

Ementário do Curso Técnico em Meio Ambiente



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Introdução ao Estudo do Meio Ambiente

Objetivos

Apresentar aos estudantes os conceitos fundamentais sobre meio ambiente, ecossistemas e sustentabilidade, promovendo a compreensão das interações entre sociedade e natureza. Estimular o pensamento crítico sobre os impactos ambientais e o papel do técnico na preservação e recuperação ambiental.

Ementa

- Conceitos básicos de meio ambiente e ecossistemas.
- Relações entre sociedade, natureza e sustentabilidade.
- Impactos ambientais e ações de preservação.
- Introdução à legislação ambiental e aos instrumentos de gestão ambiental.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Reconhecer os principais elementos que compõem o meio ambiente.
- Compreender os impactos das ações humanas sobre os ecossistemas.
- Valorizar práticas sustentáveis e de preservação ambiental.
- Identificar instrumentos legais e técnicos de gestão ambiental.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise de Amostras

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Introdução ao Estudo do Meio Ambiente

Competências

- Compreender os fundamentos da sustentabilidade e da preservação ambiental.
- Relacionar os conceitos de ecossistema com práticas de gestão ambiental.
- Identificar os principais problemas ambientais e suas causas.

Base Tecnológica

- Conceitos de meio ambiente e ecossistemas
- Relações entre sociedade e natureza
- Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável
- Impactos ambientais: causas e consequências
- Instrumentos de gestão ambiental
- Introdução à legislação ambiental brasileira
- Práticas de preservação e recuperação ambiental
- Ética ambiental e cidadania

Bibliografia Básica

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Libia Patricia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Habilidades

- Interpretar situações de impacto ambiental.
- Reconhecer práticas sustentáveis no cotidiano.
- Relacionar legislação ambiental com ações de preservação.
- Comunicar ideias sobre meio ambiente de forma clara e crítica.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Língua Portuguesa – Leitura e interpretação de textos ambientais e científicos
- Geografia – Relações entre espaço geográfico e meio ambiente
- Biologia – Estudo dos ecossistemas e biodiversidade
- Filosofia e Sociologia – Reflexão sobre ética ambiental e responsabilidade social
- História – Evolução das políticas ambientais e movimentos sociais

Bibliografia Complementar

REIDEL, Adilson; COLDEBELLA, Anderson; SOUZA, Bruno Estevão de. Limnologia e tratamento de efluentes. São Paulo: Editora LT, 2013. ISBN 978-85-63687-76-0.

SENAI. Educação ambiental para o ensino técnico. Disponível em: <https://www.senai.br>

IFSP. Apostila de Introdução ao Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br>

Simulador EcoAprender. Disponível em: <https://ecoaprender.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Objetivos

Compreender a relação entre meio ambiente e saúde humana, identificando fatores ambientais que influenciam a qualidade de vida. Promover o desenvolvimento de atitudes responsáveis e preventivas frente aos riscos ambientais e sanitários.

Ementa

- Relação entre saúde e meio ambiente.
- Fatores ambientais que afetam a saúde humana.
- Saneamento básico, doenças relacionadas ao ambiente e práticas de promoção da saúde e qualidade de vida.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Identificar riscos ambientais à saúde.
- Propor ações de prevenção e promoção da saúde ambiental.
- Compreender o papel do técnico na melhoria da qualidade de vida.
- Atuar com responsabilidade em contextos de saúde coletiva e ambiental.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise de Amostras

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Competências

- Relacionar fatores ambientais com condições de saúde.
- Avaliar impactos do saneamento básico na qualidade de vida.
- Promover práticas saudáveis e sustentáveis no ambiente escolar e comunitário.

Base Tecnológica

- Conceitos de saúde ambiental e coletiva
- Fatores ambientais e seus impactos na saúde humana
- Doenças relacionadas ao ambiente (hídricas, respiratórias, vetoriais)
- Saneamento básico: água, esgoto, resíduos sólidos
- Indicadores de qualidade de vida
- Práticas de promoção da saúde e prevenção de doenças
- Políticas públicas de saúde ambiental
- Ética e responsabilidade socioambiental

Bibliografia Básica

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

REIDEL, Adilson; COLDEBELLA, Anderson; SOUZA, Bruno Estevão de. Limnologia e tratamento de efluentes. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2013. ISBN 978-85-63687-76-0.

