

Câmpus **São Roque**



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SÃO PAULO
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO - PPC

TÉCNICO EM **MEIO AMBIENTE** INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

- Curso Criado pela Resolução CONSUP nº 58, 04/08/2015.
- Reformulação de curso, por meio da Resolução nº 48, 06/06/2017.
- Currículo de Referência do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente, por meio da Resolução CONSUP nº 80, 02/03/2021.
- Resolução de nova reformulação do curso no IFSP, por meio da Resolução no 69/2023 de 7 de fevereiro de 2023, referendada pela Resolução no 180/2023, de 7 de março de 2023.

TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

São Roque/2022



 **INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
São Paulo

**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

**MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO**

AUTORIDADES INSTITUCIONAIS

REITOR Silmário Batista dos Santos	Diretor(a) Geral do Câmpus Frank Viana Carvalho
PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – PRD Bruno Nogueira Luz	Diretoria Adjunta Educacional do Câmpus Anna Carolina Salgado Jardim
PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO – PRA José Roberto da Silva	Coordenador(a) de Curso Rogério Tramontano
PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PRE Carlos Eduardo Pinto Procópio	Colaboração Técnica Comissão para Elaboração e Implementação do Projeto Pedagógico do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio (Portaria nº 23/2022)
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO – PRX Gabriela de Godoy Cravo Arduino	Comissão de Reformulação do Projeto de curso Técnico em Meio ambiente integrado ao Ensino médio (Portaria nº 113/2022)
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PRP Adalton Massalu Ozaki	Coordenadoria Sociopedagógica
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIAS – INOVA Alexandre Pereira Chahad	Revisor(a) Textual Ana Carolina Macena Francini
ASSESSORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS - ARINTER Eduardo Antonio Modena	
DIRETORIA SISTÊMICA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS - DAEST Reginaldo Vitor Pereira	

COMISSÃO PARA ELABORAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (CEIC)

No quadro abaixo seguem os membros designados pela Portaria nº23/2022-DRG/SRQ/IFSP, de 9 de março de 2022, para compor a Comissão para Elaboração e Implementação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Educação Básica (CEIC) do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio do câmpus São Roque do IFSP.

MEMBROS DA CEIC	REPRESENTAÇÃO
Andrea Barros Carvalho de Oliveira	Docente da área de Linguagens
Ana Carolina Macena Francini	Docente da área de Linguagens
Antonio Noel Filho	Docente da área de Matemática
Daniela Alves Soares	Docente da área de Matemática
Danielly Maidana de Menezes Vieira	Pedagoga
Luiz Felipe Borges Martins	Docente vinculado à formação profissional
Márcia de Oliveira Cruz	Docente da área de Matemática
Mariana Bizari Machado de Campos	Docente da área de Ciências da Natureza e Presidente da CEIC
Miriã Camargo Felício	Docente vinculado à formação profissional
Nathalia Abe Santos	Coordenadora de Pesquisa e Inovação
Rafael Fabrício de Oliveira	Coordenador de Extensão
Renan Felício dos Reis	Docente vinculado à formação profissional
Ricardo dos Santos Coelho	Docente da área de Ciências da Natureza
Rogério Tramontano	Coordenador do curso
Sonale Diane Pastro de Oliveira	Docente da área de Ciências Humanas
Thais Minatel Tinos	Docente da área de Ciências Humanas

Equipe de colaboração à elaboração do PPC

MEMBROS	REPRESENTAÇÃO
Carolina Gil Garcia	Docente vinculado à formação profissional
José Luiz da Silva	Docente da área de Ciências Humanas
Letícia Estevão Moraes	Docente da área de Ciências da Natureza

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	4
1.1 Identificação do câmpus	5
1.2 Identificação do curso.....	6
1.3 Missão	6
1.4 Caracterização educacional.....	7
1.5 Histórico institucional	7
1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização	9
2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA	12
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	17
4. PERFIL DO EGRESSO	18
5. OBJETIVOS DO CURSO	20
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	22
6.1 Núcleos Estruturantes	29
6.2 Prática profissional.....	39
6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado	40
6.2.2 Projeto integrador.....	43
6.3 Temas transversais.....	47
6.3.1 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena	54
6.3.2 Educação Ambiental.....	56
6.3.3 Educação em Direitos Humanos.....	58
6.4 Componentes curriculares optativos.....	59
6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).....	59
6.4.2 Língua Espanhola.....	61
6.4.3 Corpo, Educação Física e Arte.....	61
6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.....	62
6.6 Orientações metodológicas.....	62
6.7 Avaliação da aprendizagem.....	66
7. ESTRUTURA CURRICULAR	70
8. PLANOS DE ENSINO	72
8.1 Componente curriculares obrigatórios do 1º ano	72
8.2 Componente curriculares obrigatórios do 2º ano	116

8.3	Componente curriculares obrigatórios do 3º ano	161
8.4	Componente curriculares optativos	201
9.	ATIVIDADES DE PESQUISA	208
10.	ATIVIDADES DE EXTENSÃO	210
11.	APOIO AO (À) DISCENTE.....	212
12.	AÇÕES INCLUSIVAS	218
12.1	A Acessibilidade do estudante com deficiência - Público-Alvo da Educação Especial	219
13.	EQUIPE DE TRABALHO.....	222
13.1	Docentes.....	222
13.2	Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico	224
14.	BIBLIOTECA	227
15.	INFRAESTRUTURA	228
15.1	Infraestrutura física	228
15.2	Acessibilidade	229
15.3	Laboratórios de informática	231
15.4	Laboratórios específicos	231
16.	DIPLOMAS	232
17.	REFERÊNCIAS.....	232

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

SIGLA: IFSP

CNPJ: 10882594/0001-65

NATUREZA JURÍDICA: Autarquia Federal

VINCULAÇÃO: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC)

ENDEREÇO: Rua Pedro Vicente, 625 – Canindé – São Paulo/Capital

CEP: 01109-010

TELEFONE: (11) 3775-4502 (Gabinete do Reitor)

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://www.ifsp.edu.br>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: gab@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158154

GESTÃO: 26439

NORMA DE CRIAÇÃO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

NORMAS QUE ESTABELEECERAM A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

ADOTADA NO PERÍODO: Lei nº 11.892 de 29/12/2008

FUNÇÃO DE GOVERNO PREDOMINANTE: Educação

1.1 Identificação do câmpus

NOME: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Câmpus São Roque / **SIGLA:** IFSP- SRQ

CNPJ: 10882594/0006-70

ENDEREÇO: Rodovia Prefeito Quintino de Lima, 2100 - Paisagem Colonial - São Roque/SP

CEP: 18136-540

TELEFONES: (11)47849470; (11) 47849472

PÁGINA INSTITUCIONAL NA INTERNET: <http://srq.ifsp.edu.br>

ENDEREÇO ELETRÔNICO: amb.srq@ifsp.edu.br

DADOS SIAFI: UG: 158329

GESTÃO: 26439

AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO: Portaria Ministerial nº 710, de 09/06/2008.

1.2 Identificação do curso

Curso Técnico em Meio Ambiente Na forma integrada ao Ensino Médio Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde	
Câmpus	São Roque
Modalidade	Presencial
Previsão de abertura do curso	2023
Turno	Integral
Duração	3 anos
Carga horária do Núcleo Estruturante Comum	2166,7 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Articulador	133,4 horas
Carga horária do Núcleo Estruturante Tecnológico	1066,6 horas
Carga horária do Projeto Integrador	66,7 horas
Estágio Curricular Supervisionado	Optativo
Carga horária dos Componentes Optativos	200,1 horas
Carga horária mínima obrigatória	3368 horas
Carga horária máxima	3568,1 horas
Duração da hora-aula	50 minutos
Duração do semestre	20 semanas
Prazo máximo para integralização do curso	6 anos

1.3 Missão

Ofertar educação profissional, científica e tecnológica orientada por uma práxis educativa que efetive a formação integral e contribua para a inclusão

social, o desenvolvimento regional, a produção e a socialização do conhecimento.

1.4 Caracterização educacional

A Educação Científica e Tecnológica ministrada pelo IFSP é entendida como um conjunto de ações que buscam articular os princípios e aplicações científicas dos conhecimentos tecnológicos à ciência, à técnica, à cultura e às atividades produtivas. Esse tipo de formação é imprescindível para o desenvolvimento social da nação, sem perder de vista os interesses das comunidades locais e suas inserções no mundo cada vez mais definido pelos conhecimentos tecnológicos, integrando o saber e o fazer por meio de uma reflexão crítica das atividades da sociedade atual, em que novos valores reestruturam o ser humano. Assim, a educação exercida no IFSP não está restrita a uma formação meramente profissional, mas contribui para a iniciação na ciência, nas tecnologias, nas artes e na promoção de instrumentos que levem à reflexão sobre o mundo, como consta no Plano de Desenvolvimento Institucional.

1.5 Histórico institucional

O primeiro nome recebido pelo Instituto foi o de Escola de Aprendizes e Artífices de São Paulo. Criado em 1910, inseriu-se dentro das atividades do governo federal no estabelecimento da oferta do ensino primário, profissional e gratuito. Os primeiros cursos oferecidos foram os de tornearia, mecânica e eletricidade, além das oficinas de carpintaria e artes decorativas.

O ensino no Brasil passou por uma nova estruturação administrativa e funcional no ano de 1937 e o nome da Instituição foi alterado para Liceu Industrial de São Paulo, denominação que perdurou até 1942. Nesse ano, através de um Decreto-Lei, introduziu-se a Lei Orgânica do Ensino Industrial, refletindo a decisão governamental de realizar profundas alterações na organização do ensino técnico.

A partir dessa reforma, o ensino técnico industrial passou a ser organizado como um sistema, passando a fazer parte dos cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação. Um Decreto posterior, o de nº 4.127, também de 1942, deu-se a criação da Escola Técnica de São Paulo, visando à oferta de cursos técnicos e de cursos pedagógicos.

Esse decreto, porém, condicionava o início do funcionamento da Escola Técnica de São Paulo à construção de novas instalações próprias, mantendo-a na situação de Escola Industrial de São Paulo enquanto não se concretizassem tais condições. Posteriormente, em 1946, a escola paulista recebeu autorização para implantar o Curso de Construção de Máquinas e Motores e o de Pontes e Estradas.

Por sua vez, a denominação Escola Técnica Federal surgiu logo no segundo ano do governo militar, em ação do Estado que abrangeu todas as escolas técnicas e instituições de nível superior do sistema federal. Os cursos técnicos de Eletrotécnica, de Eletrônica, de Telecomunicações e de Processamento de Dados foram, então, implantados no período de 1965 a 1978, os quais se somaram aos de Edificações e Mecânica, já oferecidos.

Durante a primeira gestão eleita da instituição, após 23 anos de intervenção militar, houve o início da expansão das unidades descentralizadas – UNEDs, sendo as primeiras implantadas nos municípios de Cubatão e Sertãozinho.

Já no segundo mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso, a instituição tornou-se um Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), o que possibilitou o oferecimento de cursos de graduação. Assim, no período de 2000 a 2008, na Unidade de São Paulo, foi ofertada a formação de tecnólogos na área da Indústria e de Serviços, além de Licenciaturas e Engenharias.

O CEFET-SP transformou-se no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) em 29 de dezembro de 2008, através da Lei nº 11.892, tendo como características e finalidades: ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão; orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal; constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica; qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos (às) docentes das redes públicas de ensino; desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica; realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico; promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Além da oferta de cursos técnicos e superiores, o IFSP – que atualmente conta com 37 câmpus – contribui para o enriquecimento da cultura, do empreendedorismo e cooperativismo e para o desenvolvimento socioeconômico da região de influência de cada câmpus. Atua também na pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e na democratização do conhecimento à comunidade em todas as suas representações.

1.6 Histórico do câmpus e sua caracterização

Em meados de 2006, o terreno no município de São Roque/SP, com o prédio inacabado foi transferido para o CEFET/SP, que assumiu a responsabilidade para a sua conclusão, assim como para a reestruturação do

projeto educacional e aquisição de mobiliário e equipamentos. A edificação, em questão, foi inicialmente projetada para abrigar uma unidade educacional do segmento comunitário. Uma equipe constituída de representantes do Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP) e do CEFET/SP vistoriou as obras paralisadas e abandonadas há mais de quatro anos para os devidos procedimentos. As ações no PROEP foram concluídas no primeiro semestre de 2008, permitindo que as atividades da UNED São Roque fossem iniciadas no semestre subsequente.

Inicialmente implantado como Unidade Descentralizada (UNED), o Câmpus São Roque do IFSP foi autorizado pela Portaria Ministerial nº 710, de 09 de junho de 2008, após ser idealizado no Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica – Fase I.

A ideia inicial era que a escola pudesse ser uma instituição de ensino com vocação na área de ciências agrárias, adequando-se à história do município e ao arranjo produtivo local onde está inserido. Assim, a UNED São Roque foi pioneira na implantação de um curso técnico na área das Ciências Agrárias no CEFET-SP. Dessa forma, o início das atividades letivas ocorreu em agosto de 2008, com a abertura do Curso Técnico em Agronegócio, nos períodos vespertino e noturno, turmas com capacidade para quarenta alunos cada.

No final daquele primeiro ano, em função da Lei n.º 11.892/2008, que criou os Institutos Federais, a UNED SÃO ROQUE passou a ser IFSP – Câmpus São Roque. Rapidamente o Câmpus se empenhou em atender às demandas da microrregião na qual está inserido, que abrange oito municípios. O rápido crescimento do Câmpus pode ser percebido na oferta dos cursos, no número de alunos, de docentes e de servidores técnico-administrativos.

No Ensino Médio, após a oferta dos cursos técnicos concomitantes e subsequentes, o Câmpus começou a oferecer cursos técnicos integrados ao ensino médio. Inicialmente estes cursos foram ofertados em parceria com o Governo do Estado de São Paulo, de maneira que os estudantes cursavam o ensino médio nas escolas parceiras e a parte profissionalizante no IFSP. A partir de 2015, extinta a parceria com o Governo do Estado, e com amplo

investimento em contratação de servidores docentes e técnicos administrativos, os cursos técnicos integrados ao ensino médio passaram a ser ofertados exclusivamente pelo IFSP – câmpus São Roque.

No Ensino Superior, todos os cursos já chegaram à formação dos primeiros egressos e foram reconhecidos pelo sistema MEC/Inep com excelentes notas. Em 2019, o câmpus passou a ofertar formação em nível de pós-graduação *lato sensu*, a saber, a especialização em Metodologia do Ensino das Ciências da Natureza, de forma a ampliar sua atuação no âmbito do ensino superior e seu compromisso com a melhoria da qualidade da Educação Básica, mediante a formação de docentes para atuarem nesse nível de ensino. No Quadro abaixo, podemos observar esse crescimento no que diz respeito aos cursos ofertados:

Cursos ofertados no Câmpus São Roque	Ano de Oferta
Técnico em Agronegócio – Concomitante ao Ensino Médio	2008 – 2012
Técnico em Agroindústria – Concomitante ao Ensino Médio	2009 – 2012
Licenciatura em Ciências Biológicas	2010 →
Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio (Parceria SEE)	2012 – 2016
Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio (Parceria SEE)	2012 – 2016
Tecnologia em Gestão Ambiental	2012 →
Tecnologia em Viticultura e Enologia	2013 →
Técnico em Serviços Públicos (Parceria Rede e-Tec Brasil)	2013 – 2017
Bacharelado em Administração	2014 →
Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio	2015 →
Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio	2015 →
Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio	2017 →
Pós-Graduação Lato Sensu em Metodologia do Ensino das Ciências da Natureza (Aprovado e Autorizado)	2019 →

Fonte: JARDIM, 2018.

Nesse sentido, no câmpus São Roque do IFSP são ofertados cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos superiores (bacharelado, licenciatura e cursos superiores de tecnologia) e pós-graduação na área de formação de professores. Em geral oferta de vagas para todos os cursos limita-se ao número de 40 vagas/turma, exceto no caso da pós-graduação, na qual são ofertadas 30 vagas. A oferta de vagas é anual tanto para os cursos semestrais (graduação) como para os cursos anuais (educação básica). No caso da pós-graduação, a oferta se dá a cada 18 meses. E no caso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a cada 18 meses, é aberta uma seleção para outros 40 ingressantes.

O Câmpus tem se empenhado em atender às demandas da microrregião no qual está inserido, que contempla os municípios de São Roque, Alumínio, Araçariguama, Cotia, Ibiúna, Itapevi, Mairinque e Vargem Grande Paulista.

No Instituto Federal, além das aulas regulares, estão previstas atividades de extensão e de pesquisa no âmbito dos cursos. A Extensão busca a aproximação da escola com a comunidade externa estabelecendo contato com empresas, instituições de ensino, organizações da sociedade civil a fim de promover ações de parceria, acordos, convênios etc.

2. JUSTIFICATIVA E DEMANDA

O município de São Roque, localizado a aproximadamente 60 km da capital paulista, está inserido numa microrregião constituída pelos municípios de Mairinque, Ibiúna, Itapevi, Vargem Grande Paulista e Araçariguama. Está bem próximo de Itu, Sorocaba, Cotia, Alumínio e de outros municípios integrantes da região metropolitana de São Paulo. Com população estimada em 93.076 habitantes, segundo dados do IBGE de 2021, 23.392 desfrutam de uma ocupação remunerada, com salário médio de 2,1 salários-mínimos. O censo revelou também que São Roque apresenta 10.429 empresas em funcionamento (IBGE, 2022).

No município de São Roque, os dois ciclos do ensino público fundamental são municipalizados. Nesse nível, houve 11.369 matrículas no ano de 2021. Dos egressos do ensino fundamental, apenas 3.463 matrículas foram contabilizadas no nível médio, sendo que aproximadamente 85% das matrículas foram efetuadas em escolas da rede estadual. Considerando a baixa taxa de matrículas efetivadas no Ensino Médio, bem como o percentual elevado de aderência à rede pública de ensino, a oferta do curso Técnico em Meio Ambiente integrada ao Ensino Médio apresenta o potencial de aumentar a atratividade desse nível de ensino, à medida que oferece educação pública de qualidade integrada à formação profissional, de forma a colaborar para a formação e para a cidadania do educando, bem como para a real preparação ao mundo do trabalho. A formação propiciada pelo curso facilitará a inserção dos estudantes no mercado de trabalho, propiciando-lhes uma melhor remuneração devido à qualificação profissional. Essa condição amplia as perspectivas de colocação profissional do egresso, que poderá atuar no setor operacional, comercial ou gerencial das organizações da microrregião, com vistas a colaborar com o atendimento da demanda local de profissionais da área do meio ambiente, área essa em pleno desenvolvimento na contemporaneidade, conforme demonstra o breve histórico a seguir.

A partir da década de 1980, o setor industrial, sobretudo em países desenvolvidos, começou a adotar ações que visavam minimizar os impactos ambientais oriundos de seus processos, seja em decorrência de pressões da sociedade ou da própria necessidade de valorização dos recursos ambientais. Entretanto, o setor industrial brasileiro somente iniciou uma jornada em prol da gestão ambiental a partir da conferência RIO-92. Mesmo assim, ainda não se generalizou o emprego de tal modelo, pois mudanças profundas são necessárias para o completo abandono de atividades que não consideram o passivo ambiental como sendo de sua responsabilidade.

Portanto, detecta-se, tanto no setor industrial quanto no setor público, uma grande lacuna relacionada às questões de proteção ambiental. As empresas apresentam uma demanda de profissionais que possam orientar e participar de programas de gestão do meio ambiente, que tenham

conhecimento sobre os processos de licenciamento ambiental, tratamento de água, tratamento de efluentes, gestão de resíduos, poluição atmosférica, poluição do solo e educação ambiental.

Já no setor público, as Prefeituras, principalmente de médio e pequeno porte, que constituem a grande maioria dos municípios brasileiros, apresentam carência de profissionais que possam orientar as ações de caráter ambiental do município.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, preparando-os para os desafios do mundo contemporâneo e para a participação proativa na sociedade e no mundo do trabalho, sobretudo no que se refere à área ambiental.

Tendo em vista que o IFSP ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado de São Paulo, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais, no âmbito do município de São Roque, a oferta do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente torna-se pertinente na medida em que busca aproveitar, de forma integrada, as condições de desenvolvimento e transformações socioeconômicas e culturais, propiciando, além de educação profissional de nível técnico, o atendimento à demanda do mercado de trabalho regional.

A região de São Roque apresenta características que justificam plenamente a demanda por profissionais na área ambiental, em especial, o técnico em Meio Ambiental. É próxima a São Paulo, fazendo parte do seu cinturão verde. Está inserida na Bacia Hidrográfica dos rios Sorocaba-Médio Tietê (UGRH_i 10), que engloba vários municípios, como Ibiúna, Piedade, Alumínio, Mairinque, Votorantim, Vargem Grande Paulista, Araçariguama, Araçoiaba da Serra e Sorocaba. A região é um complexo de áreas de proteção ambiental que abrangem milhares de nascentes, rios importantes, a represa de Itupararanga e fragmentos de mata atlântica. Por outro lado, também abriga atividades produtivas de mineração, agricultura, indústrias de transformação, indústrias alimentícias e serviços.

A agricultura é uma atividade antiga na região, com cultivos tradicionais, como a produção de hortaliças e a viticultura. Atualmente, a região destaca-se pelo cultivo da alcachofra, da uva e da produção de vinho colonial. A mineração é outra atividade importante na região. A cidade de Alumínio abriga um complexo que abrange áreas de descarte de resíduos e uma indústria de produção de alumínio: a Votorantim Metais. No município de Araçariguama, existem pedreiras e portos de extração de areia. Tais atividades apresentam enormes exigências em termos de monitoramento dos processos produtivos e de proteção e recuperação ambiental. Ainda na área industrial, observa-se a presença de indústrias alimentícias (Nissin, Góes, Hershey's, entre outras), assim como as fornecedoras de insumos agrícolas (Cargil, Tortuga).

A área de serviços se encontra em franca expansão na cidade de São Roque. Nos últimos anos, houve significativo investimento no setor de turismo, com surgimento de roteiros gastronômicos, do roteiro do vinho, do turismo no meio rural e o de aventura.

É importante observar também que o município possui a maior reserva ecológica da região, a saber, a Mata da Câmara, que é reconhecida como patrimônio da humanidade pela UNESCO, devido a preservação de uma área de cerca de 54 alqueires de Mata Atlântica, que pode ser apreciada mediante visita ao Parque Natural Municipal da Mata da Câmara. Tendo em vista a necessidade de preservação desse patrimônio, somada ao crescimento do setor de turismo e processos produtivos, torna-se pertinente a formação de profissionais para atuarem na área de meio ambiente.

Assim, o presente Curso Técnico em Meio Ambiente visa desenvolver os conhecimentos e as competências necessárias ao atendimento às empresas instaladas e aquelas que virão a ser instaladas no município e entorno, bem como aos órgãos públicos competentes, contribuindo para o desenvolvimento do potencial humano e profissional do território estadual, integrando os recursos humanos locais, colaborando para um desenvolvimento que proporcione a sustentabilidade dos recursos naturais e a qualidade da população.

Diante da necessidade de preservação e conservação ambiental, tendo em vista as atividades turísticas da região e as atividades industriais no entorno de São Roque, além de sua proximidade com a cidade de São Paulo, faz-se necessária a intervenção de um profissional capacitado para auxílio nos processos de gestão ambiental nas indústrias e órgãos públicos, assim como na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais, de forma que auxilie no acompanhamento e execução desses sistemas, cooperando assim para a conservação e preservação dos recursos naturais. Portanto, a oferta do curso técnico em Meio Ambiente visa atender a uma demanda crescente na região por profissionais com essas características.

Tendo em vista a influência desta instituição de ensino na comunidade externa e as exigências da sociedade moderna, que busca sólida formação tecnológica, o IFSP vem investindo nessa modalidade de ensino como forma alternativa de ampliar o número de vagas da instituição e de capilarizar suas ações no interior de São Paulo, com a finalidade de atender à política do ensino técnico proposta pelo Ministério da Educação.

O curso Técnico em Meio Ambiente integra o eixo "Ambiente e Saúde" no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o qual apresenta uma série de recomendações com respeito à infraestrutura para oferecimento do curso no que se refere ao acervo bibliográfico e aos laboratórios já existentes e disponíveis no Câmpus São Roque, bem como ao corpo docente especializado. Sendo assim, ressalta-se que o Câmpus São Roque possui as condições suficientes para ofertar o curso. Essa oferta é de fundamental importância para que o Câmpus São Roque continue atendendo ao objetivo dos Institutos Federais de oferecer "educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental", como determina o inciso I do artigo 7º da Lei nº 11.892/2008, bem como para o alcance da oferta de 50% (cinquenta por cento) de vagas para cursos técnicos, percentual exigido no artigo 8º da mesma lei. Também continuará a "promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão", como determina o inciso III do

artigo 6º da referida lei, porquanto já oferece o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

O Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio foi aprovado pela Resolução CONSUP nº 58, de 04 de agosto de 2015, com uma carga horária mínima de 3.766,7 horas. Tendo em vista a necessidade de redução da carga horária em virtude da infraestrutura do câmpus e com base nas orientações da portaria nº 25, de 13 de agosto de 2015, a Comissão de Reformulação e Implementação do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio (portaria nº 0114, de 13 de dezembro de 2016), reformulou pela primeira vez o PPC do referido curso, reduzindo a carga horária mínima do curso para 3.333,3 horas. Esse processo de Reformulação foi aprovado por meio da Resolução nº 48, 06 de junho de 2017.

Com a aprovação do Currículo de Referências do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Meio Ambiente, por meio da Resolução CONSUP nº 80, 02 de março de 2021, e com a atualização da 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos técnicos em 2022, surgiu então a necessidade institucional de nova reformulação do Projeto pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente. Acrescenta-se também a oportunidade de melhoria constante em termos de currículo e formação integral do estudante, com base nas experiências de ofertas dos anos anteriores e na opinião de egressos do curso.

A Comissão de Reformulação e Implementação do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, em conjunto com toda comunidade externa, buscou otimizar a estrutura curricular quanto aos conhecimentos essenciais necessários para o curso, à carga horária de disciplinas dos Núcleos Estruturantes Comum, Tecnológico e Articulador, com o intuito de atender às demandas do corpo discente, do próprio Câmpus, das respectivas resoluções e instruções normativas que norteiam esse novo processo de reformulação.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O ingresso ao curso será por meio de Processo Seletivo, de responsabilidade do Instituto Federal de São Paulo, e processos seletivos para

vagas remanescentes, por meio de edital específico, a ser publicado pelo IFSP no endereço eletrônico www.ifsp.edu.br. Outras formas de acesso previstas são: transferência externa ou outras formas definidas pelo IFSP por meio de edital específico.

Para o acesso ao Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, o estudante deverá ter concluído o Ensino Fundamental, de acordo com a legislação educacional vigente, devendo apresentar o certificado de conclusão e respectivo histórico escolar. Serão ofertadas 80 vagas anuais, no período integral, com duração de três anos.

Serão reservadas, no mínimo, 50% das vagas aos candidatos que cursaram integralmente o Ensino Fundamental em escola pública. Dentre estas, 50% serão reservadas para candidatos que tenham renda per capita bruta igual ou inferior a 1,5 salário-mínimo (um salário-mínimo e meio). Das vagas para estudantes egressos do ensino público, os autodeclarados pretos, pardos ou indígenas e por pessoas com deficiência, nos termos da legislação preencherão, por curso e turno, no mínimo, percentual igual ao dessa população, conforme último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado de São Paulo, de acordo com a Lei nº 12.711/2012, alterada pela lei 13.409/2016.

4. PERFIL DO EGRESSO

O egresso atua no mundo do trabalho articulando conteúdos fundamentais de diversas Áreas do Conhecimento do Ensino Médio, integradas à sua formação profissional, permitindo-lhe dar continuidade nos estudos acadêmicos em qualquer área do conhecimento. Atua em diversas áreas de forma cidadã e crítica, autônoma, consciente de seus direitos e deveres, capaz de compreender a realidade em que vive e entender da relação entre o homem e o meio ambiente, a fim de construir uma sociedade que segue os preceitos da sustentabilidade, reconhecendo a diversidade e a inclusão social. Em sua atuação profissional, o egresso coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais; auxilia na elaboração, na análise de

projetos, nos relatórios e estudos ambientais; propõe medidas para a minimização dos impactos ambientais e para a recuperação de ambientes já degradados; executa sistemas de gestão ambiental; organiza programas de educação ambiental com base no monitoramento, na correção e prevenção das atividades antrópicas, na conservação dos recursos naturais através de análises preventivas; organiza a redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos; identifica os padrões de produção e consumo de energia; realiza levantamentos ambientais; opera sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos; relaciona os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente; realiza e coordena o sistema de coleta seletiva; executa plano de ação e manejo de recursos naturais; elabora relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de processo, indicando as consequências de modificações; realiza ações de saúde ambiental nos territórios; desenvolve tecnologias sociais ambientais; promove ações de manejo ambiental; avalia e monitora sistema de tratamento e abastecimento de água, bem como de esgotamento sanitário; monitora os indicadores de qualidade do ar atmosférico; executa ações de controle e manejo da poluição; realiza vistoria ambiental e sanitária; realiza monitoramento ambiental; elabora diagnóstico das condições socioambientais, econômicas e culturais; identifica problemas de saúde relacionados aos fatores de riscos ambientais do território e intervêm neles, com o propósito de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população; conhece e utiliza sistemas de informação geográficas para uso em atividades de geoprocessamento no trabalho ambiental; conhece e integra o sistema de saneamento ambiental bem como sua relação com a saúde pública; audita sistemas de gestão ambiental; atua nas áreas de educação, proteção e recuperação ambientais; identifica riscos relacionados à segurança no ambiente de trabalho; executa planos de saneamento. O egresso articula a ciência com a tecnologia e a inovação em prol do desenvolvimento dos arranjos produtivos local, regional e nacional, com uma formação que permite a integração destes saberes na sua atuação.

5. OBJETIVOS DO CURSO

1. Proporcionar conhecimento para que os estudantes aprendam a selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações, relacionando-as aos seus conhecimentos prévios, articulando teoria e prática;

2. Possibilitar que os alunos saibam tomar decisões e construir soluções consistentes para os problemas ambientais, bem como identificar riscos relacionados à segurança no ambiente de trabalho;

3. Preparar profissionais para participação em projetos que articulem ensino, pesquisa e extensão buscando inovações científicas e tecnológicas na área ambiental, com vistas a reduzir ou minimizar a degradação ambiental;

4. Capacitar os discentes para auxiliar na avaliação ambiental e na elaboração de relatórios e pareceres técnicos, bem como na redução dos impactos e recuperação de ambientes degradados;

5. Formar profissionais para atuar na preservação e conservação dos recursos naturais, com controle e avaliação dos fatores de riscos ambientais e que causam impacto ambiental;

6. Preparar o educando para assistir às esferas públicas e privadas na questão da Educação Ambiental, Gestão Ambiental e Tecnologias Ambientais, contribuindo para a sustentabilidade;

7. Contribuir para a formação crítica frente às questões ambientais e inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;

8. Habilitar o egresso para participar de projetos que envolvam o planejamento, execução, monitoramento/controle e avaliação do sistema de saneamento básico/ambiental incluindo os seus quatro subsistemas: abastecimento de água, esgoto sanitário, resíduos sólidos e drenagem urbana, possibilitando a integração de seus elementos;

9. Capacitar o educando para reconhecer, interpretar e utilizar parâmetros e indicadores relacionados à geração e utilização de fontes energéticas com vistas à promoção do desenvolvimento sustentável;

10. Formar técnicos em meio ambiente capazes de atuar na operação de sistemas que envolvam o tratamento e a gestão ambientalmente adequados de poluentes;

11. Incentivar a busca do autoaprimoramento constante, em níveis pessoal, social e laboral, permitindo ao estudante continuar seus estudos em outros níveis de formação;

12. Desenvolver projetos e programas interdisciplinares que possibilitem ações efetivas voltadas à necessidade da instituição, do município e da região de forma que concretizem o comprometimento permanente com uma transformação positiva;

13. Possibilitar a compreensão das interações entre organismos e ambientes, fenômenos naturais e processos biológicos, químicos e físicos relacionados com a vida, a partir de conhecimentos científicos, aspectos culturais, novas tecnologias, características individuais e consequências ambientais e sociais;

14. Promover o domínio da linguagem matemática, desenvolvendo o raciocínio lógico e analítico, aplicando-o em diferentes contextos, reconhecendo padrões para classificar e solucionar situações-problema;

15. Possibilitar a construção de habilidades para a compreensão e produção de diversos gêneros discursivos, provenientes de diferentes linguagens, verbal, corporal, visual, sonora e digital, que são objetos de seus diferentes componentes curriculares, como Língua Portuguesa, Língua Inglesa, Língua Espanhola, LIBRAS Básico, Arte e Educação Física;

16. Proporcionar a construção, integração e aplicação de conceitos das diferentes áreas do conhecimento em Ciências Humanas, a saber, da História, da Geografia, da Filosofia e da Sociologia, de modo a investigar e compreender a sociedade como uma construção humana dotada de tempo e espaço, ou seja, um organismo construtor de espaços físicos, responsável por modificações na paisagem, com desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos, incluindo contradições e conflitos;

17. Promover e encorajar o respeito aos direitos humanos, com o reconhecimento à diversidade de gênero, étnico-raciais, etárias e sexuais, numa perspectiva inclusiva;

18. Proporcionar aos estudantes, conhecimentos das políticas públicas de Meio Ambiente e de saúde, e compreensão de atuação profissional frente às diretrizes, aos princípios e à estrutura organizacional do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e do Sistema único de Saúde (SUS);

19. Promover conhecimentos e saberes relacionados a processos de sustentabilidade, territorialização e monitoramento ambiental;

20. Proporcionar aos estudantes uma visão abrangente e integrada dos tópicos ambientais (água, ar, solo, fauna e flora) e suas dinâmicas;

21. Desenvolver nos estudantes a organização, responsabilidade, resolução de situações-problema, gestão de conflitos, trabalho em equipe de forma colaborativa, comunicação e ética profissional;

22. Motivar os futuros profissionais a buscarem Atualização e aperfeiçoamento profissional por meio da educação continuada.

23. Orientar e proporcionar aos estudantes conhecimentos sobre o controle de processos voltados às áreas de conservação, pesquisa, proteção e defesa ambiental.

24. Preparar os futuros profissionais para atuarem em equipes de gerenciamento ambiental de órgãos públicos e privados.

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo do curso, parte de uma visão holística e integral de desenvolvimento e formação do educando, com ênfase na preparação e qualificação para o trabalho e para exercício da cidadania, preconizada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96, e toma também por base o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e a Organização didática do IFSP, como eixos norteadores.

De acordo com as Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma Integrada ao Ensino Médio do IFSP (Resolução nº 163/2017), a oferta de cursos Técnicos de Nível Médio na forma Integrada ao Ensino Médio pelo IFSP tem por finalidades:

- Promover a formação integral de cidadãos para o mundo do trabalho, de forma que possam compreender, participar e intervir, de modo crítico, nas

diversas esferas da vida social, política e cultural, em âmbito regional/local e nacional/global;

- Promover a Educação Básica Integrada à Educação Profissional de Nível Médio, consolidando e aprofundando os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental e possibilitando o prosseguimento de estudos;
- Fomentar e promover a articulação entre ensino, pesquisa e extensão no âmbito dos cursos Técnicos de Nível Médio na forma Integrada ao Ensino Médio.

Diante desses pressupostos, a organização do currículo do curso de Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio foi estabelecida levando-se em conta os princípios e normativas vigentes para o ensino médio integrado, bem como a 4ª edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio (CNCT) e o Currículo de referências do curso aprovado pela Resolução nº 80/2021. Essa nova organização curricular decorre de uma construção coletiva e democrática baseada na fundamentação legal supracitada e nas particularidades do Câmpus São Roque.

Com base nos conhecimentos essenciais do Currículo de referências e no perfil do egresso descrito no CNCT, foi concebida a nova organização curricular, isto é, os componentes curriculares que compõem o curso e a sua disposição ao longo dos anos.

O currículo proposto para o curso técnico em Meio Ambiente integrado ao ensino médio foi pensado na perspectiva da integração entre os componentes da formação geral (núcleo estruturante comum) e profissional (núcleo estruturante tecnológico). Para que essa integração possa ser efetivada é necessário buscar um objetivo comum ao qual estejam associados o desenvolvimento científico mostrado aos alunos como construção humana, o conhecimento historicamente acumulado pela humanidade, e a contextualização do conhecimento, da ciência e da técnica no âmbito global e local.

Para isso, buscou-se elaborar um currículo integrador que assegure a interdisciplinaridade. Para que o espaço integrador se efetive e possa levar à alteração das práticas mais recorrentes na escola, que é a da valorização dos

conteúdos repassados por meio de disciplinas isoladas, propõe-se que o curso no âmbito desse projeto seja organizado e desenvolvido com uma real dimensão integradora.

