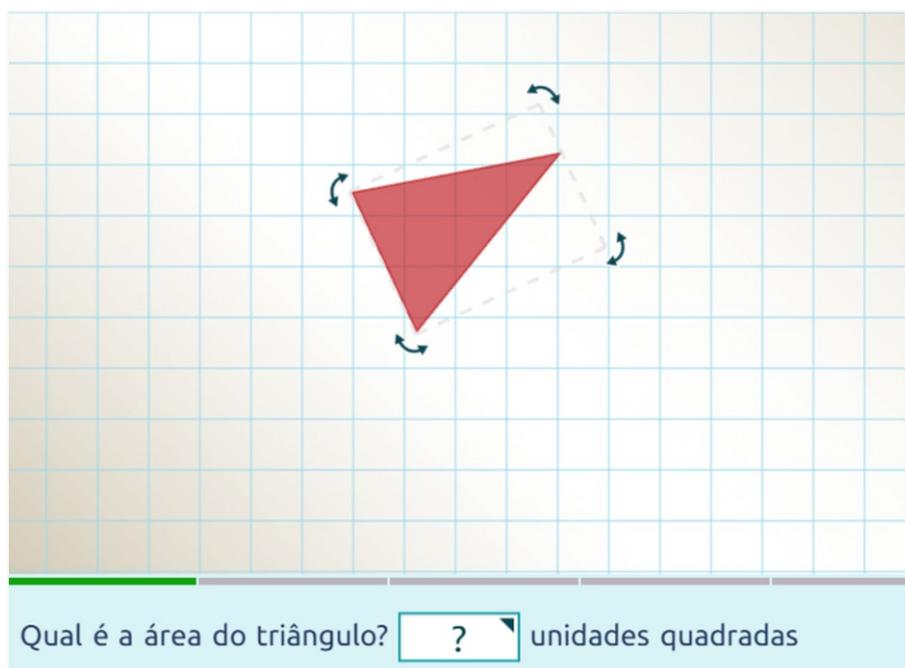
$$A_{\text{retângulo}} = \text{base} \times \text{altura},$$

permitindo que os estudantes desenvolvam maior familiaridade com o conceito de área e sua aplicação prática.

As imagens a seguir ilustram as atividades propostas, destacando a interface da plataforma e os tipos de desafios apresentados.

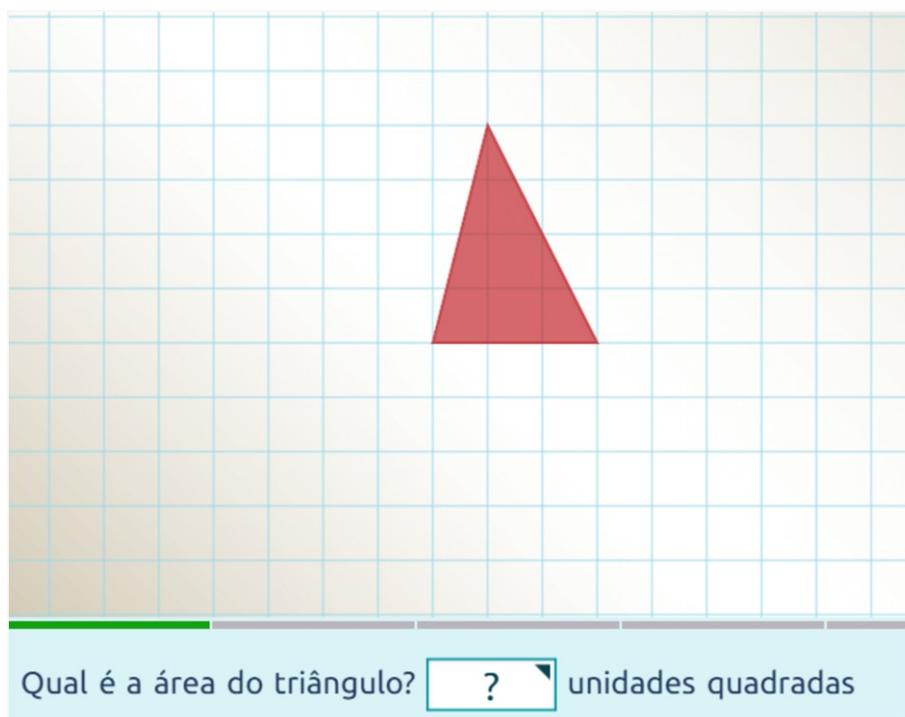
Na atividade “Meça áreas usando uma grade (triângulos)”, os alunos devem observar triângulos posicionados sobre uma grade quadriculada e calcular a área das figuras. Essa atividade incentiva os estudantes a relacionarem visualmente as divisões da grade com as