Habilidades

- Identificar doenças relacionadas ao ambiente.
- Reconhecer práticas de prevenção e promoção da saúde.
- Comunicar informações sobre saúde ambiental de forma acessível.
- Aplicar conhecimentos sobre saneamento básico em contextos reais.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Estudo de micro-organismos, vetores e doenças ambientais
- Química – Análise da qualidade da água e do ar
- Geografia – Distribuição espacial dos problemas de saúde ambiental
- Educação Física – Promoção da saúde e bem-estar
- Língua Portuguesa – Produção de campanhas e materiais informativos

Bibliografia Complementar

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Líbia Patrícia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

SENAI. Saúde ambiental e saneamento básico. Disponível em: <https://www.senai.br>

IFSP. Apostila de Saúde Ambiental. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br>

Simulador Saúde e Ambiente. Disponível em: <https://simuladores.saudeambiental.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Cultura da Sustentabilidade

Objetivos

Promover a compreensão dos princípios da sustentabilidade e estimular atitudes conscientes e responsáveis em relação ao consumo, à preservação dos recursos naturais e à justiça socioambiental. Incentivar o protagonismo juvenil na construção de uma cultura voltada ao equilíbrio entre sociedade, economia e meio ambiente.

Ementa

- Princípios da sustentabilidade.
- Consumo consciente e responsabilidade socioambiental.
- Práticas sustentáveis no cotidiano. Justiça ambiental e cidadania ecológica.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Compreender os fundamentos da sustentabilidade.
- Aplicar práticas sustentáveis em diferentes contextos.
- Reconhecer o papel do técnico na promoção da justiça ambiental.
- Atuar com responsabilidade socioambiental.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura da Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise de Amostras

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Cultura da Sustentabilidade

Competências

- Identificar práticas sustentáveis e seus impactos positivos.
- Relacionar consumo consciente com preservação ambiental.
- Desenvolver ações voltadas à sustentabilidade no ambiente escolar e comunitário.

Habilidades

- Reconhecer atitudes sustentáveis no cotidiano.
- Propor soluções sustentáveis para problemas ambientais locais.
- Comunicar ideias sobre sustentabilidade de forma clara e acessível.
- Participar de projetos voltados à cultura da sustentabilidade.

Base Tecnológica

- Conceito de sustentabilidade e suas dimensões (ambiental, social, econômica)
- Consumo consciente e seus impactos
- Pegada ecológica e uso racional dos recursos naturais
- Práticas sustentáveis no cotidiano: água, energia, resíduos
- Justiça ambiental e cidadania ecológica
- Políticas públicas e movimentos sociais ligados à sustentabilidade
- Protagonismo juvenil e ações comunitárias sustentáveis
- Ética ambiental e responsabilidade coletiva

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Geografia – Relações entre território, recursos naturais e sustentabilidade
- História – Movimentos sociais e políticas públicas ambientais
- Matemática – Cálculo da pegada ecológica e consumo de recursos
- Língua Portuguesa – Produção de textos e campanhas sobre sustentabilidade
- Filosofia e Sociologia – Reflexão sobre ética ambiental e justiça social

Bibliografia Básica

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Líbia Patrícia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Bibliografia Complementar

REIDEL, Adilson; COLDEBELLA, Anderson; SOUZA, Bruno Estevão de. Limnologia e tratamento de efluentes. São Paulo: Editora LT, 2013. ISBN 978-85-63687-76-0.

SENAI. Sustentabilidade no ambiente escolar. Disponível em: <https://www.senai.br>

IFSP. Apostila de Sustentabilidade e Consumo Consciente. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br>
Simulador Sustentável. Disponível em: <https://sustentabilidade.simulador.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Comunicação e Educação Ambiental

Objetivos

Desenvolver habilidades de comunicação voltadas à educação ambiental, promovendo o engajamento da comunidade escolar e local em práticas sustentáveis. Estimular o protagonismo juvenil na criação de campanhas, projetos e ações educativas que favoreçam a conscientização ambiental.