Assim, nos componentes curriculares do Núcleo estruturante Comum (NEC), o estudante terá a oportunidade de identificar, diferenciar e aplicar diferentes formas de comunicação e linguagem, compreender fundamentos da Matemática e aplicá-los em outras ciências, em especial em Química, Física e Biologia, além de ter o conhecimento do funcionamento dos fenômenos físicos e naturais, bem como dos processos usuais de produção, tanto nas aulas teóricas, como em experimentos desenvolvidos em laboratórios específicos. A área de Linguagens, representada pelas disciplinas de Língua Portuguesa, Língua inglesa, Arte e Educação física, é fundamental para que o estudante possa compreender as diferentes linguagens como meios de organização da realidade. A língua portuguesa, por exemplo, utilizará diversos gêneros e produções textuais que se integram aos conteúdos de outras disciplinas, na medida em que a leitura e a produção de textos são práticas fundamentais que permeiam o estudo e a pesquisa de qualquer uma das áreas que compõem nosso currículo. Além disso, o estudo da Geografia, História, Filosofia e Sociologia permitirá que o aluno tenha condições de se situar no mundo e na sociedade, desenvolver o senso crítico, nos sentidos político, econômico e social, bem como compreender valores éticos e morais.

Vale destacar que na nova organização curricular foi proposto um novo componente curricular integrador pertencente ao NEC, denominado Sociedade e Cultura, que terá como objetivo integrar alguns conhecimentos essenciais entre Sociologia e Filosofia.

Com relação aos componentes curriculares do Núcleo estruturante tecnológico (NET), estes foram pensados de acordo com os objetivos e perfil do egresso proposto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para o Técnico em Meio Ambiente. Por meio desses componentes curriculares da Formação Profissional, o aluno entrará em contato com os principais conceitos e fundamentos desta formação, integrando aspectos teóricos (aulas teóricas) com aplicações práticas (aulas práticas em laboratórios específicos). Pela própria

natureza do curso, grande parte desses componentes curriculares apresentam vários conteúdos congruentes, permitindo que sejam trabalhados de forma interdisciplinar. Como exemplos de disciplinas afins que apresentam possibilidade de trabalho interdisciplinar, estão: Microbiologia e Saúde, Saneamento ambiental 1 e 2, e Gestão de resíduos sólidos; Legislação ambiental e Licenciamento Ambiental, dentre outras possibilidades.

Cabe ainda a possibilidade de trabalho interdisciplinar entre disciplinas do NEC e NET, como é caso das disciplinas de Biologia (NEC) e Conservação de Recursos Naturais (NET); Filosofia (NEC) e Ética e Meio Ambiente (NET).

A nova organização curricular propõe também 2 componentes curriculares para compor o Núcleo estruturante Articulador (NEA): Química Ambiental e Políticas Públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente, que, mais que uma integração de alguns conteúdos, buscarão uma articulação total entre os conhecimentos do Núcleo Comum com os conhecimentos do núcleo tecnológico. Para o componente Química Ambiental, os conhecimentos da formação profissional estarão articulados com a disciplina de Química. Já o componente Políticas Públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente articulará os conhecimentos da parte profissional com a disciplina de Sociologia.

Nesse sentido, vale destacar o componente curricular Projeto Integrador, que terá como intuito proporcionar aos estudantes experiências de participação no planejamento, execução e divulgação de projetos da área ambiental, sempre pautado na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e na integração entre conhecimentos pertinentes tanto à formação geral, quanto à formação específica do curso.

Ademais, os temas "Educação Ambiental", "Educação em Direitos Humanos", "Educação Alimentar e Nutricional", "Educação para o Trânsito", "Educação digital", "Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso", "Educação das relações étnico-raciais", "Direitos das crianças e adolescentes", "Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher", e "Gênero, identidade de gênero e orientação sexual", permearão de modo transversal a estrutura curricular do curso, de maneira a

promover a interdisciplinaridade dos temas citados, podendo funcionar também como elemento integrador de diferentes componentes curriculares.

Além dos componentes curriculares obrigatórios, a organização curricular deste curso também possui as disciplinas optativas Língua espanhola, LIBRAS Básico e Corpo, Educação Física e Arte, oferecidas anualmente aos alunos, que podem cursá-las caso tenham interesse. As disciplinas optativas ampliam a formação dos alunos em áreas importantes e tem por objetivos:

- Língua Espanhola: Complementar o conhecimento do aluno em uma segunda língua estrangeira.
- LIBRAS Básico: Promover a inclusão social e atender ao Decreto de nº. 5.626, de 22 de dezembro de 2005.
- Corpo, Educação Física e Arte: Promover o desenvolvimento integral do aluno, a vida saudável, a socialização, o cuidado com o corpo, e a prática do desporto.

Os estudantes poderão realizar, a seu interesse (optativo), o Estágio Curricular Supervisionado, respeitadas a legislação vigente, a legislação institucional e as orientações da Seção 6.2.1 deste documento.

O curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio é um curso anual, constituído por 200 dias letivos anuais e cada aula tem a duração de 50 minutos. A integralização mínima do curso é de três (3) anos e a máxima é de seis (6) anos, em conformidade com a Organização Didática vigente, em que o prazo para integralização dos cursos da Educação Básica Profissional de Nível Médio é o dobro dos semestres/anos previstos para conclusão.

A Carga Horária Mínima Obrigatória do curso proposta no novo PPC é de 3.368 horas, o que atende a resolução nº 18/2019 e Instrução normativa nº 06/2021, distribuídas em 2.166,7 horas referentes ao Núcleo estruturante comum e 1.200 horas referentes à formação profissionalizante, contemplando os núcleos estruturantes tecnológico (1066,6 horas) e o articulador (133,7 horas), atendendo a carga horária estabelecida no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Vale destacar que toda carga horária das disciplinas articuladoras foi contabilizada integralmente no NET visto que os

conhecimentos relativos a essas disciplinas fazem parte das atribuições e perfil do técnico em Meio Ambiente, previstos no CNCT.

O quadro abaixo reúne a carga horária da habilitação profissional do Técnico em Meio Ambiente.

Carga horária da habilitação profissional do técnico em Meio Ambiente	
Componentes	Carga horária
Componentes do Núcleo Estruturante Tecnológico (total)	1066,6 horas
Química Ambiental (SRQQAMB)	66,7 horas
Políticas Públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente (SRQPPAM)	66,7 horas
Total da carga horária relativa à habilitação profissional	1200 horas

O número de aulas semanais para cada ano do curso será 35, 35 e 31 (1ª, 2º e 3º anos respectivamente), com 40 semanas anuais, distribuídas em 15, 17 e 15 disciplinas nos 1º, 2º e 3º anos, respectivamente. Para compor a Carga Horária Mínima Obrigatória, o estudante terá de ser aprovado nos componentes curriculares obrigatórios. Os componentes curriculares optativos (LIBRAS Básico, Língua Espanhola e Corpo, Educação Física e Arte), e o estágio supervisionado não são obrigatórios para a integralização do curso, mas podem compor a formação final do egresso.

Na organização do curso não foi prevista carga horária à distância, sendo todas atividades realizadas na forma presencial.

A divisão letiva desse curso anual será bimestral, ou seja, diários, frequências e notas serão encaminhados bimestralmente à Coordenadoria de Registros Acadêmicos para as devidas providências. O Conselho de Classe fará

reuniões após o término de cada bimestre, no sentido de acompanhar e propor ações para a melhoria do processo educativo.

6.1 Núcleos Estruturantes

Núcleo Estruturante Comum (NEC)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios relativos às áreas do conhecimento que compõem a Formação Geral, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral.

Na atual proposta, os componentes curriculares obrigatórios que farão parte do NEC e que contabilizarão 2166,7 horas serão: Arte 1 e 2 (SRQART1 e SRQART2), Educação física 1 e 2 (SRQEDF1 e SRQEDF2), Matemática 1, 2 e 3 (SRQMAT1, SRQMAT2 e SRQMAT3), Língua Portuguesa 1, 2 e 3 (SRQLPR1, SRQLPR2 e SRQLPR3), Língua Inglesa 1 e 2 (SRQLES1 e SRQLES2), Química 1, 2 e 3 (SRQQUI1, SRQQUI2 e SRQQUI3), Física 1, 2 e 3 (SRQFIS1, SRQFIS2 e SRQFIS3), Biologia 1, 2 e 3 (SRQBIO1, SRQBIO2 e SRQBIO3), História 1, 2 e 3 (SRQHIS1, SRQHIS2 e SRQHIS3), Geografia 1, 2 e 3 (SRQGEO1, SRQGEO2 e SRQGEO3), Sociedade e Cultura (SRQSOFI), Sociologia (SRQSOCI) e Filosofia (SRQFILO). Além desses, a proposta contempla os componentes optativos: LIBRAS Básico (SRQLIBR), Língua Espanhola (SRQLIEP) e Corpo, Educação Física e Arte (SRQCEDA), que juntos contabilizarão 200,1 horas.

Considerando que o PPC proposto para o curso no processo de reformulação anterior (2017) não contemplou uma distribuição equitativa dos componentes curriculares da formação geral, para a elaboração da atual proposta, a comissão de implementação e reformulação do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio (CEIC) discutiu arduamente com toda comunidade escolar todos os componentes curriculares do NEC afim de buscar soluções possíveis para essa questão, respeitando o limite máximo de carga horária de 3200 horas, com acréscimo de até 7,5%, estabelecido na resolução no 18/2019 e na Instrução normativa nº 06/2021.

Desta forma, na presente proposta de estrutura do curso, os componentes curriculares Química, Física, Biologia, História e Geografia mantiveram 2 aulas anuais, se comparadas à estrutura curricular anterior, totalizando 6 aulas para cada componente nos 3 anos de curso. Essa manutenção é justificada pela quantidade significativa de conhecimentos

essenciais e pela importância que esses componentes possuem não só para formação integral do aluno, bem como para a formação profissional.

Já os componentes curriculares Matemática e Língua Portuguesa tiveram redução na quantidade de aulas totais no curso, para 9 e 8 aulas totais, respectivamente, distribuídas ao longo dos 3 anos do curso. Essa redução foi realizada levando-se em consideração a importância dos conhecimentos essenciais desses componentes para a compreensão das demais disciplinas da formação geral e profissional do curso, mas com o intuito de disponibilizar essa carga horária reduzida para outros componentes curriculares como Arte, Educação Física e Língua Inglesa a fim de se buscar uma distribuição mais equitativa, respeitando a carga horária mínima estabelecida nas normativas vigentes.

Assim, com a redução de Matemática e Língua Portuguesa, os componentes Arte, Educação física e Língua Inglesa tiveram aumento de suas cargas horárias (se comparadas à estrutura anterior) para 4 aulas totais, distribuídas ao longo dos 3 anos do curso. Além disso, foi proposta a criação de um componente curricular optativo denominado "Corpo, Educação Física e Arte", que deverá ser ofertado ao menos uma vez ao longo do ciclo do curso, com 2 aulas anuais, para que os componentes Educação Física e Arte possam ter um espaço adicional na estrutura do curso para trabalharem seus conhecimentos de forma interdisciplinar. Assim, caso o aluno tenha interesse, sua carga horária nesses componentes pode ser superior ao mínimo estabelecido.

Sobre o componente Língua Inglesa, é importante destacar que algumas disciplinas da parte profissionalizante, como Microbiologia e Saúde, Saneamento Ambiental 1 e Saneamento Ambiental 2, trabalharão seus conteúdos específicos de forma transversal e integrada com essa disciplina por meio de textos de apoio, artigos e documentos técnicos específicos em língua inglesa relacionados à área ambiental. Ademais, o câmpus São Roque vem ofertando nos últimos anos, várias atividades extracurriculares como projetos de ensino e cursos de extensão, envolvendo os conhecimentos da Língua

Inglesa, oportunizando assim diferentes momentos de aprendizagem desse componente curricular.

Por fim, os componentes Sociologia e Filosofia também sofreram alterações na disposição da sua carga horária, se comparados com a reformulação anterior. Na atual proposta, ambas as disciplinas terão 2 aulas anuais cada, no 1º ano do curso, para que sejam abordados os conhecimentos essenciais específicos de cada componente curricular. No 2º ano do curso, esses componentes trabalharão de forma conjunta os conhecimentos essenciais interdisciplinares na disciplina do NEC denominada "Sociedade e Cultura" (2 aulas). Pensando-se na natureza integradora do curso, alguns conhecimentos essenciais de Filosofia serão abordados de forma contextualizada com as questões ambientais no componente profissionalizante "Ética e Meio Ambiente" (2 aulas). Já Sociologia terá a oportunidade de trabalhar parte dos seus conhecimentos essenciais de forma articulada com a área técnica no novo componente articulador "Políticas Públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente" (2 aulas), já que esses conhecimentos de sociologia são essenciais para o Técnico em Meio Ambiente, de acordo as atribuições propostas no Catálogo Nacional dos cursos Técnicos.

Conforme citado acima, a nova organização curricular propõe o componente integrador "Sociedade e Cultura", visto que existem vários conhecimentos essenciais de Sociologia e Filosofia que dialogam entre si e que são essenciais para a formação de um cidadão comprometido com o ambiente em que vive. Essa disciplina reúne os conhecimentos essenciais de Sociologia presentes nos grupos de conhecimentos: Cultura, alteridade e diversidade; Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização; e Mundo do Trabalho; e os conhecimentos essenciais de Filosofia presentes nos grupos: Filosofia da Cultura; Filosofia da Arte e estética; e Trabalho.

As principais informações acerca desse componente encontram-se reunidas no quadro abaixo.

Componente interdisciplinar	Componentes da Formação Geral relacionados	Conhecimentos essenciais (currículo de referência)	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Sociedade e Cultura (SRQSOFI)	Filosofia e Sociologia	<p>A relação entre natureza e cultura; diferentes abordagens do conceito de cultura no campo antropológico e filosófico, Etnocentrismo, Relativismo cultural e Alteridade;</p> <p>Reconhecimento das identidades étnico-raciais, consumismo, meio ambiente e saúde. Origens e vigência do racismo; raça, etnia e desconstrução da noção de raça, a diversidade como princípio educativo; teoria crítica, indústria cultural, cultura de massas e cultura popular.</p> <p>O conceito de arte e suas redefinições; arte: religião, técnica, tecnologia e ciência; as concepções da teoria crítica sobre a arte; a arte como dimensão crítica e emancipatória; arte e política; relação entre as concepções estéticas da filosofia moderna e contemporânea; arte e estética africana; arte e estética dos povos indígenas.</p> <p>A categoria trabalho nas teorias sociológicas clássicas e contemporâneas, divisão social e sexual do</p>	Ciências Humanas

		trabalho, trabalho no capitalismo flexível, precarização das relações de trabalho. Debates contemporâneos sobre a interseccionalidade classe, raça e gênero, causas e consequências sociais da violência em suas diferentes manifestações.
--	--	---

De modo geral, os conhecimentos essenciais de cada componente curricular presente no Currículo de Referência do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio estão contemplados nos planos de ensino, nos 3 anos de curso, como é o caso dos componentes: Arte 1 e 2; Educação Física 1 e 2; Corpo, Educação Física e Arte; Língua Inglesa 1 e 2; Língua Espanhola; Física 1, 2 e 3; Biologia 1, 2 e 3; História 1, 2 e 3, e Geografia 1, 2 e 3.

Os conhecimentos essenciais de Matemática estão contemplados nos planos de ensino de Matemática 1, 2 e 3, distribuídos nos 3 anos do curso, e no plano de ensino do componente Estatística, presente no Núcleo Estruturante Tecnológico. De forma semelhante, encontram-se os conhecimentos essenciais de Língua Portuguesa 1, 2 e 3, que se encontram distribuídos nos planos desse componente nos 3 anos de curso e no componente do NET, intitulado Práticas de leitura e Produção de textos técnicos.

Os conhecimentos essenciais de Química estão contemplados ao longo dos 3 anos de curso, nos planos dos componentes curriculares Química 1, 2 e 3, e em Química Ambiental, componente do Núcleo Estruturante Articulador.

Já os conhecimentos essenciais de Filosofia encontram-se reunidos nos planos das Disciplinas de Filosofia, Sociedade e Cultura, Ética e Meio Ambiente (NET). Situação semelhante acontece com os conhecimentos essenciais de Sociologia, que estão presentes nos planos dos componentes curriculares Sociologia, Sociedade e Cultura, e Políticas públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente, que pertence ao NEA.

Núcleo Estruturante Articulador (NEA)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios baseados em conhecimentos que fundamentam a Formação Geral e a habilitação profissional do curso e que constituam elementos expressivos para a integração curricular, que atuem como alicerce, mas não como única possibilidade, das práticas interdisciplinares.

No curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio, os componentes curriculares articulares surgiram a partir de amplas discussões realizadas entre os membros da CEIC e demais docentes do curso.

Primeiramente, todos os documentos norteadores desse processo de reformulação foram fornecidos (Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, Currículo de Referência, Caderno Orientativo II, Instrução Normativa nº 06/2021, dentre outros) para leitura pelos pares.

Posteriormente, os docentes das diferentes áreas do conhecimento se reuniram para discutir os conhecimentos essenciais e os conhecimentos potencialmente integradores a fim de proporem adequações na carga horária de suas disciplinas, possíveis propostas de interdisciplinaridade e de componentes articulares. Após cada grupo explicitar suas considerações, foram apresentadas algumas ideias de Estrutura Curricular e de componentes articulares presentes em outros Projetos pedagógicos de Cursos técnicos integrados em Meio Ambiente do país. Na sequência, foi realizada a leitura do CNCT e após ampla discussão foram sugeridos pelo grupo os componentes articuladores da atual proposta: Química Ambiental (SRQQAMB) e Políticas públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente (SRQPPAM).

O componente Química Ambiental (SRQQAMB), ofertado no 1º ano do curso, tem como propósito promover a integração e articulação de alguns conhecimentos essenciais da Química, com conhecimentos essenciais da área técnica de Meio Ambiente, tomando por base os conhecimentos potencialmente integradores "Química dos compostos relacionados a impactos ambientais" e "Química e suas relações com a temática ambientais".

Esse componente, além de abordar os princípios básicos da Química Ambiental, os impactos ambientais causados pela poluição do ar, água e solo decorrentes das ações antrópicas, contempla também discussões acerca da importância da química para o exercício da cidadania, da educação ambiental e para o desenvolvimento sustentável. Desta forma, além de contribuir com a formação de um cidadão crítico e consciente, priorizando a formação humana integral, esse componente contribui também para a formação profissional, já que apresenta consonância com CNCT, que especifica que para atuação do Técnico em Meio Ambiente é fundamental uma visão abrangente integrada dos tópicos ambientais (ar, água, solo, fauna e flora) e suas dinâmicas.

O componente articulador Políticas Públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente (SRQPPAM), ofertado no 3º ano do curso, tem como propósito promover a integração e articulação entre os conhecimentos essenciais da Sociologia com conhecimentos essenciais da área de Meio Ambiente tomando por base os conhecimentos potencialmente integradores “A agenda política mundial: entre o preservacionismo e o conservacionismo ambiental”; “Atividades econômicas e sociais e impacto ambiental”; “Cidadania, movimentos sociais e meio ambiente”; “Direitos humanos e educação ambiental”; “Globalização, sistemas econômicos, geopolítica e políticas públicas ambientais”, “O homem e o meio – os processos multiculturais, as novas tecnologias e o desenvolvimento sustentável”; “Relações de poder, políticas públicas e as questões ambientais”; e “Sociologia das questões ambientais”.

Esse componente além de abordar a relação entre a política e os processos de dissociação simbólica entre o ser humano e a natureza, busca a compreensão de temas relacionados à cidadania, ao desenvolvimento sustentável, aos movimentos sociais e as políticas públicas ambientais. Esses temas, além de contribuírem para a formação integral do aluno, estão em consonância com a atuação profissional, já que de acordo com o CNCT, é fundamental que o Técnico em Meio Ambiente tenha conhecimento sobre as Políticas públicas de Meio Ambiente e de saúde e compreenda como se dá sua atuação profissional frente às diretrizes, princípios e estruturas organizacionais dos Sistemas Nacional de Meio Ambiente e Único de saúde.

O quadro abaixo reúne as principais informações a respeito dos componentes curriculares do Núcleo estruturante articulador.

Componente articulador	Componente (s) da Formação Geral e Área Técnica envolvidos na articulação	Conhecimentos essenciais articulados	Área do conhecimento (art. 64 da Organização Didática)
Química Ambiental (SRQQAMB)	Química e Meio Ambiente	Implicações da Química na sociedade e qualidade de vida; Química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico; experimentação química; combustíveis; ciclos biogeoquímicos; Química dos compostos relacionados a impactos ambientais; Química e suas relações com a temática ambientais; erosão; assoreamento; eutrofização; Fontes de energia renováveis e não renováveis; química e física do ar, da água e do solo; emissões atmosféricas; efeitos da poluição atmosférica; controle ambiental de processos industriais; produção mais limpa; práticas de laboratório de química.	Área Técnica
Políticas Públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente (SRQPPAM)	Sociologia e Meio Ambiente	A agenda política mundial: entre o preservacionismo e o conservacionismo ambiental; Atividades econômicas e sociais e impacto ambiental; Cidadania, movimentos sociais e meio ambiente; Direitos humanos e educação ambiental; Globalização, sistemas econômicos, geopolítica e políticas públicas ambientais; O homem e o meio – os processos multiculturais,	Área Técnica

		as novas tecnologias e o desenvolvimento sustentável; Relações de poder, políticas públicas e as questões ambientais; Sociologia das questões ambientais.	
--	--	---	--

Núcleo Estruturante Tecnológico (NET)

Conjunto de componentes curriculares obrigatórios específicos da habilitação profissional que não compõem o núcleo estruturante articulador.

Além dos componentes articuladores descritos no item anterior, compõem a carga horária do núcleo tecnológico do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio os componentes ofertados no:

- 1ºano: Conservação dos Recursos Naturais (SRQCRNT); Educação Ambiental (SRQEDUA); Gestão ambiental e Sustentabilidade (SRQGEAM); Segurança do Trabalho (SRQSEGT).
- 2ºano: Ciência do Solo e Geoprocessamento (SRQCSGE); Ética e Meio Ambiente (SRQETIC); Estatística (SRQESTA); Legislação Ambiental (SRQLEGI); Microbiologia e Saúde (SRQMICR); Saneamento Ambiental 1 (SRQSAN1).
- 3ºano: Gestão de Resíduos Sólidos (SRQRSOL); Licenciamento Ambiental (SRQLAMB); Projeto Integrador (SRQPROJ); Práticas de Leitura e Produção de textos Técnicos (SRQPLPT); Saneamento Ambiental 2 (SRQSAN2).

A escolha desses componentes curriculares se deu com base nas atribuições exigidas no CNCT para o perfil do técnico em Meio Ambiente. Desta forma, para atender a todas as habilitações previstas para o perfil do egresso, algumas disciplinas que não estavam presentes na estrutura curricular anterior foram adicionadas como é o caso dos componentes: Ciência do solo e Geoprocessamento (SRQCSGE) e Gestão de Resíduos Sólidos (SRQGSOL).

Na estrutura curricular anterior, constavam as disciplinas "Ecoturismo" e "Desenvolvimento e Tecnologias Sustentáveis". Contudo, verificou-se que os conteúdos previstos nas respectivas disciplinas já seriam contemplados nos demais componentes curriculares elencados na presente reformulação. Então,

optou-se por extinguir os referidos componentes, a fim de evitar uma fragmentação desnecessária do curso em mais componentes curriculares.

Além disso, a escolha da oferta dos componentes ao longo dos anos de curso foi realizada levando-se em consideração as possibilidades de integração e interdisciplinaridade entre os componentes do NEC e NET de cada ano, bem como a necessidade ou não, de conhecimentos mínimos que determinados componentes curriculares precisam para que o aluno possa ter uma melhor compreensão e entendimento.

Desta forma, os componentes ofertados no 1º ano são as disciplinas introdutórias do curso técnico, que não necessitam de conhecimentos prévios para se obter uma melhor compreensão dos conteúdos, e que envolvem assuntos que permitam a realização de atividades interdisciplinares com componentes do núcleo comum do 1º ano.

Os componentes Ciência do Solo e Geoprocessamento (SRQCSGE), Ética e Meio Ambiente (SRQETIC), Estatística (SRQESTA) e Microbiologia e Saúde (SRQMICR) serão ofertados no 2º ano porque esses componentes utilizam conceitos de Geografia, Filosofia, Matemática e Biologia, respectivamente, vistos no 1º ano do curso. Da mesma forma, os componentes Legislação Ambiental (SRQLEGI) e Saneamento Ambiental 1 (SRQSAN1) também serão ofertados no 2º ano do curso, pois aprofundarão alguns conhecimentos essenciais vistos de maneira generalizada nas disciplinas técnicas introdutórias do 1º ano.

Com relação aos componentes curriculares ofertados pelo 3º ano, a escolha de oferta do componente Práticas de Leitura e Produção de textos Técnicos (SRQPLPT) no 3º ano se justifica pela possibilidade de realização de atividades interdisciplinares com conteúdo de Língua Portuguesa (SRQLPR3). Já os componentes Projeto integrador (SRQPROJ), Gestão de Resíduos Sólidos (SRQRSOL), Licenciamento Ambiental (SRQLAMB) e Saneamento Ambiental 2 (SRQSAN2) serão ofertados no 3º ano do curso, pois neste momento os estudantes já terão concluído outros componentes curriculares importantes e terão subsídios para compreender melhor os conhecimentos essenciais desses componentes, e terão condições de estabelecer relações sólidas e diretas entre

os conhecimentos adquiridos no curso com o perfil profissional do Técnico em Meio Ambiente.

6.2 Prática profissional

A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente. Integra as cargas horárias de cada habilitação profissional e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

A prática na Educação Profissional compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

No curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino médio, os componentes curriculares do NET promoverão diferentes atividades orientadas por métodos ativos como, pesquisas, projetos, estudos de caso, seminários, visitas técnicas, saídas de campo, aprendizado baseado em problemas reais e externos à instituição (*problem based learning – PBL*) e aulas práticas laboratoriais, entre outras atividades que estão presentes desde o primeiro ano do curso e que permitirão uma maior vivência com o mundo do trabalho e com a prática profissional.

O campus São Roque possui 15 laboratórios didáticos, dentre os quais podemos destacar os laboratórios de Química, Ciências, Análises Ambientais, Microscopia e Microbiologia e o de Informática. Esses laboratórios serão utilizados por vários componentes curriculares profissionalizantes como Química Ambiental (Laboratórios de Química, Ciências e Análises Ambientais), Ciência do Solo e Geoprocessamento (Laboratório de Informática), Estatística

(laboratório de Informática), Microbiologia e Saúde (Laboratório de Microscopia e Microbiologia), Saneamento Ambiental 1 e Saneamento Ambiental 2 (Laboratórios de Química e Análises Ambientais).

A realização de aulas práticas nesses espaços tem como objetivos oferecer ao aluno a oportunidade de vivenciar os conceitos teóricos, ajudar no processo de interação, na apropriação e no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam a desenvolver saídas para situações reais preparando-os para o mundo do trabalho.

O estudante do curso também terá oportunidade de vivenciar a prática profissional em projetos propostos na disciplina Projeto Integrador, e no estágio profissional supervisionado não obrigatório.

6.2.1 Estágio Curricular Supervisionado

A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configura-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional.

Na perspectiva da formação integral, o estágio curricular supervisionado assume o trabalho como princípio educativo e articula-se por meio da indissociabilidade entre teoria e prática. Configura-se, assim, como elemento central da identidade institucional dos cursos do IFSP.

Ele objetiva o aprendizado de conhecimentos e competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. O estágio Profissional supervisionado tem a função de levar o estudante ao aprofundamento nas práticas e hábitos profissionais.

Nessa atividade, ele poderá desenvolver projetos, conhecer sistemas, identificar tecnologias apropriadas, integrar-se com produtos da área, encontrar soluções e serviços de qualidade em termos de desempenho, disponibilidade, confiabilidade e segurança, conforme os conhecimentos trabalhados nas disciplinas do curso.

Para a realização do estágio profissional, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFSP, Portaria nº. 1204, de 11 de maio de 2011, elaborada em conformidade com a Lei do Estágio (nº 11.788/2008), dentre outras legislações (Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004; Parecer CNE/CEB, nº 35, de 05 de novembro de 2011, Balizadores para realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica -IFSP/PRE, 2015, Resolução IFSP nº 163/2017) para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares.

O Estágio Profissional Supervisionado não é obrigatório para o curso. Caso o estudante opte por realizá-lo, todo o processo seguirá a Lei do Estágio (nº 11.788/2008) e o Regulamento de Estágio do IFSP, conforme Portaria nº. 1204 de 11 de maio de 2011 e outras legislações vigentes citadas, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares.

O estágio poderá ser realizado em qualquer momento do curso, desde que o estudante tenha, no mínimo, 16 anos de idade. O prazo máximo previsto para sua conclusão é o que compreende o disposto no §2º do art. 17 da Resolução nº859 de 07 de maio de 2013, alterada pela Resolução nº25 de 11 de março de 2014 e pela Resolução nº39 de 02 de junho 2015, o qual compreende o dobro dos semestres/anos previstos para sua conclusão.

O estágio poderá ser realizado em empresas privadas ou órgãos governamentais, desde que os estudantes sejam acompanhados e supervisionados por um profissional da área na empresa e pelo professor orientador da Instituição de Ensino.

A Instituição buscará por convênios que possibilitem atender às demandas de alunos que busquem pelo estágio supervisionado facultativo. A forma como pela qual dar-se-ão os convênios ou a articulação com as empresas ou demais organizações que compõe o arranjo produtivo local, as vagas disponíveis e formas de contratação ficará sob responsabilidade do Professor Orientador e da Coordenadoria de Extensão.

As condições de realização do estágio profissional devem ser acordadas entre as partes e resultar do entendimento de todos os envolvidos, ou seja, estudantes, instituição de ensino e empresa concedente de estágio e eventuais órgãos de intermediação entre a empresa e a instituição de ensino.

A unidade concedente do estágio deverá indicar um funcionário do seu quadro pessoal para ser o supervisor do estágio. Esse profissional deverá ter formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do discente estagiário.

As atividades realizadas durante o estágio profissional supervisionado deverão vir ao encontro das habilidades e dos conhecimentos dos componentes curriculares ministrados durante o curso, estando o estudante sujeito a acompanhamento realizado pelo Supervisor do estágio na unidade concedente e pelo professor orientador dentro da Instituição de Ensino.

O Professor Orientador de estágio do curso será nomeado e instituído por portaria do Câmpus. Nessa orientação institucional, serão realizadas reflexões, buscando a relação entre teoria e prática como dimensões de um mesmo processo, além do acompanhamento de toda documentação relacionada. A avaliação se dará através da apresentação de um relatório de estágio (conforme modelo constante no site do IFSP- Câmpus São Roque) por parte do aluno descrevendo as atividades realizadas na instituição concedente. O relatório deverá ser assinado e aprovado pelo supervisor imediato na instituição concedente e aprovado pelo Professor Orientador. O resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões "cumpriu" / "aprovado".

O estágio profissional supervisionado optativo será devidamente assentado no Histórico Escolar com a indicação da carga horária cumprida. O estudante poderá aproveitar as atividades profissionais que exercer em organizações públicas ou privadas como empregado, como funcionário, como autônomo, como empresário ou outra forma prevista no Regulamento de Estágio vigente no IFSP, desde que atenda às condições previstas tanto no referido regulamento quanto neste projeto de curso.

Para iniciar as atividades do estágio, o aluno deverá entregar os seguintes documentos: Termo de Compromisso de Estágio, Plano de Atividades do Estagiário e Convênio de Concessão de Estágio. Todas as orientações e documentos necessários para o início, bem como o desenvolvimento e finalização do estágio encontram-se disponíveis no site do campus São Roque, e possíveis dúvidas acerca de oportunidades de estágio e procedimentos poderão ser conversadas diretamente com o orientador do estágio.

Os relatórios entregues pelos estagiários serão considerados para efeitos de retroalimentação para o curso, sendo que seus resultados também nortearão possíveis reformulações do curso, a fim de que não exista defasagem entre o ensino ofertado pela instituição de ensino e o conhecimento exigido no mercado profissional.

6.2.2 Projeto integrador

O projeto integrador constitui-se como proposta didática e metodológica institucional, com vistas à contextualização e articulação dos saberes concernentes aos fundamentos científicos e tecnológicos, na perspectiva da formação integral e de aprendizagem permanente. Constitui-se ainda como componente curricular pautado na articulação entre ensino, pesquisa e extensão e na integração entre conhecimentos pertinentes tanto à formação geral, quanto à formação específica do curso.

Com base na aproximação dos estudantes com a realidade profissional e, considerando-se o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia como fundamentos, espera-se contribuir para a efetivação da integração curricular do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio para a formação de sujeitos capazes de interagir e intervir de maneira autônoma, consciente e ética no mundo do trabalho.

O planejamento do Projeto Integrador, assim como sua execução e acompanhamento, é ato de construção coletiva e responsabilidade de todos os(as) envolvidos(as) no processo de gestão e de ensino e aprendizagem de cada curso. No curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino médio, o componente curricular Projeto Integrador (SRQPROJ) foi planejado de forma

coletiva por todos os docentes que ministram componentes curriculares no curso, levando-se em consideração experiências anteriores desse componente no processo anterior de reformulação do curso.

Desta forma, na nova organização curricular, esse componente será ofertado no 3º ano do curso, pois neste momento os estudantes já terão concluído componentes curriculares importantes relacionados à parte profissionalizante e terão condições de estabelecer relações sólidas e diretas entre os conhecimentos essenciais necessários para o perfil do Técnico em Meio Ambiente com os conhecimentos essenciais dos componentes do núcleo comum.

A fim de garantir a articulação entre os diferentes saberes e núcleos estruturantes, esse componente curricular será ministrado por 2 docentes de núcleos distintos, na modalidade de regência integral.

Temática do Projeto Integrador

O Componente Projeto Integrador abordará o planejamento, a execução e divulgação de projetos com a temática ambiental que evidenciam a interdependência e interação existente entre os componentes curriculares da base nacional comum curricular e formação profissionalizante, articulando e promovendo ações no contexto local e regional, que estimulem a investigação, a interdisciplinaridade e a criatividade.

O tema de cada projeto será escolhido no início do ano pela equipe executora, sendo que a escolha do mesmo deve ser baseada no perfil profissional do egresso do curso Técnico em Meio Ambiente, consolidando os conhecimentos da área de Meio Ambiente e proporcionando vivências que possibilitem aos alunos a resolução de problemas e a sua atuação efetiva no mundo do trabalho. Dentre as possíveis temáticas, podemos destacar Educação Ambiental, Conservação de Recursos Naturais, Saneamento Ambiental, sistemas de gestão ambiental, gestão de resíduos sólidos, dentre outras inúmeras possibilidades.

Por sua natureza investigativa e interdisciplinar, de acordo com a temática

escolhida para cada projeto, diferentes componentes curriculares da Formação Profissionalizante e da Base Nacional Comum Curricular serão acionados para subsidiar o seu desenvolvimento.

Objetivos Gerais

- Conhecer as diferentes etapas envolvidas no desenvolvimento de um projeto ambiental, a partir do arranjo produtivo local e das demandas trazidas pelos estudantes.
- Proporcionar vivências que utilizem os conhecimentos científicos e tecnológicos em situações reais, demonstrando a indissociabilidade entre teoria e prática.
- Desenvolver nos estudantes a autonomia na construção do conhecimento técnico-científico, a resolução de problemas, o trabalho em equipe, a criatividade, o pensamento crítico e a comunicação oral e escrita.

Propostas do Projeto

As atividades relacionadas ao componente curricular serão desenvolvidas pela equipe executora com a supervisão dos docentes responsáveis pelo componente curricular. São atividades desse componente:

1. Apresentação do componente curricular.
2. Diagnóstico do ambiente local/regional.
3. Definição, importância dos Projetos ambientais e levantamento de possíveis temas para execução de projetos ambientais locais/regionais.
4. Métodos e técnicas de pesquisa: bibliográfica, de campo e/ou de laboratório.
5. Proposição e redação do projeto;
6. Desenvolvimento e execução das atividades propostas pelo projeto;
7. Socialização dos resultados por meio de apresentação do trabalho final em um evento científico interno ou externo.

Metodologia

Cada projeto vinculado à disciplina Projeto Integrador será desenvolvido por uma equipe executora constituída por:

- Aluno ou grupo de alunos: responsável(is) pela elaboração e execução do projeto;
- Orientador: professor do IFSP - Câmpus São Roque que orientará o(s) aluno(s) no desenvolvimento do projeto;
- Co-orientador (facultativo): profissional que auxiliará aluno(s) e orientador no desenvolvimento do projeto;
- Docentes responsáveis pelo componente curricular: professores do IFSP - Câmpus São Roque que ministrarão a disciplina e serão responsáveis pela articulação das ideias, do trabalho e do desenvolvimento de cada projeto;

Os projetos poderão ser realizados de forma individual ou coletiva, a ser definido pelo conjunto de professores do curso. Cumpre destacar que o trabalho desenvolvido no componente curricular deverá, necessariamente, articular e relacionar teoria e prática, contribuindo para uma formação integrada na área de atuação do técnico em Meio Ambiente.