Figura 30 – Meça áreas usando uma grade (triângulos).



Fonte: Plataforma Matific.

Figura 31 – Meça áreas usando uma grade (triângulos) - segunda tela.



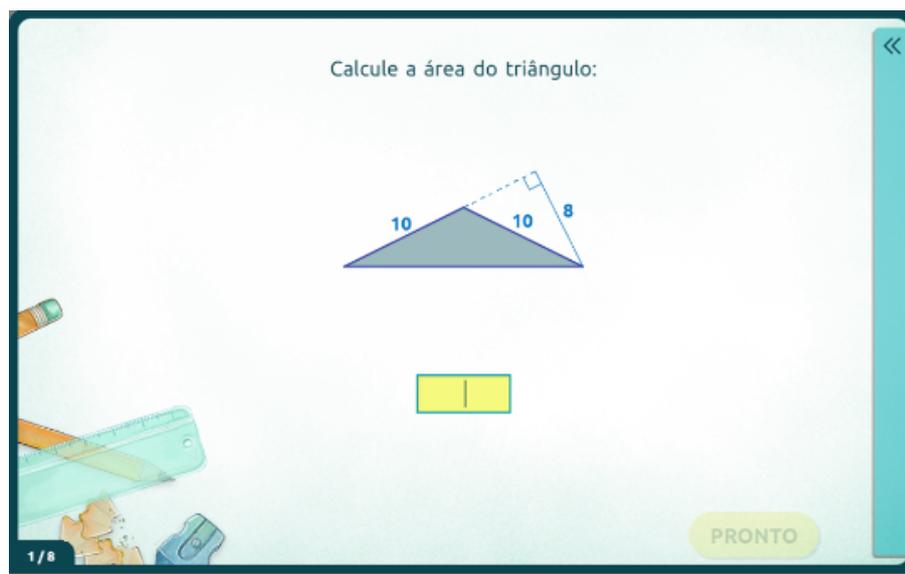
Fonte: Plataforma Matific.

dimensões da figura geométrica, desenvolvendo um entendimento mais intuitivo sobre o conceito de área. Além do que, a atividade se assemelha ao conceito de multiplicação com quadradinhos que os estudantes já exploraram nos anos iniciais, facilitando a conexão com

conhecimentos prévios. A Figura 30 mostra um triângulo rotacionado em uma posição não convencional, e o estudante consegue ajustá-lo sobre as linhas para estimar o cálculo. Já na Figura 31, o triângulo já aparece ajustado e pronto para o estudante calcular a área.