Ementa

- Fundamentos da comunicação e da educação ambiental.
- Estratégias de sensibilização e engajamento.
- Produção de materiais educativos e campanhas ambientais.
- Participação comunitária e protagonismo juvenil.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Comunicar ideias e propostas ambientais de forma clara e acessível.
- Planejar e executar ações educativas e de mobilização social.
- Atuar como agente multiplicador em projetos de educação ambiental.
- Utilizar ferramentas de comunicação para sensibilização da comunidade.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise de Amostras

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Comunicação e Educação Ambiental

Competências

- Planejar estratégias de comunicação voltadas à educação ambiental.
- Produzir materiais informativos e campanhas de conscientização.
- Mobilizar grupos sociais para ações educativas em defesa do meio ambiente.

Habilidades

- Utilizar diferentes linguagens e mídias para comunicar temas ambientais.
- Organizar eventos e ações educativas comunitárias.
- Trabalhar em equipe na elaboração de projetos de educação ambiental.
- Avaliar o impacto de campanhas de sensibilização.

Base Tecnológica

- Comunicação ambiental: conceitos e práticas
- Educação ambiental: princípios e abordagens
- Linguagens e mídias na educação ambiental
- Planejamento de campanhas e ações educativas
- Produção de materiais educativos: cartazes, vídeos, redes sociais
- Técnicas de sensibilização e engajamento comunitário
- Protagonismo juvenil e participação cidadã
- Avaliação de impacto social e ambiental
- Ética na comunicação e responsabilidade social.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Língua Portuguesa – Produção de textos, roteiros e materiais de campanha
- Arte – Criação visual de materiais educativos e expressivos
- História e Geografia – Contextualização de problemas ambientais locais e globais
- Sociologia – Estudo das relações sociais e movimentos comunitários
- Educação Física – Organização de eventos e ações coletivas

Bibliografia Básica

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Líbia Patrícia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Bibliografia Complementar

REIDEL, Adilson; COLDEBELLA, Anderson; SOUZA, Bruno Estevão de. Limnologia e tratamento de efluentes. São Paulo: Editora LT, 2013. ISBN 978-85-63687-76-0.

SENAI. Educação ambiental e comunicação comunitária. Disponível em: <https://www.senai.br>

IFSP. Apostila de Comunicação e Educação Ambiental. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br>

Simulador Campanha Verde. Disponível em: <https://campanhaverde.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Química Ambiental

Objetivos

Compreender os impactos ambientais das substâncias químicas e os processos de mitigação e controle da poluição, promovendo a consciência ambiental e o uso responsável da química no contexto técnico.

Ementa

- Conceitos fundamentais de química ambiental.
- Fontes e tipos de poluentes químicos.
- Impactos ambientais e à saúde humana.
- Tratamento e controle da poluição.
- Legislação ambiental aplicada à química.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Identificar e avaliar os impactos ambientais causados por substâncias químicas.
- Aplicar técnicas de controle e tratamento de poluentes.
- Interpretar normas e legislações ambientais pertinentes.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise de Amostras

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Química Ambiental

Competências

- Analisar os efeitos das substâncias químicas no meio ambiente.
- Propor soluções para minimizar os impactos ambientais.
- Utilizar conhecimentos técnicos para o tratamento de resíduos químicos.

Habilidades

- Identificar fontes de poluição química.
- Aplicar métodos de tratamento de efluentes.
- Interpretar dados ambientais relacionados à química.

Base Tecnológica

- Conceitos de química ambiental.
- Classificação de poluentes: orgânicos e inorgânicos.
- Ciclo de vida das substâncias químicas.
- Métodos de tratamento de efluentes e resíduos.
- Monitoramento ambiental e análise química.
- Normas e legislações ambientais (CONAMA, CETESB, etc.).

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Interações entre organismos e substâncias químicas.
- Geografia – Distribuição espacial da poluição e impactos regionais.
- Matemática – Cálculos de concentração e diluição de poluentes.
- Língua Portuguesa – Leitura e interpretação de relatórios ambientais.

Bibliografia Básica

SPIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Libia Patricia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resoluções Ambientais. Disponível em: <https://www.gov.br/conama>

CETESB. Manual de Controle de Poluição. São Paulo: CETESB, 2020. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br>

SOUZA, M. Química Verde e Sustentabilidade. São Paulo: Érica, 2021.