Plano de trabalho

O componente curricular Projeto Integrador será desenvolvido ao longo de 4 bimestres, durante o 3º ano, conforme plano de trabalho apresentado abaixo:

Atividades desenvolvidas	Bimestre			
	1º	2º	3º	4º
Apresentação do componente curricular	X			
Diagnóstico do ambiente local/regional.	X			
Definição, importância dos Projetos ambientais e levantamento de possíveis temas	X	X		
Métodos e técnicas de pesquisa		X		
Proposição e redação do projeto	X	X	X	
Desenvolvimento e execução das atividades propostas pelo projeto	X	X	X	X
Socialização dos resultados				X

Critérios de avaliação:

Os trabalhos desenvolvidos na disciplina PRI serão avaliados de forma contínua, processual e formativa, pelos docentes responsáveis pela disciplina, levando em consideração os seguintes critérios:

- Relevância do projeto proposto para a formação do técnico em meio ambiente;
- Interdisciplinaridade do projeto proposto e na execução do trabalho;
- Complexidade qualitativa e quantitativa do trabalho desenvolvido;
- Articulação entre teoria e prática;
- Apresentação dos resultados alcançados com o desenvolvimento do projeto.

Estratégias de articulação entre ensino, pesquisa e extensão

Os projetos desenvolvidos no componente curricular Projeto Integrador devem ser pautados pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e pela articulação entre teoria e prática.

Sendo assim, os projetos propostos e desenvolvidos devem garantir a interdisciplinaridade e a integração entre as diferentes áreas do curso, promovendo a integração dos saberes; o estímulo à investigação e à análise crítica, desenvolvendo a pesquisa científica como princípio pedagógico; e a construção e o fortalecimento das interações entre o IFSP e a comunidade, inserindo a extensão no processo educativo.

6.3 Temas transversais

Os temas transversais compõem o currículo escolar tal qual se inserem na vida cotidiana e contemporânea da sociedade brasileira, ganhando em cada contexto diferentes matizes, cenários e perspectivas. A legislação educacional brasileira estabelece a abordagem dos temas transversais como direitos garantidos aos estudantes, esperando-se de cada curso da Educação Básica o compromisso formativo alinhado a uma educação integrada e dialógica com a dimensão da vida cidadã, comunitária, democrática e ética.

O Parecer nº 7/2010 do CNE/CEB aponta que “a transversalidade é entendida como uma forma de organizar o trabalho didático-pedagógico em que temas, eixos temáticos são integrados às disciplinas, às áreas ditas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas. A transversalidade difere-se da interdisciplinaridade e complementam-se; ambas rejeitam a concepção de conhecimento que toma a realidade como algo estável, pronto e acabado. A primeira se refere à dimensão didático-pedagógica e a segunda, à abordagem epistemológica dos objetos de conhecimento. A transversalidade orienta para a necessidade de se instituir, na prática educativa, uma analogia entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real (aprender na realidade e da realidade). Dentro de uma compreensão interdisciplinar do conhecimento, a transversalidade tem significado, sendo uma proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada. Assim, nessa abordagem, a gestão do conhecimento parte do pressuposto de que os sujeitos são agentes da arte de problematizar e interrogar, e buscam procedimentos interdisciplinares capazes de acender a chama do diálogo entre diferentes sujeitos, ciências, saberes e temas” (BRASIL, 2010, p. 29).

O IFSP, ao incorporar em seus currículos e práticas pedagógicas a abordagem de temas ancorados na vida social contemporânea, possibilita caminhos de aprofundamento da formação integral, basilar na identidade institucional da Rede Federal de educação Profissional, Científica e Tecnológica. Tomando como ponto de partida a legislação atual e considerando a possibilidade de inserção de outras temáticas a critério da Instituição, serão abordados de forma transversal e integradora:

- Direitos das crianças e adolescentes.
- Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso.
- Educação para o trânsito.
- Educação alimentar e nutricional.
- Educação digital.
- Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher.

- Gênero, identidade de gênero e orientação sexual.
- Educação das relações étnico-raciais.
- Educação em direitos humanos.
- Educação ambiental.

Diante do exposto, e considerando que os temas transversais dialogam também com a missão, a visão e os valores do IFSP, presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional, o presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente apresenta a seguir as estratégias de abordagem transversal dos temas acima através de ações curriculares e extracurriculares e explicitado nos planos de componentes pertencentes às diversas áreas do conhecimento e núcleos estruturantes.

O quadro abaixo reúne os 7 primeiros temas transversais e os respectivos componentes curriculares que abordarão de forma curricularizada esses temas.

Tema transversal	Componente curricular	Sigla do componente	Possíveis conteúdos associados no plano de ensino (como aparece no plano)
Direitos das crianças e adolescentes	Geografia 3	SRQGEO3	Geografia da População e Pertencimento: Direitos das crianças e adolescentes.
	Ética e meio ambiente	SRQETIC	-Os direitos das crianças e dos adolescentes na carta dos Direitos Humanos. -Formas de prevenção de violência contra crianças e adolescentes.
	Políticas públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente	SRQPPAM	Os direitos modernos (civis, políticos, sociais), e os direitos humanos (direitos das crianças e adolescentes).
Processo de envelhecimen	Geografia 3	SRQGEO3	Geografia da População e Pertencimento:

to e respeito e valorização do idoso.			Valorização do idoso.
	Sociedade e Cultura	SRQETIC	O papel social do idoso na sociedade contemporânea e o envelhecimento como questão filosófica e sociológica.
	Políticas públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente	SRQPPAM	Os direitos modernos (civis, políticos, sociais), e os direitos humanos (direitos dos idosos).
Educação para o trânsito	Física 1	SRQFIS1	Cinemática: Conceitos de Movimento (Movimento e Repouso, Ponto Material e Corpo Extenso, Trajetória); Velocidade Média e Instantânea; Aceleração Média e Instantânea; Tipos de Movimento; Educação para o Trânsito.
Educação alimentar e nutricional	Língua Portuguesa 1	SRQLPR1	Temas transversais: educação em direitos humanos e educação alimentar e nutricional.
	Geografia 3	SRQGEO3	O Espaço Rural e a Produção Agropecuária (Fundamentos): Segurança e Soberania Alimentar (Educação alimentar e nutricional).
	Educação Ambiental	SRQEDUA	Educação alimentar e nutricional: produção de alimentos e sustentabilidade, alimentação na adolescência, gastronomia saudável, aproveitamento integral dos alimentos, plantas alimentícias não convencionais.
	Conservação dos	SRQCRNT	Transgênicos.

	recursos naturais		
Educação digital	Língua portuguesa 2	SRQLPR2	Temas transversais: educação em direitos humanos e educação digital.
	Matemática 1	SRQMAT1	Construção de gráficos com o apoio de aplicativos.
	Matemática 2	SRQMAT2	Construção de gráficos com apoio de aplicativos matemáticos.
	Matemática 3	SRQMAT3	Geometria analítica: Estudo do ponto, da reta e da circunferência; Representação de objetos geométricos no plano cartesiano com o apoio de aplicativos matemáticos.
	Estatística	SRQESTA	Representação gráfica: Gráficos de barras, de setores, histogramas etc.; Construção de gráficos com o apoio de softwares ou aplicativos.
	Ciência do solo e Geoprocessamento	SRQCSGE	Sistemas de Informação Geográfica (SIGs): Entrada de dados e ferramentas disponíveis em um software de SIG (Ex: QGIS); Técnicas de interpolação de dados geográficos; Processamento de dados MDE (Modelo Digital de Elevação); Álgebra de mapas em ambiente SIG; Elaboração de mapas temáticos para análise ambiental; Layout e emprego de elementos fundamentais para a conclusão da representação cartográfica no software de SIG; Google Earth e

			suas aplicações básicas às possíveis necessidades do gestor ambiental.
	LIBRAS Básico	SRQLIBR	Tecnologias assistivas voltadas para a surdez e educação digital.
Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher	Sociologia	SRQSOCI	As causas e consequências da violência em suas diferentes manifestações: violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e todos os outros tipos de violência.
	Ética e meio ambiente	SRQETIC	-Formas de prevenção de violência contra crianças e adolescentes. -Direitos Humanos e violência de gênero.
	Políticas públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente	SRQPPAM	Os direitos modernos (civis, políticos, sociais), e os direitos humanos (direitos das crianças e adolescentes, direitos dos deficientes e das mulheres).
Gênero, identidade de gênero e orientação sexual	Língua Portuguesa 3	SRQLPR3	Temas transversais: educação em direitos humanos e gênero, identidade de gênero e orientação sexual.
	Sociologia	SRQSOCI	Interpretações do Brasil a partir de intelectuais em seus estudos de gêneros, cores e etnias relacionados a análises de temas como: escravismo, feminismo, racismo, misoginia, patriarcalismo; crítica ao conceito de raça.
	Sociedade e	SRQSOFI	- A formação da

	Cultura		diversidade cultural brasileira: das questões étnico raciais as relações de gênero. -Interpretações do Brasil a partir de intelectuais em seus estudos de gêneros, cores e etnias relacionados a análises de temas como: escravidão, feminismo, racismo, misoginia, patriarcalismo.
	História 1	SRQHIS1	O que é história? História e Historiografia: relações de gênero em diferentes civilizações.
	História 2	SRQHIS2	Mercantilismo e Colonização da América: sociedade colonial: relações de gênero, famílias e religiosidades).
	Geografia 3	SRQGEO3	-Geografia da População e Pertencimento: Gênero, Identidade de Gênero e Orientação Sexual. - População e Formação Territorial do Brasil: Aspectos de Gênero, Étnicos e Culturais da População e da Renda no Brasil.
	Políticas públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente	SRQPPAM	Educação para as relações étnico raciais, gênero, orientação sexual e ambiental.
	LIBRAS Básico	SRQLIBR	Vocabulário referente à sexualidade e ao corpo humano: sinais das diferentes orientações sexuais, gênero, identidade, etnia, LGBTQIA+.

É importante relatar que os temas “Direitos das crianças e adolescentes”, “Processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso” e “Prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher”, por estarem de forma intrínseca relacionados ao tema “Educação em Direitos Humanos” serão abordados nos componentes curriculares que trabalharão esse tema transversal (item 6.3.3).

Além de serem trabalhados de forma curricularizada, no câmpus São Roque são desenvolvidos também projetos de pesquisa e de extensão, além de eventos, palestras, encontros e rodas de conversa, realizados muitas vezes, em parceria com a coordenadoria sociopedagógica, que envolvem diferentes temáticas de interesse dos alunos, dentre as quais os temas transversais também podem estar presentes de forma transversal.

6.3.1 Educação das relações étnico-raciais e da história e cultura afro-brasileira e indígena

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo tem construído nos últimos anos um conjunto de ações afirmativas voltadas para a valorização da diversidade étnico-racial nas dimensões de educação, cultura, saúde, ciência e tecnologia, bem como o combate ao racismo que vitimam as populações negras e indígenas. Desde o ano de 2015, a instituição possui o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) que possui participantes de diversos câmpus da instituição e coordenação centralizada, e tem como objetivo o estudo e proposição de ações institucionais em todas as áreas do conhecimento pautada na perspectiva étnico-racial com a comunidade do IFSP, incluindo as políticas curriculares.

Nos anos de 2003 e 2008, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira foi alterada com a obrigatoriedade do ensino da História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena em todos os níveis de ensino. O IFSP tem construído discussões para que as relações étnico-raciais sejam parte dos Projetos Pedagógicos de Curso, tanto no cumprimento das referidas legislações, quanto no entendimento de que a diversidade étnico-racial é parte

fundamental nas dimensões de ciência, cultura, mundo do trabalho e tecnologia.

Descrição das Estratégias do Curso

Diante do exposto, o presente Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente apresenta a seguir as estratégias de abordagem transversal das relações étnico-raciais através de ações curriculares e extracurriculares e explicitado nos planos de componentes pertencentes às diversas áreas do conhecimento e núcleos estruturantes.

No presente curso, a apresentação de forma transversal das Relações étnico-raciais encontra-se nos seguintes componentes curriculares do Núcleo estruturante Comum: Arte 1 (SRQART1), Geografia 3 (SRQGEO3), História 1, 2 e 3 (SRQHIS1; SRQHIS2; SRQHIS3), Sociologia (SRQSOCI), Sociedade e Cultura (SRQSOFI); no componente do Núcleo estruturante Tecnológico: Educação Ambiental (SRQEDUA) e no componente do Núcleo estruturante Articulador denominado Políticas públicas, Movimentos sociais e Meio Ambiente (SRQPPAM).

A compreensão do conceito de raça, em seu aspecto político, social e humano, se apresenta também como parte integrante em termos de conhecimentos essenciais, que se vinculam com os conhecimentos da nossa diversidade, dos elementos que dão formação para nossa identidade, ampliando para o campo das lutas sociais de combate ao racismo, e pelo reconhecimento da ação protagonista dos povos originários, não só enquanto geradores de cultura, como também como parte integrante e fundante deste Estado-Nação.

As ações extracurriculares relacionadas a esta temática desenvolvidas no Câmpus São Roque têm o caráter extensionista, primando tanto para o protagonismo estudantil como para a formação continuada. Em termos de ação direta dos estudantes, principalmente pelo desenvolvimento, pela articulação, e manutenção das suas ações, o Câmpus São Roque constituiu o Coletivo Negro. Este coletivo foi fundado em 2017, priorizando maior representatividade de nossos alunos negros, tornando-se um espaço para trocas, discussão e

organização de eventos, rodas de conversas, sempre com a temática étnico-racial em destaque.

A formação continuada acontece ao longo de todo ano em conjunto com as ações orientadas pelo NEABI, oportunidades em que são apresentadas à comunidade escolar diversas atividades, tendo como marco referencial datas comemorativas nacionais e internacionais, mas que em grande parte se correlacionam com demandas locais e globais de combate ao racismo e valorização da diversidade étnica e racial negra e indígena.

De forma prática e buscando a aproximação da atividade do Câmpus com a comunidade externa, mantém-se desde 2015 uma parceria por meio da coordenação de extensão com o Quilombo do Carmo, buscando aproximar os nossos estudantes, docentes e funcionários da resistência viva do Quilombo. Por meio dessa parceria, já foram realizados os seguintes projetos de pesquisa (Identificação, representação e análise do patrimônio cultural do Quilombo do Carmo em São Roque/SP -PIBIC-CNPq, 2017-2018) e de extensão, dentre os quais podemos destacar: 1) Remanescentes do Quilombo do Carmo: a luta por memória e identidade no território de direitos (2016-2017) ; 2) AfrolF: Educação da Teoria à Prática (2019); 3) Vozes negras: Da luta antirracista a territorialidade quilombola em São Roque (2022).

6.3.2 Educação Ambiental

Tomando como base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº 2/2012) e em diálogo estreito com os valores do IFSP, explicitados no Plano de Desenvolvimento Institucional, a educação ambiental compõe o currículo formativo dos estudantes da Educação Básica desta Instituição.

“A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental” (Artigo 2º da Resolução CNE/CP nº 2/2012).

Com isso, prevê-se, neste curso, a integração da educação ambiental aos componentes do curso de modo transversal, contínuo e permanente (Decreto Nº 4.281/2002), por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares, desenvolvendo-se esse assunto com maior ênfase em todos os componentes curriculares que compõem a parte profissionalizante, dada a própria estrutura curricular do curso Técnico em Meio Ambiente, além de promover especificamente projetos, palestras, apresentações, programas, ações coletivas, dentre outras possibilidades.

Em justificativa à inserção deste tema no curso, está previsto, no 1º ano da parte profissionalizante uma disciplina específica chamada Educação Ambiental (SRQEDUA) que além de desenvolver os assuntos relacionados à temática, norteará ações de outros componentes curriculares previstos, bem como terá a função de elucidar ao discente o que é, o que configura, como aplicar, monitorar e obter resultados em educação ambiental.

Na estrutura curricular do curso está previsto também um componente curricular Projeto Integrador (SRQPROJ) presente no 3º ano, que além de ter por objetividade principal a integração dos temas relacionados ao meio ambiente desenvolvidos no curso em forma de aplicação direta (desenvolvimento de projetos.), servirá como mediador da temática educação ambiental ao longo de todo curso.

Além disso, existem outros componentes curriculares, dos diferentes núcleos estruturantes que ao longo dos 3 (três) anos de curso, também abordarão o tema em questão, existindo esta previsão em seus planos: Geografia 1 (SRQGEO1), Química Ambiental (SRQQAMB), Gestão ambiental e Sustentabilidade (SRQGEAM), Legislação Ambiental (SRQLEGI), Microbiologia e Saúde (SRQMICR), Saneamento Ambiental 1 (SRQSAN1), Políticas Públicas, Movimentos Sociais e meio Ambiente (SRQPPAM) e Saneamento Ambiental 2 (SRQSAN2).

No Câmpus São Roque, são desenvolvidos também vários projetos de pesquisa e de extensão realizados muitas vezes, em parceria com escolas, prefeituras, empresas e ONGs da região, que envolvem ações de educação ambiental.

Vale salientar também que o estudante do curso técnico em Meio Ambiente poderá participar de outras ações ao longo do curso, relacionadas com educação ambiental como, por exemplo, eventos, oficinas e palestras realizados em comemoração à Semana do Meio Ambiente, visitas técnicas, dentre outras ações.

6.3.3 Educação em Direitos Humanos

Em consonância com a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, e coerente com os objetivos e princípios da Rede Federal e do IFSP, a Educação em e para os Direitos Humanos é um dos objetivos da formação dos estudantes desta Rede.

“A Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural nos níveis regionais, nacionais e planetário” (Artigo 5º da Resolução CNE/CP nº 1/2012).

Diante do exposto, o curso apresenta a seguir as estratégias de abordagem transversal da educação em Direitos Humanos através de ações extracurriculares e curriculares. Neste sentido, a ação curricular é descrita principalmente nos planos de ensino dos componentes curriculares: Língua Portuguesa 1, 2 e 3 (SRQLPR1, SRQLPR2 e SRQLPR3), História 1, 2 e 3 (SRQHIST1, SRQHIS2, SRQHIS3), Geografia 3 (SRQGEO3), Ética e Meio Ambiente (SRQETIC), Políticas Públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente (SRQPPAM) pertencentes aos diferentes núcleos estruturantes. O técnico em Meio Ambiente é um cidadão com formação ética, visão crítica e com forte consciência ambiental. Nesse sentido e perseguindo a Educação em Direitos Humanos como um valor essencial da Instituição, os componentes curriculares possibilitarão ao educando a perspectiva da construção histórica dos Direitos Humanos em seu desenvolvimento e progresso na ampliação dos direitos políticos, civis, econômicos e sociais, bem como da ampliação e extensão destes direitos consoante às novas demandas da sociedade civil organizada.

Em complemento, os demais componentes curriculares do curso também trazem abordagens que contribuem para as discussões relacionadas aos direitos humano, porém, não como objeto central das explanações, embora seja um tema indissociável dos respectivos conteúdos programáticos. As ações extracurriculares são representadas por eventos, palestras, projetos de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidos no Câmpus.

6.4 Componentes curriculares optativos

As Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do IFSP definem que os componentes curriculares Libras básico, Língua Espanhola e Corpo, Educação Física e Arte são ofertados, obrigatoriamente, com matrícula facultativa para o estudante e a Organização Didática da Educação Básica do IFSP (Resolução nº 62/2018) aponta que na oferta dos componentes curriculares optativos e eletivos poderão ser formadas turmas compostas por estudantes de séries e cursos distintos, desde que estejam no mesmo nível de ensino.

No quadro abaixo, encontram-se os componentes optativos a serem ofertados no curso.

Componente optativo	Carga horária total do componente
LIBRAS Básico (SRQLIBR)	66,7 horas
Língua Espanhola (SRQLIEP)	66,7 horas
Corpo, Educação física e Arte (SRQCEDA)	66,7 horas

6.4.1 Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)

A Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) foi reconhecida como meio legal de comunicação e expressão das pessoas surdas brasileiras pela Lei 10.436/2002. É dever do poder público e das instituições a ele vinculadas apoiar o uso e a difusão dessa língua, conforme explicita a legislação em questão:

Art. 2º Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e empresas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoiar o uso e difusão da Língua Brasileira de Sinais - Libras como meio de comunicação objetiva e de utilização corrente das comunidades surdas do Brasil. (BRASIL, 2002)

E considerando que o Decreto 5.626/2005 diz que a disciplina “Libras” (Língua Brasileira de Sinais) é um componente curricular optativo em qualquer curso que não seja o de formação docente, pois neste caso, o componente curricular torna-se obrigatório, dessa forma, a instituição insere a disciplina como componente curricular optativo como meio de apoiar e difundir essa forma comunicativa tão importante para todos que dela utilizam. Um dos princípios norteadores das propostas de cursos e ações desenvolvidas no âmbito dos cursos técnicos de nível médio na forma Integrada ao Ensino Médio no IFSP refere-se a “concepções e práticas que considerem o reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades” (Resolução nº 163/2017). A oferta do componente curricular Libras, em caráter optativo no IFSP, corrobora tal princípio e propicia à comunidade escolar o conhecimento das implicações e especificidades da surdez e da cultura surda. Conforme aponta Maria Cristina Iglesias Roa (2012), há vantagens e benefícios comprovados em pesquisas ao se promover a Libras, de aprender sobre a cultura surda e, sobretudo, a possibilidade de poder se comunicar com os(as) colegas surdos ou com perda auditiva.

Tendo em vista que o egresso do curso possui formação humanística e visão crítica, o conhecimento em Libras e suas correlações contribuirá para essa formação cidadã e desenvolvimento de consciência humana. Dessa forma, as possibilidades de aprendizagens oferecidas por meio do componente curricular Libras prepara os(as) estudantes para a inserção e a conscientização de um repertório de conhecimentos, tornando-os mais bem preparados para os desafios culturais e políticos da contemporaneidade. Assim sendo, na estrutura curricular deste curso, visualiza-se a inserção da disciplina Libras, conforme determinação legal, como componente facultativo a ser ofertado ao menos uma vez para cada turma a partir do segundo ano do curso.

6.4.2 Língua Espanhola

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 também define que a Língua Espanhola deve ser a língua estrangeira preferencialmente oferecida em caráter optativo no Ensino Médio. Em consonância, a Organização Didática da Educação Básica do IFSP também prevê a oferta de Língua Espanhola como componente curricular optativo. Os estudos da Língua Espanhola possibilitam um contato estreito com diferentes culturas, contribuindo para a diversidade, para a cidadania e para uma inserção mais qualificada no mundo do trabalho. Ademais, tendo em vista as Orientações Curriculares para o Ensino Médio (2006), o Ensino de Língua Espanhola apresenta um papel educativo importante na formação do estudante, uma vez que contribui para a inclusão social e étnica e para constituição de sua cidadania, local e global, numa sociedade cada vez mais globalizada e informatizada cujas fronteiras tradicionais se dissipam (BRASIL, 2006, p. 129). Nesse sentido, é válido salientar que a oferta desse componente curricular em caráter optativo tem como objetivo não apenas promover a reflexão e tornar mais consciente a noção de cidadania, mas também as noções “de identidade, de plurilinguismo e de multiculturalismo, conceitos esses relacionados tanto à língua materna quanto à língua estrangeira” (BRASIL, 2006, p. 149), de modo a corroborar decisivamente para uma formação integral do estudante, tal como proposto na missão do IFSP.

6.4.3 Corpo, Educação Física e Arte

Além das disciplinas optativas de LIBRAS e Língua espanhola previstas, a organização curricular deste curso também prevê a oferta da disciplina optativa Corpo, Educação física e Arte (SRQCEDA). Serão ofertadas anualmente 40 vagas, prioritariamente para alunos do curso Técnico em Meio Ambiente, podendo estender a oferta para alunos de outros cursos Técnicos do Câmpus, caso haja vagas excedentes.

Esse componente curricular tem por objetivos compreender o jogo, a atividade rítmica e a arte como fenômenos socioculturais, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento e artística, as possibilidades de “Se Movimentar” e do “Se Expressar”, além de compreender as práticas corporais e artísticas na sua relação com diferentes marcadores sociais, tais quais gênero, raça, sexo, classe.

É importante salientar que a oferta desse componente optativo oportuniza aos alunos do curso uma possibilidade adicional de adquirir conhecimento nas disciplinas Educação Física e Arte, já que esse componente optativo estabelece uma relação interdisciplinar entre essas disciplinas.

Por ser um componente com a proposta integradora entre Arte e Educação Física, este apresentará regência compartilhada integral, será atribuído a 2 docentes dessas áreas.

6.5 Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão

A apropriação do conceito de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é primordial para o planejamento e avaliação das atividades curriculares. O princípio da indissociabilidade deve ser concebido como fundamento metodológico da construção do conhecimento e do desenvolvimento científico e tecnológico. Desse modo, a indissociabilidade deve ser compreendida como um ato processual (RAYS, 2003).

No PPC, a articulação entre esses três pilares constitui-se como elemento fundante para o desenvolvimento da formação integral dos(as) estudantes, uma vez que possibilita a relação entre teoria e prática nos processos de ensino e de aprendizagem. Diante disso, o planejamento e a materialização no currículo da articulação entre ensino, pesquisa e extensão devem estar ancorados no exame da realidade socioeconômica e cultural.

6.6 Orientações metodológicas

No curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio, os componentes curriculares que compõem o Projeto pedagógico do curso

apresentam diferentes atividades e abordagens pedagógicas para desenvolver os seus conteúdos visando atingir os objetivos do curso.

Nesse sentido, os planos de ensino dos componentes curriculares foram cuidadosamente construídos no sentido de viabilizar caminhos para uma formação integral deste profissional. Desse modo, o curso apresenta uma grande diversidade de estratégias metodológicas e ações no desenvolvimento dos componentes curriculares, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo, da classe/turma, as especificidades do componente curricular, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas discursivas, expositivas, dialogadas, com apresentação de recursos audiovisuais (slides/transparências e vídeos); demonstrações; leitura programada de textos; análise de situações-problema; realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas; aulas práticas em laboratório; estudos de casos; pesquisa-ação; visitas técnicas e saídas de campo; aprendizado baseado em problemas (*problem-based learning – PBL*); elaboração, apresentação e participação em projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas e orientação individualizada.

Apesar do curso não apresentar componentes curriculares com carga horária a distância, prevê-se a utilização de recursos Tecnológicos de Informação e Comunicação (TICs) nos componentes presenciais, tais como: gravação de vídeos, práticas e técnicas com uso de laboratórios virtuais, sistemas multimídias para desenvolvimento de materiais e instrumentos, grupos de discussão em fóruns eletrônicos, construção de blogs e Ambiente Virtual de Aprendizagem (Exemplo: plataforma Moodle) como apoio ao ensino.

A cada ano, o professor planejará o desenvolvimento do componente curricular (Plano de Aulas), organizando a metodologia de cada aula/conteúdo nos planos de ensino ordenadamente, incluindo-se a acessibilidade metodológica, TICs e todos os recursos e estratégias metodológicas específicas do componente, a depender da especificidade do assunto e da estratégia adotada pelo docente responsável, e observando constante escopo nas contextualizações profissionais.

No planejamento das aulas e nas reuniões de área, os professores articularão trabalhos interdisciplinares com desenvolvimento de projetos comuns de interesse de diferentes disciplinas cujos conteúdos dialogam entre si.

Nos componentes curriculares teóricos, os discentes receberão fundamentos e conceitos, que adiante serão aplicados, de acordo com as estratégias metodológicas expostas nesta seção, levando-os à reflexão de situação real e formas de atuação profissional.

Já nos componentes teórico-práticos, os aspectos conceituais serão tratados em ambiente de aplicação prática (em geral, no laboratório e muitas vezes com estudos de casos dirigidos), buscando soluções para as situações apresentadas com imediata reflexão prática da teoria aprendida.

Dada a capacidade dos laboratórios específicos de Química, Ciências, Análises Ambientais e Microscopia/Microbiologia (20 a 30 alunos, dependendo do laboratório), e levando-se em consideração sua periculosidade, a segurança dos alunos e a dinâmica desses componentes curriculares, será necessária, nesses casos, a atribuição das aulas a 2 docentes na forma de Regência compartilhada Integral, de modo a viabilizar o desenvolvimento dos objetivos educacionais. Enquadram-se nesse cenário os componentes: Saneamento Ambiental 2 (SRQSAN2), que apresenta maior parte da carga horária da disciplina dedicada às aulas práticas, exigindo a presença constante de 2 docentes tanto na teoria quanto na prática; e Microbiologia e Saúde (SRQMICR), que para utilizar o laboratório dividirá as turmas em duas, sendo que a primeira metade acompanhará um docente na aula teórica e a outra metade irá para aula prática acompanhados de outro docente, havendo depois a inversão, o que demandará a presença integral de dois docentes.

Além dos componentes curriculares laboratoriais, outros componentes demandarão regência compartilhada integral e consequente atribuição das aulas por mais de um docente. É o caso dos componentes articuladores Química Ambiental (SRQQAMB), que além de articulador é teórico-prático, e Políticas públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente (SRQPPAM), e dos componentes integradores Sociedade e Cultura (SRQSOFI), Projeto Integrador

(SRQPROJ) e Corpo, Educação Física e Arte (SRQCEDA), componente optativo. A regência integral se faz necessária nesses componentes devida à natureza integradora e interdisciplinar desses componentes, o que demandará o trabalho conjunto e presencial de dois docentes com formações distintas, com o intuito de promoverem a integração dos seus saberes de forma mais plena e construtiva para a formação do aluno.

Além desses, o PPC prevê regência compartilhada parcial para o componente curricular Ciência do Solo e Geoprocessamento (SRQCSGE), já que essa disciplina abordará assuntos de diferentes áreas (Solo e Geoprocessamento) que serão ministradas por docentes de formação distintas em tempo parcial.

O Quadro abaixo apresenta os componentes curriculares que possuem regência compartilhada e suas características.

Componente Curricular	Descrição	Ano de oferta	Quantidade de aulas	Número de docentes	Forma de atribuição (integral ou parcial)
Química Ambiental (SRQQAMB)	Articulador e laboratorial	1º ano	2	2	Integral
Sociedade e Cultura (SRQSOFI)	Interdisciplinar	2º ano	2	2	Integral
Ciência do Solo e Geoprocessamento (SRQCSGE)	Interdisciplinar	2º ano	2	2	Parcial
Microbiologia e Saúde (SRQMICR)	Laboratorial	2º ano	2	2	Integral
Políticas públicas, Movimentos Sociais e Meio	Articulador	3º ano	2	2	Integral

Ambiente (SRQPPAM)					
Projeto Integrador (SRQPROJ)	Projeto Integrador	3º ano	2	2	Integral
Saneamento Ambiental 2 (SRQSAN2)	Laboratorial	3º ano	2	2	Integral
Corpo, Educação Física e Arte (SRQCEDA)- Optativa	Interdisciplinar	*	2	2	Integral

* a oferta se dará pelo menos 1 vez nos 3 anos do curso.

6.7 Avaliação da aprendizagem

Considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, pretende-se descrever neste item o processo de avaliação da aprendizagem para o curso.

A avaliação do processo de aprendizagem dos estudantes deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Além disso, deve, também, ser realizada de forma sistemática e processual, norteadas pelo caráter diagnóstico e formativo, pressupondo a contextualização do conhecimento e possibilitando ao docente avaliar sua prática e ao estudante comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia (IFSP, 2018).

Assim, os componentes curriculares do curso preveem que as avaliações serão presenciais e terão caráter diagnóstico, contínuo, processual e formativo e serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como:

- a. Exercícios;
- b. Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- c. Fichas de observações;
- d. Relatórios;
- e. Autoavaliação;
- f. Provas escritas;
- g. Provas práticas;
- h. Provas orais;
- i. Seminários;
- j. Projetos interdisciplinares e outros.

Os processos, instrumentos, critérios e valores de avaliação adotados pelo professor serão explicitados aos estudantes no início do período letivo, quando da apresentação do Plano dos Componentes Curriculares. Ao estudante, será assegurado o direito de conhecer os resultados das avaliações mediante vistas dos referidos instrumentos, apresentados pelos professores como etapa do processo de ensino e aprendizagem.

Os docentes deverão registrar, no diário de classe, no mínimo, dois instrumentos de avaliação diferentes a cada bimestre (Art. 115 §2º - Resolução nº62/2018). A avaliação da Aprendizagem deverá seguir os critérios da Organização Didática dos artigos 111 a 114, o registro das avaliações dos componentes curriculares será expresso em notas graduadas de 0,00 (zero) a 10,00 (dez) pontos, com duas casas decimais; à exceção dos estágios e disciplinas com características especiais, cujo resultado é registrado no fim de cada período letivo por meio das expressões "cumpriu" / "aprovado" ou "não cumpriu".

Os critérios de avaliação nos componentes curriculares envolvem simultaneamente frequência e avaliação. Acerca dos critérios de aprovação e retenção nas séries, será considerado aprovado por média o aluno que obtiver em cada área do conhecimento média das notas finais igual ou superior a 6,0 (seis), e frequência global mínima de 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades, conforme Art. 64-I da Organização Didática do IFSP.

O aluno com frequência global mínima de 75% que não obtiver a referida média terá sua situação analisada pelo Conselho de Classe Deliberativo que, após análise, deliberará sobre a aprovação ou retenção do estudante. Será considerado retido o aluno que obtiver frequência global mínima inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

Ao longo do processo avaliativo, poderá ocorrer, também, a recuperação contínua e paralela, com propostas de atividades complementares para revisão dos conteúdos e discussão de dúvidas.

Recuperação contínua e paralela

A recuperação contínua será realizada no decorrer de todo o período letivo, com base nos resultados obtidos pelos estudantes ao longo do processo de ensino e de aprendizagem e está inserida no trabalho pedagógico realizado no dia a dia da sala de aula. Decorre de avaliação diagnóstica de desempenho do estudante, constituindo-se por intervenções imediatas, dirigidas às dificuldades específicas, assim que estas forem constatadas.

A recuperação paralela será oferecida no decorrer do período letivo a partir da identificação das dificuldades dos estudantes quando não apresentarem os progressos previstos em relação aos objetivos e às metas definidas para cada componente curricular. As atividades de recuperação paralela serão previstas em um plano elaborado pelo docente responsável pelo componente curricular e serão realizadas em horário que privilegie o atendimento ao estudante e que não coincida com as aulas regulares do seu curso. Tem como objetivo a melhoria na progressão dos estudantes para que suas dificuldades sejam sanadas antes que passem para as etapas seguintes da vida escolar.

Revisão das avaliações

É direito do estudante solicitar a revisão dos procedimentos avaliativos ou de seus resultados, quando houver discordância da correção realizada pelo docente, em até 02 (dois) dias úteis após a vista do instrumento avaliativo ou da

divulgação do resultado pelo professor tendo todos os procedimentos regidos de acordo com os artigos 121 a 124 da Organização Didática.