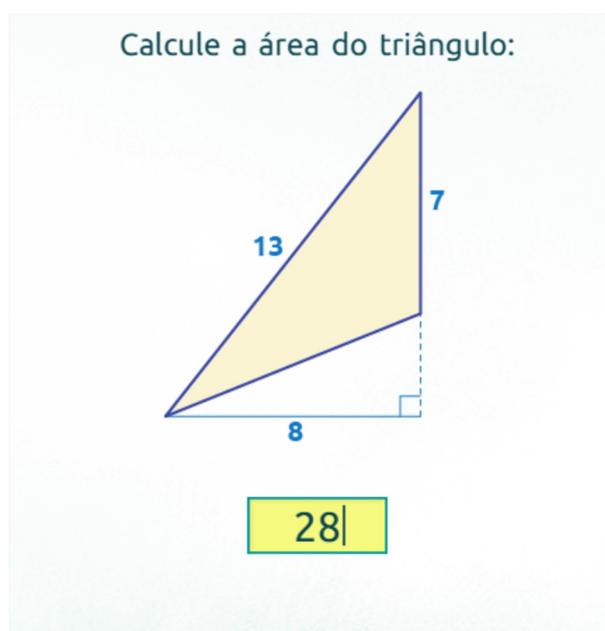
Em seguida, temos a atividade “Calcule a área de triângulos”, os alunos devem identificar corretamente a base e a altura dos triângulos apresentados para aplicar a fórmula da área de triângulos corretamente.

Figura 32 – Calcule áreas de triângulos.



Fonte: Plataforma Matific.

Figura 33 – Calcule áreas de triângulos - segunda tela.

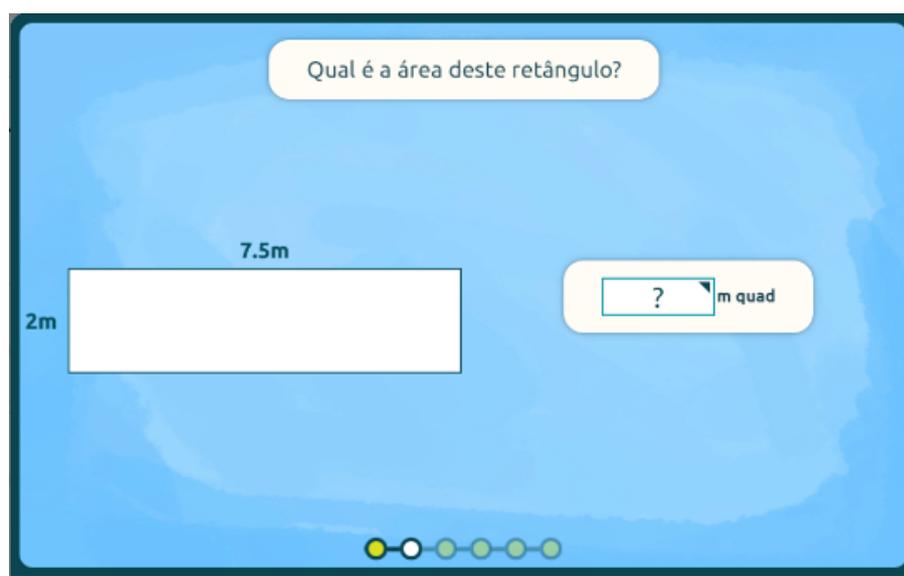


Fonte: Plataforma Matific.

Durante esta atividade, os estudantes se deparam com diferentes orientações dos triângulos, incluindo situações em que as figuras estão rotacionadas, o que exige maior atenção para localizar os elementos necessários ao cálculo. Essa variação busca reforçar a compreensão de que a base e a altura de um triângulo são sempre perpendiculares, independentemente de como a figura esteja posicionada. A atividade também estimula a autonomia e ajuda os estudantes a consolidarem os conceitos de geometria plana e a desenvolverem habilidades de observação e interpretação visual. A plataforma oferece *feedback* imediato, orientando os alunos em caso de erros e promovendo o aprendizado ativo. A (Figura 32) e (Figura 33) ilustram exemplos dessa atividade, destacando o design interativo que facilita o envolvimento dos estudantes e o entendimento do conceito de área de triângulos.

A atividade “Calcule a área de quadrados e retângulos” é para consolidar o entendimento dos estudantes sobre o cálculo de áreas de figuras planas, utilizando situações que estimulam a aplicação prática e o desenvolvimento do raciocínio matemático.

Figura 34 – Calcule a área de quadrados e retângulos.



Fonte: Plataforma Matific.