Simulador de Tratamento de Efluentes. Disponível em: <https://www.tinkercad.com>

Software livre de análise ambiental: QGIS. Disponível em: <https://qgis.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Técnicas de Coleta e Análise de Amostras

Objetivos

Desenvolver competências para realizar coleta, preservação e análise de amostras ambientais, utilizando técnicas e instrumentos adequados, com base em normas técnicas e boas práticas laboratoriais.

Ementa

- Fundamentos da coleta de amostras ambientais.
- Técnicas de preservação e transporte de amostras.
- Procedimentos de análise físico-química e biológica.
- Normas técnicas e segurança em laboratório.
- Interpretação de resultados analíticos.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Realizar coleta e análise de amostras ambientais com precisão.
- Aplicar normas técnicas e procedimentos de segurança.
- Interpretar resultados laboratoriais para tomada de decisão.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise de Amostras

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Técnicas de Coleta e Análise de Amostras

Competências

- Executar coleta de amostras em diferentes matrizes ambientais.
- Realizar análises físico-químicas e biológicas básicas.
- Utilizar equipamentos e instrumentos laboratoriais com segurança.

Habilidades

- Selecionar técnicas adequadas de coleta e preservação de amostras.
- Operar instrumentos de medição e análise.
- Registrar e interpretar dados analíticos.

Base Tecnológica

- Tipos de amostras ambientais: água, solo, ar e resíduos.
- Métodos de coleta: amostragem simples, composta e sistemática.
- Preservação e transporte de amostras conforme normas técnicas.
- Equipamentos de coleta e análise: sondas, frascos, espectrofotômetros.
- Procedimentos laboratoriais: preparo, análise e descarte.
- Normas de segurança e boas práticas em laboratório ambiental.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Química – Reações e propriedades das substâncias analisadas.
- Biologia – Identificação de organismos e parâmetros biológicos.
- Matemática – Cálculos de concentração, volume e estatística.
- Língua Portuguesa – Elaboração de relatórios e registros técnicos.

Bibliografia Básica

SENAI. Técnicas de Coleta e Análise Ambiental. São Paulo: SENAI-SP, 2021. Disponível em: <https://www.sp.senai.br>

IFSP. Manual de Práticas Laboratoriais Ambientais. São Paulo: IFSP, 2022. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br>

Bibliografia Complementar

BRASIL. Manual de Coleta e Preservação de Amostras. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama>

CETESB. Guia de Análises Ambientais. São Paulo: CETESB, 2020. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br>

SOUZA, M. Técnicas Laboratoriais Ambientais. São Paulo: Érica, 2021.

Simulador de Laboratório Virtual. Disponível em: <https://www.labster.com>

Software livre de análise de dados: LibreOffice Calc. Disponível em: <https://www.libreoffice.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular Gestão de Resíduos e Reciclagem

Objetivos

Capacitar o estudante para identificar, classificar e propor soluções sustentáveis para o gerenciamento de resíduos sólidos, com foco na minimização, reaproveitamento e reciclagem, respeitando a legislação ambiental vigente.

Ementa

- Classificação e caracterização dos resíduos sólidos.
- Gestão integrada de resíduos urbanos, industriais e hospitalares.
- Tecnologias de reciclagem e reaproveitamento.
- Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS).
- Logística reversa e responsabilidade compartilhada.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Identificar tipos de resíduos e propor soluções de gestão.
- Aplicar técnicas de reciclagem e reaproveitamento.
- Interpretar e aplicar normas ambientais relacionadas à gestão de resíduos.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Competências

- Planejar ações de gerenciamento de resíduos sólidos.
- Aplicar tecnologias de reciclagem e reaproveitamento.
- Atuar conforme a legislação ambiental vigente.

Base Tecnológica

- Tipos de resíduos: domiciliares, industriais, hospitalares e agrícolas.
- Classificação segundo ABNT NBR 10004.
- Etapas do gerenciamento de resíduos sólidos.
- Tecnologias de reciclagem: mecânica, química e energética.
- Reaproveitamento de materiais e compostagem.
- Legislação ambiental: PNRS, CONAMA, acordos setoriais.
- Logística reversa e responsabilidade compartilhada.