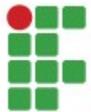
7. ESTRUTURA CURRICULAR

<p style="text-align: center;">INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO (Criação: Lei nº 11.892 de 29/12/2008) Câmpus São Roque Estrutura Curricular do Técnico em Meio Ambiente na forma Integrada ao Ensino Médio</p> <p style="text-align: center;">Base Legal: Lei nº 9.394/1996, Decreto nº 5.154/2004, Resoluções CNE/CEB nº 03/2018 e nº 01/2021. Habilitação Profissional: TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE Resolução de autorização do curso no IFSP: nº 58, 04/08/2015 Resolução de reformulação do curso no IFSP: nº 48, 06/06/2017. Resolução de nova reformulação do curso no IFSP, por meio da Resolução no 69/2023 de 7 de fevereiro de 2023, referendada pela Resolução no 180/2023, de 7 de março de 2023.</p>								Carga Horária Mínima de Integralização do Curso:	
								6665,4	
								Início do Curso	
								1º sem de 2023	
								Duração da aula em (Min.)	
								50	
								Semanas Letivas por ano	
								80	
SÉRIE	Componente Curricular	Sigla	Area de Conhec.	Núcleo Estrut.	Nº profs.	Aulas por semana	Total de aulas	CH Presen	Total CH
1	ARTE 1	SRQART1	Linguagens	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	LÍNGUA PORTUGUESA 1	SRQLPR1	Linguagens	Comum	1	4	320	133,3	266,7
	MATEMÁTICA 1	SRQMAT1	Matemática	Comum	1	4	320	133,3	266,7
	BIOLOGIA 1	SRQBIO1	Natureza	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	FÍSICA 1	SRQFIS1	Natureza	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	QUÍMICA 1	SRQQUI1	Natureza	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	GEOGRAFIA 1	SRQGE01	Humanas	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	HISTÓRIA 1	SRQHIS1	Humanas	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	FILOSOFIA	SRQFILO	Humanas	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	SOCIOLOGIA	SRQSOCI	Humanas	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS	SRQCRNT	Técnica	Tecnológico	1	2	160	66,7	66,7
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	SRQEDUA	Técnica	Tecnológico	1	2	160	66,7	133,3
	GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE	SRQGEAM	Técnica	Tecnológico	1	3	240	100,0	200,0
	SEGURANÇA DO TRABALHO	SRQSEGT	Técnica	Tecnológico	1	2	160	66,7	133,3
	QUÍMICA AMBIENTAL	SRQQAMB	Técnica	Articulador	2	2	160	66,7	133,3
Subtotal						35	2800	1167,0	2266,4
2	ARTE 2	SRQART2	Linguagens	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	EDUCAÇÃO FÍSICA 1	SRQEDF1	Linguagens	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	LÍNGUA PORTUGUESA 2	SRQLPR2	Linguagens	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	LÍNGUA INGLESA 1	SRQLES1	Linguagens	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	MATEMÁTICA 2	SRQMAT2	Matemática	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	BIOLOGIA 2	SRQBIO2	Natureza	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	FÍSICA 2	SRQFIS2	Natureza	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	QUÍMICA 2	SRQQUI2	Natureza	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	GEOGRAFIA 2	SRQGE02	Humanas	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	HISTÓRIA 2	SRQHIS2	Humanas	Comum	1	2	160	66,7	133,3
	SOCIEDADE E CULTURA	SRQSOFI	Humanas	Comum	2	2	160	66,7	133,3

	CIÊNCIA DO SOLO E GEOPROCESSAMENTO	SRQCSGE	Técnica	Tecnológico	2	2	80	66,7	66,7
	ÉTICA E MEIO AMBIENTE	SRQETC	Técnica	Tecnológico	1	2	80	66,7	66,7
	ESTATÍSTICA	SRQESTA	Técnica	Tecnológico	1	2	80	66,7	66,7
	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	SRQLEGI	Técnica	Tecnológico	1	3	120	100,0	100,0
	MICROBIOLOGIA E SAÚDE	SRQMCR	Técnica	Tecnológico	2	2	80	66,7	66,7
	SANEAMENTO AMBIENTAL 1	SRQSAN1	Técnica	Tecnológico	1	2	80	66,7	66,7
	Subtotal						35	1400	1167,2
3	EDUCAÇÃO FÍSICA 2	SRQEDF2	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	66,7
	LÍNGUA PORTUGUESA 3	SRQLPR3	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	66,7
	LÍNGUA INGLESA 2	SRQLES2	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	66,7
	MATEMÁTICA 3	SRQMAT3	Matemática	Comum	1	3	120	100,0	100,0
	BIOLOGIA 3	SRQBIO3	Natureza	Comum	1	2	80	66,7	66,7
	FÍSICA 3	SRQFIS3	Natureza	Comum	1	2	80	66,7	66,7
	QUÍMICA 3	SRQQUB3	Natureza	Comum	1	2	80	66,7	66,7
	GEOGRAFIA 3	SRQGEO3	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	66,7
	HISTÓRIA 3	SRQHIS3	Humanas	Comum	1	2	80	66,7	66,7
	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	SRQRSOL	Técnica	Tecnológico	1	2	80	66,7	66,7
	LICENCIAMENTO AMBIENTAL	SRQLAMB	Técnica	Tecnológico	1	2	80	66,7	66,7
	POLÍTICAS PÚBLICAS, MOVIMENTOS SOCIAIS E MEIO AMBIENTE	SRQPPAM	Técnica	Articulador	2	2	80	66,7	66,7
	PROJETO INTEGRADOR	SRQPROJ	Técnica	Tecnológico	2	2	80	66,7	66,7
	PRÁTICAS DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS TÉCNICOS	SRQPLPT	Técnica	Tecnológico	1	2	80	66,7	66,7
	SANEAMENTO AMBIENTAL 2	SRQSAN2	Técnica	Tecnológico	2	2	80	66,7	66,7
Subtotal						31	1240	1033,8	1033,8
TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OBRIGATÓRIAS							4040		
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OBRIGATÓRIAS								3368,0	3368,0
Componente Curricular Optativo	Sigla	Área de Co nhec .	Núcleo Estrut.	Nº prof s .	Aulas por semana	Total de aulas	CH Ensino	Total de CH	
LIBRAS BÁSICO	SRQLBR	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	66,7	
LINGUA ESPANHOLA	SRQLIEP	Linguagens	Comum	1	2	80	66,7	66,7	
CORPO, EDUCAÇÃO FÍSICA E ARTE	SRQCEDA	Linguagens	Comum	2	2	80	66,7	66,7	
TOTAL ACUMULADO DE AULAS - OPTATIVAS							240		
TOTAL ACUMULADO DE HORAS - OPTATIVAS								200,1	200,1
ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO - OPTATIVO								0,0	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA								3368,0	
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE COMUM (NEC)								2166,7	
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE ARTICULADOR (NEA)								133,4	
CARGA HORÁRIA DO NÚCLEO ESTRUTURANTE TECNOLÓGICO (NET)								1066,6	
OPTATIVAS								200,1	
CARGA HORÁRIA TOTAL MÁXIMA								3568,1	

8. PLANOS DE ENSINO

8.1 Componente curriculares obrigatórios do 1º ano

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Arte 1		
Tipo: Obrigatório/ Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Código: SRQART1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,67 h	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Fundamentos das linguagens artísticas; Apreciação, leitura e fruição de obras sonoras; Criação em Arte; Mediações, culturas e arte; História e historiografias da arte e de suas linguagens; Patrimônio cultural; Artes híbridas/ Arte		
3- EMENTA:		
<p>O Componente Curricular de Arte tem como premissa trabalhar para que o discente, antes de qualquer outra aquisição, se perceba como ser único, singular e portador de saberes combinados a partir de sua própria história, cultura e identidade. O processo que envolve o "reconhecimento" de si mesmo dá-se a partir da relação com as formas expressivas experimentadas no contexto das reflexões que surgem no contato com os objetos artísticos apreciados. A atribuição de sentido para o saber e para o saber fazer são as primeiras decorrências resultantes desse mecanismo reflexivo e autorreflexivo que tem o som e a imagem como desencadeadoras de processos expressivos e perceptivos que dialogam entre si e se apropriam de técnicas e contextos multidisciplinares. O componente visa promover a manifestação do potencial dos discentes para que desenvolvam e façam livre uso de suas competências sensoriais, estéticas, éticas e humanísticas, dando lugar a uma cultura onde o</p>		

conhecimento não se dá dentro de um processo mecânico e desconectado, mas sim por meio das relações homem-mundo e numa constante observação, invenção e reinvenção da realidade.

4- OBJETIVOS:

1. Fomentar e promover condições para que os estudantes sejam capazes de refletir sobre os eventos artísticos e sobre os artistas apresentados de forma a se colocarem como protagonistas desse momento presente.
2. Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes tendo as atividades de percepção, interpretação e produção musical como linguagem desencadeadora de saberes e ações multidisciplinares;
3. Trazer saberes estéticos, sensíveis, técnicos e culturais da linguagem sonora estimulando a capacidade de produção de material artístico cultural como resultado de diálogos com a realidade pessoal, social e cultural;
4. Reconhecer as próprias potencialidades e colocá-las a serviço das construções individuais e coletivas de forma ética, crítica e colaborativa.
5. Estimular a liberdade criativa e atribuir sentido ao objeto sonoro como meio expressivo;
6. Fomentar espaços coletivos de reflexão por meio das canções trazidas pelos alunos, torna-las objeto das temáticas presentes, especialmente no que diz respeito à relação da linguagem sonora com as questões ligadas à faixa etária dos estudantes, suas questões subjetivas e o espaço ambiental que nos cerca.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. O que é arte
2. Diferenças e similaridades entre as linguagens artísticas
3. Funções da arte em diferentes contextos
4. Habilidades sensíveis que envolvem a percepção do som, da imagem, da palavra, do movimento, do espaço e do tempo
5. Reflexão, elaboração, composição, produção, curadoria e exposição ou apresentações de obras artísticas (semana cultural)
6. O ambiente acústico
7. As paisagens sonoras de Murray Shafer
8. As propriedades do som, o ritmo, os timbres instrumentais, a altura dos sons e a melodia, dissonância e consonância
9. A imagem do som e o som da imagem/ Instrumentos musicais convencionais e não convencionais

10. Construção de instrumentos com material reciclável
11. Culturas da arte de povos indígenas e africanos
12. Música do ocidente e oriente
13. O universo da música erudita, popular e folclórica
14. A tríptico música, palavra e poesia
15. A canção como produção coletiva e prática de conjunto.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARCHER, Michael. Arte Contemporânea: uma história concisa. Martins Fontes, São Paulo, 2001.

BENNETT, R. Uma breve história da música. Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 1986

GOMBRICH, E. H. A história da arte, Editora LTC, São Paulo, 2018

MENUHIN, Y. A música do homem. Martins Fontes Editora, São Paulo, 1990

MURRAY, S. O ouvido pensante. Editora Unesp, São Paulo, 1992.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SHAFER, M. Ouvir Cantar: 75 exercícios para ouvir e criar música. Editora Unesp, São Paulo, 2018.

VERTAMATTI, L. R. G. Entre-sons, entre-mundos, entre-idades a educação musical e o adolescente. Editora Unesp, São Paulo, 2013

WISNIK, J. M. O som e o sentido - Uma outra história das músicas. Companhia das Letras, São Paulo, 2017.

VIEIRA, R. S.; MUNIZ, V. C. (org.). Direito, arte e negritude. Porto Alegre: Fi, 2021.

483 p. ISBN 9786559171088. Disponível em:

<http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000066/000066b6.pdf>

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Portuguesa 1		
Tipo: Obrigatório/ Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: SRQLPR1	Nº de aulas semanais: 4
Total de aulas: 160	C.H. Presencial: 133,3 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Língua, identidade e sociedade/ Língua Portuguesa		
Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos/ Língua Portuguesa		
linguagem, tecnologia e mundo do trabalho/ Língua Portuguesa		
História da língua portuguesa, gramática e sociedade/ Língua Portuguesa		
Literatura, história e cultura/ Língua Portuguesa		
3- EMENTA		
Este componente curricular se propõe desenvolver práticas de produção de textos, leitura de textos e atividades de análise linguística. Promove o trabalho com textos filiados a diferentes gêneros de discurso. Aborda temas transversais. Estuda os períodos das literaturas brasileira e portuguesa: Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Barroco e Arcadismo; além de textos em prosa de ficção ou poesia inscritos em outros períodos.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ compreender e interpretar textos de diferentes gêneros, incluídos os que circulam na mídia digital; ✓ analisar a forma e o conteúdo dos textos literários; ✓ construir um repertório de leituras de textos dos períodos: Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Barroco e Arcadismo; ✓ produzir textos escritos e falados de diferentes gêneros, mobilizando a norma urbana culta; 		

<ul style="list-style-type: none">✓ distinguir variedades linguísticas;✓ correlacionar o emprego de estruturas e recursos linguísticos à situação de enunciação;✓ refletir sobre a linguagem a partir dos níveis fonológico, morfossintático, semântico e lexical, para a produção de sentidos;✓ refletir sobre temas de forma transversal e integradora.
5- ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.
6- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none">1. Noções de língua e de literatura.2. Variação linguística.3. Elementos de fonologia.4. Norma ortográfica.5. Elementos de semântica: ambiguidade e polissemia, entre outros.6. Estrutura e formação de palavras.7. Gêneros discursivos variados.8. Coesão e coerência textuais.9. Temas transversais: educação em direitos humanos e educação alimentar e nutricional.10. Lições de estilística.11. Trovadorismo: cantigas lírico-amorosas.12. Humanismo: o teatro de Gil Vicente.13. Classicismo.14. Barroco.15. Arcadismo.16. Discursos direto, indireto e indireto livre.17. Aspectos da narrativa: narrador, personagem, tempo, espaço e enredo.18. Elementos formais da poesia e figuras de linguagem.19. O texto teatral: ato, cena, diálogo, rubrica, personagem, tempo, espaço e ação.
7- BIBLIOGRAFIA BÁSICA <p>CHINAGLIA, J. V. <i>Linguagens em interação: língua portuguesa</i>. São Paulo: Moderna, 2020. v. único.</p>
8- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR <p>CEREJA, W.; DAMIEN, C.; DIAS VIANNA, C. <i>Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso</i>. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 1.</p> <p>CUNHA, C.; CINTRA, L. F. L. <i>Nova gramática do português contemporâneo</i>. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013.</p> <p>KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. <i>Ler e compreender: os sentidos do texto</i>. São Paulo:</p>

Contexto, 2006.

MORICONI, I. (org.). *Os cem melhores contos brasileiros do século*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração Universal dos Direitos Humanos* (1948). Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 25 set. 2022.

Web oficial de *ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA*. Disponível em: <https://www.fao.org/brasil/pt/>. Acesso em: 25 set. 2022.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Matemática 1		
Tipo: Obrigatório/Matemática		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Código: SRQMAT1	Nº de aulas semanais: 4
Total de aulas: 160	C.H. Presencial: 133,33	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Números; Álgebra; Geometria; Grandezas e medidas/Matemática		
3-- EMENTA:		
<p>O componente curricular promove o desenvolvimento de competências e habilidades que permitem representar, analisar e compreender os aspectos quantitativos da realidade. Estuda relações, padrões e formas no campo dos números, das grandezas e suas medidas, da geometria plana e da álgebra das funções. Apresenta recursos que possibilitam a modelagem de fenômenos dos mais variados tipos. Explora a resolução de problemas teóricos e práticos. Desenvolve a capacidade de expressão e argumentação por meio da linguagem simbólica e da lógica. Explora, fundamentalmente, as ideias de proporcionalidade, equivalência, ordem, variação, transformação, aproximação, entre outras. Contribui para a Educação Digital, por meio do uso de softwares e aplicativos matemáticos.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> • Compreender a noção de conjunto e possíveis operações entre conjuntos; • Compreender os conjuntos numéricos em suas especificidades e as relações de inclusão entre eles. • Identificar regularidades e padrões e sintetizá-los por meio de expressões 		

algébricas.

- Reconhecer diferentes categorias de sequências numéricas relacionando-as as suas respectivas leis de formação.
- Aprimorar a capacidade de ler e interpretar os aspectos matemáticos da realidade, particularmente aqueles ligados à proporcionalidade direta e inversa.
- Identificar os diferentes tipos de relação de dependência entre duas variáveis, representando-as por meio de tabelas, conjuntos, gráficos, diagramas e fórmulas.
- Utilizar os conhecimentos apreendidos sobre funções para elaborar modelos, resolver problemas, tomar decisões e propor intervenções sobre a realidade.
- Reconhecer os fundamentos da noção de semelhança de figuras planas.
- Apropriar-se dos recursos oferecidos pelas ferramentas tecnológicas para obter maior compreensão dos conceitos estudados (Educação Digital)

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conjuntos:
 - 1.1. Noções fundamentais e operações;
 - 1.2. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais;
 - 1.3. Intervalos reais.
2. Operações em reais:
 - 2.1. Potenciação;
 - 2.2. Logaritmo.
3. Interdependência entre grandezas: o estudo das funções e suas aplicações:
 - 3.1. Função do 1º grau ou afim;
 - 3.2. Função do 2º grau ou quadrática;
 - 3.3. Função exponencial;
 - 3.4. Função logarítmica.
4. Equações e Inequações do 1º grau, 2º grau, exponencial e logarítmica.
5. Sequências:
 - 5.1. Sequências numéricas;
 - 5.2. Progressões aritmética e geométrica;
6. Áreas de figuras planas.
7. Semelhança de triângulos
8. Construção de gráficos com o apoio de aplicativos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações 1. 3.ed. São Paulo: Ática,

2016. 408 p. ISBN 978-85-081-7937-4. (v.1).

SMOLE, K. C. S. DINIZ, M. I. S. **Matemática para compreender o mundo**. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 416 p. ISBN: 978-85-472-0585-0. (v.1).

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102481-rceb003-18/file>>. Acesso em: 22 de set. 2022.

IEZZI, G. [et alii]. **Matemática: ciência e aplicações**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. ISBN: 978-85-02-19424-3. (v.1).

MELLO, J. L. P. **Matemática: construção e significado**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2005. ISBN: 85-16-04806-3. (volume único).

SOUZA, J. R. **Novo olhar matemática**: 1. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013. ISBN: 978-85-322-8519-5. (v. 1).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 1		
Tipo: Obrigatório / Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: SRQBIO1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<p>Ciência e sociedade: aspectos históricos, filosóficos e sociológicos da ciência e tecnologia na história da humanidade/Biologia</p> <p>Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos do planeta e sua inter-relação com o surgimento, evolução e diversificação da vida/Biologia</p> <p>A unidade da vida: aspectos estruturais, morfofisiológicos, bioquímicos e biofísicos das células/Biologia</p> <p>Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com a saúde e prevenção de patologias/Biologia</p>		
3- EMENTA:		
<p>O Componente Curricular aborda as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como a complexidade relativa de moléculas e mecanismos metabólicos para construção das células e produção de energia para o seu funcionamento. Neste contexto, o componente curricular abordará a composição química das células, identificando os papéis biológicos desempenhados pelos principais grupos de nutrientes encontrados nas células. Alguns processos biológicos centrais para a manifestação e manutenção da diversidade de vida também serão apresentados e discutidos. A ampliação destas temáticas permitindo aos estudantes o desenvolvimento de conhecimento científico, princípios éticos e responsáveis sobre a importância da natureza e seus recursos.</p>		

4- OBJETIVOS:

- ✓ Compreender as diferentes formas de manifestações da vida e os diferentes níveis de organização dos seres vivos;
- ✓ Discutir modelos, teorias e leis propostas para o surgimento da vida, terra e universo com as teorias científicas aceitas;
- ✓ Reconhecer os elementos químicos mais comuns nos organismos vivos e os principais componentes orgânicos e inorgânicos por eles formados;
- ✓ Reconhecer que todos os seres vivos são formados por células comparando os diferentes tipos celulares e suas estruturas como os organismos que as possuem;
- ✓ Identificar a constituição química da membrana celular, estrutura, especializações e os diferentes tipos de transporte que ocorrem através dela.
- ✓ Reconhecer a estrutura e a função do DNA e do RNA, o processo de replicação, transcrição e síntese de proteínas na determinação das características dos seres vivos;
- ✓ Compreender os processos de fotossíntese, quimiossíntese, respiração celular e fermentação, identificando o local de ocorrência na célula, os organismos que os realizam e sua importância para a vida no planeta;
- ✓ Compreender as funções dos tecidos e sua relação para bom funcionamento do organismo.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução a biologia: Características gerais dos seres vivos e níveis de organização; Método científico; Subdivisões da biologia; Questões da atualidade da biologia;
2. Origem da vida e das células: Teoria da geração espontânea; Teoria da biogênese; Origem da terra e vida; Origem e evolução do metabolismo;
3. Bioquímica da célula: água; sais minerais; vitaminas; proteínas; carboidratos; lipídeos e ácidos nucleicos;
4. Citologia: organização celular dos seres vivos; métodos de estudos da célula; membrana celular (estrutura, especializações e transporte de substâncias); citoplasma e suas organelas
5. Bioenergética: Respiração celular; fermentação; fotossíntese e quimiossíntese;
6. Núcleo: componentes do núcleo; estrutura dos ácidos nucleicos; cromossomo e cromatina; duplicação do DNA; transcrição, tradução e código genético; divisão celular (interfase, mitose e meiose)
7. Histologia: Tecido epitelial; Tecido conjuntivo; Tecido nervoso e Tecido muscular.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CATANI, A.; BANDOUK, A. C.; SANTOS, F. S. *Ser protagonista: biologia*. São Paulo: Edições SM, 2014. Vol. 1: 391 p. ISBN: 978-85-418-0207-9. Vol. 2: 456 p.

ISBN: 978-85-418-0209-3. Vol. 3: 360 p. ISBN: 978-85-418-0211-6.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Moderna Plus Biologia*. São Paulo: Moderna, 2015. Vol. 1: 448 p. ISBN: 978-85-161-0037-7. Vol. 2: 576 p. ISBN: 978-85-161-0039-1. Vol. 3: 472 p. ISBN: 978-85-161-0041-4.

BIZZO, N. *Biologia: Novas bases*. São Paulo: IBEP, 2017. Vol 1: 272p. ISBN: 978-85-342-4794-8. Vol 2: 288p. ISBN: 978-85-342-4796-2. Vol 3: 288p. ISBN: 978-85-342-4798-6.

LINHARES, S.; GEWANDSNAJDER, F.; PACCA, H. *Biologia Hoje*. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1: 288 p. ISBN: 978-85-081-7955-8. Vol 2: 288 p. ISBN: 978-85-081-7957-2. Vol 3: 288 p. ISBN: 978-85-081-7959-6.

SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol. 1: 288 p. ISBN: 978-85-472-0541-6. Vol. 2: 288 p. ISBN: 978-85-472-0543-0. Vol. 3: 288 p. ISBN: 978-85-472-0545-4.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física 1		
Tipo: obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: SRQFIS1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
As linguagens e a comunicação na Física / Física		
A Física como conhecimento científico / Física		
A organização do conhecimento na Física / Física		
A Física em diversos contextos / Física		
3- EMENTA:		
O componente curricular estuda conceitos e aplicações da Física para interpretar, sistematizar e matematizar fenômenos relacionados à Matéria, ao Movimento, às Forças e à Energia. Esses fenômenos vão do mais simples e corriqueiros, quanto os fenômenos complexos e mais específicos, como por exemplo Educação para o Trânsito.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Situar a física como ciência natural em relação às outras ciências estudadas na escola; ✓ Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, Siglas e nomenclaturas de grandezas em física; ✓ Entender como e por que se efetuam medidas físicas e apresentam-se seus valores em termos de unidades de medida; ✓ Trabalhar de maneira incisiva a enculturação científica como forma completa de formação do caráter do indivíduo; ✓ Tratar a física como uma ciência da natureza destacando seus aspectos verbais, gráficos e matemáticos; ✓ Estudar os fenômenos físicos da natureza sempre contextualizando-os 		

- com os que ocorrem no cotidiano;
- ✓ Contextualizar a física para situações referentes a educação de trânsito;
 - ✓ Localizar historicamente as descobertas científicas mostrando como a participação da comunidade científica e a sociedade como um todo as afetam.
 - ✓ Relacionar a física com as outras ciências naturais e com outras disciplinas que tratem de representação e linguagem;
 - ✓ Reconhecer grandezas físicas no cotidiano diferenciando-as e relacionando-as entre si, a fim de estabelecer leis naturais de dependência;
 - ✓ Aprender a dimensionar as várias grandezas físicas medindo-as corretamente e transformando as suas várias unidades de medida;
 - ✓ Estimar valores coerentes das várias grandezas físicas colocando-os de forma padronizada.
 - ✓ Contextualizar a física para situações referentes a educação de trânsito;
 - ✓ Interpretar cada fenômeno físico de acordo com o referencial utilizado.
 - ✓ Entender os vários tipos de movimentos dos corpos utilizando apenas as grandezas cinemáticas.
 - ✓ Conhecer as diversas causas do movimento em relação às forças aplicadas aos corpos.
 - ✓ Desenhar vetores e calcular suas magnitudes utilizando conceitos geométricos.
 - ✓ Verificar a conservação de energia nos diversos sistemas mecânicos.

5– ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6– CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Cinemática: Conceitos de Movimento (Movimento e Repouso, Ponto Material e Corpo Extenso, Trajetória); Velocidade Média e Instantânea; Aceleração Média e Instantânea; Tipos de Movimento; Educação para o Trânsito; Equações Horárias de Movimento; Gráficos; Queda Livre e lançamento vertical.

2. Dinâmica: Forças e suas unidades de medida; Leis de Newton; Determinação de Forças (Peso, Normal, Força Elástica, Tração e Força de Atrito); Aplicações das Leis de Newton (Diagrama de Blocos, Plano Inclinado, Roldanas).

3. Estática: Condição de Equilíbrio em Ponto Material; Momento de uma força; Condição de Equilíbrio em Corpo Extenso.

4. Energia: Trabalho Mecânico; Energia Cinética e Potencial (elástica e gravitacional); Potência Mecânica e Rendimento; Teorema da Energia Mecânica; Conservação da Energia; Sistemas Dissipativos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, H. C.; SANT'ANNA, B. *Conexões com a Física*. 2ª ed. São Paulo. Editora Moderna. 2013

BARRETO FILHO, B.; DA SILVA, C. X. *Física aula por aula*. 3ª ed. São Paulo. FTD, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORTIMER, E. et al. (Coord.). *Matéria, energia e vida*. uma abordagem interdisciplinar. 1ª Ed. São Paulo. Editora Scipione

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. *Curso de Física*. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 1: 392 p. ISBN: 978-85-262-5857-0. Vol. 2: 336 p. ISBN: 978-85-262-5859-4. Vol. 3: 336 p. ISBN: 978-85-262-5861-7.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. *Fundamentos da Física*, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

BRASIL. *Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997*, institui o Código de trânsito brasileiro, Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9503.htm> Acesso em: 20 set. 2022.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 1		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: SRQQUI1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas / Química		
Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações / Química		
Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente / Química		
3- EMENTA:		
O componente curricular estuda conceitos, aplicações e modelos explicativos dos fenômenos químicos, abordando as características das transformações químicas, sua formalização simbólica e suas relações estequiométricas.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer e construir esquemas da representação sobre as transformações em seus aspectos fenomenológicos, das relações entre as quantidades de reagentes e produtos formados, em termos de modelos explicativos, e da linguagem simbólica da Química e conhecer transformações que ocorrem no processo produtivo e que são importantes para a sociedade; ✓ Compreender a estrutura da matéria e propriedades dos materiais. Conhecer formas de obtenção dos materiais; ✓ Compreender os processos químicos em estreita relação com suas aplicações tecnológicas, ambientais e sociais, de modo a emitir juízos de valor, tomando decisões, de maneira responsável e crítica, nos níveis individual e coletivo; 		

- ✓ Compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da cultura humana contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Estudo da Matéria e suas transformações; Propriedades dos materiais (densidade, solubilidade, temperatura de fusão e ebulição).
2. Estudo das substâncias: Substâncias puras e misturas; separação de misturas.
3. História e filosofia da ciência: Evolução do átomo, conceito de elemento químico, molécula, substâncias: Símbolos dos elementos químicos, reconhecimento de substâncias.
4. Transformações físicas e químicas: Evidências das transformações químicas; equações químicas; Conservação da massa e a proporção entre a massa de reagentes e produtos das transformações químicas; Balanceamento das equações químicas; massa molar e quantidade de matéria (mol), noções de cálculo estequiométrico: relações entre massa, número de partículas.
5. Distribuição eletrônica.
6. Organização da Tabela periódica e ligações químicas: características das substâncias iônicas e moleculares; Geometria molecular.
7. Polaridade das ligações covalentes, das moléculas e forças intermoleculares.
8. Principais funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.
9. Estudo dos Gases: Propriedades dos gases ideais e equação geral dos gases; Volume molar.
11. Demonstração de Práticas de laboratório de química envolvendo os temas estudados nesta disciplina.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SANTOS, W. L. P. et al. (Coord.). *Química cidadã*. volume 1. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013. 320, [144] p. (Química cidadã). ISBN 9788562482861.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORTIMER, E. et al. (Coord.). *Matéria, Energia e Vida*. uma abordagem interdisciplinar. Origens: O universo, a Terra e a Vida. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2020. [276] p. ISBN 9786557630006

MORTIMER, E. et al. (Coord.). *Matéria, Energia e Vida*. uma abordagem interdisciplinar. O mundo atual: Questões Sociocientíficas. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2020. [292] p. ISBN 9786557630105

REIS, M. Projeto Múltiplo - *Química vol. 1*. São Paulo: Ática, 2021. 464p. ISBN 9788508166831

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 1		
Tipo: Obrigatório / Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º ano	Código: SRQGE01	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas Total de horas: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Laboratório de Informática – 3,3h (4 aulas)	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Teorias, métodos e linguagens da Geografia / Geografia		
Dinâmicas da natureza / Geografia		
3- EMENTA:		
<p>A Geografia deve preparar o aluno para: localizar, compreender e atuar no mundo complexo, problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas existentes no espaço geográfico, pensar e atuar criticamente em sua realidade tendo em vista a sua transformação. A partir dessas premissas, no primeiro ano do Ensino Médio, o componente curricular apresenta noções de cartografia e geotecnologias, promovendo a leitura da paisagem, dos mapas e dos produtos de sensoriamento remoto, além de desenvolver temas relacionados ao meio físico natural e às dinâmicas da natureza na litosfera, na hidrosfera, na atmosfera e na biosfera. Para a análise dos fenômenos geográficos, os conteúdos devem considerar a dimensão local, regional, nacional e/ou global, trabalhar a perspectiva da educação ambiental e a reflexão sobre os espaços serem produtos da ação dos homens em suas diferentes formas de organização e da interrelação da sociedade com a natureza.</p>		
4- OBJETIVOS:		
Conhecer e compreender as características do meio em que se vive,		

ampliando o entendimento da complexidade do mundo atual e se reconhecendo enquanto agente ativo deste processo; Dominar a leitura dos diversos gêneros textuais, para o significativo entendimento da sua inserção no espaço geográfico, perpassando das esferas locais às globais e seus respectivos contextos e relações; Desenvolver competências para observação, descrição, interpretação e organização de dados e informações do espaço geográfico considerando as escalas de análise, com vista a problematização da realidade e a utilização dos aparatos técnicos como instrumentos de aporte a uma formação crítica e autônoma; Compreender a dimensão espaço-temporal dos fenômenos resultantes das relações sociedade/natureza; Realizar generalizações e análises com grau médio e alto de complexidade; Aprofundar os fundamentos da linguagem cartográfica e das geotecnologias, que permeiam todos os ciclos subsequentes, possibilitando a utilização de mapas e gráficos resultantes de diferentes tecnologias e o reconhecimento de variadas formas de representação do espaço; Compreender e articular temas clássicos da geografia física, desenvolvendo a análise dos espaços considerando a influência dos eventos da natureza e da sociedade, a observação de predomínio de um ou de outro tipo de origem do evento e a interrelação dos processos sociais e naturais na produção e organização do espaço geográfico em suas diversas escalas; Apropriar-se, de maneira reflexiva e crítica, a partir da perspectiva da educação ambiental e dos direitos humanos, de questões atuais como desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1 - Introdução aos Estudos Geográficos

- 1.1. História do Pensamento Geográfico;
- 1.2. Conceitos Estruturantes: Espaço Geográfico, Lugar, Território, Região e Paisagem.

2 - Noções Astronômicas Fundamentais

- 2.1. Teorias da Origem do Universo – Tipos de Conhecimento;
- 2.2. Perspectiva Científica das Unidades Sistemáticas Espaciais: Galáxias, Estrelas, Planetas, Satélites Naturais, Asteroides; Poeira Cósmica
- 2.3. Sistema Solar e o Planeta Terra;
- 2.4. Movimentos, Estações do Ano e Fusos Horários da Terra.

3 - Fundamentos de Cartografia (Sistemática, Temática e as Geotecnologias)

- 3.1. Formas de Orientação;
- 3.2. Coordenadas Geográficas;
- 3.3. Aprofundamento de Fusos Horários – Ênfase no caso Brasileiro [Limites Teóricos e Práticos];
- 3.4. Representação Cartográfica;
- 3.5. Escala [Cartográfica e Geográfica];

- 3.6. Projeções Cartográficas;
 - 3.7. Mapas Temáticos;
 - 3.8. Gráficos e Infográficos;
 - 3.9. Geotecnologias – Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento.
- 4 - Estrutura Geológica da Terra (Geologia Geral e do Brasil)
- 4.1. Tempo Geológico e Social;
 - 4.2. Teorias da Deriva Continental e da Tectônica de Placas;
 - 4.3. Estrutura Interna da Terra;
 - 4.4. Formação das rochas;
 - 4.5. Mineração e Recursos Minerais Brasileiros.
- 5 - Estruturas e Formas do Relevo (Geomorfologia Geral e do Brasil)
- 5.1. Fatores Endógenos e Exógenos Atuantes no Processo de Formação do Relevo Terrestre;
 - 5.2. Estruturas e Formas do Relevo Terrestre;
 - 5.3. Classificações do Relevo Brasileiro [Azevedo, Ab'Saber, Ross].
- 6 - Estudo dos Solos (Fundamentos de Pedologia)
- 6.1. Pedogênese e Fatores de Formação dos Solos;
 - 6.2. Classificação dos Principais Tipos de Solos do Brasil;
 - 6.3. Usos, Impactos Ambientais e Conservação dos Solos.
- 7 - Fundamentos de Climatologia
- 7.1. Atmosfera Terrestre;
 - 7.2. Tempo e Clima;
 - 7.3. Fatores do Clima;
 - 7.4. Elementos do Clima;
 - 7.5. Classificação Climática do Brasil e do Mundo;
 - 7.6. Mudanças Climáticas e Impactos da Antropização no Clima [Escala Local e Global - Chuvas Ácidas, Efeito Estufa, Inversão Térmica, Ilhas de Calor, El Niño e La Niña, Aquecimento Global].
- 8 – Fundamentos de Hidrografia
- 8.1 Distribuição da Água no Planeta;
 - 8.2 Bacias Hidrográficas e Redes de Drenagem;
 - 8.3 Aquíferos e Reservas Hídricas;
 - 8.4 Principais Bacias Hidrográficas do Brasil;
 - 8.5 Usos, Impactos Ambientais e Conservação das Águas.
- 9 - Biogeografia e Domínios Naturais
- 9.1. Noção de Ecossistemas;
 - 9.2. Caracterização e Espacialização dos Grandes Biomas Mundiais;
 - 9.3. Caracterização e Espacialização dos Domínios Morfoclimáticos Brasileiros;
 - 9.4. Fragilidades e Potencialidades Socioeconômicas, Impactos Ambientais, Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental, Preservação e Conservação Ambiental e Cultural.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. **Território e sociedade no mundo globalizado, 1: Ensino Médio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. (ed.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. 2. ed. Barueri: Manole, 2014.

ROSS, J. L. S. (org.). **Geografia do Brasil**. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2019.

TEIXEIRA, W. et al. (org.). **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERTONI, J.; NETO, F. L. **Conservação do solo**. 9. ed. São Paulo: Ícone, 2014.

JOLY, F. **A cartografia**. 15. ed. Campinas: Papirus, 2013.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

TORRES, F. T. P.; MARQUES NETO, R.; MENEZES, S. de O. **Introdução à geomorfologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 1		
Tipo: Obrigatório/ Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º ano	Sigla: SRQHIS1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Teorias e Métodos do Conhecimento Histórico/História		
Pré-História /História		
Antiguidade/História		
História Medieval/História		
3- EMENTA:		
<p>A História trabalha no processo de aquisição do conhecimento histórico e de reflexão acerca do processo histórico, no sentido de levar o aluno do Ensino Médio a compreender e atuar sobre as complexidades do mundo contemporâneo, questionar e problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas que atuam em diferentes espaços, povos e culturas. A História, como ciência e como instrumento de transformação social, possibilita ao discente compreender-se como sujeito histórico, pensar e atuar criticamente em sua realidade com o objetivo de transformá-la. Para isso, a História trabalha com elementos interpretativos e reflexivos do processo histórico e da realidade, em múltiplas escalas temporais, sociais, espaciais, políticas, econômicas e culturais. Desenvolve os conhecimentos e temas pertinentes à área agrupados numa totalidade, cujos fragmentos permitem maior profundidade em cada ciclo do Ensino médio e do curso Técnico em Meio Ambiente, visando a constante integração e o diálogo entre as disciplinas. A ênfase está na formação das civilizações, em seus processos de ascensão e declínio, bem como na busca pela compreensão de seu legado em diferentes áreas da organização e da dinâmica social. Assim, aborda, em perspectiva histórica, as relações e as articulações entre trabalho, produção, tecnologia, ciência, meio ambiente, questões étnico-culturais e raciais, de gênero, memória e direitos humanos no interior de cada formação social. No sentido de dar</p>		

concretude à dupla formação (básica e técnica), estuda o arcabouço empírico e contextual disciplinar articulados aos fundamentos teórico-conceituais. Também aborda e caracteriza a articulação entre o global e o local, entre o passado e o presente, trazendo exemplos práticos sobre o mundo do trabalho e suas tecnologias, da economia, da cultura, da política e da sociedade, associados fundamentalmente ao curso Técnico em Meio Ambiente.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Compreender a escrita da História como um processo social e cientificamente produzido, portanto, também ele historicizado;
- ✓ Compreender a importância da História e da memória na dinâmica sociopolítica e o ofício do Historiador, a partir de fontes diversas;
- ✓ Compreender os usos políticos da História e da memória histórica;
- ✓ Compreender a cultura como um conjunto de representações sociais que emerge no cotidiano da vida social e se solidifica nas diversas organizações e instituições da sociedade;
- ✓ Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços físicos e, nesse sentido, compreender as relações da vida humana com a paisagem, seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos e humanos;
- ✓ Apropriar-se, de maneira reflexiva e crítica, do conhecimento histórico socialmente produzido;
- ✓ Compreender os conceitos estruturantes da disciplina, tais como história, fonte histórica, historiografia, memória, fato histórico, processo histórico, tempo histórico, sucessão, periodização, simultaneidade, medidas de tempo histórico, sujeito histórico, espaço, historicidade, trabalho, cultura, identidade, semelhança, diferença, contradição, continuidade, permanência, ruptura, evidência, causalidade, ficção, narrativa, verdade, explicação e interpretação;
- ✓ Reconhecer as diferentes experiências históricas das sociedades e, com base nesse entendimento, pensar historicamente e compreender as situações reais da sua vida cotidiana e do seu tempo;
- ✓ Compreender os elementos cognitivos, afetivos, sociais e culturais que constituem a identidade própria e a dos outros; Compreender a sociedade, sua gênese e transformações, assim como os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana;
- ✓ Compreender-se como agente social e histórico;
- ✓ Exercitar o conhecimento autônomo e crítico;
- ✓ Aprimorar atitudes e valores individuais e sociais, com vistas à cidadania e à valorização do regime democrático e plural;
- ✓ Exercitar o respeito aos direitos humanos e à diversidade, em todos as suas perspectivas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. O que é história? História e Historiografia: narrativas e os usos do passado; Memória e patrimônio histórico; Temporalidades; Metodologia da História; História e Interdisciplinaridade; Relações entre espaço, sociedade, tecnologia e meio ambiente em diferentes civilizações; relações de gênero em diferentes civilizações.
2. Origens, adaptações e expansão da espécie humana: As fases da Pré-história e suas características; O Oriente Próximo e o surgimento das primeiras cidades: Revolução Agrícola e suas consequências; Povos indígenas no Brasil antes da colonização; educação em direitos humanos e relações étnico-raciais.
3. O “crescente fértil”: Egito e Mesopotâmia.
4. Povos e impérios africanos: berberes, Axum, Egito, Núbia, Bantos.
5. Povos e culturas do antigo Mediterrâneo: Hebreus, Fenícios, Persas, Civilização Grega, Civilização Romana.
6. Formação e expansão Islâmica.
7. A Formação da cristandade na Europa ocidental e oriental e sua expansão para a Ásia e a África: Império Bizantino; os reinos bárbaros; Os Francos e o Império de Carlos Magno.
8. Europa Feudal (política, economia, sociedade e cultura): Os primórdios do Capitalismo: rotas comerciais, estruturação do mundo do trabalho e contatos culturais entre Europa, Ásia e África; Baixa Idade Média e crises do século XIV.
9. Sociedades africanas até o século XV: Sociedades africanas do eixo Transaariano e comércio de longa distância: almorávidas, Mali, Gana, Songai, Hauçá, Iorubá; Sociedades africanas subsaarianas: Congo-Angola, os Suaili, o Grande Zimbábue.
10. A China medieval: aspectos culturais, econômicos, sociais e tecnológicos; O budismo e sua expansão na Ásia: conflitos políticos e econômicos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GOETTEMS, A. A. et al. *Palavras de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: Estado, população e meio ambiente: discussões necessárias*. SP: Palavras Projetos Editoriais, 2020.