Na Figura 34, é apresentado um retângulo, no qual os estudantes devem calcular sua área em metros quadrados. Esse exercício reforça a aplicação direta da fórmula da área, destacando a necessidade de identificar corretamente a base e a altura da figura, elementos essenciais para a obtenção do resultado. Já na Figura 35, o desafio envolve a situação inversa: dado o valor da área de um retângulo, o estudante precisa determinar o comprimento de um de seus lados. Essa questão exige a manipulação de equações simples, proporcionando aos alunos a oportunidade de trabalhar com operações inversas e interpretar o conceito de área em um contexto mais investigativo.

Figura 35 – Calcule a área de quadrados e retângulos - segunda tela.

A área do retângulo é **36 cm quad**.
Encontre o comprimento do lado que falta neste retângulo.

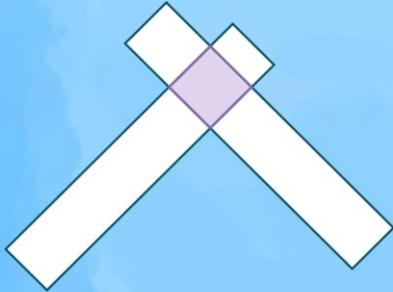


$x =$ **cm**

Fonte: Plataforma Matific.

Figura 36 – Calcule a área de quadrados e retângulos - terceira tela.

Dois retângulos com lados de comprimentos **2 cm** e **11 cm** se cruzam. Qual é a área do quadrado em que eles se sobrepõem?



cm quad

Fonte: Plataforma Matific.

Na Figura 36, os alunos são desafiados a interpretar uma situação-problema para calcular a área de uma figura. Esta atividade exige não apenas o domínio técnico da fórmula, mas também habilidades de interpretação, incentivando a autonomia na resolução do problema.

A diversidade de propostas nessas atividades é fundamental para o engajamento dos estudantes e para o aprofundamento do aprendizado. A interação com a plataforma permite que os alunos explorem os conceitos de forma dinâmica e visual, potencializando sua compreensão e tornando o processo de aprendizado mais significativo.

2.5 Semana 5: Avaliação

Na quinta semana da aplicação, a proposta é que seja realizada uma avaliação para verificar a assimilação dos conteúdos trabalhados ao longo do estudo. A avaliação é dividida em duas etapas: a primeira aborda sólidos geométricos, incluindo sua classificação e propriedades, enquanto a segunda envolve o cálculo de áreas de triângulos e retângulos, conteúdos previamente explorados nas atividades da plataforma Matific e em sala de aula. O objetivo dessa etapa é analisar como os estudantes estavam compreendendo os conceitos apresentados e sua capacidade de aplicá-los em diferentes situações.

As avaliações sugeridas estão disponíveis nos anexos (cf. Anexo A e Anexo B), permitindo uma melhor visualização das questões propostas. A partir dos resultados obtidos, será possível avaliar o progresso dos alunos e identificar possíveis dificuldades que possam ser trabalhadas em momentos futuros.

Referências

BIANCHINI, Edwaldo. *Matemática Bianchini [livro eletrônico]: 6° ano: manual digital-interativo do professor*. 10. ed. São Paulo: Moderna, 2022. ISBN 978-85-16-13565-2.

CÓDIGOS DE BARRAS. *Gerador de Código QR*. 2025. Disponível em: <https://codigosdebarrasbrasil.com.br/gerador-de-codigo-qr.html>. Acesso em: 29 jan. 2025.

GIOVANNI, José Ruy. *A Conquista Da Matemática: 6° Ano*. 4. ed. São Paulo: FTD Editora, 2019.

HOJE, Tribuna. *Escola pública de Alagoas vence as olimpíadas digitais de matemática este ano*. 2021. Disponível em:

<https://tribunahoje.com/noticias/educacao/2023/10/19/128241-escola-publica-de-alagoas-vence-as-olimpiadas-digitais-de-matematica-este-ano>. Acesso em: 6 jan. 2025.