Bibliografia Básica

JPIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Libia Patricia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Habilidades

- Classificar resíduos conforme origem e composição.
- Elaborar planos de gerenciamento de resíduos.
- Utilizar ferramentas de logística reversa.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Geografia – Impactos ambientais e territoriais dos resíduos.
- Biologia – Processos de decomposição e compostagem.
- Matemática – Cálculos de geração, redução e reaproveitamento de resíduos.
- Língua Portuguesa – Elaboração de relatórios e campanhas educativas.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>

CETESB. Guia de Gestão de Resíduos. São Paulo: CETESB, 2020. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br>

SOUZA, M. Reciclagem e Sustentabilidade. São Paulo: Érica, 2021.

Simulador de Gestão de Resíduos. Disponível em: <https://www.tinkercad.com>

Software livre de gestão ambiental: OpenLCA. Disponível em: <https://www.openlca.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Planejamento e Gestão Ambiental

Objetivos

Desenvolver competências para planejar, implementar e avaliar ações de gestão ambiental, considerando os aspectos legais, sociais, econômicos e ecológicos, com foco na sustentabilidade e na melhoria da qualidade ambiental.

Ementa

- Fundamentos do planejamento ambiental.
- Instrumentos de gestão ambiental.
- Avaliação de impactos ambientais.
- Licenciamento ambiental e legislação pertinente.
- Gestão participativa e educação ambiental.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Planejar ações ambientais com base em diagnósticos e legislações.
- Aplicar instrumentos de gestão ambiental.
- Promover práticas sustentáveis e educativas.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Planejamento e Gestão Ambiental

Competências

- Elaborar planos e projetos ambientais.
- Interpretar legislações e normas ambientais.
- Utilizar ferramentas de gestão ambiental.

Habilidades

- Realizar diagnóstico ambiental.
- Aplicar instrumentos de planejamento ambiental.
- Elaborar relatórios e pareceres técnicos.

Base Tecnológica

- Conceitos de planejamento e gestão ambiental.
- Instrumentos de gestão: zoneamento, licenciamento, auditoria.
- Avaliação de impactos ambientais (AIA).
- Plano de gerenciamento ambiental.
- Legislação ambiental brasileira: PNMA, CONAMA, SNUC.
- Educação ambiental e participação social.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Geografia – Análise territorial e uso do solo.
- História – Evolução das políticas ambientais.
- Matemática – Cálculos e estatísticas ambientais.
- Língua Portuguesa – Produção de relatórios e pareceres técnicos.

Bibliografia Básica

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Libia Patricia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>

CETESB. Planejamento e Gestão Ambiental. São Paulo: CETESB, 2020. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br>

REIDEL, Adilson; COLDEBELLA, Anderson; SOUZA, Bruno Estevão de. Limnologia e tratamento de efluentes. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2013. ISBN 978-85-63687-76-0.

Simulador de Planejamento Ambiental. Disponível em: <https://www.labster.com>

Software livre de gestão ambiental: OpenLCA. Disponível em: <https://www.openlca.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Objetivos

Desenvolver competências para realizar o monitoramento ambiental e propor projetos sustentáveis, utilizando ferramentas técnicas e científicas que promovam a preservação dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida.

Ementa

- Conceitos e práticas de monitoramento ambiental.
- Indicadores de qualidade ambiental.
- Projetos sustentáveis e tecnologias limpas.
- Ferramentas de geoprocessamento e sensoriamento remoto.
- Educação ambiental e participação comunitária.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Realizar monitoramento de parâmetros ambientais.
- Elaborar e implementar projetos sustentáveis.
- Utilizar ferramentas tecnológicas para análise ambiental.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Competências

- Interpretar dados ambientais para tomada de decisão.
- Planejar ações sustentáveis com base em diagnósticos ambientais.
- Utilizar tecnologias para monitoramento e gestão ambiental.

Habilidades

- Coletar e analisar dados ambientais.
- Utilizar softwares de geoprocessamento.
- Elaborar relatórios técnicos e propostas de intervenção.

Base Tecnológica

- Parâmetros de qualidade ambiental: água, solo e ar.
- Indicadores ambientais e métodos de coleta de dados.
- Projetos sustentáveis: conceitos, planejamento e execução.
- Tecnologias limpas e inovação ambiental.
- Geoprocessamento e sensoriamento remoto aplicados ao meio ambiente.
- Educação ambiental e mobilização social.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Biologia – Indicadores biológicos e ecossistemas.
- Geografia – Análise espacial e territorial.
- Matemática – Estatísticas e gráficos ambientais.
- Língua Portuguesa – Produção de relatórios e campanhas educativas.