GOETTEMS, A. A. et al. *Palavras de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: Brasil diverso: povos e paisagens*. SP: Palavras Projetos Editoriais, 2020.

VICENTINO, C.; VICENTINO, B. *Olhares da História. Brasil e Mundo*. Vol1. 1 ed., São Paulo: Scipione, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO, G. C.; SERIACOPI, R. *História: passado e presente*. Vol. 1. 1 ed. São Paulo: Ática, 2017.

ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, Nelson. *Toda a História: História Geral e História do Brasil*. 13ª ed. São Paulo: Ática, 2015.

UNESCO. *História Geral da África*. Campinas, SP: UNESCO, 2010.

BAYÓ, E.; MIRANDA, F.; SOUSA, F. *Por uma escola afirmativa: construindo comunidades antirracistas*. Disponível em:
<https://www.companhiadasletras.com.br/sala_professor/pdfs/PROJETO_PorUmaEducaoAntirracista.pdf>.

SILVA, A. L.; GRUPIONI, L. D. B. (Org.) *A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus*. Brasília, MEC/MARI/UNESCO, 1995. Disponível em:
<http://www.pineb.ffch.ufba.br/downloads/1244392794A_Tematica_Indigena_na_Escola_Aracy.pdf>.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Filosofia		
Tipo: Obrigatório/ Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: SRQFILO	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Introdução à Filosofia/Filosofia		
Ensino de Filosofia e a lei 11.645/2008/Filosofia		
História da Filosofia/Filosofia		
Filosofia africana/Filosofia		
Teoria do conhecimento/Filosofia		
Filosofia da Ciência/Filosofia		
Lógica/Filosofia.		
Metafísica/Filosofia		
3- EMENTA		
<p>O Componente Curricular inicia seu itinerário abordando o surgimento da Filosofia, a fim de acompanhar e analisar o nascimento do pensamento lógico racional dentro da tradição filosófica. Desenvolve o tema das mitologias e cosmologias presentes em diversas culturas como participantes desse processo de racionalização do mundo que culmina no pensamento lógico. Apresenta as figuras de Sócrates, Platão e Aristóteles dentro deste contexto de reflexão sobre o conceito de racionalidade. Para na sequência tomar o conhecimento e a ciência como objetos da reflexão filosófica, a fim de pensar sobre o funcionamento e os limites do conhecimento e sobre a credibilidade do juízo científico fundado no método científico.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender o nascimento da Filosofia como busca de racionalizar e 		

- compreender o mundo em sua totalidade;
- ✓ Pensar os problemas de uma definição para o ato de filosofar;
 - ✓ Analisar e compreender as diversas reflexões advindas da filosofia e do filosofar que contribuíram e contribuem para o estabelecimento do conhecimento e dos valores que regem nossa sociedade;
 - ✓ Reconhecer as notas características das diversas formas de conhecimento;
 - ✓ Analisar o fenômeno do conhecimento de diversas maneiras a partir de diversos pensadores de momentos distintos da história da filosofia;
 - ✓ Posicionar-se frente ao argumento cético;
 - ✓ Reconhecer na experiência os limites do conhecimento científico possível;
 - ✓ Criticar a noção de ciência do senso comum como conjunto de verdades prontas, bem como uma certa noção de ciência que pode ser identificada como "indutivismo ingênuo";
 - ✓ Estudar o desenvolvimento da noção de ciência ao longo da história, marcando como a noção de Verdade foi sendo suplantada por uma noção de progresso, mas que nem por isso se abriu espaço para um subjetivismo absoluto e solipsista das opiniões;
 - ✓ Compreender que a ciência é um discurso que merece credibilidade, porque seus resultados foram obtidos através de um método, cujo objetivo é garantir objetividade nas análises;
 - ✓ Refletir e se posicionar a respeito do papel do dogma na investigação científica;
 - ✓ Identificar e criticar o mito da neutralidade científica;
 - ✓ Aprender a diferenciar argumentos indutivos e dedutivos;
 - ✓ Valorizar o método de trabalho científico como um hábito a ser incorporado para lidar com questões cotidianas;
 - ✓ Aprimorar a capacidade leitora e escritora sem nunca perder de vista que os textos lidos e escritos devem procurar, através de formulações simbólicas, descrever as relações materiais e sociais que constituem o mundo;
 - ✓ Desenvolver o pensamento lógico e conceitual.

5- ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução à filosofia: A alegoria da caverna como metáfora da filosofia; Filosofia como ato: *"não se ensina filosofia, ensina-se a filosofar"*; As dificuldades para uma definição precisa do que seja filosofar; As principais questões e as subdisciplinas da filosofia; A importância da filosofia.

2. Do mito à razão: Mitos da criação em diversas culturas e religiões; Mito e cosmogonias como explicação da realidade; A passagem do mito à razão; Os pré-socráticos e a busca pela *arkhé* (o princípio).

3. Sócrates de Atenas: A questão socrática; Sócrates de Platão: aporia, ironia e a maiêutica; Querela do Ser em Parmênides e Heráclito; O problema do movimento e do ser em Parmênides e Heráclito; A solução platônica; A

solução Aristotélica.

4. O que é e quais os limites do conhecimento: Definição e tipologia do conhecimento; É possível algum conhecimento? A posição cética; Racionalismo vs. empirismo; O empirismo de John Locke; O racionalismo cartesiano; O criticismo kantiano e o "fim da metafísica".

5. O que é ciência?: A definição aristotélica de ciência e o método dedutivo; A definição baconiana de ciência, o método indutivo; A noção de progresso e domínio da natureza em Bacon; O problema da indução em Hume; O princípio da falseabilidade em Popper; O historicismo científico de Thomas Kuhn; A ciência como programa de pesquisa em Lakatos; O anarquismo epistemológico de Feyerabend.

6. Lógica: Definição de lógica; Três leis básicas da lógica; Definição de conceitos, juízos, proposições e enunciados e argumento; Reconhecimento de argumentos e avaliação de sua validade.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUÍ, M. *Iniciação à Filosofia*. São Paulo: Ática, 2016.

CHALMERS, A. F. *O que é ciência, afinal?*. São Paulo: Brasiliense, 1983. 224 p.

DESCARTES, René. *Discurso do método*. Porto Alegre: L&PM, 2008.

_____. *Meditações metafísicas*. 4ª ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2016. xxxviii, 155 p. (WMF Clássicos).

IMMANUEL KANT. *Crítica da Razão Pura*. Ícone Editora 2021 546 p.

KUHN, T. *A função do dogma na investigação científica*. Curitiba: UFPR. SCHLA, 2012. 69 p.

PLATÃO. *Diálogos*. Apologia de Sócrates. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

PRANDI, R. *Mitologia dos Orixás*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, R. *Filosofia da ciência: introdução ao jogo e a suas regras*. 17. ed. São Paulo: Loyola, 2012. 238 p. (Leituras filosóficas).

ARANHA, M. L. A.; MARTINS, Maria Helena Pires. *Filosofando: Introdução à Filosofia*. São Paulo: Moderna, 2016.

BONJOUR & BAKER. *Filosofia, textos fundamentais comentados*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. 260 p. (Debates, 115).

MARCONDES, D. *Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

POPPER, K. R. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix, 2007. 567 p.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Sociologia		
Tipo: Obrigatório/ Ciências humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º	Sigla: SRQSOCI	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Problemas sociais e problemas de pesquisa/Sociologia		
Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de socialização/Sociologia		
Interpretações do Brasil/Sociologia		
3-EMENTA:		
O Componente Curricular Sociologia caracteriza-se pelos estudos introdutórios dos conceitos e temas que abordam a construção dialógica da relação homem, natureza e sociedade, aspectos das relações étnico-raciais, de gênero, identidade e orientação sexual, manifestações de violência como também interpretar através das análises teóricas clássicas e contemporâneas, os impactos das transformações sociais na vida em sociedade.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender por meio dos estudos sobre a relação indivíduos e sociedade os elementos norteadores do comportamento humano; ✓ Analisar o trabalho como mecanismo de transformação social por meio dos estudos sociológicos; ✓ Entender a dinâmica da vida em sociedade no que condiz o uso do conhecimento humano, as interpretações da diversidade e os modelos de controle social; ✓ Discutir os aspectos das relações étnico-raciais, de gênero, identidade e orientação sexual, violência em suas diferentes manifestações, como elementos de interseccionalidade as questões da nossa estrutura social. 		

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A construção da sociologia enquanto ciência social: aspectos históricos e filosóficos.
2. As relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica e contemporânea.
3. A construção do conhecimento sociológico: o conhecimento científico o senso comum, a imaginação sociológica, o estranhamento, a desnaturalização, as representações sociais e a construção da identidade.
4. Os estudos de estratificação e mobilidade social sob diversas perspectivas.
5. As dinâmicas das cidades: planejamento, mobilidade urbana, fragmentação e segregação socioespacial.
6. Abordagem sociológica para os estudos dos problemas sociais e das classes sociais: emprego, desemprego, renda, riqueza, pobreza, desigualdades sociais.
7. As causas e consequências da violência em suas diferentes manifestações: violência urbana, violência no campo, violência simbólica violência policial, violência contra a mulher, violência doméstica, violência na infância e todos os outros tipos de violência.
8. A formação da diversidade cultural brasileira.
9. Interpretações do Brasil a partir de intelectuais em seus estudos de gêneros, cores e etnias relacionados a análises de temas como: escravidão, feminismo, racismo, misoginia, patriarcalismo; crítica ao conceito de raça.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, S. M.; BRIDI, M. A.; MOTIM, B. L. *Sociologia*. São Paulo: Scipione, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, Silvia Maria de; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. *Sociologia: um olhar crítico*. São Paulo: Contexto, 2009.

MACHADO, Igor José de Renó; AMORIM, Henrique; BARROS, Celso Rocha de. *Sociologia hoje*. São Paulo: Ática, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA ALFABETIZAÇÃO, DIVERSIDADE E INCLUSÃO. *Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais*. Brasília: SECAD, 2006. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/orientacoes_eticoraciais.pdf>.

Lei nº 13.663, de 14.5.2018. Que inclui a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13663.htm>.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Conservação de Recursos Naturais		
Tipo: Obrigatório / Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 1º	Sigla: SRQCRNT	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Recursos naturais/ Área Técnica		
3- EMENTA: O Componente Curricular aborda definições, importância e diversos tipos de conservação dos recursos naturais, principalmente os encontrados em solo brasileiro. Ressaltam-se, também, os aspectos relacionados aos mecanismos mais recentes de conservação, tais como aqueles que utilizam ferramentas tecnológicas da biotecnologia, da engenharia genética entre outros. Esta disciplina também reflete sobre teorias acerca de conservação e manejo de recursos naturais, enfatizando a conservação da biodiversidade e as unidades de conservação inseridas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação.		
4- OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Discutir as diferentes concepções sobre conservação e preservação; ✓ Definir o que são recursos naturais e sua tipologia; ✓ Analisar a situação atual dos recursos naturais no mundo e, em mais detalhes, no Brasil; ✓ Estudar a legislação brasileira que dispõe sobre os recursos naturais, seus diferentes tipos, seu uso sustentável e assuntos afins; ✓ Discutir a importância do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC); ✓ Verificar como estão divididas as Unidades de Conservação inseridas no SNUC e seu atual estado de conservação em relação aos recursos naturais; ✓ Estudar o que são coleções biológicas e sua relação com a conservação 		

<p>dos recursos naturais;</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Conhecer o que são bancos de germoplasma;✓ Verificar como ocorre a conservação ex situ e in situ;✓ Analisar diferentes tipos de coleções biológicas (herbário, insetário, carpoteca, micoteca, conservação em meio líquido etc.);✓ Discutir a atuação do Técnico em Meio Ambiente na conservação dos recursos naturais.
<p>5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.</p>
<p>6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Definições de conservação e preservação.2. Definições e tipologia de recursos naturais.3. Legislação brasileira que dispõe sobre os recursos naturais.4. Recursos naturais renováveis e não renováveis.5. Bancos de germoplasma.6. Coleções biológicas.7. Métodos de Conservação ex situ e in situ.8. Sistema Nacional de Unidades de Conservação.9. Patrimônios Naturais, Culturais e Imateriais.10. Transgênicos.11. <i>Hotspots</i> de biodiversidade.
<p>7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>WILSON, E. O. <i>Diversidade da vida</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.</p>
<p>8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>UIEDA, W.; PALEARI, L. M. (Orgs.). <i>Flora e fauna</i>. um dossiê ambiental. São Paulo: Editora Unesp, 2004.</p> <p>COX, C. B; MOORE, P. D. <i>Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária</i>. Rio de Janeiro: LTC, 2011. CROSBY, A. W. <i>Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa (900-1900)</i>. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.</p> <p>TONHASCA, A. <i>Ecologia e história natural da mata atlântica</i>. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.</p>

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Educação Ambiental		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 1º	Sigla: SRQEDUA	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Recursos Naturais/Área Técnica		
Sociedade e gestão ambiental/Área Técnica		
Saneamento ambiental/Área Técnica		
Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana/Biologia		
Questões ambientais/Geografia		
3- EMENTA:		
O Componente Curricular aborda a dimensão ambiental, destacando a importância de se considerar as inter-relações entre os aspectos ecológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos no desenvolvimento de práticas de educação ambiental, bem como de educação alimentar e nutricional em diferentes contextos, utilizando estratégias metodológicas diversificadas. Além disso, também se dará ênfase ao racismo ambiental, mostrando como negros e indígenas são os mais afetados por catástrofes ambientais.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender as inter-relações entre os diferentes aspectos da questão ambiental. ✓ Apresentar as concepções e políticas públicas que regem a educação ambiental no mundo e no Brasil. 		

- ✓ Analisar os determinantes envolvidos na produção de alimentos em busca da sustentabilidade, bem como as formas indicadas para promover mudanças alimentares saudáveis.
- ✓ Conhecer estratégias metodológicas que possibilitam a realização da Educação Ambiental utilizando temas variados e diferentes contextos.
- ✓ Compreender a relação entre desastres, injustiça e racismo ambiental.
- ✓ Aprender os conceitos fundamentais necessários à elaboração de projetos em educação ambiental para monitoramento, prevenção e mitigação dos impactos gerados pelas atividades antrópicas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Concepções de meio ambiente e educação ambiental: cartografia das correntes meio ambiente e educação ambiental, conservacionista, pragmática e crítica.

2. Histórico do movimento ambientalista e da Educação Ambiental: Rachel Carson, Clube de Roma, Conferência de Estocolmo, Conferência de Tbilisi, Conferência Rio-92, Conferência Rio+10, Conferência Rio+20, Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, Conferência Estocolmo+50.

3. Principais documentos nacionais sobre Educação Ambiental: Política Nacional de Meio Ambiente, Constituição Brasileira 1988, Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental.

4. Fundamentos teórico-metodológicos da Educação Ambiental com temas geradores: água, biodiversidade, Mata Atlântica, resíduos sólidos, mudanças climáticas, racismo ambiental.

5. Educação alimentar e nutricional: produção de alimentos e sustentabilidade, alimentação na adolescência, gastronomia saudável, aproveitamento integral dos alimentos, plantas alimentícias não convencionais

6. Educação Ambiental em diferentes contextos: escolas, prefeituras, empresas, ONGs, unidades de conservação, redes sociais.

7. Elaboração de projetos em Educação Ambiental: planejamento, projeto, plano de ação 5W1H, exemplos de projetos brasileiros.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMARGO, E. *Educação ambiental em busca do cotidiano: subsídios socioambientais para projetos de escola*. Cubatão: SMA, 2011.

DIAS, G. F. *Educação ambiental: princípios e práticas*. 9. ed., rev. e ampl. São Paulo: Gaia, 2004.

GUIMARÃES, M. (org.). *Caminhos da educação ambiental: da forma à ação*. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. (ed.). *Educação ambiental e sustentabilidade*. 2. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2014.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BEU, S. E. *Educação ambiental e participação social na área de proteção ambiental*. APA Itupararanga. São Paulo: FEHIDRO, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BULLARD, R. Enfrentando o racismo ambiental no século XXI. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (orgs.) *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. pp. 41-68.

DIAS, G. F. *Dinâmicas e instrumentação para educação ambiental*. 1. ed. São Paulo: Gaia, 2010.

DIAS, G. F. *Mudança Climática e você*. cenários, desafios, governança, oportunidades, cinismos e maluquices. São Paulo: Gaia, 2014.

JACOBI, P. R. *Aprendizagem social e unidades de conservação: aprender juntos para cuidar dos recursos naturais*. São Paulo: USP, Instituto de Energia e Ambiente, 2013.

MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, n. 11, p. 4251-4261, 2019.

MATOS, N. C. S. et al. Produção sustentável de alimentos e educação: uma relação essencial. *Educação Ambiental em Ação*, v. 15, n. 65, p. 1-8, 2018.

PAIXÃO, M. O verde e o negro: a justiça ambiental e a questão racial no Brasil. In: ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (orgs.) *Justiça ambiental e cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. pp. 159-168.

PELUSO, R. M. B.; CHERLEI, M. C. *Práticas pedagógicas a partir de projetos de educação ambiental*. Erechim (RS): Graffoluz, 2016.

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR. *Insegurança Alimentar e Covid-19 no Brasil*. II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil - II VIGISAN. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert, Rede PENSSAN, 2022.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Org.). *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Gestão Ambiental e Sustentabilidade		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 1º	Sigla: SRQGEAM	Nº de aulas semanais: 3
Total de aulas: 120	C.H. Presencial: 100,0 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Sociedade e Gestão Ambiental/ Área Técnica		
Recursos Naturais/ Área Técnica		
Poluição e Tecnologias Ambientais/ Área Técnica		
3- EMENTA:		
O Componente Curricular trabalha questões ambientais sob diferentes aspectos (educação ambiental, gestão ambiental, sustentabilidade) e conhecimentos que envolvem a atuação do Técnico em Meio Ambiente frente a demanda do profissional.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entender os conhecimentos básicos sobre a atuação do Técnico em Meio Ambiente, suas habilidades e competências; ✓ Ter uma visão geral sobre as atuais demandas do mercado de trabalho; ✓ Discutir de forma básica sobre as questões ambientais e educação ambiental; ✓ Identificar e apresentar impactos relevantes das atividades antrópicas sobre o meio ambiente; ✓ Entender e refletir sobre os desafios relacionados ao desenvolvimento de atividades e as consequências. 		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		
1. Técnico em Meio Ambiente: estrutura do curso, profissão, áreas de atuação e mercado do trabalho.		
2. Histórico das questões ambientais.		
3. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade: definições; Objetivos de		

Desenvolvimento do Milênio (ODM); Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); Indicadores de sustentabilidade (Pegada Ecológica, GRI).

4. Sociedade e gestão ambiental: impactos associados aos meios terrestre, aquático, atmosférico e biológico (fauna e flora); desequilíbrio ambiental; serviços ambientais e ecossistêmicos; educação ambiental.

5. Controle Ambiental: noções introdutórias relacionadas ao controle ambiental (água, efluente e reuso, ar, solo, áreas verdes, energia, emissões atmosféricas) utilizados como instrumentos de implementação da gestão ambiental.

6. Planejamento ambiental: responsabilidade empresarial (ASG - ambiental, social e de governança); gestão ambiental municipal.

7. Sistema de Gestão Ambiental: ISO 14.001, tipos de auditorias ambientais (primeira, segunda e terceira parte), certificação.

8. Estudos de casos e a profissão ambiental: atuação de Técnicos em Meio Ambiente em diferentes cenários relacionando as diversas áreas e oportunidades.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBIERI, J. C. *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 3. ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2011. 358 p.

BRAGA JUNIOR, B. et al. *Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Pearson. 2021. 392 p. (Biblioteca Pearson, E-Book)

CALIJURI, M. C.; CUNHA, Davi Gasparini Fernandes (coord.). *Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 789 p.

DERISIO, J. C. *Introdução ao controle de poluição ambiental*. 4. ed., atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 224 p.

GUIMARÃES, M. *A formação de educadores ambientais*. Papyrus Editora, 2020. 172 p.

PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Ed.). *Curso de gestão ambiental*. 1. ed. Barueri: Manole, 2004. 1045 p.

REIS, L. B.; FADIGAS, E. A. F. A.; CARVALHO, C. E. *Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável*. 2. ed., rev. atual. Barueri: Manole, 2012. 447 p.

SABBAGH, R. B. *Gestão ambiental*. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2011. 177p.

SEIFFERT, M. E. B. *Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SHIGUNOV NETO, A.; CAMPOS, L. M. S.; SHIGUNOV, T. *Fundamentos da gestão ambiental*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2009. xxi, 295 p.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, J. L. (Org.). *Gestão ambiental e responsabilidade social:*

conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009. 326 p.

AMARAL, R.; GUTJAHR, M. R. *Desastres naturais*. 8. São Paulo: SMA, 2012.

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. *Gestão ambiental*. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 128 p.

GOLDEMBERG, J. (coord.). *Energia e desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Blücher, 2010. 94 p.

LEITE, M. *Meio ambiente e sociedade*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005. 48 p.

STRUCHEL, A. C.O.; MENEZES, R. *Gestão ambiental para cidades sustentáveis*. Editora Oficina de Textos 2019. 15p.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Segurança do trabalho		
Tipo: Obrigatório/Tecnológico		
Núcleo: NET		
Ano: 1º ano	Código: SRQSEGT	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<p>Legislação e Políticas Ambientais/Segurança e higiene no trabalho;</p> <p>Sociedade e gestão ambiental/avaliação e gerenciamento de riscos em saúde ambiental;</p> <p>Sociedade e gestão ambiental/ movimentos sociais e direitos fundamentais à cidadania a grupos especiais;</p> <p>Poluição e tecnologias ambientais/ controle ambiental de processos industriais;</p> <p>Saneamento ambiental/doenças relacionadas a poluição e contaminação do ambiente;</p> <p>Saneamento ambiental/ambientes degradados e seus efeitos na saúde;</p> <p>Saneamento ambiental/doenças transmitidas por microrganismos;</p> <p>Saneamento ambiental/métodos de controle de doenças transmitidas por microrganismos;</p>		
3- EMENTA:		
<p>O componente curricular aborda noções gerais e principais conceitos dos temas ligados à saúde e segurança no ambiente laboral, bem como a história, evolução e diferença de gênero nas questões de trabalho. A estrutura do componente é direcionada pelos requisitos legais presentes nas normas regulamentadoras (NRs). São apresentados os riscos ambientais, bem como a</p>		

identificação e classificação das condições perigosas. As medidas de controle são definidas e avaliadas em ambientes de trabalho de atuação do técnico em meio ambiente. São apresentados os órgãos (SESMT e CIPA) e programas (PGR e PCMSO) previstos nas normas. Atividades e operações insalubres e perigosas são abordadas por meio de estudos de caso. O componente abrange ainda prevenção contra incêndio, métodos de combate e importância dos brigadistas.

4- OBJETIVOS:

- Expor conceitos, evolução e situação atual da segurança e higiene no trabalho;
- Conhecer aspectos legislativos relacionados ao tema;
- Estimular a percepção dos riscos no ambiente de trabalho e a participação em comissões relacionadas;
- Identificar e classificar condições perigosas e riscos ambientais no ambiente do trabalho, respectivamente;

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceitos e História: Prevenção, saúde e segurança:

- Por que estudar sobre saúde e acidente do trabalho?
- Por que investir em segurança do trabalho?
- A história do prevenicionismo e o conceito de prevenção;
- Diferença de gênero nas questões de trabalho;
- Terminologia básica: risco, condição perigosa, perigo, incidente e acidente.

2. Riscos Ambientais:

- Norma regulamentadora 9 (NR9): Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos;
- Definição, composição e classificação;
- Avaliação do ambiente de trabalho: Cooperativa de materiais recicláveis;

3. Acidentes do trabalho:

- Conceito: legal e prevencionista;
- Classificação: Típico, trajeto e doença ocupacional;
- Causas: ato inseguro e condição insegura;
- Consequências (tipologias e benefícios) e Recomendações;
- Comunicação do acidente de trabalho (CAT).

4. Hierarquização das medidas de controle:

- Controle de riscos: panorama geral;
- EPI e EPC;
- Ambiente de trabalho e medidas de controle: estudos de caso;
- Comissão interna de prevenção de acidente (CIPA) e mapa de risco;
- Programas (PGR e PCMSO) e Órgãos (SESMT e CIPA).

5. Atividades e operações insalubres e perigosas:

- Norma regulamentadora 15 (NR15): Atividades e operações insalubres;
- Norma regulamentadora 16 (NR16): Atividades e operações perigosas;

6. Prevenção contra incêndios:

- Norma regulamentadora 23 (NR23): Proteção contra incêndios;
- Brigada de incêndio (IT17/SP);
- Extintores: classificação e inspeção;
- Casos de incêndios: análise e discussão.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FILHO, Barbosa: NUNES, Antonio. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. 2ª Ed. São Paulo: Atlas. 2008.

ATLAS – Manuais de Legislação. Segurança e Medicina do Trabalho. 74ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

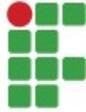
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ZOCHIO, Álvaro. Prática da Prevenção de Acidentes: ABC da Segurança do Trabalho. São Paulo – Atlas, 2002.

EQUIPE EDITORA ATLAS: Segurança e Medicina do Trabalho. 66ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SEGURANÇA SOCIAL DA INDÚSTRIA. Departamento Nacional. SESI/DN. Segurança e Saúde do Trabalho no Primeiro Emprego. Brasília: SESI/DN, 2008.

PALOESCHI, Bruno. CIPA: Guia Prático de Segurança do Trabalho. 1. São Paulo: Érica, 2009.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química Ambiental		
Tipo: Obrigatório/ Articulador		
Núcleo: NEA		
Ano: 1º	Sigla: SRQQAMB	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 2 (Integral)	Carga horária prevista em laboratório: 40 horas	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas / Química		
Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações / Química		
Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente / Química		
Recursos Naturais / Área Técnica		
Poluição e Tecnologias Ambientais / Área Técnica		
3- EMENTA:		
O componente curricular aborda os princípios básicos da Química ambiental, estuda os ciclos Biogeoquímicos, a composição química e propriedades da atmosfera, da água e o solo. Aborda os impactos ambientais, e poluição do ar, água e solo, decorrentes da ação antrópica. A disciplina contempla discussões acerca da importância da química para o exercício da cidadania, da educação ambiental e para o desenvolvimento sustentável, contribuindo para que o futuro profissional tenha visão abrangente integrada dos tópicos ambientais (ar, água, solo, fauna e flora) e suas dinâmicas.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender os fenômenos naturais e identificar os processos químicos que ocorrem no ambiente a fim de prever os impactos gerados por ações antrópicas; ✓ Identificar as formas de contaminação do meio ambiente e os 		

- ✓ procedimentos para minimizar este efeito;
- ✓ Construir uma visão abrangente integrada dos tópicos ambientais (ar, água, solo, fauna e flora) e suas dinâmicas.
- ✓ Conhecer e interpretar parâmetros de qualidade ambiental de águas, solos e atmosfera;
- ✓ Analisar criticamente o mundo contemporâneo, com relação aos hábitos de consumo, aos impactos gerados ao ambiente e à própria saúde humana;
- ✓ Propagar a educação ambiental a partir de reflexões sobre os temas relacionados à disciplina.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Os conhecimentos essenciais da Química: Implicações da química na sociedade e qualidade de vida, química como vetor de desenvolvimento tecnológico e econômico, experimentação química, combustíveis e ciclos biogeoquímicos; bem como os conhecimentos potencialmente integradores “Química dos compostos relacionados a impactos ambientais” e “Química e suas relações com a temática ambientais” são elementos expressivos para a integração curricular e articulação dessa ciência com os conhecimentos profissionais da área de Meio Ambiente: erosão, assoreamento, eutrofização, Fontes de energia renováveis e não renováveis, ciclos biogeoquímicos, química e física do ar, da água e do solo, emissões atmosféricas, efeitos da poluição atmosférica, controle ambiental de processos industriais, produção mais limpa, e práticas de laboratório de química.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução a Química Ambiental: Educação e a consciência ambiental. Ciclos biogeoquímicos.
2. Química do Ar: Composição da atmosfera; Fontes de poluição natural e antropogênica do ar; Poluentes tóxicos do ar; Efeitos dos poluentes (efeito estufa, inversão térmica, chuva ácida, nevoeiro fotoquímico, destruição camada de ozônio); Controle de emissões atmosféricas.
3. Química da Água: Fontes de poluição da água; Contaminadores químicos e biológicos em recursos hídricos; Parâmetros físico-químicos de qualidade da água; Classe dos corpos d'água e padrão de potabilidade; Poluição da água; Erosão; Eutrofização; Assoreamento; Acidificação; Águas subterrâneas; aquíferos e Estuários.
4. Química do solo: Parâmetros físico-químicos de qualidade do solo, fertilidade e poluição dos solos; Áreas contaminadas; Produtos orgânicos tóxicos (pesticidas, inseticidas organoclorados e organofosforados, herbicidas, dentre outros); Metais pesados; Técnicas de remediação de solos contaminados.
5. Práticas de laboratório de química envolvendo os temas estudados.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. *Introdução à química ambiental*. 2.

ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p. ISBN 9788577804696

8- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

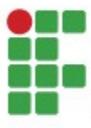
BAIRD, C.; CANN, M. *Química ambiental*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. xi, 844 p. ISBN 9788577808489

MANAHAN, S. E. *Química ambiental*. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN 9788565837064.

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. *Química ambiental*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 334 p. ISBN 9788576051961

PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. (ed.). *Educação ambiental e sustentabilidade*. 2. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2014.

8.2 Componente curriculares obrigatórios do 2º ano

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Arte 2		
Tipo: Obrigatório/ Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Código: SRQART2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Fundamentos das linguagens artísticas/Arte		
Apreciação, leitura e fruição de obras de arte/Arte		
Criação em Arte/Arte		
Mediações, culturas e arte/Arte		
História e historiografias da arte e de suas linguagens/Arte		
Patrimônio cultural/Arte		
Artes híbridadas/Arte		
3- EMENTA:		
<p>O Componente Curricular de Arte trabalha para que o discente, antes de qualquer outra aquisição, se perceba como ser único, singular e portador de saberes combinados a partir de sua própria história, cultura e identidade. O processo de conscientização do próprio valor se dá através de atividades envolvendo a representação da realidade por meio das artes plásticas e desenvolvendo recursos expressivos que promovam a valorização do próprio sujeito como pessoa e, conseqüentemente, daqueles que vivem no seu entorno. A atribuição de sentido para o saber e para o saber fazer são as primeiras decorrências resultantes desse mecanismo reflexivo e autorreflexivo que tem a linguagem plástica como desencadeadora de processos que dialogam e se apropriam de técnicas e contextos</p>		

artísticos multidisciplinares. O componente visa promover a manifestação do potencial dos discentes para que desenvolvam e façam livre uso de suas competências sensoriais, estéticas, éticas e humanísticas.

4- OBJETIVOS:

1. Fomentar e promover condições para que os estudantes sejam capazes de refletir sobre os eventos artísticos e sobre os artistas apresentados de forma a se colocarem como protagonistas desse momento presente.
2. Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes tendo as atividades de percepção, interpretação e produção plástica como linguagem desencadeadora de saberes e ações multidisciplinares;
3. Trazer saberes estéticos, sensíveis, técnicos e culturais da linguagem plástica estimulando a capacidade de produção de material artístico cultural como resultado de diálogos com a realidade pessoal, social e cultural;
4. Reconhecer as próprias potencialidades e colocá-las a serviço das construções individuais e coletivas de forma ética, crítica e colaborativa.
5. Estimular a liberdade criativa e atribuir sentido ao objeto de arte como meio expressivo;
6. Fomentar espaços coletivos de reflexão por meio das problemáticas apresentadas, especialmente no que diz respeito à relação da linguagem plástica com as questões ambientais que nos afetam.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Reflexão, elaboração, criação, composição, produção, curadoria, exposição e apresentação de obras artísticas.
2. Movimentos artísticos e suas múltiplas linguagens.
3. Produções artísticas plásticas-sonoras como exercício técnico sensorial e perceptivo;
6. Os registros artísticos desde a Arte Rupestre até a e Arte Moderna: Histórias de artistas que transcenderam o seu próprio tempo e suas representações.
7. Performances multilinguagens, diálogos com a nossa corporeidade e suas formas expressivas.
8. Artistas ambientalistas e o sentido de suas técnicas e motivações históricas.
9. Práticas, projetos e produções artísticas conscientizando a realidade socioambiental.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARCHER, Michael. Arte Contemporânea: uma história concisa. Martins Fontes, São Paulo, 2001.

BENNETT, R. Uma breve história da música. Jorge Zahar Editor, Rio de Janeiro, 1986

GOMBRICH, E. H. A história da arte, Editora LTC, São Paulo, 2018

MENUHIN, Y. A música do homem. Martins Fontes Editora, São Paulo, 1990

MURRAY, S. O ouvido pensante. Editora Unesp, São Paulo, 1992.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SHAFER, M. Ouvir Cantar: 75 exercícios para ouvir e criar música. Editora Unesp, São Paulo, 2018.

VERTAMATTI, L. R. G. Entre-sons, entre-mundos, entre-idades a educação musical e o adolescente. Editora Unesp, São Paulo, 2013

WISNIK, J. M. O som e o sentido - Uma outra história das músicas. Companhia das Letras, São Paulo, 2017.

VIEIRA, R. S.; MUNIZ, V. C. (org.). Direito, arte e negritude. Porto Alegre: Fi, 2021.

