

Meu papel no desenvolvimento sustentável

Você vai aprender

Você já pensou sobre o que sustentabilidade tem a ver com seu Projeto de Vida? Você sabe que a maioria das carreiras do futuro necessitam de soluções tecnológicas, não é verdade? Tecnologia sem sustentabilidade não é exatamente uma solução e não assegura qualidade de vida para as pessoas.

Pensando nisso, o Aprofundamento Meu papel no Desenvolvimento Sustentável, traz as áreas de Ciências da Natureza e Matemática trabalhando em conjunto e buscando soluções para problemáticas atuais do nosso cotidiano como, por exemplo, propostas para redução da poluição da água e descartes inadequados de resíduos. Desta forma, propõe-se o estudo, pesquisa e análise de problemas, com ou sem o uso de tecnologias, para o desenvolvimento sustentável local, regional ou global.

Ao percorrer as unidades curriculares você terá a oportunidade de refletir sobre a utilização das energias limpas e suas consequências para o meio ambiente, construir protótipos de casa sustentável, propor soluções tecnológicas para iluminação pública, compreender o papel da proteção da biodiversidade local e, ainda, estudar representações e conhecimentos matemáticos, alterações climáticas e seus impactos ambientais e utilização de satélites geoestacionários.

Através deste Aprofundamento, você verá que avanços tecnológicos e sustentabilidade caminham juntos, e desenvolverá competências e habilidades voltadas para profissões de nível técnico e ensino superior, para o mundo do trabalho e para sua inserção ética, cidadã e responsável na sociedade.

Este Aprofundamento Curricular, que será desenvolvido ao longo da 2ª e 3ª séries do Ensino Médio, é composto de 6 unidades curriculares (UC) apresentadas a seguir:

Unidade Curricular 1: Água e Energia (2ª série)

A UC1, Água e Energia, convida você a utilizar seus conhecimentos sobre saúde individual e coletiva e utilização da água, para investigar de modo mais aprofundado doenças negligenciadas, evolução de zoonoses e energias limpas. A estatística terá um papel fundamental para apoiar você na compreensão e análise das questões tratadas nesta unidade e colaborar na proposta de soluções para problemas da sua realidade.

Unidade Curricular 2: Projeto Casa Sustentável (2ª série)

UC2, Projeto Casa Sustentável. O que você acha de planejar uma casa gastando menos? Esta unidade propõe a construção de um protótipo que pode ser aplicado em uma casa tornando-a ecologicamente mais sustentável, usando materiais mais econômicos e ecológicos. Os conhecimentos que você possui de Geometria Plana serão importantes para otimização dos espaços.

Meu papel no desenvolvimento sustentável

Unidade Curricular 3: Cidades e comunidades sustentáveis (3ª série)

Na UC3, Cidades e comunidades sustentáveis, você terá a oportunidade de propor soluções para melhorar a qualidade de vida das pessoas em suas cidades e comunidades, estudando áreas de conservação e proteção da biodiversidade botânica, ações de segurança, por meio da modelagem matemática e inovações tecnológicas.

Unidade Curricular 4: Consumo e produção responsáveis (3ª série)

A UC4, Consumo e produção responsáveis, convida você a avaliar as vantagens e desvantagens da mineração, o funcionamento de diferentes máquinas no processo produtivo e a utilização adequada de produtos químicos nas indústrias. A matemática estará presente para auxiliá-lo a propor soluções que otimizem recursos e minimizem danos do uso da tecnologia na produção.

Unidade Curricular 5: Climatologia (3ª série)

UC5, Climatologia. Você sabe como o clima pode impactar a sua vida? Esta unidade curricular propõe estudar alterações climáticas ao longo do tempo para investigar as suas relações com os impactos ambientais. A probabilidade e modelos matemáticos serão utilizados para você entender como o clima favorece ou prejudica o plantio, a biodiversidade, os recursos hídricos e a migração humana.

Unidade Curricular 6: Geolocalização e mobilidade (3ª série)

UC6, Geolocalização e mobilidade. Já imaginou como os satélites geoestacionários e GPS, podem ser utilizados para localizar, mapear e proteger um território? Esta unidade convida você a compreender o funcionamento da tecnologia de georreferenciamento e suas aplicações, na conservação da biodiversidade, na cartografia, no planejamento urbano e territorial.

Porque é importante

Sabe-se que algumas ações humanas acabam acelerando a degradação do planeta, como por exemplo desmatamento, uso de combustíveis fósseis e descarte indevido de resíduos. Sabe-se também que as empresas que mais utilizam tecnologias e as profissões do futuro exigirão conhecimentos e processos voltados à sustentabilidade.

Sendo assim, este Aprofundamento, pode ajudar você a encontrar soluções para problemáticas atuais do seu cotidiano e se preparar para o mundo do trabalho, tendo como base os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que foram criados pela Organização das Nações Unidas como um apelo universal para proteger o planeta.

Meu papel no desenvolvimento sustentável

Além disso, este aprofundamento procura incentivar você a pesquisar inovações tecnológicas orientadas para a sustentabilidade, de modo a ampliar sua visão de mundo e permitir que você possa tomar decisões individuais e coletivas de forma consciente na escola, no trabalho e na vida.

Você estará mais preparado para:

No Aprofundamento Meu papel no Desenvolvimento Sustentável, você irá aprimorar e ampliar seus conhecimentos científicos de forma prática por meio da elaboração de gráficos, leitura de mapas, discussão de novas possibilidades de energias limpas, descartes adequados de resíduos, e o uso de diferentes tecnologias digitais. E, com isso, desenvolver habilidades que ajudem você a pensar e viver de forma sustentável.

Espera-se também que você esteja mais bem preparado para os exames de acesso ao Ensino Técnico e/ou Superior (Vestibulares, Processos Seletivos, Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, entre outros). Algumas sugestões para carreiras atualmente existentes no país são: Biólogo, Físico, Pesquisador em Ciências da Terra e Meio Ambiente, Químico, Geólogo, Engenheiro Florestal, Ambiental e Civil, Engenheiro de Petróleo, Aeroespacial, Engenheiro de Materiais, Engenheiro de Minas, Matemático, Estatístico.

Esta 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

- 3 - Boa Saúde e Bem-Estar
- 6 - Água Potável e Saneamento
- 7 - Energia Limpa e Acessível
- 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis
- 12 - Consumo e Produção Responsáveis
- 13 - Ação Contra a Mudança Global do Clima

Competências da Formação Geral Básica

CNT - 1, 2 e 3.

MAT – 1, 2, 3 e 4.

Competências Gerais do Currículo Paulista

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