Bibliografia Básica

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Libia Patricia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Bibliografia Complementar

REIDEL, Adilson; COLDEBELLA, Anderson; SOUZA, Bruno Estevão de. Limnologia e tratamento de efluentes. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2013. ISBN 978-85-63687-76-0.

BRASIL. Manual de Monitoramento Ambiental. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>

CETESB. Indicadores Ambientais. São Paulo: CETESB, 2020. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br>

Simulador de Monitoramento Ambiental. Disponível em: <https://www.labster.com>

Software livre de geoprocessamento: QGIS. Disponível em: <https://qgis.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Gestão de Unidades de Conservação

Objetivos

Compreender os princípios e práticas de gestão de unidades de conservação, promovendo a preservação da biodiversidade e o uso sustentável dos recursos naturais, com base na legislação ambiental vigente.

Ementa

- Conceitos e categorias de unidades de conservação.
- Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).
- Gestão participativa e planos de manejo.
- Conflitos socioambientais e estratégias de conservação.
- Educação ambiental e ecoturismo.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Atuar na gestão de áreas protegidas com base em planos de manejo.
- Promover ações de conservação e uso sustentável.
- Aplicar normas e políticas públicas ambientais.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Gestão de Unidades de Conservação

Competências

- Planejar e executar ações de gestão em unidades de conservação.
- Interpretar legislações e políticas ambientais.
- Promover práticas de educação ambiental e ecoturismo.

Habilidades

- Identificar categorias e objetivos das unidades de conservação.
- Elaborar propostas de manejo e conservação.
- Mediar conflitos socioambientais em áreas protegidas.

Base Tecnológica

- Classificação das unidades de conservação: proteção integral e uso sustentável.
- Instrumentos de gestão: plano de manejo, conselho gestor, fiscalização.
- Legislação ambiental: SNUC, PNMA, CONAMA.
- Conflitos e soluções em áreas protegidas.
- Educação ambiental e práticas de ecoturismo.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Geografia – Análise territorial e conservação ambiental.
- História – Políticas públicas e movimentos socioambientais.
- Biologia – Biodiversidade e ecossistemas.
- Língua Portuguesa – Produção de relatórios e materiais educativos.

Bibliografia Básica

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Libia Patricia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Bibliografia Complementar

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>
ICMBio. Plano de Manejo de Unidades de Conservação. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br>
REIDEL, Adilson; COLDEBELLA, Anderson; SOUZA, Bruno Estevão de. Limnologia e tratamento de efluentes. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2013. ISBN 978-85-63687-76-0.

Simulador de Gestão Ambiental. Disponível em: <https://www.labster.com>

Software livre de geoprocessamento: QGIS. Disponível em: <https://qgis.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Cartografia e Recuperação Ambiental

Objetivos

Desenvolver competências para interpretar mapas e utilizar ferramentas cartográficas aplicadas à recuperação de áreas degradadas, promovendo ações sustentáveis e integradas ao território.

Ementa

- Fundamentos da cartografia aplicada ao meio ambiente.
- Leitura e interpretação de mapas e cartas topográficas.
- Geoprocessamento e sensoriamento remoto.
- Diagnóstico ambiental e recuperação de áreas degradadas.
- Planejamento territorial e sustentabilidade.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Interpretar mapas e dados geográficos para diagnóstico ambiental.
- Planejar ações de recuperação ambiental com base em dados cartográficos.
- Utilizar ferramentas tecnológicas para análise territorial.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Cartografia e Recuperação Ambiental

Competências

- Realizar leitura e interpretação de mapas ambientais.
- Planejar ações de recuperação de áreas degradadas.
- Utilizar geotecnologias para análise e planejamento ambiental.

Habilidades

- Identificar áreas degradadas por meio de mapas e imagens.
- Aplicar técnicas de recuperação ambiental.
- Utilizar softwares de geoprocessamento e sensoriamento remoto.

Base Tecnológica

- Elementos da cartografia: escala, legenda, coordenadas.
- Tipos de mapas: temáticos, topográficos, geológicos.
- Geoprocessamento e sensoriamento remoto: conceitos e aplicações.
- Diagnóstico de áreas degradadas e planejamento de recuperação.
- Técnicas de recuperação ambiental: reflorestamento, controle de erosão, manejo do solo.
- Planejamento territorial sustentável.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- Geografia – Cartografia, uso do solo e análise territorial.
- Biologia – Ecossistemas e recuperação da biodiversidade.
- Matemática – Cálculos de escala, área e projeções.
- Língua Portuguesa – Produção de relatórios técnicos e mapas explicativos.