483 p. ISBN 9786559171088. Disponível em:

<http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000066/000066b6.pdf>

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Educação Física 1		
Tipo: Obrigatório/ Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2°	Sigla: SRQEDF1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social/ Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos dos direitos sociais do esporte e lazer/Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades/ Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo/ Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e intercâmbios simbólicos/ Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico/ Educação Física		
Práticas da cultura corporal e modos de vida/ Educação Física		
3- EMENTA:		
O componente curricular inter-relaciona os cinco eixos "jogos", "esporte", "ginástica", "luta", "atividade rítmica", reconhecidos de maneira genérica como práticas corporais, com nove grupos de conhecimento: 1-contextos de direitos sociais do esporte e lazer; 2-contextos de inclusão, diferenças e diversidades; 3-contextos econômicos, midiáticos e de consumo; 4- contextos políticos, históricos e intercâmbios simbólicos; 5-contextos lúdicos, juvenis e virtuais; 6-contextos ambientais e sustentáveis; 7-contextos de saúde e exercício físico; 8-modos de vida; e 9-práticas da cultura corporal enquanto		

fenômeno e patrimônio humano e social.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Compreender o jogo, o esporte, a ginástica, a luta e a atividade rítmica como fenômenos socioculturais, em sintonia com os temas da atualidade e das vidas dos estudantes, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento;
- ✓ Ampliar as possibilidades de Se Movimentar e das experiências corporais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Jogos e contextos de direitos sociais do esporte e lazer.
2. Ginástica, contextos de saúde e exercício físico e modos de vida.
3. Atividade rítmica e contextos de inclusão, diferenças e diversidade.
4. Esporte e contextos econômicos, midiáticos e de consumo.
5. Luta e contextos políticos, históricos e intercâmbios simbólicos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRACHT, V.; ALMEIDA, F. Q. *Pedagogia crítica da educação física: dilemas e desafios na atualidade*. Movimento (Porto Alegre), v. 25, p. 25068, 2019.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NASCIMENTO, C. P. *Os significados das atividades da cultura corporal e os objetos de ensino da educação física*. Movimento (Porto Alegre), v. 24, n. 2, p. 677-690, 2018.

PNUD- Programa das Nações Unidas para o movimento. Organização das Nações Unidas. *Movimento É Vida! Atividades Físicas e Esportivas para Todas as Pessoas. Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano do Brasil*, 2017. Disponível em: <<http://movimentoevida.org/>>.

FRIGERIO, AL. Capoeira: de arte negra a esporte branco. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 4, n. 10, p. 85-98, 1989.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Portuguesa 2		
Tipo: Obrigatório/ Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: SRQLPR2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos/ Língua Portuguesa		
Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho/ Língua Portuguesa		
História da língua portuguesa, gramática e sociedade/ Língua Portuguesa		
Literatura, história e cultura/ Língua Portuguesa		
3- EMENTA		
Este componente curricular se propõe desenvolver práticas de produção de textos, leitura de textos e atividades de análise linguística. Promove o trabalho com textos filiados a diferentes gêneros de discurso. Aborda temas transversais. Estuda os períodos das literaturas brasileira e portuguesa: Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros, incluídos os que circulam na mídia digital; ✓ Analisar a forma e o conteúdo dos textos literários, destacando-se o gênero romance; ✓ Construir um repertório de leituras de textos do século XIX: Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo; ✓ Produzir textos escritos e falados de diferentes gêneros, mobilizando a norma urbana culta; ✓ Correlacionar o emprego de estruturas e recursos linguísticos à situação de enunciação; 		

<ul style="list-style-type: none">✓ Desenvolver estruturas argumentativas;✓ Reconhecer os princípios de intertextualidade e de interdiscursividade;✓ Refletir sobre temas de forma transversal e integradora.
5- ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.
6- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none">1. Gêneros discursivos variados.2. Pronomes.3. Conectivos.4. Processos de coordenação e subordinação.5. Temas transversais: educação em direitos humanos e educação digital.6. Romantismo.7. Realismo.8. Naturalismo.9. Parnasianismo.10. Simbolismo.11. Elementos constitutivos do romance.
7- BIBLIOGRAFIA BÁSICA <p>CHINAGLIA, J. V. <i>Linguagens em interação: língua portuguesa</i>. São Paulo: Moderna, 2020. v. único.</p>
8- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR <p>CEREJA, W.; DAMIEN, C.; DIAS VIANNA, C. <i>Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso</i>. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 2.</p> <p>CUNHA, C.; CINTRA, L. F. L. <i>Nova gramática do português contemporâneo</i>. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013.</p> <p>KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. <i>Ler e compreender: os sentidos do texto</i>. São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. <i>Declaração Universal dos Direitos Humanos</i> (1948). Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos. Acesso em: 25 set. 2022.</p>

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS São Roque
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Inglesa 1		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: SRQLES1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Aspectos léxico-gramaticais/ Língua Inglesa		
Práticas discursivas/ textuais/ Língua Inglesa		
Relações entre identidade, cultura e sociedade/ Língua Inglesa		
Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho/ Língua Inglesa		
Multiletramentos/ Língua Inglesa		
3-EMENTA:		
Este componente curricular se propõe a desenvolver práticas de produção de textos orais e escritos, leitura de textos escritos, compreensão de textos orais em nível básico, além do estudo de aspectos linguísticos referentes a esses textos. Aborda diferentes gêneros discursivos/textuais pertinentes em língua inglesa para a formação cidadã e para práticas socialmente situadas, além de apresentar ao estudante vocabulário específico para formação técnica no mundo do trabalho. Além disso, trabalha os multiletramentos digital, visual e crítico, práticas de linguagem no universo digital e em diversas mídias, produções individuais e coletivas, faz uso das tecnologias digitais da informação e comunicação como recurso para aprendizagem da língua inglesa, auxiliando na educação digital.		
4- OBJETIVOS:		
✓ Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros em nível básico, inclusive os textos multimodais que circulam em meio digital e		

<p>os da formação técnica para o mundo do trabalho;</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Produzir textos simples de diferentes gêneros;✓ Refletir sobre a linguagem a partir dos níveis morfológico, semântico, sintático, fonético-fonológicos, para a produção de sentidos;✓ Utilizar estratégias linguísticas para compensação ou potencialização do ato comunicativo;✓ Reconhecer aspectos de transculturalidade e os diversos repertórios linguístico-culturais da língua inglesa.
<p>5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.</p>
<p>6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Compreensão geral de textos de diversos gêneros e seus pontos principais.2. Entendimento do propósito comunicativo do texto.3. Associação de vocabulário com a área de formação técnica.4. Estratégias de leitura com recursos verbais e não verbais.5. Uso de tecnologias digitais para estudo e produção de textos;6. Uso de gráficos, textos técnicos e figuras específicos da área;7. Estratégias de leitura: antecipação, predição e inferências.8. Estudo sobre a estrutura da língua inglesa presente em textos autênticos e didáticos de nível básico.
<p>7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>MARQUES, A.; CARDOSO, A. C. <i>Learn and share in english 1</i>. 1. ed. São Paulo: Ática, 2017.</p>
<p>8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>DIAS, R. <i>High up 1: componente curricular: língua estrangeira moderna: inglês: ensino médio</i>. Cotia: Macmillan, 2013.</p> <p>LATHAM-KOENIG, C.; OXENDEN, C.; SELIGSON, P. <i>American english file 1: online practice</i>. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2013.</p> <p>MURPHY, R. <i>Essential Grammar in Use: a reference and practice book for elementary students of English</i>. 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.</p>

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Matemática 2		
Tipo: Obrigatório/Matemática		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Código: SRQMAT2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,67	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Álgebra. Geometria. Grandezas e Medidas/Matemática		
3-EMENTA: O componente curricular promove o desenvolvimento de competências e habilidades que permitem representar, analisar e compreender os aspectos quantitativos da realidade. Estuda relações, padrões e formas no campo dos números, das grandezas e suas medidas, das geometrias plana e espacial e da álgebra das funções circulares e das matrizes. Apresenta recursos que possibilitam a modelagem de fenômenos periódicos. Explora a resolução de problemas teóricos e práticos. Desenvolve a capacidade de expressão e argumentação por meio da linguagem simbólica e da lógica. Explora, fundamentalmente, as ideias de proporcionalidade, equivalência, ordem, variação, transformação, aproximação, entre outras. Contribui para a Educação Digital, por meio do uso de softwares e aplicativos matemáticos.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a periodicidade como característica inerente a certos fenômenos e desenvolver o registro dela em gráficos cartesianos. • Reconhecer as características dos gráficos das principais funções circulares, observando a atuação dos parâmetros das fórmulas sobre eles. 		

- Utilizar as funções trigonométricas para modelar problemas que envolvem fenômenos periódicos.
- Compreender a relação entre os vértices, as arestas e as faces de um poliedro convexo.
- Identificar as características de um poliedro de Platão.
- Utilizar o princípio de Cavalieri para identificar sólidos geométricos equivalentes.
- Distinguir os principais tipos de poliedros convexos e corpos redondos pelas suas características e resolver problemas que envolvam o cálculo de seus elementos lineares, de suas áreas e de seus volumes.
- Aprender as principais aplicações das matrizes e das operações realizadas com elas, transcendendo, dessa forma, seus aspectos puramente algébricos.
- Traduzir situações problemas em sistemas de equações lineares, decidindo qual o método mais apropriado para resolvê-los.
- Apropriar-se dos recursos oferecidos pelas ferramentas tecnológicas para obter maior compreensão dos conceitos estudados (Educação Digital)

5- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Trigonometria e funções trigonométricas:
 - 1.1. Razões trigonométricas no triângulo retângulo;
 - 1.2. Ângulos e arcos;
 - 1.3. Circunferência trigonométrica:
 - 1.3.1. Arcos trigonométricos;
 - 1.3.2. Seno, cosseno e tangente de um arco;
 - 1.4. Funções trigonométricas e fenômenos periódicos;
 - 1.5. Equações e inequações trigonométricas;
 - 1.6. Teorema dos senos e dos cossenos;
2. Geometria Espacial
 - 2.1. Poliedros:
 - 2.1.1. Relação de Euler;
 - 2.1.2. Poliedros de Platão;
 - 2.1.3. Princípio de Cavalieri;
 - 2.1.4. Prismas e pirâmides: áreas e volumes;
 - 2.2. Corpos redondos:
 - 2.2.1. Cilindros, cones e esferas: áreas e volumes;
3. Matrizes, determinantes e sistemas lineares.
4. Construção de gráficos com apoio de aplicativos matemáticos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações 2. 3.ed. São Paulo: Ática, 2016. ISBN 978-85-081-7939-8. (v. 2).

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações 3. 3.ed. São Paulo: Ática, 2016. ISBN 978-85-081-7942-1. (v. 3).

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

I BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102481-rceb003-18/file>>. Acesso em: 22 de set. 2022.

EZZI, G. [et alii]. **Matemática**: ciência e aplicações. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v.2. ISBN: 978-85-02-19426-7. (v.2)

SMOLE, K. C. S. DINIZ, M. I. S. Matemática para compreender o mundo. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 416 p. ISBN: 978-85-472-0587-4. (v.2). Disponível em <http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000067/000067be.pdf>

SMOLE, K. C. S. DINIZ, M. I. S. Matemática para compreender o mundo. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 416 p. ISBN: 978-85-972-0589-8. (v.3). Disponível em <http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000067/000067bf.pdf>

SOUZA, J. R. Novo olhar matemática: 2 2. ed. São Paulo: FTD, 2013. ISBN: 978-85-322-8521-8 (v. 2).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SÃO ROQUE
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 2		
Tipo: Obrigatório / Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: SRQBIO2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<p>Corpo humano e saúde: aspectos bioquímicos, biofísicos, celulares, histológicos e fisiológicos do organismo humano e suas inter-relações com a saúde e prevenção de patologias/ Biologia</p> <p>Biodiversidade: aspectos históricos, taxonômicos, filogenéticos, ecológicos, evolutivos e morfofisiológicos dos seres vivos/ Biologia</p>		
3- EMENTA:		
<p>O Componente Curricular Biologia envolve os estudantes na compreensão dos diferentes níveis de complexidade da organização morfológica e do funcionamento dos seres vivos em todos os reinos da classificação biológica. Inicialmente com foco na anatomia e fisiologia humana são contextualizadas informações básicas da citologia e histologia para compreender os órgãos e as interrelações funcionais, que os agrupam em sistemas, ilustrando com exemplos das doenças as consequências da desorganização de suas estruturas ou funções. São abordadas ainda as vulnerabilidades e os desafios contemporâneos da juventude buscando incentivar ações para promoção da saúde, e prevenção de doenças e de situações de vulnerabilidade. É trabalhada a lógica contemporânea da classificação biológica baseada na filogenética com a introdução de conceitos fundamentais da evolução como base conceitual para compreender a existência de diversidade biológica e sua preservação como essencial para a sobrevivência de toda a vida. De forma contextualizada em exemplos reais são trabalhadas as características e implicações dos modos de vida desde os organismos não-vivos como os vírus, através dos seres unicelulares e multicelulares, desde bactérias, protozoários,</p>		

algas, fungos, animais até plantas, permitindo uma visão comparativa da biologia.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Conhecer a organização sistêmica e o funcionamento do corpo humano segundo seus sistemas e órgãos com suas respectivas funções vitais.
- ✓ Conhecer e entender o sistema de classificação biológica como baseado nas características morfológicas e filogenéticas (parentesco evolutivo) das espécies.
- ✓ Compreender e comparar as características dos seres vivos (e dos vírus) dos diferentes reinos entre si, bem como reconhecer as diferenças que os classificaram em diferentes grupos.
- ✓ Perceber que as formas de organizações sistêmicas dos seres vivos são essenciais para compreender o funcionamento da vida no planeta, e que as modificações ocorridas em determinados componentes dessas organizações interferem nas interações dos mesmos;
- ✓ Compreender os problemas da atualidade, como as doenças endêmicas e epidêmicas, das ameaças de alterações climáticas, entre tantos outros desequilíbrios sociais e ambientais;
- ✓ Conhecer os principais táxons (unidade de classificação) e suas diferenças dentro dos reinos da classificação biológica;
- ✓ Entender o funcionamento dos sistemas biológicos nos organismos de animais e plantas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Morfologia e fisiologia humana: Caracterização e funcionamento, bem como seus componentes e suas relações com demais partes do organismo, distúrbios e doenças mais comuns do: Sistema Nervoso e dos Órgãos dos Sentidos; efeitos das drogas no cérebro e na mente humana; Sistema Endócrino e Reprodução (fecundação e gravidez, métodos anticoncepcionais e doenças sexualmente transmissíveis - DSTs); Sistema Cardiovascular (coração e vasos), Sistema Respiratório e hematose; Sistema Digestório; Sistema Renal (osmorregulação e excreção); Sustentação e Locomoção (ossos e músculos).

2. Diversidade dos seres vivos: Sistema de classificação biológica; regras de nomenclatura binomial; Reinos de seres vivos: Caracterização, importância, morfologia, fisiologia, classificação, reprodução e relações filogenéticas dos grupos. Vírus. Reino Monera; Reino Protocista (Protista e Cromista); Reino Fungi; Reino Animalia, e Reino Plantae.

3. Morfologia e fisiologia dos vegetais: Enfoque em plantas vasculares, principalmente fanerógamas: Relações evolutivas, classificação geral dos maiores grupos, morfologia externa e interna de órgãos e tecidos; mecanismos de reprodução sexuada e assexuada; relações hídricas nas plantas; condução de seivas; efeitos dos hormônios vegetais e os movimentos vegetais.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CATANI, A.; BANDOUK, A. C.; SANTOS, F. S. *Ser protagonista: biologia*. São Paulo: Edições SM, 2014. Vol. 1: 391 p. ISBN: 978-85-418-0207-9. Vol. 2: 456 p. ISBN: 978-85-418-0209-3. Vol. 3: 360 p. ISBN: 978-85-418-0211-6.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Moderna Plus Biologia*. São Paulo: Moderna, 2015. Vol. 1: 448 p. ISBN: 978-85-161-0037-7. Vol. 2: 576 p. ISBN: 978-85-161-0039-1. Vol. 3: 472 p. ISBN: 978-85-161-0041-4.

BIZZO, N. *Biologia: Novas bases*. São Paulo: IBEP, 2017. Vol 1: 272p. ISBN: 978-85-342-4794-8. Vol 2: 288p. ISBN: 978-85-342-4796-2. Vol 3: 288p. ISBN: 978-85-342-4798-6.

LINHARES, S.; GEWANDSNAJDER, F.; PACCA, H. *Biologia Hoje*. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1: 288 p. ISBN: 978-85-081-7955-8. Vol 2: 288 p. ISBN: 978-85-081-7957-2. Vol 3: 288 p. ISBN: 978-85-081-7959-6.

SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol. 1: 288 p. ISBN: 978-85-472-0541-6. Vol. 2: 288 p. ISBN: 978-85-472-0543-0. Vol. 3: 288 p. ISBN: 978-85-472-0545-4.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física 2		
Tipo: obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: SRQFIS2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
As linguagens e a comunicação na Física / Física		
A Física como conhecimento científico / Física		
A organização do conhecimento na Física / Física		
A Física em diversos contextos / Física		
3- EMENTA:		
O componente curricular estuda conceitos e aplicações da Física para interpretar, sistematizar e matematizar fenômenos relacionados ao Calor e à Termodinâmica, e às Ondas.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Situar a física como ciência natural em relação às outras ciências estudadas na escola; ✓ Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, Siglas e nomenclaturas de grandezas em física; ✓ Entender como e por que se efetuam medidas físicas e apresentam-se seus valores em termos de unidades de medida; ✓ Trabalhar de maneira incisiva a enculturação científica como forma completa de formação do caráter do indivíduo; ✓ Tratar a física como uma ciência da natureza destacando seus aspectos verbais, gráficos e matemáticos; ✓ Estudar os fenômenos físicos da natureza sempre contextualizando-os com os que ocorrem no cotidiano; 		

- ✓ Contextualizar a física para situações referentes a educação de trânsito;
- ✓ Localizar historicamente as descobertas científicas mostrando como a participação da comunidade científica e a sociedade como um todo as afetam.
- ✓ Relacionar a física com as outras ciências naturais e com outras disciplinas que tratem de representação e linguagem;
- ✓ Aprender a dimensionar as várias grandezas físicas medindo-as corretamente e transformando as suas várias unidades de medida;
- ✓ Estimar valores coerentes das várias grandezas físicas colocando-os de forma padronizada.
- ✓ Conhecer os diversos tipos de ondas em particular as sonoras e luminosas.
- ✓ Verificar como a teoria e a prática da Termodinâmica contribuiu com o desenvolvimento da indústria no mundo.
- ✓ Diferenciar calor e temperatura e como esses conceitos se relacionam
- ✓ Entender as diversas formas de se medir temperatura através dos termômetros

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6– CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Calorimetria: Diferenças entre calor e temperatura; Transmissão de Calor; Escalas Termométricas; Dilatação Térmica; Calor Específico e Capacidade Térmica; Calor Latente (Mudanças de Fase); Trocas de Calor.
2. Termodinâmica: Trabalho Termodinâmico; 1ª Lei da Termodinâmica; Ciclos Termodinâmicos e Rendimento; 2ª Lei da Termodinâmica e Entropia.
3. Ondas: Frequência e Período; Equação Fundamental da Ondulatória; Ondas Sonoras e suas propriedades.
4. Óptica: Interação da Luz com a Matéria; Reflexão e Espelhos; Refração e Lentes.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, H. C.; SANT'ANNA, B. *Conexões com a Física*. 2ª ed. São Paulo. Editora Moderna, 2013.

BARRETO FILHO, B.; DA SILVA, C. X. *Física aula por aula*. 3ª ed. São Paulo. FTD, 2016.

8- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORTIMER, E. et al. (Coord.). *Matéria, energia e vida: uma abordagem interdisciplinar*. 1ª Ed. São Paulo. Editora Scipione

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. *Curso de Física*. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 1: 392 p. ISBN: 978-85-262-5857-0. Vol. 2: 336 p. ISBN: 978-85-262-5859-4. Vol. 3: 336 p. ISBN: 978-85- 262-5861-7.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. *Fundamentos da Física*, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 2		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: SRQQUI2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos / Química		
Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações / Química		
Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente / Química		
3- EMENTA:		
O componente curricular aborda os principais fundamentos físico-químicos envolvidos nos sistemas químicos, permitindo a compreensão de medidas, processos tecnológicos e de geração de energia por meio de reações químicas, controlando a sua velocidade e espontaneidade		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer e compreender as transformações químicas que ocorrem no processo produtivo e que são importantes para a sociedade; ✓ Promover uma integração entre a Química e Física por meio dos conhecimentos da Físico-Química; ✓ Resolver problemas envolvendo os conhecimentos da físico-química; ✓ Reconhecer os fundamentos físico-químicos aplicados ao cotidiano; ✓ Compreender os processos químicos em estreita relação com suas aplicações tecnológicas, ambientais e sociais, de modo a emitir juízos de valor, tomando decisões, de maneira responsável e crítica, nos níveis individual e coletivo; ✓ Compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da 		

cultura humana contemporânea.
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: 1. Leis ponderais; massa atômica, molecular e fórmula mínima. 2. Cálculo estequiométrico: rendimento das reações e previsão de reagentes e produtos. 3. Soluções: conceitos e cálculos de concentração (g/L, mol/L, %, PPM e PPB); Diluição de soluções, mistura de soluções de mesmo soluto e solutos diferentes; dispersões e classificação das soluções e seus comportamentos. 4. Propriedades coligativas. 5. Termoquímica: Calor de reação e transformações de energia; Lei de Hess. 6. Princípios da Termodinâmica: espontaneidade das transformações (entropia e energia livre). 7. Cinética química: Velocidade de reação e fatores que influenciam a rapidez das reações. 8. Equilíbrio químico: Reações reversíveis; constante de equilíbrio; Alterações do estado de equilíbrio (Princípio de Le Chatelier).
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SANTOS, W. L. P. et al. (Coord.). <i>Química cidadã</i> : volume 2. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013. 320, [144] p. (Química cidadã). ISBN 9788562482885
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MORTIMER, E. et al. (Coord.). <i>Matéria, Energia e Vida</i> : uma abordagem interdisciplinar. Desafios Contemporâneos das Juventudes. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2020. [276] p. ISBN 9786557630082 MORTIMER, E. et al. (Coord.). <i>Matéria, Energia e Vida</i> : uma abordagem interdisciplinar. Materiais e Energia: Transformações e Conservação. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2020. [284] p. ISBN 9786557630068 REIS, Martha. Projeto Múltiplo - <i>Química vol. 2</i> . São Paulo: Ática, 2021. 472p. ISBN 9788508166886

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 2		
Tipo: Obrigatório / Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º ano	Código: SRQGE02	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas Total de horas: 66,7	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Dinâmicas da Sociedade / Geografia		
Questões Ambientais / Geografia		
3- EMENTA:		
<p>A Geografia é a ciência que estuda as formas, os processos, as dinâmicas dos fenômenos que se desenvolvem por meio das relações entre a sociedade e a natureza, constituindo o espaço geográfico. No segundo ano do Ensino Médio a disciplina deve preparar o aluno para pensar e atuar criticamente em sua realidade tendo em vista a sua transformação, incorporando dimensões de análise que contemplam tempo, cultura, sociedade, poder e relações econômicas e sociais. A partir dessas premissas, são trabalhados temas relacionados ao modo de produção capitalista, à globalização, à nova ordem mundial e à questão ambiental, buscando a compreensão sobre as contradições que se manifestam espacialmente, decorrentes dos processos produtivos e de consumo.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<p>Reconhecer diferentes períodos técnicos, da estruturação do fenômeno industrial e da organização socioespacial; Conhecer e compreender as características do período técnico, científico e informacional, ampliando o entendimento da complexidade do mundo atual nas dimensões local,</p>		

regional, nacional e mundial; Compreender e problematizar a hegemonia do modo de produção capitalista e a divisão territorial/internacional do trabalho ao longo da história, identificando as contradições que se manifestam espacialmente, decorrentes dos processos produtivos e de consumo; Refletir criticamente sobre o papel do Estado na criação de oportunidades ou de cerceamento de ações; Reconhecer os processos de mundialização dos espaços e a constituição das novas regionalizações, além de conhecer e perceber o papel dos meios de comunicação na atual configuração do espaço e do tempo; Compreender os diferentes fenômenos geográficos da atualidade tendo em vista o processo de globalização e suas rupturas, além de reconhecer os diferentes cenários e atores sociais, políticos e econômicos em diferentes momentos históricos; Compreender as formas de organização da população nos vários lugares do mundo, com suas lutas específicas na definição de fronteiras e na estruturação dos territórios, além das configurações demarcadas por interesses estratégicos nacionais; Compreender a importância do elemento cultural, respeitar a diversidade étnica e desenvolver a solidariedade; Analisar criticamente a composição da matriz energética mundial e brasileira e diagnosticar e interpretar os problemas sociais e ambientais da sociedade contemporânea.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

Não se aplica

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Organização Histórica e Geográfica do Modo de Produção Capitalista
 - 1.1. Fundamentos do Modo de Produção Capitalista;
 - 1.2. Fases do Capitalismo [Capitalismo Comercial, Capitalismo Industrial, Capitalismo Financeiro; Capitalismo Informacional];
 - 1.3. Modelos Econômicos do Capitalismo [Mercantilismo, Liberalismo Clássico, Fordismo-Keynesiano e Neoliberalismo];
 - 1.4. DIT – Divisão Internacional do Trabalho e Teorias da Regionalização Mundial.
- 2 – Fundamentos do Processo de Globalização
 - 2.1. Definindo Globalização;
 - 2.2. Compressão Espaço-Tempo [David Harvey];
 - 2.3. Meio Técnico Científico Informacional e os Novos Fluxos de Comunicação, Produção, Distribuição e Consumo em Diferentes Escalas;
 - 2.4. Novas Tecnologias e o Mundo do Trabalho Contemporâneo;
 - 2.5. Movimentos populacionais no contexto da globalização;
 - 2.6. Mundialização e a Apropriação da Cultura pelo Modo de Produção Capitalista;
 - 2.7. A Globalização da Natureza;
 - 2.8. Identidades Territoriais, Patrimônio Cultural e Turismo [Consumo das Paisagens, Particularidades Territoriais, Políticas de Preservação, Conservação e Divulgação da Cultura];
 - 2.9. Por uma Outra Globalização [Milton Santos].

- 3 – A Indústria na Produção Econômica Global
 - 3.1. As Revoluções nos Processos Industriais, Fatores Locacionais e a Automatização da Produção;
 - 3.2. Concentração e Desconcentração Industrial;
 - 3.3. Modelo de Industrialização Planificada [Rússia e China] no Modo de Produção Socialista;
 - 3.4. Países Recentemente Industrializados (América Latina, Sudeste Asiático e África).

- 4 – Blocos Econômicos, Acordos de Integração e Organismos Internacionais
 - 4.1. Comércio Internacional;
 - 4.2. Blocos Econômicos [UE, NAFTA, MERCOSUL; UNASUL; ASEAN; APEC; SADC; CEI];
 - 4.3. BRICS;
 - 4.4. Organizações Econômicas Internacionais [FMI; Banco Mundial; OMC; OECD; G7; G8; G20].

- 5 – Indicadores de Qualidade de Vida
 - 5.1. Índice de Desenvolvimento Humano, Índice de Gini, Índice de Percepção da Corrupção;
 - 5.2. Pesquisa, desenvolvimento e Inovação;
 - 5.3. Objetivos de Desenvolvimento do Milênio.

- 6 – Geopolítica do Mundo Contemporâneo
 - 6.1. Guerra Fria e a Ordem Bipolar;
 - 6.2. Geopolítica do Pós-Guerra e a Nova Ordem Mundial;
 - 6.3. Conflitos Geopolíticos do Mundo Contemporâneo;
 - 6.4. Terrorismo e Guerrilha;
 - 6.5. Conflitos no Continente Americano;
 - 6.6. Conflitos no Continente Africano;
 - 6.7. Conflitos no Continente Asiático;
 - 6.8. Conflitos no Oriente Médio;
 - 6.9. Conflitos no Continente Europeu.

- 7 – Geopolítica da Questão Energética
 - 7.1. Fontes Primárias e Secundárias de Energia;
 - 7.2. Fontes Renováveis e Não Renováveis;
 - 7.3. Matriz Energética [Mundial e Brasileira];
 - 7.4. Relações de Produção e Consumo de Energia e seus Impactos Socioambientais;
 - 7.5. Principais Fontes de Energia no Mundo Contemporâneo [Combustíveis Fósseis, Nuclear, Hidroeletricidade, Biomassa, Solar, Eólica].

- 8 – Questões Ambientais
 - 8.1. Mudanças Climáticas e seus Impactos em Diferentes Escalas;
 - 8.2. Sustentabilidade e o Desenvolvimento Sustentável;
 - 8.3. Acordos e Conferências Sobre o Meio Ambiente.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. **Território e sociedade no mundo globalizado, 2: Ensino Médio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 17 ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAESBAERT, R.; PORTO-GONÇALVES, C. W. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: UNESP, 2006.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 17. ed. São Paulo: Loyola, 2008.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **A Globalização da natureza e a natureza da Globalização**. 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia**. 6. ed. São Paulo: EdUSP, 2014.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 2		
Tipo: Obrigatório/ Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º ano	Sigla: SRQHIS2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
História Medieval/História		
História Moderna/ História		
História Contemporânea/ História		
3- EMENTA:		
<p>A história trabalha no processo de aquisição do conhecimento histórico e de reflexão acerca do processo histórico, no sentido de levar o aluno do Ensino Médio a compreender e atuar sobre as complexidades do mundo contemporâneo, questionar e problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas que atuam em diferentes espaços, povos e culturas. A História, como ciência e como instrumento de transformação social, possibilita ao discente compreender-se como sujeito histórico, pensar e atuar criticamente em sua realidade com o objetivo de transformá-la. Para isso, a História trabalha com elementos interpretativos e reflexivos do processo histórico e da realidade, em múltiplas escalas temporais, sociais, espaciais, políticas, econômicas e culturais. Desenvolve os conhecimentos e temas pertinentes à área agrupados numa totalidade, cujos fragmentos permitem maior profundidade em cada ciclo do Ensino médio e do curso Técnico em Meio Ambiente, visando a constante integração e o diálogo entre as disciplinas. A ênfase está no desenvolvimento do Capitalismo e em seu impacto nas relações humanas e sociais, bem como na dinâmica política e econômica global. Assim, aborda, em perspectiva histórica, as relações e as articulações entre trabalho, produção, tecnologia, ciência, meio ambiente, questões étnico-culturais e raciais, de gênero, memória e direitos humanos no interior de cada formação social. No sentido de dar concretude à dupla formação (básica e técnica), estuda o arcabouço empírico e contextual disciplinar articulados aos fundamentos</p>		

teórico-conceituais. Também aborda e caracteriza a articulação entre o global e o local, entre o passado e o presente, trazendo exemplos práticos sobre o mundo do trabalho e suas tecnologias, da economia, da cultura, da política e da sociedade, associados fundamentalmente ao curso Técnico em Meio Ambiente.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Aprofundar os conceitos estruturantes da disciplina;
- ✓ Compreender a historicidade das experiências sociais, trabalhando conceitos, habilidades e atitudes, com vistas à construção da cidadania;
- ✓ Desenvolver a capacidade de correlacionar fatos históricos e compreender processos históricos;
- ✓ Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania, à justiça e à distribuição dos benefícios econômicos;
- ✓ Analisar, indagar, problematizar os processos históricos – marcados por diferentes dinâmicas sociais, econômicas, políticas e culturais - tomando-os como ferramentas para compreender as questões, os interesses e os conflitos dos diferentes grupos sociais no tempo presente;
- ✓ Desenvolver a autonomia de pensamento, o raciocínio crítico e a capacidade de apresentar argumentos historicamente fundamentados; Aprimorar atitudes e valores individuais e sociais, com vistas à cidadania e à valorização do regime democrático e plural;
- ✓ Exercitar o respeito aos direitos humanos e à diversidade, em todos as suas perspectivas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1.O nascimento da Modernidade: Renascimento, Reforma e Contrarreforma; Formação dos Estados Modernos e Absolutismo.

2. Expansão Marítimo-Comercial Europeia nos séculos XV e XVI: Grandes Navegações europeias e Formação dos Impérios Coloniais; Capitalismo Comercial e Mercantilismo.

3. Grandes Complexos Urbanos nas Américas: As sociedades Maia, Inca e Asteca; História e Cultura Indígena no Brasil; O choque da Conquista: a Modernidade e a representação do “outro”.

4. Mercantilismo e Colonização da América: Os sistemas coloniais europeus na América Colonial: Colônias e Exploração e Colônias de Povoamento; Reinos Africanos e Comércio Atlântico Triangular; Escravidão Moderna e Sistema Escravista: acomodações e resistências; A produção agroexportadora: o ciclo açucareiro (política e economia, sociedade colonial: relações de gênero, famílias e religiosidades); União Ibérica e Brasil Holandês.

5. O Império Luso- Brasileiro nos séculos XVII e XVIII: Bandeirismo e Expansão Territorial; Ciclo da Mineração: política e economia; sociedade colonial; relações

de gênero, famílias e religiosidades.

6. Cidadania e democracia: a constituição filosófica e política do mundo burguês: As Revoluções Inglesas do século XVII; Iluminismo; A Revolução Industrial (XVIII e XIX): novas formas de produção, trabalho e sociabilidade e impactos socioambientais.

7. A dupla Revolução e a fundação do mundo contemporâneo: Francesa e Império Napoleônico; Independência dos EUA.

8. Resistências ao colonialismo na América: A construção do Brasil-nação no século XIX e seus efeitos; Período Joanino (1808-1821); O Primeiro Reinado (1822-1831); O Período Regencial (1831-1840); Emancipações Políticas na América Espanhola.

9. Segundo Reinado no Brasil (1840-1889): A construção e unificação do Estado Brasileiro; O café, surto industrial e a "modernização conservadora"; O imperialismo brasileiro na região platina; O fim do tráfico negreiro, o processo de abolição da escravidão e seus desdobramentos; educação em direitos humanos e relações étnico-raciais; Crise do Império e Proclamação da República.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GOETTEMS, A. A. et al. *Palavras de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Brasil em Formação: entre o rural e o urbano*, SP: Palavras Projetos Editoriais, 2020.

GOETTEMS, A. A. et al. *Palavras de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. O mundo em que vivemos: origens, trabalho e a invenção da liberdade*. SP: Palavras Projetos Editoriais, 2020.

VICENTINO, C.; VICENTINO, B. *Olhares da História. Brasil e Mundo*. V. 2, 1 ed., São Paulo: Scipione, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO, G. C.; SERIACOPI, R. *História: passado e presente*. Vol. 2. 1 ed. São Paulo: Ática, 2017.

ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. *Toda a História: História Geral e História do Brasil*. 13ª ed. São Paulo: Ática, 2015

UNESCO. *História Geral da África*. Campinas, SP: UNESCO, 2010.

BAYÓ, E.; MIRANDA, F.; SOUSA, F. *Por uma escola afirmativa: construindo comunidades antirracistas*. Disponível em:

https://www.companhiadasletras.com.br/sala_professor/pdfs/PROJETO_PorUmaEducaoAntirracista.pdf.

SILVA, A. L.; GRUPIONI, L. D. B. (Org.) **A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus**. Brasília, MEC, 1995. Disponível em: http://www.pineb.ffch.ufba.br/downloads/1244392794A_Tematica_Indigena_na_Escola_Aracy.pdf.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Sociedade e Cultura		
Tipo: Obrigatório/Ciências humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 2º	Sigla: SRQSOFI	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Cultura, alteridade e diversidade/Sociologia		
Mundo do trabalho/ Sociologia		
Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de Socialização/ Sociologia		
Interpretações do Brasil/Sociologia		
Filosofia da Cultura/Filosofia		
Filosofia da arte e estética/ Filosofia		
Trabalho/Filosofia		
3-EMENTA:		
O Componente Curricular Sociedade e Cultura caracteriza-se pelos estudos interdisciplinares dos conhecimentos essenciais dos componentes curriculares de Filosofia e Sociologia. O seu estudo aborda a construção dialógica da relação homem, cultura e trabalho, por meio das interpretações filosóficas e sociológicas em um contexto clássico e contemporâneo das transformações sociais. Também aborda de forma temática e investigativa as várias manifestações da arte enquanto expressão humana, e como vetor crítico e emancipatório.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender por meio dos estudos sobre a sociedade e a cultura os elementos norteadores do comportamento humano tanto no campo sociológico e filosófico; 		

- ✓ Analisar o trabalho como mecanismo de transformação social por meio dos estudos sociológicos e filosóficos;
- ✓ Entender a dinâmica da vida em sociedade no que condiz o uso do conhecimento humano, as interpretações da diversidade e os modelos de controle social;
- ✓ Interpretar e compreender as diversas manifestações artísticas e fruir das obras de arte enquanto experiência estética inerente ao ser humano;
- ✓ Compreender as dimensões histórico-sociais das produções artísticas;
- ✓ Discutir os aspectos das relações étnico-raciais, de gênero, identidade e orientação sexual como elemento de interseccionalidade as questões da nossa estrutura social.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Relações entre indivíduo e sociedade na teoria social clássica contemporânea.
2. A construção do conceito antropológico de cultura e os estudos de etnocentrismo, relativismo cultural, identidade, alteridade e diferença.
3. A formação da diversidade cultural brasileira: das questões étnico raciais as relações de gênero.
4. A violência como categoria social, dominação e as tensões socioculturais.
5. Os povos originários e povos tradicionais e a construção das suas identidades: indígenas, quilombolas, agricultores familiares, ribeirinhos e pescadores, etc.
6. Interpretações do Brasil a partir de intelectuais em seus estudos de gêneros, cores e etnias relacionados a análises de temas como: escravidão, feminismo, racismo, misoginia, patriarcalismo; crítica ao conceito de raça.
7. A indústria cultural e os estudos sobre ideologia no campo da cultura e do trabalho; indústria cultural e a arte.
8. As definições de arte; teorias estéticas modernas e contemporâneas; dimensão política e crítica da arte.
9. A construção do conceito de trabalho para sociologia.
10. Aspectos da divisão social e sexual do trabalho.
11. A realidade do trabalho dentro do contexto do capitalismo flexível: do taylorismo, fordismo, flexibilização e precarização das relações de trabalho.
12. A perspectiva filosófica e sociológica da construção da identidade, da identidade de gênero e da orientação sexual.
13. As relações de trabalho e as novas tecnologias: o futuro do trabalho.
14. O papel social do idoso na sociedade contemporânea e o envelhecimento como questão filosófica e sociológica.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, S. M.; BRIDI, M. A.; MOTIM, B. L. *Sociologia*. São Paulo: Scipione, 2016.
GOMBRICH, E. H. *A História da Arte*. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, S. M.; BRIDI, M. A.; MOTIM, B. L. *Sociologia: um olhar crítico*. São Paulo: Contexto, 2009.