MATIFIC. *Sobre nós*. 2022. Disponível em: <https://www.matific.com>. Acesso em: 6 jan. 2025.

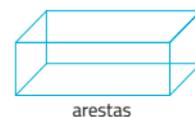
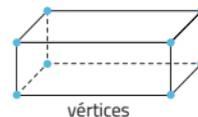
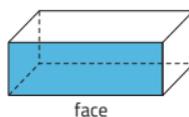
TODAY, Education. *Matific scores two wins at SIIA CODiE Awards*. 2017. Disponível em: <https://www.educationtoday.com.au/news-detail/Matific-scores-two-w-3567>. Acesso em: 6 jan. 2025.

ANEXO A – Prova sobre Geometria Espacial

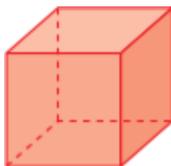
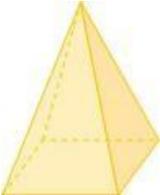
Estudante:	Data:	Nota
Turma:		
Professor(a):		
Componente Curricular: Matemática		

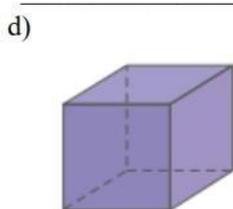
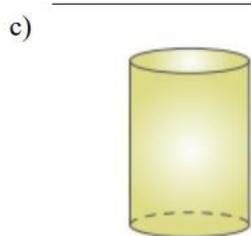
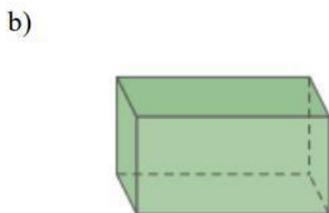
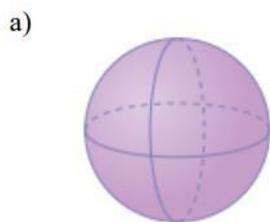
Sólidos Geométricos

Questão 01. Os sólidos geométricos são figuras espaciais não planas que, de acordo com suas características, podem ser classificadas em poliedros e corpos redondos. Classifique os sólidos geométricos a seguir em: **corpo redondo** ou **poliedro**.

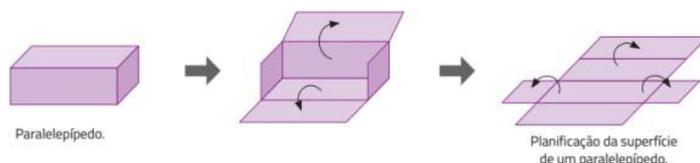


A partir do exposto acima preencha a tabela a seguir:

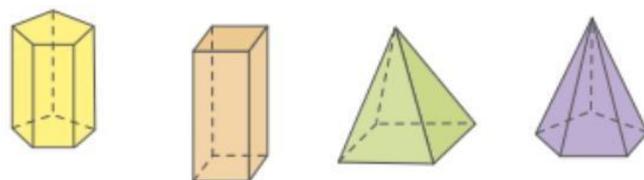
Poliedro	Nº de vértices	Nº de arestas	Nº de faces
			
			



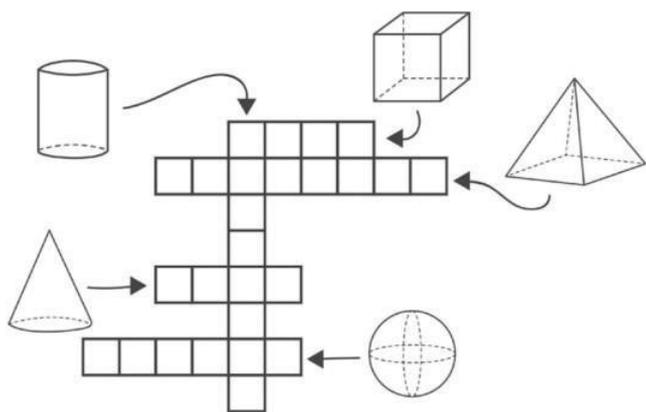
Questão 04. Podemos desmontar ou planificar a superfície de um bloco retangular (Paralelepípedo).