Bibliografia Básica

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Libia Patricia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Bibliografia Complementar

REIDEL, Adilson; COLDEBELLA, Anderson; SOUZA, Bruno Estevão de. Limnologia e tratamento de efluentes. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2013. ISBN 978-85-63687-76-0.

BRASIL. Manual de Recuperação de Áreas Degradadas. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>

CETESB. Cartografia Ambiental. São Paulo: CETESB, 2020. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br>

Simulador de Geoprocessamento. Disponível em: <https://www.labster.com>

Software livre de geoprocessamento: QGIS. Disponível em: <https://qgis.org>

Curso Técnico em Meio Ambiente

Componente Curricular

Legislação Ambiental e Cidadania

Objetivos

Compreender os principais instrumentos legais de proteção ambiental e promover a cidadania ativa por meio da participação em políticas públicas e ações sustentáveis.

Ementa

- Princípios da legislação ambiental brasileira.
- Instrumentos legais: PNMA, SNUC, CONAMA, licenciamento ambiental.
- Direitos e deveres do cidadão frente às questões ambientais.
- Participação social e controle ambiental.
- Educação ambiental e cidadania.

Pontos de Correlação com o Perfil do Egresso

- Interpretar e aplicar normas ambientais vigentes.
- Atuar com responsabilidade socioambiental.
- Promover a cidadania e a participação social em ações ambientais.

1ª série

Introdução ao Estudo de Meio Ambiente

Saúde Ambiental e Qualidade de Vida

Cultura de Sustentabilidade

Comunicação e Educação Ambiental

2ª série

Química Ambiental

Técnicas de Coleta e Análise

Gestão de Resíduos e Reciclagem

Planejamento e Gestão Ambiental

3ª série

Monitoramento Ambiental e Projetos Sustentáveis

Gestão de Unidades de Conservação

Cartografia e Recuperação Ambiental

Legislação Ambiental e Cidadania

Componente Curricular

Legislação Ambiental e Cidadania

Competências

- Conhecer os principais instrumentos legais de proteção ambiental.
- Atuar em conformidade com a legislação ambiental.
- Promover ações de cidadania e educação ambiental.

Habilidades

- Interpretar leis e normas ambientais.
- Participar de conselhos e fóruns ambientais.
- Elaborar propostas de intervenção cidadã.

Base Tecnológica

- Histórico e princípios da legislação ambiental no Brasil.
- Instrumentos legais: PNMA, SNUC, CONAMA, licenciamento ambiental.
- Direitos e deveres ambientais do cidadão.
- Participação social: conselhos, audiências públicas, ONGs.
- Educação ambiental como prática cidadã.

Pontos de Integração com a Formação Geral Básica

- História – Evolução das políticas públicas ambientais.
- Geografia – Organização territorial e legislação ambiental.
- Filosofia – Ética ambiental e responsabilidade cidadã.
- Língua Portuguesa – Produção de textos argumentativos e relatórios.

Bibliografia Básica

PIMENTA, Handson Cláudio Dias. Gestão ambiental. 2. ed. atualizada. [S.l.]: [Editora não informada], 2022. ISBN 978-85-63687-39-5.

CASAGRANDE JUNIOR, Eloy Fassi; AGUDELO, Libia Patricia Peralta. Meio ambiente e desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2022. ISBN 978-65-88702-52-9.

Bibliografia Complementar

REIDEL, Adilson; COLDEBELLA, Anderson; SOUZA, Bruno Estevão de. Limnologia e tratamento de efluentes. 1. ed. atualizada. São Paulo: Editora LT, 2013. ISBN 978-85-63687-76-0.

BRASIL. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.gov.br/mma>

CETESB. Legislação Ambiental. São Paulo: CETESB, 2020. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br>

Simulador de Cidadania Ambiental. Disponível em: <https://www.labster.com>

Software livre de gestão ambiental: OpenLCA. Disponível em: <https://www.openlca.org>



**GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO**
Secretaria da Educação