MACHADO, I. J. R.; AMORIM, H.; BARROS, C. R. *Sociologia hoje*. São Paulo: Ática, 2013.

MARCONDES, D. *Iniciação à história da filosofia: Dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

VERA MARIA CANDAU, A. F. M. *Multiculturalismo - Diferenças culturais e práticas pedagógicas - 9ª edição*. Editora Vozes 2011 247 p. ISBN 9788532636553.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1 - IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Ciência do Solo e Geoprocessamento		
Tipo: Obrigatória/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º	Sigla: SRQCSGE	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 2 (parcial)	Carga horária prevista em laboratório: 34 h	
2 - CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Legislação e Políticas Ambientais/ Área Técnica		
Recursos Naturais/ Área Técnica		
Sociedade e Gestão Ambiental/ Área Técnica		
Poluição e Tecnologias Ambientais/ Área Técnica		
Saneamento Ambiental/Área Técnica.		
3- EMENTA:		
O componente curricular aborda o desenvolvimento de conceitos introdutórios sobre a ciência, propriedades físico-químicas dos solos, conservação dos solos e fertilidade dos solos. Além disso, traz também abordagens relacionadas ao geoprocessamento, incluindo suas geotecnologias e sistemas de informações geográficas (SIG).		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer e compreender os conceitos básicos da ciência do solo, sua importância na produção vegetal e os fatores que influencia em sua degradação, objetivando uma correta ocupação e a preservação ambiental; ✓ Conhecer sobre noções básicas de geoprocessamento e dos sistemas de informação geográfica e suas aplicações em estudos ambientais; ✓ Compreender as diferentes possibilidades de aquisição, manipulação e integração de dados geográficos; ✓ Empregar técnicas e ferramentas de ferramentas e software de SIG (Ex. QGIS), trabalhando noções básicas de suas funções e aplicações; ✓ Caracterizar e construir consultas e análises espaciais; 		

- ✓ Interpretar e produzir produtos cartográficos em meio digital por meio da elaboração de mapas temáticos ambientais.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Introdução ao estudo de solos: conceitos iniciais; sistema solo-planta-atmosfera; importância do solo na agricultura.
2. Formação dos solos: intemperismo; material de origem; processos de formação dos solos, composição do solo.
3. Propriedades físicas do solo: cor, textura, estrutura, densidade e porosidade dos solos.
4. Propriedades químicas do solo: pH e disponibilidade de nutrientes; capacidade de troca de catiônica; salinidade; macronutrientes e micronutrientes.
5. Propriedades biológicas do solo: diversidade e ação de organismos e microrganismos do solo.
6. Matéria orgânica do solo: natureza e gênese; benefícios aos solos e plantas; processos de decomposição da matéria orgânica; adubos orgânicos.
7. Erosão do solo: tipos de erosão; métodos de prevenção e controle.
8. Introdução ao Geoprocessamento: Histórico no contexto internacional e brasileiro; Representação computacional de dados geográficos e o paradigma dos quatro universos.
9. Dados espaciais: Classes de dados geográficos em geoprocessamento (temáticos, cadastrais, redes, modelos numéricos de terreno, imagens); Principais fontes de dados; Compatibilidade e integração de dados geográficos; Características de uma base de dados em SIG; Estruturas geométricas de representação dos dados (matricial e vetorial).
10. Noções de Sensoriamento Remoto: Princípios Físicos; Espectro Eletromagnético; Plataformas e Sensores; Sistemas sensores mais usuais no Brasil; Aquisição de Imagens; Interpretação e classificação de imagens multiespectrais.
11. Sistemas de Informação Geográfica (SIGs): Entrada de dados e ferramentas disponíveis em um software de SIG (Ex: QGIS); Técnicas de interpolação de dados geográficos; Processamento de dados MDE (Modelo Digital de Elevação); Álgebra de mapas em ambiente SIG; Aplicações de geoprocessamento na análise ambiental; Elaboração de mapas temáticos para análise ambiental; Layout e emprego de elementos fundamentais para a conclusão da representação cartográfica no software de SIG; Google Earth e suas aplicações básicas às possíveis necessidades do gestor ambiental.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRADY, N. C.; WEIL, R. R. *Elementos da natureza e propriedades dos solos*. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 716 p.

WHITE, R. E. *Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural*. 4 ed. São Paulo: Andrei, 2009. 430 p.

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. *Introdução à ciência da geoinformação*. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/>>.

FITZ, P. R. *Geoprocessamento sem complicação*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

GARCIA, M. C. P. *A aplicação do sistema de informações geográficas em estudos ambientais*. Curitiba: InterSaberes, 2014.

IBGE. *Acesso e uso de dados geoespaciais*. Manuais técnicos em geociências, número 14, ISSN 0103-9598. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101675.pdf>>.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. *Solos e fertilidade do solo*. 6ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. *Conservação do solo*. 4ed. São Paulo: Ícone, 1990. 355 p.

IBGE. *Acesso e uso de dados geoespaciais*. Manuais técnicos em geociências, número 14, ISSN 0103-9598. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101675.pdf>>.

IBGE. *Introdução ao Processamento Digital de Imagens*. Manuais técnicos em geociências, número 9, ISSN 0103-9598. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv780.pdf>>.

LEONARDI, I. R. *Geoprocessamento e sensoriamento remoto para recursos hídricos*. Curitiba: Contentus, 2020.

LONGLEY, P. A. et al. *Sistemas e ciência da informação geográfica*. Porto Alegre: Bookman Editora, 2009. Disponível em: <<https://statics-submarino.b2w.io/sherlock/books/firstChapter/112167585.pdf>>.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Ética e Meio Ambiente		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º	Sigla: SRQETIC	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Sociedade e Gestão Ambiental/ Área técnica		
Ética/Filosofia		
Filosofia política/ Filosofia		
3- EMENTA:		
<p>O componente curricular caracteriza-se pelos estudos interdisciplinares entre Filosofia, Ética e Meio Ambiente e visa a formação cidadã, crítica e possibilita abordar, promover e encorajar o respeito e a Educação em Direitos Humanos, com o reconhecimento da diversidade e da inclusão social. Trabalha e contribui para a análise crítica frente às questões ambientais e inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e construção da sociedade. O componente torna a Educação em Direitos Humanos como um dos eixos centrais destacando o direito da criança e do adolescente, e a prevenção da violência contra criança e adolescente e de gênero.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer a importância da compreensão dos conceitos da ética, cidadania, direitos humanos e meio ambiente no contexto da sociedade globalizada; ✓ Compreender as diferentes formas de inter-relação sociedade/natureza no contexto da sociedade capitalista; ✓ Analisar e interpretar os atores envolvidos nos conflitos ligados ao meio ambiente rural e urbano; ✓ Entender o meio ambiente sustentável como um direito fundamental à vida assegurado pelo Estado e pela sociedade; ✓ Compreender a importância da Educação em Direitos Humanos para uma cidadania plena e evitar todas as formas de violência contra 		

crianças, adolescentes e de gênero, bem como assegurar seus direitos.
5– ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.
6– CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none">1. Ética e moral.2. Autonomia, liberdade e responsabilidade moral.3. Felicidade; conduta de massas; violência.4. Moral e Sociedade.5. Ética para pensar a sociedade: Direitos Humanos e Cidadania.6. Educação em Direitos Humanos.7. Os direitos das crianças e dos adolescentes na carta dos Direitos Humanos.8. Formas de prevenção de violência contra crianças e adolescentes.9. Direitos Humanos e violência de gênero.10. Direitos Humanos e Cidadania, direitos políticos, econômicos e sociais; direito ao meio ambiente sustentável.11. Sociedade e Natureza: a exploração rural, urbana e metropolitana; direito à cidade; globalização e produção no capitalismo.12. Conflitos sociais e meio ambiente: movimentos sociais rurais e urbanos, ambiente sustentável para quem?13. O papel do Estado na mediação dos conflitos; Constituição Federal e o direito ao meio ambiente.
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <p>CARVALHO, J.M. <i>Cidadania no Brasil: o longo caminho</i>. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.</p> <p>COMPARATO, F. K. <i>Ética: Direito, Moral e Religião no Mundo Moderno</i>. São Paulo: Cia. Das Letras, 2006.</p>
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR <p>ECA: <i>Estatuto da criança e do adolescente</i>. São Paulo: CONDECA, 1999. 105 p.</p> <p>GUIMARÃES, V. M. G. (org.). <i>Gênero, diversidade sexual e educação: conceituação e práticas de direito e políticas públicas</i>. João Pessoa: Ed. UFPB, 2008.</p> <p>LEFF, E. <i>Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder</i>. Editora Vozes, 2013.</p> <p>MARCONDES, D. <i>Iniciação à história da filosofia: Dos pré-socráticos a Wittgenstein</i>. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.</p> <p>NOGUEIRA, M. A.. <i>Um estado para a sociedade civil: temas éticos e políticos da gestão democrática</i>. São Paulo: Cortez, 2004.</p>

TORRES, J. C. B. (org.) *Manual de ética: questões de ética teórica e aplicada*. Editora Vozes, 2014.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Estatística		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º	Sigla: SRQESTA	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Probabilidade e Estatística/Matemática		
3- EMENTA:		
<p>A disciplina aborda metodologias para coleta, representação, descrição e tratamento de dados na presença da incerteza. Desenvolve conhecimentos e competências necessárias para mapear, selecionar, organizar e interpretar informações, com vistas à análise crítica e à tomada de decisões. Estuda os fenômenos aleatórios por meio da probabilidade. Apresenta técnicas de contagem indireta dos possíveis resultados para um acontecimento. Contribui para a Educação Digital, por meio do uso de softwares e aplicativos matemáticos.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender o caráter não determinístico de certos fenômenos e a incerteza inerente à previsão deles; ✓ Apreender os conceitos básicos da Estatística e aplicá-los em pesquisas ligadas a diversas áreas do conhecimento, particularmente à de Meio Ambiente; ✓ Interpretar criticamente as informações provenientes de levantamentos estatísticos de natureza social, política, econômica e ambiental; ✓ Aplicar as técnicas da estatística descritiva na síntese e na interpretação dos dados; ✓ Distinguir os tipos de agrupamentos para resolver os problemas de 		

<p>contagem;</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Utilizar o raciocínio probabilístico para a tomada de decisões;✓ Apropriar-se dos recursos oferecidos pelos softwares estatísticos e matemáticos para maior compreensão dos conceitos estudados (Educação Digital).
5- ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.
6- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none">1. Estatística: Aspectos históricos e metodológicos da Estatística; Estimção-população e amostra; Tipos de variáveis; Tabelas de distribuição de frequências.2. Representação gráfica: Gráficos de barras, de setores, histogramas etc.; Construção de gráficos com o apoio de softwares ou aplicativos.3. Análise combinatória: O princípio fundamental da contagem; Arranjos e permutações; Combinações simples.4. Probabilidade: Probabilidade simples; Reunião e intersecção de eventos; Probabilidade condicional.5. Medidas de posição: média, mediana e moda.6. Medidas de dispersão: amplitude, variância e desvio padrão.
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <p>DANTE, L. R. <i>Matemática: contexto e aplicações 2</i>. 3.ed. São Paulo: Ática, 2016. ISBN 978-85-081-7939-8. (v. 2).</p> <p>DANTE, L. R. <i>Matemática: contexto e aplicações 3</i>. 3.ed. São Paulo: Ática, 2016. ISBN 978-85-081-7942-1. (v. 3).</p>
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR <p>BRASIL. Conselho Nacional de Educação. <i>Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018</i>. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102481-rceb003-18/file>. Acesso em: 22 de set. 2022.</p> <p>IEZZI, G. [et alii]. <i>Matemática: ciência e aplicações</i>. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. ISBN: 978-85-02-19424-3.(v.1).</p> <p>IEZZI, G. [et alii]. <i>Matemática: ciência e aplicações</i>. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v.3. ISBN: 978-85-02-19426-7. (v.2)</p> <p>IEZZI, G. [et alii]. <i>Matemática: ciência e aplicações</i>. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. ISBN: 978-85-02-19428-1. (v.3)</p> <p>SMOLE, K. C. S. DINIZ, M. I. S. <i>Matemática para compreender o mundo</i>. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 416 p. ISBN: 978-85-472-0587-4. (v.2). Disponível em <http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000067/000067be.pdf></p> <p>SOUZA, J. R. <i>Novo olhar matemática: 2</i>. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013. ISBN: 978-85-322-8521-8 (v. 2).</p>

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Legislação Ambiental		
Tipo: Obrigatória/ Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º	Sigla: SRQLEGI	Nº de aulas semanais: 3
Total de aulas: 120	C.H. Presencial: 100,0 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Legislação e políticas ambientais/Área Técnica		
3- EMENTA:		
O componente curricular aborda as bases conceituais de direito, com enfoque específico nas legislações na temática do direito ambiental brasileiro e trâmites para perícia ambiental.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entender a hierarquia entre os instrumentos legislativos; ✓ Conhecer o sistema nacional do meio ambiente e sua composição; ✓ Conhecer as principais políticas nacionais relacionadas à área ambiental; ✓ Compreender as responsabilidades civil, administrativa e penal; ✓ Entender as formas de aplicação dos instrumentos legais; ✓ Apresentar noções de perícia ambiental. 		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Noções do Direito: Constituição Federal; Leis ordinárias; Atos Normativos. 2. Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA): Órgão Superior; Órgão Consultivo e Deliberativo; Órgão Central, Órgãos Executores; Órgão Seccionais; Órgão Locais. 3. Políticas Nacionais: Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/1981); Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997); Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999); Política Nacional de Biodiversidade (Decreto 4.339/2002); Política Nacional de Saneamento Básico (Leis 11.445/2007 e Lei 14.026/2020) Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 		

12.305/2010).

4. Lei de Crimes Ambientais: Lei 9.605/1998.

5. Código Florestal: Lei 12.651/2012.

6. Sistema Nacional de Unidades de Conservação: Lei 9985/2000.

7. Estatuto das Cidades: Lei 10.257/2001.

8. Perícia ambiental: Perícia judicial e extrajudicial; laudo pericial; meios processuais de proteção ambiental.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MILARÉ, E. *Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário*. 10ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MACHADO, P. A. L. *Direito ambiental brasileiro*. 25ª ed., rev. e atual. São Paulo: Malheiros Editores, 2017.

GANEM, R. S. (org.). *Legislação brasileira sobre meio ambiente: fundamentos constitucionais e legais*. Campinas, SP: Ed. Câmara, 2015.

SIRVINSKAS, L. P. *Manual de direito ambiental*. 14ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

MONTORO, A. F. *Introdução à ciência do direito*. 32. São Paulo: Revista dos tribunais, 2015.

ALMEIDA, J. R. *Perícia Ambiental Judicial e Securitária: Impacto, Dano e Passivo Ambiental*. 3ª Ed. Editora: Thex Editora. 2009.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RECH, A. U.; CALGARO, C.; BÜHRING, M. A. *Direito e ambiente: políticas de cidades socioambientalmente sustentáveis*. Editora Educ 2017.

CASTELLANO, E. G.; ROSSI, A.; CRESTANA, S. (org.). *Direito ambiental: direitos fundamentais e o direito ambiental*. 1. ed. Campinas, SP: EMBRAPA, 2015.

FRANCO, D. M. *Responsabilidade legal pelo dano ambiental*. 2ª Edição. Editora Blucher 2017.

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. *Avaliação e Perícia Ambiental*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

MELLO, C. M. *O que é o Direito?*. Editora Freitas Bastos, 2017.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Microbiologia e Saúde		
Tipo: Obrigatória/ Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º	Sigla: SRQMICR	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 40 horas	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Saneamento Ambiental/Área Técnica		
3- EMENTA:		
<p>O componente curricular aborda os fundamentos da microbiologia, a visão Geral do Mundo Microbiano, a Interação entre micro-organismo e hospedeiro. Estuda a microbiologia aplicada, as relações entre educação ambiental e microbiologia, conceitos de saúde ambiental, saúde pública; ambientes degradados e seus efeitos na saúde; doenças relacionadas à contaminação da água, solo e ar; Indicadores de sustentabilidade e de saúde e saneamento básico (controle de vetores), além de apresentar noções de Avaliação e gerenciamento de riscos em saúde ambiental.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar as características morfofuncionais de agentes microbianos e vírus, relacionando-as à ecologia e patogenicidade; ✓ Perceber a importância dos micro-organismos no ambiente em que estão inseridos, possibilitando que os alunos sejam difusores de uma consciência de preservação ambiental. ✓ Compreender a importância das atividades de vigilância sanitária e ambiental para preservação da saúde da população. ✓ Estabelecer relação entre o ambiente e a saúde da população. ✓ Reconhecer os agentes causadores de doenças e/ou danos, no meio ambiente. ✓ Abordar os conteúdos específicos da disciplina fazendo uso de diferentes fontes de pesquisa e conhecimento, como por exemplo artigos e trabalhos científicos em Língua Inglesa. 		

- ✓ Intervir na promoção de atitudes corretas em relação à saúde da população.
- ✓ Estudar os principais micro-organismos de interesse em meio ambiente (bactérias, fungos, vírus e protozoários), bem como os fatores que influenciam seu desenvolvimento.
- ✓ Capacitar o técnico para atuar em laboratórios de análises microbiológicas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Fundamentos da Microbiologia: Conceito, importância, principais grupos de micro-organismos; Posição dos micro-organismos nos sistemas de classificação dos seres vivos. Lineu, Haeckel, Whittaker e Woese; Histórico da microbiologia; Descoberta dos micro-organismos; Vacina, pasteurização.
2. Bactérias: Características gerais, classificação, principais grupos; Genética bacteriana, reprodução e estratégias de sobrevivência; Fatores que influenciam a sobrevivência.
3. Fungos (leveduras e bolores): Características gerais, classificação, principais grupos; Reprodução; Estruturas de resistência; Fatores que influenciam a sobrevivência.
4. Vírus, algas e protozoários: Características gerais, classificação, principais grupos; Genética e reprodução; Fatores que influenciam a sobrevivência.
5. Microbiologia aplicada: Alimentos; Água; Tratamento de efluentes.
6. Conceituação: saúde, meio ambiente, saneamento, saúde pública e epidemiologia.
7. Saúde e qualidade de vida.
8. Víroses, Bacterioses, Protozooses e Micoses.
9. Fatores que afetam a transmissão de doenças.
10. Noções de Vigilância epidemiológica.
11. Principais indicadores de saúde socioeconômicos e epidemiológicos.
12. Legislação sanitária.
13. Vigilâncias sanitárias e ambientais e sua importância para a saúde pública.
14. Saneamento e saúde pública.
15. Técnicas laboratoriais para a detecção, identificação e contagem de micro-organismos, interpretação de resultados de análises e elaboração de laudos microbiológicos: critérios de amostragem, microscopia, Coloração de Gram, diluições seriadas, preparo de meios de cultura, plaqueamento em profundidade, plaqueamento em superfície, repicagem, contagem em placas, testes para detecção de coliformes, contagem por número mais provável.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BLACK, J. G. *Microbiologia: fundamentos e perspectivas*. 4. ed. Rio de Janeiro:

Guanabara Koogan, 2002. 829 p. ISBN 9788527706988.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. *Microbiologia*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p. ISBN 9788536326061.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B. *Microbiologia básica*. São Paulo: Atheneu, 2005. 196 p. ISBN 8573791012

BRASIL. *Vigilância ambiental em saúde*. Fundação Nacional de Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Brasília: FUNASA, 2002.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. *Microbiologia dos alimentos*. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p. ISBN 9788573791211.

FREITAS, C. M.; PORTO, M. F. *Saúde, ambiente e sustentabilidade*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006. 120p.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. *Microbiologia*. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 888 p. ISBN 9788573799811.

PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. *Microbiologia: conceitos e aplicações*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c1997. 524 p. (v. 1). ISBN 9788534601962.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Saneamento Ambiental 1		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 2º	Sigla: SRQSAN1	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 5 horas	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Recursos naturais/Área Técnica		
Poluição e tecnologias ambientais/Área Técnica		
Saneamento ambiental/Área Técnica		
3- EMENTA:		
<p>O componente curricular enfatiza a saúde e saneamento básico/ambiental mencionando os seus quatro subsistemas: abastecimento de água, esgoto sanitário, resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais. Neste momento se trabalha noções introdutórias de todos os subsistemas de saneamento ambiental e aborda-se com maior detalhe o subsistema de drenagem de águas pluviais.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entender os aspectos fundamentais do sistema de saneamento ambiental de modo a trazer o conhecimento das partes integrantes do sistema geral, bem como suas inter-relações (parte introdutória); ✓ Conhecer a relação entre saneamento e saúde pública (causas e consequências) e principais doenças relacionadas à falta de serviços de saneamento. ✓ Definir o conceito de sistema de saneamento ambiental, sua evolução e estado-da- arte; ✓ Conhecer a situação do saneamento no País e nas regiões brasileiras; ✓ Estabelecer conexões entre as partes constituintes do sistema, estudando 		

cada parte e a problemática da ausência de saneamento nos municípios relacionando-a a possíveis doenças consequentes;

- ✓ Conhecer noções de dimensionamento do subsistema drenagem de águas pluviais de modo a ser apto a conceber soluções adequadas aos problemas propostos, incluindo realidades práticas.
- ✓ Fazer uso de diferentes fontes de pesquisa e conhecimento, como por exemplo artigos e trabalhos científicos em língua inglesa.

5- ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Conceituação de saneamento ambiental: evolução do conceito de saneamento; a integração das partes do sistema; o estado-da-arte do saneamento ambiental.

2. Panorama do saneamento ambiental no Brasil: o saneamento no país e regiões: aspectos e desafios; as doenças relacionadas à falta de saneamento; análise regional do cruzamento dos dados de saneamento e doenças em cada região do país; educação sanitária/ambiental.

3. Drenagem de águas pluviais: o processo de urbanização; coleta, transporte e destinação final das águas pluviais.

4. Noções de dimensionamento do subsistema de drenagem de águas pluviais: modelos e métodos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. *Manual de Saneamento*. 5a ed. rev. – Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2019. Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/bitstream/handle/123456789/506/Manual_de_Saneamento_Funasa_5a_Edicao.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

RIGHETTO, A. M. (Coord.). *Manejo de águas pluviais urbanas*. Projeto PROSAB. Rio de Janeiro: ABES, 2009. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosab5_tema_4.pdf>.

TUCCI, C. E. M. *Gestão da drenagem urbana*. Brasília, DF: CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2012. Disponível em:

<https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/38004/LCBRSR274_pt.pdf>.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNARDES, R. S. *Guia para a elaboração de Planos Municipais de saneamento*. Brasília: MCidades, 2006.

CANHOLI, A. P. *Drenagem urbana e controle de enchentes*. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

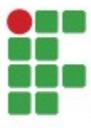
CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. *Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão*. 1ª Ed. Editora Campus, 2013.

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos. PROSAB – Programa de Pesquisas

em Saneamento Básico. Produtos disponíveis para download. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/historico-de-programa/prosab/produtos>>.

VARGAS, M. C. *O negócio da água*: riscos e oportunidades das concessões de saneamento à iniciativa privada: estudos de caso no Sudeste brasileiro. São Paulo: Annablume, 2005.

8.3 Componente curriculares obrigatórios do 3º ano

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Educação Física 2		
Tipo: Obrigatório/ Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: SRQEDF2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social/Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades/ Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos lúdicos, juvenis e virtuais / Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos econômicos, midiáticos e de consumo/Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos políticos, históricos e intercâmbios simbólicos/ Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos de saúde e exercício físico/ Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos ambientais e sustentáveis/ Educação Física		
3-EMENTA:		
O componente curricular inter-relaciona os cinco eixos "jogos", "esporte", "ginástica", "luta", "atividade rítmica", reconhecidos de maneira genérica como práticas corporais, com nove grupos de conhecimento: 1-contextos de direitos sociais do esporte e lazer; 2-contextos de inclusão, diferenças e diversidades; 3-contextos econômicos, midiáticos e de consumo; 4- contextos		

políticos, históricos e intercâmbios simbólicos; 5-contextos lúdicos, juvenis e virtuais; 6-contextos ambientais e sustentáveis; 7-contextos de saúde e exercício físico; 8-modos de vida; e 9-práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Compreender o jogo, o esporte, a ginástica, a luta e a atividade rítmica como fenômenos socioculturais, em sintonia com os temas da atualidade e das vidas dos estudantes, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento;
- ✓ Ampliar as possibilidades de Se Movimentar e das experiências corporais.

5 –ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Jogos enquanto fenômeno e patrimônio humano e social e em contextos lúdicos, juvenis e virtuais.
2. Ginástica, contextos de saúde e exercício físico e contextos lúdicos, juvenis e virtuais.
3. Atividade rítmica e contextos de inclusão, diferenças e diversidade.
4. Esporte, contextos ambientais e sustentáveis e contextos políticos, históricos e intercâmbios simbólicos.
5. Luta e contextos econômicos, midiáticos e de consumo.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRACHT, V.; ALMEIDA, F. Q. *Pedagogia crítica da educação física: dilemas e desafios na atualidade*. Movimento (Porto Alegre), v. 25, p. 25068, 2019.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NASCIMENTO, C. P. *Os significados das atividades da cultura corporal e os objetos de ensino da educação física*. Movimento (Porto Alegre), v. 24, n. 2, p. 677-690, 2018.

PNUD- Programa das Nações Unidas para o movimento. Organização das Nações Unidas. *Movimento É Vida! Atividades Físicas e Esportivas para Todas as Pessoas. Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano do Brasil*, 2017. Disponível em: <<http://movimentoevida.org/>>.

FRIGERIO, A. Capoeira: de arte negra a esporte branco. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 4, n. 10, p. 85-98, 1989.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Portuguesa 3		
Tipo: Obrigatório/ Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: SRQLPR3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos/ Língua Portuguesa		
Linguagem, tecnologia e mundo do trabalho/ Língua Portuguesa		
História da língua portuguesa, gramática e sociedade/ Língua Portuguesa		
Literatura, história e cultura/ Língua Portuguesa.		
3- EMENTA		
Este componente curricular se propõe desenvolver práticas de produção de textos, leitura de textos e atividades de análise linguística. Promove o trabalho com textos filiados a diferentes gêneros de discurso. Aborda temas transversais. Estuda os períodos da literatura brasileira Pré-modernismo, Modernismo e tendências contemporâneas bem como o Modernismo em Portugal e literaturas africanas em língua portuguesa.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ compreender e interpretar textos de diferentes gêneros, incluídos os que circulam na mídia digital; ✓ analisar a forma e o conteúdo dos textos literários; ✓ construir um repertório de leituras de textos literários dos séculos XX e XXI; ✓ produzir textos escritos e falados de diferentes gêneros, mobilizando a norma urbana culta; ✓ correlacionar o emprego de estruturas e recursos linguísticos à situação de enunciação; 		

<ul style="list-style-type: none">✓ desenvolver estruturas argumentativas;✓ refletir sobre a linguagem, reconhecendo recursos lexicais, gramaticais e semânticos;✓ reconhecer os princípios de intertextualidade e de interdiscursividade;✓ refletir sobre temas de forma transversal e integradora.
5- ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.
6- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none">1. Gêneros dissertativos.2. Concordância nominal e verba.3. Regência nominal e verbal.4. Recursos coesivos.5. Temas transversais: educação em direitos humanos e gênero, identidade de gênero e orientação sexual.6. Pré-modernismo.7. Modernismo.8. Tendências contemporâneas da literatura brasileira.9. Literaturas africanas em língua portuguesa.
7- BIBLIOGRAFIA BÁSICA <p>CHINAGLIA, J. V. <i>Linguagens em interação: língua portuguesa</i>. São Paulo: Moderna, 2020. v. único.</p>
8- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR <p>CEREJA, W.; DAMIEN, C.; DIAS VIANNA, C. <i>Português contemporâneo: diálogo, reflexão e uso</i>. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 3.</p> <p>CUNHA, C.; CINTRA, L. F. L. <i>Nova gramática do português contemporâneo</i>. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013.</p> <p>KOCH, I. G. V.; ELIAS, V. M. <i>Ler e compreender: os sentidos do texto</i>. São Paulo: Contexto, 2006.</p> <p>ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. <i>Declaração Universal dos Direitos Humanos</i> (1948). Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos. Acesso em: 25 set. 2022.</p>

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS São Roque
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Inglesa 2		
Tipo: Obrigatório/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: SRQLES2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Aspectos léxico-gramaticais/Língua Inglesa		
Práticas discursivas/ textuais/Língua Inglesa		
Relações entre identidade, cultura e sociedade/Língua Inglesa		
Língua inglesa para a formação integral e cidadã no mundo do trabalho/Língua Inglesa		
Multiletramentos/Língua Inglesa		
3-EMENTA:		
Este componente curricular propõe desenvolver a leitura e a produção de textos orais e escritos em língua inglesa, bem como realizar atividades de análise linguística nesse idioma. Aborda temas transversais, além de apresentar ao estudante o vocabulário específico para sua formação técnica. Promove o trabalho com textos filiados a diferentes gêneros de discurso e a discussão sobre o inglês como língua internacional em contextos variados.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros em um nível intermediário, inclusive os textos multimodais que circulam em meio digital e os da formação técnica para o mundo do trabalho; ✓ Produzir textos mais elaborados de diferentes gêneros; ✓ Refletir sobre a linguagem a partir dos níveis morfológico, semântico, sintático, fonético-fonológicos, para a produção de sentidos; 		

- ✓ Utilizar estratégias linguísticas para compensação ou potencialização do ato comunicativo;
- ✓ Utilizar estratégias de leitura para interpretar textos de maior complexidade;
- ✓ Reconhecer aspectos de transculturalidade e os diversos repertórios linguístico-culturais da língua inglesa;
- ✓ Reconhecer a língua inglesa como mediadora no processo de internacionalização de instituições.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Discussão sobre o inglês como língua internacional em contextos variados.
2. Leitura, interpretação e produção de textos de diversos gêneros em língua inglesa com vistas tanto à preparação para o vestibular, quanto para atuação na área técnica.
3. Uso de tecnologias digitais para estudo e produção de textos.
4. Prática de exercícios de compreensão escrita e oral.
5. Reflexão sobre aspectos culturais da língua em diversos contextos.
6. Estratégias de leitura para textos de maior complexidade.
7. Estudo sobre a estrutura da língua inglesa presente em textos autênticos e didáticos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARQUES, A.; CARDOSO, A. C. *Learn and share in english 2*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2017.

MARQUES, A.; CARDOSO, A. C. *Learn and share in english 3*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2017.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. *High up: 2*. São Paulo: Macmillan, [2013]. 1 CD-ROM (2).

LATHAM-KOENIG, C.; OXENDEN, C.; SELIGSON, P. *American english file 2: workbook*. 2. ed. New York: Oxford University Press, 2013.

MURPHY, R.; SMALZER, W. R. *Basic grammar in use: self-study reference and practice for students of North American English*. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2011.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Matemática 3		
Tipo: Obrigatório/Matemática		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Código: SRQMAT3	Nº de aulas semanais: 3
Total de aulas: 120	C.H. Presencial: 100,0	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA Números; Álgebra. Geometria; Probabilidade e Estatística/Matemática		
3-- EMENTA: O componente curricular promove o desenvolvimento de competências e habilidades que permitem representar, analisar e compreender os aspectos quantitativos da realidade. Estuda relações, padrões e formas no campo da geometria analítica e dos polinômios. Apresenta recursos que possibilitam a modelagem de fenômenos dos mais variados tipos. Explora a resolução de problemas teóricos e práticos. Desenvolve a capacidade de expressão e argumentação por meio da linguagem simbólica e da lógica. Explora, fundamentalmente, as ideias de proporcionalidade, equivalência, ordem, variação, transformação, aproximação, entre outras. Contribui para a Educação Digital, por meio do uso de softwares e aplicativos matemáticos.		
4- OBJETIVOS: <ul style="list-style-type: none"> • Compreender a geometria analítica como um método de abordagem dos problemas de geometria plana, em que os pontos são representados por meio de coordenadas, as retas e as curvas, por meio de equações e os planos por meio de inequações. • Resolver, usando as ferramentas da geometria analítica, problemas envolvendo distâncias, comprimentos, áreas, posições relativas, entre 		

outros.

- Compreender a insuficiência dos números reais para resolver certas equações algébricas e a necessidade de atribuir significado às raízes quadradas de números negativos.
- Associar a um número complexo a sua imagem no plano e interpretar geometricamente as operações entre eles.
- Analisar qualitativamente uma equação algébrica, escolhendo a forma mais apropriada de resolvê-la, diante de um conjunto de estratégias disponíveis.
- Compreender a diferença entre juros simples e compostos e seus impactos sobre o financiamento de bens, o endividamento e a capitalização.
- Apropriar-se dos recursos oferecidos pelas ferramentas tecnológicas para obter maior compreensão dos conceitos estudados (Educação Digital).

5 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

5. Geometria analítica:
 - 5.1. Estudo do ponto, da reta e da circunferência.
 - 5.2. Representação de objetos geométricos no plano cartesiano com o apoio de aplicativos matemáticos.
6. Números complexos:
 - 6.1. O conjunto dos números complexos
 - 6.2. Operações com números complexos na forma algébrica;
 - 6.3. Representação geométrica de um número complexo;
 - 6.4. Interpretação gráfica das operações com números complexos
7. Polinômios e equações polinomiais:
 - 7.1. Operações com polinômios;
 - 7.2. O Teorema Fundamental da Álgebra;
 - 7.3. Resolução de equações polinomiais.
8. Matemática financeira:
 - 8.1. Juros simples e suas aplicações;
 - 8.2. Juros compostos e suas aplicações;
 - 8.3. Educação financeira: poupança programada e a aposentadoria.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTE, L. R. **Matemática:** contexto e aplicações 3. 3.ed. São Paulo: Ática, 2016. 392 p. ISBN 978-85-081-7942-1. (v. 3).

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

I BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de**

novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102481-rceb003-18/file>>. Acesso em: 22 de set. 2022.

EZZI, G. et al. **Matemática: ciência e aplicações**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2010. 335 p. ISBN: 978-85-357-1362-6 (v. 3).

SMOLE, K. C. S. DINIZ, M. I. S. **Matemática para compreender o mundo**. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 416 p. ISBN: 978-85-472-0589-8. (v.3). Disponível em <http://pergamum.ifsp.edu.br/pergamumweb/vinculos/000067/000067bf.pdf>

SOUZA, J. R. **Novo olhar matemática**: 3. 2. ed. São Paulo: FTD, 2013. (v.3). ISBN: 978-85-322-8523-2 (v. 3).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Biologia 3		
Tipo: Obrigatório		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: SRQBIO3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<p>Hereditariedade e biotecnologia: aspectos conceituais, históricos e aplicados da Genética clássica e moderna/Biologia</p> <p>Origem da vida e evolução: aspectos históricos, climáticos, geológicos e evolutivos do planeta e sua inter-relação com o surgimento, evolução e diversificação da vida/Biologia</p> <p>Dinâmica dos sistemas biológicos e sustentabilidade: a inter-relação e interdependência dos fatores bióticos e abióticos que compõem os ecossistemas e suas consequências para o planeta e a sociedade humana/Biologia</p>		
3- EMENTA:		
<p>O Componente Curricular aborda as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como a complexidade relativa à origem, evolução e manutenção da vida nas diferentes condições ambientais. Neste componente, serão abordados fundamentos da genética, como genótipo e fenótipo, interações alélicas, heranças sanguíneas, determinação do sexo nas diversas espécies, mutações gênicas, mutações cromossômicas e princípios da genética de transmissão – leis de Mendel e linkage. Serão discutidos também aspectos relacionados com a evolução biológica, como conceito de adaptação, as teorias de Lamarck, Darwin-Wallace e neodarwinismo, evidências da evolução, genética de populações e fenômenos evolutivos, como convergência adaptativa, divergência adaptativa e especiação. Por fim, serão contemplados fundamentos da ecologia, como níveis de organização, dinâmica de</p>		

populações, relações ecológicas, cadeias e teias tróficas, sucessão ecológica, biomas, desequilíbrios ambientais.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Compreender os conceitos básicos de genética relacionando com as características dos indivíduos;
- ✓ Identificar e reconhecer os princípios que regem a transmissão das características hereditárias nos seres vivos;
- ✓ Reconhecer as técnicas utilizadas na manipulação de DNA e suas aplicações e implicações éticas;
- ✓ Identificar os diferentes tipos de mutações e suas implicações para variabilidade genética;
- ✓ Compreender as diferentes teorias evolutivas e sua importância para diversidade dos seres vivos;
- ✓ Reconhecer os fatores evolutivos que atuam numa população e as evidências do processo evolutivo;
- ✓ Compreender os mecanismos de especiação e o processo evolutivo ocorrido na espécie humana;
- ✓ Compreender os conceitos básicos de ecologia integrando com níveis de organização dos seres vivos;
- ✓ Identificar como o fluxo de matéria e energia ocorre no ecossistema e as relações entre seres vivos;
- ✓ Reconhecer as causas dos desequilíbrios ambientais relacionando com as ações antrópicas, buscando discutir a importância da conservação ambiental.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Genética: Hereditariedade e conceitos básicos de genética; 1º lei de Mendel; 2º lei de Mendel; Noções de probabilidade; Padrões de dominância; Alelos letais; Alelos múltiplos; Pleiotropia; Poligenia; Interação gênica e epistasia; Herança e sexo; Ligação gênica; Mapeamento cromossômico; Epigenética; Genética de populações; Mutações; Engenharia genética; Biotecnologia e ética.