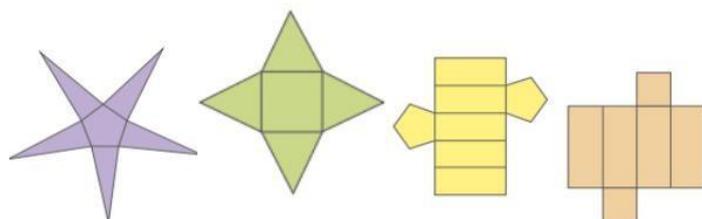
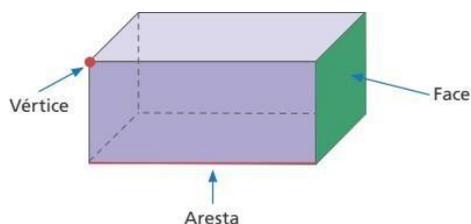
Usando seta faça a associação de cada poliedro com a sua respectiva planificação.



Questão 02. Preencha a cruzadinha a seguir com o nome de cada sólido geométrico indicado pela seta.



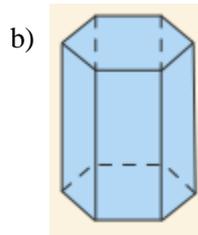
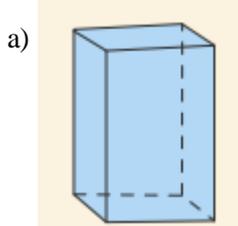
Questão 03. As imagens a seguir descrevem os elementos dos poliedros. As faces são as “paredes”, os vértices são as “quinas” e as arestas são as “linhas”

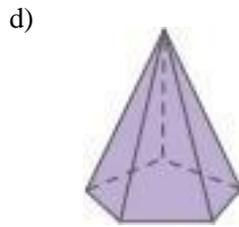
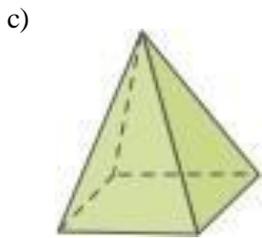


Questão 05. A nomenclatura de prismas e pirâmides é feita de acordo com o polígono da base. Observe o quadro abaixo com exemplos de nomenclatura desses poliedros.

Poliedro \ Número de lados da base	3 lados	4 lados	5 lados	6 lados
	Prisma	Pirâmide triangular	Pirâmide quadrangular	Pirâmide pentagonal
Prisma	Prisma triangular	Prisma quadrangular	Prisma pentagonal	Prisma hexagonal
Pirâmide	Pirâmide triangular	Pirâmide quadrangular	Pirâmide pentagonal	Pirâmide hexagonal

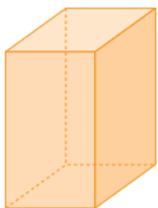
Utilizando esse quadro dê nomes aos seguintes prismas e pirâmides a seguir:



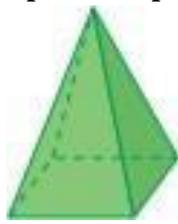


Questão 06. As figuras geométricas podem ser associadas a objetos do mundo real. Por exemplo, o cone pode ser associado a uma casquinha de sorvete, cone de trânsito ou chapéu de aniversário. **Faça um desenho de um cone.**

Questão 07. Cada pessoa é única no mundo com suas características e qualidades e isso é que faz o ser humano tão bonito. Similarmente cada objeto em matemática tem suas propriedades e características que os distinguem dos demais. **Cite duas diferenças entre prismas e pirâmides.**



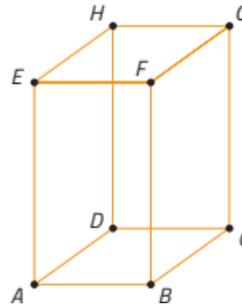
Prisma



Pirâmide

- _____
- _____

Questão 08. Considere um “esqueleto” de bloco retangular feito de arame, como o desta figura. Um dos caminhos mais curtos para sair do vértice A e ir até G passando apenas pelas arestas (linhas) é: $A > B > C > G$. **Descubra outro caminho para ir de A até G e que tenham a mesma medida de comprimento do exemplo.**



Questão 09. Sobre sólidos geométricos marque a segunda coluna de acordo com a primeira.

