

Matemática Conectada

Você vai aprender

Você sabia que a Matemática foi e continua sendo desenvolvida para resolver necessidades do ser humano e, portanto, faz parte da dinâmica das sociedades? O aprofundamento "Matemática Conectada" cria oportunidades para aprendizagens que favoreçam o seu desenvolvimento nos aspectos sociais, pessoais, culturais e econômicos, por meio de situações que possibilitem interpretações, argumentações, tomadas de decisão e criações apoiadas em conhecimentos matemáticos.

Nestas unidades curriculares você terá a oportunidade de planejar sua vida financeira pessoal e no mundo do trabalho, desenvolver pensamento computacional para criar *games* e *quizzes*, simular aplicações da probabilidade em diferentes contextos, utilizar a geometria para analisar e entender o equilíbrio de grandes construções de engenharia e criar obras de arte.

Seu projeto de vida será o guia para suas escolhas, em cada parte deste percurso, colocando você na posição de empreendedor, como autor ou criador de produtos em diferentes áreas, com ou sem o uso de tecnologia. Este aprofundamento será uma ótima experiência para você trilhar por diferentes caminhos de aprendizagem e romper com a ideia de que a Matemática é uma ciência pronta e acabada. Esta é a vez de aplicá-la a favor da sua jornada na vida!

O Aprofundamento Curricular "Matemática Conectada" é composto de 6 unidades curriculares (UC), as quais serão desenvolvidas ao longo das 2ª e 3ª séries do Ensino Médio e estão apresentadas a seguir:

Unidade Curricular 1: Educação Financeira Sustentável (2 série)

Você terá oportunidade de retomar seu Projeto de Vida e se ver como empreendedor de seu futuro. Deste modo, a proposta é ampliar seus conhecimentos em relação à área financeira, aplicá-los em situações reais, considerando sua experiência pessoal, para que, assim, tenha condições de definir estratégias de planejamento e projeção de futuro de modo sustentável.

Unidade Curricular 2: Jogos: da estratégia à criação (2 série)

Esta unidade é um projeto integrado entre Matemática, Física e Arte que, por meio do desenvolvimento do pensamento matemático e do computacional, propõe a criação de um *game* ou *quiz* por você, com o objetivo de resolver problemas, ensinar matemática para outros estudantes ou para simplificar situações do cotidiano.

Matemática Conectada

Unidade Curricular 3: Certeza e Incerteza: Para que serve a probabilidade (3 série)

Nesta unidade você realizará experimentos aleatórios e imprevisíveis, semelhantes aos que estão presentes nas relações humanas e nos acontecimentos naturais. Vivenciará um processo de investigação científica como pesquisar, analisar e propor soluções para promover o bem-estar do meio em que vive e do seu entorno, aplicando conceitos matemáticos. Por fim, tomará decisões com responsabilidade diante de situações da sua vida pessoal e do mundo do trabalho.

Unidade Curricular 4: De olho na Geometria! (3 série)

A proposta é ampliar sua percepção e seus conhecimentos sobre a geometria presente ao seu redor. Vivenciando processos criativos, você vai pesquisar e analisar a presença das formas geométricas estáticas ou em movimento, nas construções, nas artes, na sinalização, nas embalagens, na estamparia, na cartografia. As possibilidades são muitas, vamos projetar e construir juntos!

Unidade Curricular 5: Conexão: Matemática na natureza e na arte (3 série)

Você já parou para pensar como é possível descrever o movimento dos planetas, o custo e o lucro de uma empresa, ou representar as ondas do som ouvindo uma boa música? Para responder a estas e outras perguntas, nesta unidade curricular você vai pesquisar e analisar maneiras de modelar diversas situações utilizando a linguagem da Matemática, relacionando essa ciência com fenômenos do mundo real.

Unidade Curricular 6: Eu jovem a caminho do mundo do trabalho (3 série)

Este é um bom momento de reflexão. Será que você está pronto para alcançar seus objetivos? Para responder a esta pergunta, vamos revisitar seu Projeto de Vida, conhecer melhor o mundo do trabalho e investigar como a Matemática, a Geografia e a Física são necessárias para sua melhor inserção nesse universo. Você terá pela frente o ENEM e outros processos seletivos e, a fim de apoiá-lo, vamos juntos organizar uma rotina de estudos com metas para que seus propósitos e sonhos tenham maior chance de se tornarem realidade.

Matemática Conectada

Porque é importante

O aprofundamento “Matemática Conectada” tem como proposta que você vivencie situações em que reflita, problematize, idealize e possa fazer intervenções para responder a questões complexas da sua vida e do seu entorno. A partir de situações práticas e contextualizadas, você estará envolvido em diversas experiências nas quais poderá identificar e significar a presença da Matemática e a aplicação de suas tecnologias no cotidiano. Para além das contribuições da Matemática na sua formação como cidadão, este aprofundamento foi planejado de forma que você possa desenvolver ainda mais seu potencial pessoal e profissional, por meio de experiências relacionadas não somente à Matemática, mas também a outras áreas do conhecimento que complementam esta etapa da sua jornada na vida

Você estará mais preparado para:

Ao finalizar este aprofundamento curricular, você terá mais recursos para avaliar e decidir como dará continuidade à sua jornada pessoal, acadêmica e profissional, levando em conta o seu projeto de vida. Você terá repertório para argumentar, inferir e tomar decisões, conectando suas vivências com os conhecimentos e práticas desenvolvidas nesta proposta, que articulam os conceitos da Matemática e de outras áreas. Ao vivenciar situações empreendedoras e processos criativos você será capaz de explorar tecnologias digitais, criar protótipos de jogos e aplicar os conhecimentos matemáticos para produzir conteúdos autorais; analisar fatos e situações que estão presentes nos comportamentos populacionais e ambientais.

Qualquer que seja a escolha profissional é necessário organização, gerenciamento, capacidade técnica e planejamento financeiro, habilidades desenvolvidas nesse aprofundamento. Assim, muitas são as possibilidades de profissões de nível superior ou técnico que se abrem para a realização dos seus objetivos, entre as quais destacamos: Licenciatura em Matemática, Física, Engenharias, Arquitetura, Ciências Contábeis, Ciências da Computação, Gestão Financeira, Análise de Desenvolvimento de Sistemas, Sistemas de Informação, Comércio Exterior, Estatística, Analista de Suporte de Banco de Dados, Pedagogia, Funileiros, Mestre Serralheiro, Carpinteiros, Informática, Técnico em Segurança do Trabalho, Tecnólogo em Radiologia, Economia, entre outras. Além disso, você poderá atuar no Terceiro Setor, como em Organizações Não Governamentais (ONGs), Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), organizações sem fins lucrativos e outras formas de associação civil. Por fim, essa lista não é determinante, nem esgota as possibilidades, tendo em vista que seu Projeto de Vida é um mapa que pode seguir diferentes rotas e que algumas profissões ainda vão surgir.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

- 04. Educação de qualidade.
- 08. Trabalho decente e crescimento econômico.
- 12. Consumo e Produção Responsáveis.

Competências da Formação Geral Básica - Área de Matemática e suas Tecnologias

1, 2, 3, e 4.

Competências Gerais do Currículo Paulista

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.