A – Prisma

B – Pirâmide

C – Corpos redondos

Tem apenas triângulos nas faces laterais.

Tem duas bases paralelas idênticas e paralelas entre si.

Tem partes arredondadas.

Tem um vértice comum para onde todas as arestas laterais convergem.

Questão 10. Faça os desenhos de um cubo e um bloco retangular e depois escrevas qual a diferença ente cubo e o bloco retangular.

DESENHOS:

CUBO

BLOCO RETANGULAR

DIFERENÇAS:

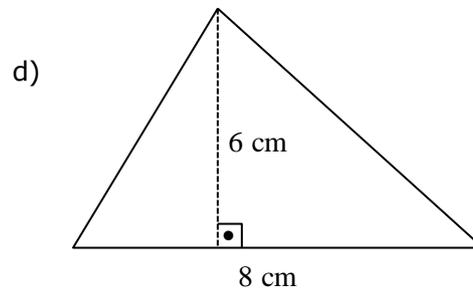
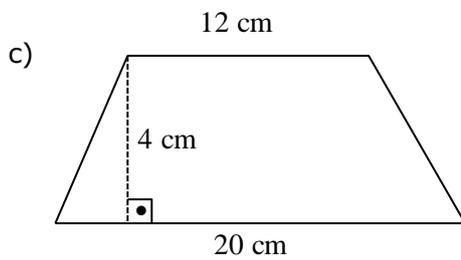
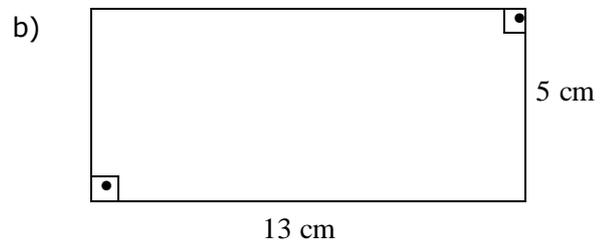
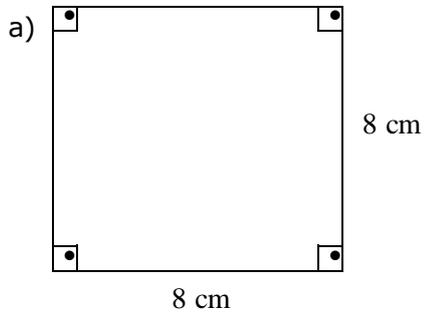
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

ANEXO B – Prova sobre Áreas

Estudante:	Data:	Nota
Turma:		
Professor(a):		
Componente Curricular: Matemática		

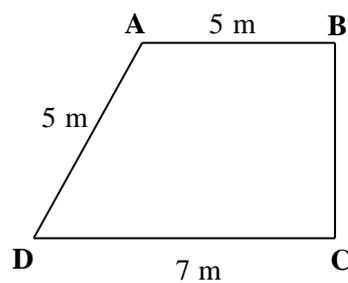
ÁREAS

1. Determine a área das figuras planas abaixo:



2. (Mack-SP) Uma escola de Educação Artística tem seus canteiros em forma geométrica. Um deles é em formato do trapézio retângulo, com as medidas indicadas na figura. A área do canteiro representada pela figura é:

- a) 13 m².
- b) 22 m².
- c) 6 m².
- d) 30 m².
- e) 35 m².



3. (FGV-SP)DESAFIO: Na figura, a área da parte colorida é:

- a) 3.
- b) 4.
- c) 5.
- d) 6.
- e) 7.