2. Evolução: Teorias evolucionistas; Teoria moderna da evolução; Evidências da Evolução; Fatores evolutivos; Especiação; Origem dos grandes grupos; Evolução Humana.

3. Ecologia: Conceitos básicos de ecologia; Cadeias e teias alimentares; Fluxo de energia e níveis tróficos; Ciclos biogeoquímicos; Dinâmica de populações; Interações ecológicas; Sucessão ecológica; Biomas do mundo; Biomas brasileiros; Ecossistemas aquáticos; Desenvolvimento sustentável; Desequilíbrios ambientais; Ações antrópicas nos ecossistemas naturais.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CATANI, A.; BANDOUK, A. C.; SANTOS, F. S. *Ser protagonista: biologia*. São Paulo: Edições SM, 2014. Vol. 1: 391 p. ISBN: 978-85-418-0207-9. Vol. 2: 456 p.

ISBN: 978-85-418-0209-3. Vol. 3: 360 p. ISBN: 978-85-418-0211-6.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Moderna Plus Biologia*. São Paulo: Moderna, 2015. Vol. 1: 448 p. ISBN: 978-85-161-0037-7. Vol. 2: 576 p. ISBN: 978-85-161-0039-1. Vol. 3: 472 p. ISBN: 978-85-161-0041-4.

BIZZO, N. *Biologia: Novas bases*. São Paulo: IBEP, 2017. Vol 1: 272p. ISBN: 978-85-342-4794-8. Vol 2: 288p. ISBN: 978-85-342-4796-2. Vol 3: 288p. ISBN: 978-85-342-4798-6.

LINHARES, S.; GEWANDSNAJDER, .; PACCA, H. *Biologia Hoje*. São Paulo: Ática, 2016. Vol 1: 288 p. ISBN: 978-85-081-7955-8. Vol 2: 288 p. ISBN: 978-85-081-7957-2. Vol 3: 288 p. ISBN: 978-85-081-7959-6.

SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. *Biologia*. São Paulo: Saraiva, 2016. Vol. 1: 288 p. ISBN: 978-85-472-0541-6. Vol. 2: 288 p. ISBN: 978-85-472-0543-0. Vol. 3: 288 p. ISBN: 978-85-472-0545-4.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Física 3		
Tipo: obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: SRQFIS3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
As linguagens e a comunicação na Física / Física		
A Física como conhecimento científico / Física		
A organização do conhecimento na Física / Física		
A Física em diversos contextos / Física		
3- EMENTA:		
O componente curricular estuda conceitos e aplicações da Física para interpretar, sistematizar e matematizar fenômenos relacionados à Eletricidade a ao Magnetismo e à Física Moderna tanto na Mecânica Quântica quanto à Relatividade.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Situar a física como ciência natural em relação às outras ciências estudadas na escola; ✓ Reconhecer e saber utilizar corretamente símbolos, Siglas e nomenclaturas de grandezas em física; ✓ Entender como e por que se efetuam medidas físicas e apresentam-se seus valores em termos de unidades de medida; ✓ Trabalhar de maneira incisiva a enculturação científica como forma completa de formação do caráter do indivíduo; ✓ Tratar a física como uma ciência da natureza destacando seus aspectos verbais, gráficos e matemáticos; ✓ Estudar os fenômenos físicos da natureza sempre contextualizando-os 		

- com os que ocorrem no cotidiano;
- ✓ Contextualizar a física para situações referentes a educação de trânsito;
 - ✓ Localizar historicamente as descobertas científicas mostrando como a participação da comunidade científica e a sociedade como um todo as afetam.
 - ✓ Relacionar a física com as outras ciências naturais e com outras disciplinas que tratem de representação e linguagem;
 - ✓ Reconhecer grandezas físicas no cotidiano diferenciando-as e relacionando-as entre si, a fim de estabelecer leis naturais de dependência;
 - ✓ Aprender a dimensionar as várias grandezas físicas medindo-as corretamente e transformando as suas várias unidades de medida;
 - ✓ Estimar valores coerentes das várias grandezas físicas colocando-os de forma padronizada.
 - ✓ Entender os conceitos de carga e campo elétrico e como eles se relacionam.
 - ✓ Calcular valores de energia elétrica gasta e prever formas de economizá-la.
 - ✓ Verificar as diversas grandezas elétricas em um circuito elétrico simples.
 - ✓ Comparar o magnetismo natural com o magnetismo gerado por correntes elétricas.
 - ✓ Entender as diversas formas de geração de energia elétrica de modo sustentável.
 - ✓ Conhecer as teorias da física moderna e como elas revolucionaram o mundo atual.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6– CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Eletricidade: Carga elétrica e interações; Eletrização; Corrente elétrica; Lei de Coulomb e Campo elétrico; Resistência elétrica (1ª lei e 2ª de Ohm); Potência e energia elétrica; Resistor equivalente; Leis de Kirchoff.

2. Magnetismo: Magnetismo Natural; Magnetismo causado por correntes elétricas; Força magnética em cargas elétricas; Lei de Faraday e Lei de Lenz.

3. Física moderna e relatividade: Relatividade Restrita; As transformações de Galileu (dilatação do tempo e contração dos espaços); Introdução à relatividade geral; Mecânica Quântica; Os modelos atômicos de Rutherford e Bohr; O efeito fotoelétrico; A quantização de energia; A dualidade onda partícula; O princípio da incerteza; Física de Partículas; Física Nuclear; Radioatividade (radiação alfa, beta e gama).

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINI, G.; SPINELLI, W.; REIS, H. C.; SANT'ANNA, B. *Conexões com a Física*. 2ª ed. São Paulo. Editora Moderna. 2013

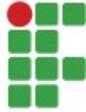
BARRETO FILHO, B.; DA SILVA, C. X. *Física aula por aula*. 3ª ed. São Paulo. FTD, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORTIMER, E. et al. (Coord.). *Matéria, energia e vida: uma abordagem interdisciplinar*. 1ª Ed. São Paulo. Editora Scipione.

MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. *Curso de Física*. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. 1: 392 p. ISBN: 978-85-262-5857-0. Vol. 2: 336 p. ISBN: 978-85-262-5859-4. Vol. 3: 336 p. ISBN: 978-85-262-5861-7.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. *Fundamentos da Física*, 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CÂMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Química 3		
Tipo: Obrigatório/Ciências da Natureza		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º	Sigla: SRQQUI3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Modelos submicroscópicos da matéria e suas relações com as propriedades macroscópicas / Química		
As relações da transformação da matéria e de conversão de energia durante os processos químicos / Química		
Aspectos quantitativos da matéria e suas transformações / Química		
Desenvolvimento científico, tecnológico e suas relações com a sociedade e o meio ambiente / Química		
3- EMENTA:		
O componente curricular aborda as principais reações orgânicas, aplicações tecnológicas e importância do carbono para a vida humana, bem como os processos de oxirredução e radioatividade, suas aplicações, efeitos e importância para a sociedade.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer as principais funções orgânicas, bem como suas reações; ✓ Compreender o estudo das propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos e isomeria; ✓ Estudar os processos de oxirredução e suas aplicações tecnológicas; ✓ Compreender os processos químicos em estreita relação com suas aplicações tecnológicas, ambientais e sociais, de modo a emitir juízos de valor, tomando decisões, de maneira responsável e crítica, nos níveis individual e coletivo; ✓ Compreender a ciência e a tecnologia como partes integrantes da 		

cultura humana contemporânea.
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: <ol style="list-style-type: none">1. Eletroquímica: oxidação e redução, processos de oxirredução, pilhas, baterias, corrosão e galvanoplastia.2. Química Orgânica: propriedades do carbono e a cadeia carbônica3. Estrutura, nomenclatura, reações e propriedades das funções: Alcanos, Alcenos, Alcinos, Aromáticos, Álcool, Enol, Tiol, Fenol, Aldeído, Cetona, Éter, Amina, Ácido Carboxílico e seus derivados, Haletos e Nitrocompostos.4. Isomeria plana e espacial;5. Propriedades dos compostos orgânicos;6. Aplicação tecnológica das substâncias orgânicas; a importância do carbono nas questões ambientais; combustíveis; polímeros; bioquímica (macromoléculas).7. Radioatividade: Partículas alfa, beta e gama; Fissão e fusão nuclear; Aplicações importantes e implicações sociais acerca do uso da energia nuclear na Medicina, na Agricultura, na Arqueologia, na fabricação de armas nucleares, nas usinas nucleares.
7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <p>SANTOS, W. L. P. et al. (Coord.). <i>Química cidadã</i>: volume 3. 2. ed. São Paulo: AJS, 2013. 320, [144] p. (Química cidadã). ISBN 9788562482908</p>
8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR <p>MORTIMER, E. et al. (Coord.). <i>Matéria, Energia e Vida</i>: uma abordagem interdisciplinar. Evolução, Biodiversidade e Sustentabilidade. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2020. [284] p. ISBN 9786557630020</p> <p>MORTIMER, E. et al. (Coord.). <i>Matéria, Energia e Vida</i>: uma abordagem interdisciplinar. Materiais, Luz e Som: Modelos e Propriedades. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2020. [292] p. ISBN 9786557630044</p> <p>REIS, M. Projeto Múltiplo - <i>Química vol. 3</i>. São Paulo: Ática, 2021. 304p. ISBN 9788508170395</p>

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Geografia 3		
Tipo: Obrigatório / Humanas		
Núcleo: Comum		
Ano: 3º ano	Código: SRQGE03	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas C.H. Distância: 0 Total de horas: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório:	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Dinâmicas da sociedade / Geografia		
Questões ambientais / Geografia		
3- EMENTA:		
<p>A Geografia engloba temas e saberes capazes de apoiarem a compreensão e atuação sobre as complexidades do mundo contemporâneo, questionando e problematizando a realidade, formulando proposições, reconhecendo as dinâmicas existentes no espaço geográfico, pensando e atuando criticamente na realidade com vista à sua transformação. No terceiro ano do Ensino Médio, os conteúdos de Geografia abordam estudos populacionais, o processo de urbanização e a agricultura em escala mundial, com aprofundamento do quadro brasileiro. Os conteúdos deverão trazer exemplos práticos acerca do mundo do trabalho, suas tecnologias e temas transversais que inserem-se na vida cotidiana e contemporânea da sociedade brasileira, como direitos das crianças e adolescentes, processo de envelhecimento e respeito e valorização do idoso, educação alimentar e nutricional, gênero, identidade de gênero e orientação sexual, educação das relações étnico-raciais e educação em direitos humanos.</p>		

4- OBJETIVOS:

Aprofundar conhecimentos acerca da análise populacional e o processo de urbanização contemporâneo, considerando as relações étnico-raciais, o envelhecimento, o desenvolvimento de arranjos produtivos, o planejamento e da gestão territorial em diversas escalas; Compreender as mudanças culturais empreendidas pelo incremento técnico, científico e informacional que permeiam a vida contemporânea, os entraves e as novas possibilidades de realização social diante deste quadro; Apreender as dinâmicas agrárias e ambientais do mundo contemporâneo; Desenvolver reflexões críticas, a partir da perspectiva da educação dos direitos humanos, de questões atuais como direitos das crianças e adolescentes, educação alimentar e nutricional, gênero, identidade de gênero e orientação sexual; Observar e tratar questões da realidade brasileira em sua formação territorial, potencializando a análise das dimensões escalares e espaciais da economia, do meio ambiente, da política e da cultura, buscando favorecer competências complexas, como as de intervir diretamente na realidade social.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1 – Demografia, Análise Populacional e Planejamento Territorial:

- 1.1. Características da População Mundial;
- 1.2. Teorias Demográficas;
- 1.3. Transição Demográfica e as Políticas de Controle de Natalidade;
- 1.4. Índices e Modelos Populacionais Aplicados [Pirâmide Etária, Envelhecimento, Fecundidade, Natalidade, Mortalidade, Crescimento Vegetativo];
- 1.5. Movimentos Populacionais no Contexto da Globalização: Conflitos Raciais e Religiosos no Mundo Contemporâneo, Processos Migratórios Internos e Externos, Refugiados e Xenofobia;
- 1.6. Principais Características da Estrutura Populacional por Classes de Países (Aspectos Culturais, Econômicos e Regionais – PEA);
- 1.7. Geografia da População e Pertencimento: Relações Étnico-Raciais, Gênero, Identidade de Gênero e Orientação Sexual, Valorização do Idoso, Direitos das crianças e adolescentes, Valorização da Diversidade Religiosa e Cultural;
- 1.8. Demografia e Desenvolvimento Humano;
- 1.9. Racismo, Machismo e Capacitismo.

2 – População e Formação Territorial do Brasil

- 2.1. Formação Territorial e Divisões Regionais do Brasil;
- 2.2. Planejamento e Construção da Noção de Identidade Territorial do Brasil;
- 2.3. Geografia das Matrizes Culturais;
- 2.4. Formação do Povo Brasileiro e da Vulnerabilidade Socioespacial;
- 2.5. A PEA e a Concentração de Renda no Brasil;

2.6. Aspectos de Gênero, Étnicos e Culturais da População e da Renda no Brasil;

2.7. A Contribuição do Povo Negro, Indígena e das Mulheres na Construção da Realidade Brasileira.

3 – Processo de Urbanização: Cidades e Metrôpoles do Século XXI

3.1. O Espaço Urbano no Mundo Contemporâneo;

3.2. O Processo de Urbanização [Relação Campo-Cidade];

3.3. Problemas Urbanos [Questões Socioambientais];

3.4. Redes e Hierarquias Urbanas;

3.5. O Direito à Cidade e Segregação Socioespacial;

3.6. Patrimônio Cultural;

3.7. Movimentos Sociais e Socioterritoriais Urbanos.

4 – Urbanização e Formação Territorial do Brasil

4.1. Definição de Cidade no Brasil;

4.2. População Urbana e Rural;

4.3. Rede e Hierarquia Urbana e de Cidades no Brasil;

4.4. Regiões Metropolitanas no Brasil;

4.5. Influência dos Centros Urbanos e a Centralidade Regional do Desenvolvimento [Multipolarização e as Novas Cidades do Agronegócio no Brasil];

4.6. O Planejamento e a Gestão do Urbano e das Cidades no Brasil [Estatuto da Cidade, Planos Diretores, Instâncias federativas de Gestão, Marcos Legais para a Gestão e Planejamento Integrados das Cidades Brasileiras].

5 – O Espaço Rural e a Produção Agropecuária [Fundamentos]

5.1. Sistemas Agrícola e de Produção Rural [os modelos de produção do agronegócio e o modelo de produção da agricultura camponesa];

5.2. Modernização Conservadora do Campo, o Êxodo Rural, os Complexos Agroindustriais [Revolução Verde e a Agroindústria];

5.3. População Rural e o Trabalhador Agrícola;

5.4. A produção agropecuária brasileira e mundial;

5.5. Uso Intensivo de Venenos, Transgênicos, Biotecnologia e Insumos Químicos na Agropecuária;

5.6. Questões Agrárias: Concentração Fundiária, Movimentos Socioterritoriais de Luta pela Terra, Reforma Agrária e a Violência no Campo;

5.7. Segurança e Soberania Alimentar (Educação alimentar e nutricional), Agricultura Orgânica, Agroecologia e Sistemas Agroflorestais.

6 – A Questão Agrária na Formação Territorial do Brasil

6.1. Estrutura e Concentração da Terra no Brasil;

6.2. Contradições na Processo de Modernização Agrícola;

6.3. Análise do Agronegócio e da Agricultura Familiar [Crédito Rural, Organismos de Apoio, Inovação e Difusão de Tecnologia, Cooperação Internacional, Regulação Política e Econômica, Cooperativas];

6.4. Perspectivas da Produção Agropecuária por Assentamentos e Grupos Sociais do Campo;

6.5. Embates em Torno da Reforma Agrária Brasileira [Perspectivas Contemporâneas dos Novos Movimentos do Campo – Ribeirinhos, Populações Originárias, Trabalhadores Sem Terra – e dos Ruralistas Proprietários de Terras].

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. **Território e sociedade no mundo globalizado, 3: Ensino Médio**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

ROSS, J. L. S. (org.). **Geografia do Brasil**. 6 ed. São Paulo: EDUSP, 2019.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, A. P. C. de et al. **Desigualdades de gênero, raça e etnia**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

DIMENSTEIN, G. **O cidadão de papel: a infância, a adolescência e os direitos humanos no Brasil**. 24. ed. São Paulo: Ática, 2012.

OLIVEIRA, A. U. de. **A geografia das lutas no campo**. 4. ed. São Paulo: Contexto: EdUSP, 1991.

SIMIELLI, M. E. R. **Geoatlas**. 34. ed. v. 1. São Paulo: Ática, 2012.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: História 3		
Tipo: Obrigatório/ Ciências Humanas		
Núcleo: NEC		
Ano: 3º ano	Sigla: SRQHIS3	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
História Contemporânea/História		
Tempo Presente/História		
3- EMENTA:		
<p>A História trabalha no processo de aquisição do conhecimento histórico e de reflexão acerca do processo histórico, no sentido de levar o aluno do Ensino Médio a compreender e atuar sobre as complexidades do mundo contemporâneo, questionar e problematizar a realidade, formular proposições, reconhecer as dinâmicas que atuam em diferentes espaços, povos e culturas. A História, como ciência e como instrumento de transformação social, possibilita ao discente compreender-se como sujeito histórico, pensar e atuar criticamente em sua realidade com o objetivo de transformá-la. Para isso, a História trabalha com elementos interpretativos e reflexivos do processo histórico e da realidade, em múltiplas escalas temporais, sociais, espaciais, políticas, econômicas e culturais. Desenvolve os conhecimentos e temas pertinentes à área agrupados numa totalidade, cujos fragmentos permitem maior profundidade em cada ciclo do Ensino Médio e do curso Técnico em Meio Ambiente, visando a constante integração e o diálogo entre as disciplinas. A ênfase está nas relações entre Estado e sociedade, nas práticas políticas e na cidadania. Na mesma medida, destacam-se as disputas e os conflitos internacionais e seus desdobramentos mais amplos. Assim, aborda, em perspectiva histórica, as relações e as articulações entre trabalho, produção, tecnologia, ciência, meio ambiente, questões étnico-culturais e raciais, de gênero, memória e direitos humanos no interior de cada formação social. No sentido de dar concretude à dupla formação (básica e técnica), estuda o arcabouço empírico e contextual disciplinar articulados aos fundamentos teórico-conceituais. Também</p>		

aborda e caracteriza a articulação entre o global e o local, entre o passado e o presente, trazendo exemplos práticos sobre o mundo do trabalho e suas tecnologias, da economia, da cultura, da política e da sociedade, associados fundamentalmente ao curso Técnico em Meio Ambiente.

4- OBJETIVOS:

- ✓ Compreender os usos políticos da História e da memória histórica, em diferentes contextos;
- ✓ Compreender e valorizar a pluralidade das memórias histórica deixadas pelos mais variados grupos sociais;
- ✓ Atuar sobre os processos de construção da memória social, partindo da crítica dos diversos "lugares de memória" socialmente instituídos;
- ✓ Compreender a cultura como um conjunto de representações sociais que emerge no cotidiano da vida social e se solidifica nas diversas organizações e instituições da sociedade;
- ✓ Compreender a complexidade das relações de poder entre os diferentes sujeitos históricos;
- ✓ Compreender que as relações de poder se encontram arraigadas nas diversas instâncias da sociedade, como as organizações do trabalho e as instituições civis e políticas da sociedade organizada;
- ✓ Compreender que o jogo das relações de dominação, subordinação e resistência fazem parte das construções políticas, sociais e econômicas, sendo determinantes nos processos de continuidade e rupturas históricas;
- ✓ Compreender que o trabalho está presente em todas as atividades humanas - social, econômica, política e cultural -, constituindo elemento primordial nas transformações históricas;
- ✓ Perceber as diferentes formas de produção e organização da vida social;
- ✓ Sentir-se um sujeito responsável pela construção da História;
- ✓ Exercitar o conhecimento autônomo e crítico;
- ✓ Aprimorar atitudes e valores individuais e sociais, com vistas à cidadania e à valorização do regime democrático e plural;
- ✓ Exercitar o respeito aos direitos humanos e à diversidade, em todos as suas perspectivas.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A expansão do mundo capitalista e burguês: Os Estados Unidos da América no século XIX: expansão para o oeste e guerra civil; A 2ª Revolução Industrial (XIX): no caminho da globalização; As transformações nas comunicações e meios de transportes nos séculos XIX e XX; Imperialismo no século XIX e seus desdobramentos: Racismo científico e partilha dos territórios coloniais; Resistências ao colonialismo na Ásia e África; Direitos Humanos, identidade, diversidade e os processos de inclusão e exclusão no Brasil e no Mundo Contemporâneos;

2. Nações e Nacionalismos na Europa do século XIX.
3. Lutas Operárias e Ideologias no século XIX.
4. Crise do Liberalismo: Primeira Guerra Mundial (1914-1918); Revolução Russa e as transformações culturais; A crise econômica de 1929; Os Regimes Totalitários e Autoritários; Segunda Guerra Mundial (1939-1945).
5. Primeira República no Brasil: república Velha (1889-1930): características econômicas, políticas e culturais; Exclusão social e os movimentos sociais rurais e urbanos na Primeira república; A Revolução de 1930 e Era Vargas.
6. Guerra Fria: caracterização geral; cultura, revoluções e conflitos em um mundo bipolar; Direitos humanos, cidadania e a luta pelos direitos civis no século XX.
7. república Populista no Brasil (1946-1964): de Dutra a João Goulart.
8. A Ditadura Civil-Militar no Brasil (1964-1985): A crise do populismo e o golpe civil-militar: ditadura e resistência; Os governos militares: economia, política, sociedade e cultura; Os novos movimentos sociais e o Movimento das "Diretas Já"; O fim da Ditadura e o nascimento da Nova república.
9. O nascimento do século XXI: O fim da Guerra Fria e o surgimento da Nova Ordem Mundial; O Brasil da Nova república (1985-?).
10. O processo de redemocratização: experiência republicana e a permanência do autoritarismo na sociedade brasileira.
11. A democracia brasileira contemporânea no contexto da hegemonia do capital neoliberal e da globalização.
12. Produção, trabalho e sustentabilidade: desafios do século XXI;
13. Movimentos neofascistas e ameaças totalitárias.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GOETTEMS, A. A. et. al. *Palavras de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: Mundo em rede: democracia, cidadania e direitos*. SP: Palavras Projetos Editoriais, 2020.
- GOETTEMS, A. A. et. al. *Palavras de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas: Mundo contemporâneo: tensões, conflitos e cooperação*. SP: Palavras Projetos Editoriais, 2020.
- AZEVEDO, G. C.; SERIACOPI, R. *História: passado e presente*. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Ática, 2017.
- VICENTINO, C.; VICENTINO, B. *Olhares da História. Brasil e Mundo*. Vol. 3. 1ª ed., São Paulo: Scipione, 2016.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- ARRUDA, J. J. A.; PILETTI, N. *Toda a História: História Geral e História do Brasil*. 13ª ed. São Paulo: Ática, 2015.
- FICO, C. *História do Brasil contemporâneo: da morte de Vargas aos dias atuais*.

SP: Contexto, 2015.

HOBBSBAWM, E. J. *Era dos extremos: o breve século XX: 1914- 1991*. 2 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

BAYÓ, E.; MIRANDA, F.; SOUSA, F. *Por uma escola afirmativa: construindo comunidades antirracistas*. Disponível em:
<https://www.companhiadasletras.com.br/sala_professor/pdfs/PROJETO_PorUmaEducaoAntirracista.pdf>.

PEREIRA, A. A. *Paulo Silva: um contraponto nas relações raciais no Brasil*. Niterói: EdUFF, 2021. 111 p. (Coleção Personagens do pós-abolição: trajetórias, e sentidos de liberdade no Brasil republicano; v. 4). ISBN 9786558310143. Disponível em: <<http://www.eduff.uff.br/ebooks/Personagens-do-p%C3%B3s-aboli%C3%A7%C3%A3o-v4-Paulo-Silva.pdf>>.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Gestão de Resíduos Sólidos		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 3º	Sigla: SRQRSOL	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: 5 horas	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Saneamento ambiental/Área Técnica.		
Poluição e tecnologias ambientais/Área Técnica.		
3- EMENTA:		
O componente curricular aborda conceitos, definições, estratégias, métodos de destinação e disposição para a gestão adequada de resíduos sólidos.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer diferentes estratégias para o gerenciamento de resíduos; ✓ Reproduzir situações do cotidiano profissional; ✓ Compreender as formas de manejo específicas para cada categoria de resíduo sólido; ✓ Conhecer as possibilidades de redução e aproveitamento de subprodutos sólidos gerados em processos; ✓ Conhecer planos de gestão e gerenciamento integrado de resíduos sólidos. 		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.		
6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		
<p>1. Conteúdos Introdutórios: Conceitos e definições, problemática dos resíduos sólidos, formas de disposição incorreta, impactos ambientais.</p> <p>2. Legislação e instrumentos normativos: Política Nacional de Resíduos Sólidos, NBR 10.004.</p> <p>3. Tipos de resíduos sólidos: classificação conforme a origem (Resíduo sólido urbano, industrial, serviço de saneamento, agrossilvipastoril, cemiterial, serviço de saúde, construção civil), periculosidade (classe I, classe IIA e IIB).</p>		

Manejo dos resíduos: caracterização dos resíduos (formas de análise: análise gravimétrica, laboratorial, etc.), acondicionamento, transporte, logística reversa, destinação (reciclagem, compostagem, incineração, autoclavagem) e disposição final ambientalmente adequada.

4. Aterro sanitário: instalação, forma adequada de operação, geração de subprodutos e possibilidades de tratamento (biogás e chorume).

5. Energia a partir dos resíduos: biodigestores, purificação do biogás, destinação dos subprodutos, desafios.

6. Plano de Gestão de Resíduos Sólidos (PGRS): PGRS aplicado em âmbito nacional, estadual, municipal e empreendimentos, conteúdos exigidos, estudo de caso.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. (coord.). *Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 789 p.

CASTILHOS JUNIOR, A. B. (Coord.). Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos com ênfase na proteção de corpos d'água: prevenção, geração e tratamento de lixiviados de aterros sanitários. Projeto PROSAB. Rio de Janeiro: ABES, 2009. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosab5_tema_3.pdf>.

PHILIPPI JUNIOR, A. (coordenador). *Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos*. Barueri: Manole, 2012. 732 p.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria do Meio Ambiente. *Resíduos sólidos*. 2. ed. São Paulo: SMA, 2013. 164 p. (Cadernos de educação ambiental).

SILVEIRA, A. S.; BERTÉ, R.; PELANDA, A. M. *Gestão de Resíduos Sólidos: cenário e mudanças de paradigmas*. Curitiba: InterSaberes, 2018. 232 p. (Biblioteca Pearson, E-Book)

SIMAS, A. L. F. [et al.]. *Plano de resíduos sólidos do Estado de São Paulo*. 1. ed. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 2015. 350 p.

TELLES, D. D. *Resíduos sólidos: gestão responsável e sustentável*. São Paulo: Blucher, 2022. 174 p. (Biblioteca Pearson, E-Book)

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA JUNIOR, B. et al. *Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Pearson. 2021. 392 p. (Biblioteca Pearson, E-Book)

BERNARDO, L. BERNARDO, A.; FILHO, P. L. C. *Ensaio de tratabilidade de água e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água*. São Carlos: RiMa, 2002.

CASTILHOS JUNIOR, A. B. (Coord.). Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte. Projeto PROSAB. Rio de Janeiro: ABES, RiMa, 2004. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/ProsabArmando.pdf>>.

INÁCIO, C. T.; MILLER, P. R. M. *Compostagem: ciência e prática para gestão de*

resíduos orgânicos. Rio de Janeiro: Embrapa, 2009. 156 p.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Licenciamento Ambiental		
Tipo: Obrigatório/Técnico		
Núcleo: NET		
Ano: 3º	Sigla: SRQLAMB	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Legislação e políticas ambientais/Área Técnica		
3- EMENTA:		
O componente curricular aborda conceitos, definições, instrumentos e métodos para avaliação de impacto ambiental, juntamente com as legislações e trâmites pertinentes ao licenciamento ambiental (estudos ambientais, documentação, condicionantes etc.).		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer os aspectos institucionais do licenciamento ambiental; ✓ Aplicar ferramentas e métodos para levantamento de informações ambientais; ✓ Identificar e avaliar impactos ambientais; ✓ Produzir informações que contribuam para o diagnóstico, monitoramento e prevenção de danos ao meio ambiente; ✓ Avaliar a viabilidade de projetos relacionados às atividades/empreendimentos impactantes; ✓ Ter senso crítico relacionando o conhecimento técnico com desafios no desenvolvimento de projetos. 		
5- ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.		
6- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:		
1. Conceitos introdutórios: meio ambiente, aspectos ambientais, impactos ambientais.		
2. Legislação relacionada à avaliação de impactos ambientais e licenciamento ambiental: instruções normativas para condução de estudos ambientais e		

procedimentos de licenciamento ambiental.

3. Métodos para avaliação de impactos ambiental: métodos *ad-hoc*, *checklist*, matrizes, redes, diagramas, sobreposição de cartas.

4. Estudos Ambientais (incluindo autorizações e outros documentos): Estudo Ambiental Simplificado (EAS), Relatório Ambiental Preliminar (RAP), Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI), Termo de Referência (TR), e Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE).

5. Monitoramento dos impactos ambientais: estudos de casos de monitoramento de empreendimentos/atividades causadoras de impactos ambientais.

6. Licenciamento ambiental: órgãos ambientais, esferas de competências, tipos de licenças, órgãos interventores, procedimentos relacionados ao pedido de licença ambiental (âmbitos municipal, estadual e federal), consulta às licenças e suas condicionantes.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRAGA JUNIOR, B. et al. *Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Pearson. 2021. 392 p. (Biblioteca Pearson, E-Book).

CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. (coord.). *Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 789 p.

FARIAS, T. *Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos*. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

FIORILLO, C. A. P.; MORITA, D. M.; FERREIRA, P. *Licenciamento ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2011.

SÁNCHEZ, L; E. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. São Paulo: Oficina de textos, 2020. 496 p. (Biblioteca Pearson, E-Book).

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, R.; GUTJAHR, M. R. *Desastres naturais*. 8. São Paulo: SMA, 2012.

LEFF, E. *A complexidade ambiental*. São Paulo: Cortez, 2003.

LEITE, M. *Meio ambiente e sociedade*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005. 48 p.

PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Ed.). *Curso de gestão ambiental*. 1. ed. Barueri: Manole, 2004. 1045 p.

SANTOS, R. F. *Planejamento ambiental: teoria e prática*. São Paulo: Oficina de textos, 2004.

TRENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. *Licenciamento ambiental*. 4. ed. Niterói: Impetus, 2011. (volume único).

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Políticas Públicas, Movimentos Sociais e Meio Ambiente		
Tipo: Obrigatória/Articulador		
Núcleo: NEA		
Ano: 3º	Sigla: SRQPPAM	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<p>Problemas sociais e problemas de pesquisa/Sociologia</p> <p>Vida em sociedade: relações entre indivíduos e sociedade e processos de Socialização / Sociologia</p> <p>Política e Cidadania/Sociologia</p> <p>Interpretações do Brasil/ Sociologia</p> <p>Legislação e Políticas Ambientais/ Área técnica</p> <p>Sociedade e gestão ambiental/ Área técnica</p>		
3- EMENTA:		
<p>O componente curricular Políticas Públicas e Meio Ambiente estuda a relação entre a política e os processos de dissociação simbólica entre o ser humano e a natureza. Aborda temas nucleares relacionados à cidadania, ao desenvolvimento sustentável, aos movimentos sociais e as políticas públicas, e conjugam-se dentre outros ao alicerce conceitual a ser trabalhado nesta disciplina. O componente curricular trabalha as Políticas públicas de Meio Ambiente e de saúde, bem como as diretrizes, princípios e estruturas organizacionais dos Sistemas Nacional de Meio Ambiente e Único de saúde. O componente também busca pensar as questões da contemporaneidade no que tange a forma que a sociedade compreende os direitos dos sujeitos mais vulneráveis e as formas de proteção social.</p>		

4- OBJETIVOS:

- ✓ Compreender a importância da sociedade civil, das organizações sociais e dos movimentos sociais na luta pelos direitos humanos, pelo combate a todo tipo de violência, pelo reconhecimento das diferenças de cor, de gênero, identidade e orientação sexual.
- ✓ Compreender a questão da sustentabilidade ambiental no seu âmbito local e global.
- ✓ Conhecer por meio de estudos teóricos e por meio da ação extensionista a realidade da população quilombola, indígena, ribeirinha e rural do nosso entorno.
- ✓ Discutir e aprofundar o conceito de governabilidade articulado as políticas governamentais de preservação do meio ambiente.
- ✓ Investigar algumas dimensões políticas das ações ambientais no contexto da globalização.
- ✓ Conhecer sobre as Políticas públicas de Meio Ambiente e de saúde e bem como as diretrizes, princípios e estruturas organizacionais dos Sistemas Nacional de Meio Ambiente e Único de saúde.

5- ÁREAS DE INTEGRAÇÃO:

O componente curricular integra e articula conhecimentos de Sociologia com área Técnica de Meio Ambiente por meio dos conhecimentos potencialmente integradores: A agenda política mundial: entre o preservacionismo e o conservacionismo ambiental; Atividades econômicas e sociais e impacto ambiental; Cidadania, movimentos sociais e meio ambiente; Direitos humanos e educação ambiental; Globalização, sistemas econômicos, geopolítica e políticas públicas; O homem e o meio – os processos multiculturais, as novas tecnologias e o desenvolvimento sustentável; Relações de poder, políticas públicas e as questões ambientais e Sociologia das questões ambientais.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A relação homem e natureza no processo de transformação das sociedades;
2. A cidadania na antiguidade clássica, a cidadania moderna, e o conceito de contemporâneo de cidadania;
3. A construção da ideia de Estado e os estudos da relação de poder;
4. A diferença entre a esfera pública e e esfera privada;
5. As políticas públicas: conceito e aplicação; Políticas públicas de Meio Ambiente e saúde;
6. Estudos sobre a democracia: a democracia representativa, participativa e deliberativa;
7. As formas e os sistemas de governo;
8. Os direitos modernos (civis, políticos, sociais), e os direitos humanos (direitos das crianças e adolescentes, direitos dos idosos, direitos dos deficientes e das mulheres);
9. O sistema político brasileiro: voto, partidos e o processo eleitoral;
10. As instituições brasileiras: divisão dos poderes (legislativo, executivo e

judiciário);

11. A construção da democracia brasileira;
12. A construção da cidadania brasileira: os processos constitucionais brasileiro;
13. Educação para as relações étnico raciais, gênero, orientação sexual e ambiental;
14. Os movimentos sociais, O Estado, A Sociedade Civil e as lutas por reconhecimento;
15. A ideia de progresso ou dominação na relação homem-natureza;
16. A luta pela terra: dos povos quilombolas e dos indígenas no Brasil;
17. A construção de uma consciência ecológica;
18. Os processos tecnológicos e o meio ambiente: impacto, transformação, uso e inovação.
19. O desenvolvimento sustentável e a distribuição ecológica.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, S. M.; BRIDI, M. A.; MOTIM, B. L. *Sociologia*. São Paulo: Scipione, 2016.

GANEM, R. S. (org.). *Políticas setoriais e meio ambiente*. Campinas, SP: Ed. Câmara, 2015. 374 p. ISBN 9788540202610

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOMENY, H.; FREIRE-MEDEIROS, B. (coord.). *Tempos modernos, tempos de sociologia*: volume único: ensino médio. 1. ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2010. 280 p. ISBN 9788510048231.

KOHN, R. *Ambiente e sustentabilidade: metodologias para gestão*. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 607 p. ISBN 9788521627319.

Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm>; Acesso em: 20 nov. 2021.

Lei nº 13.663, de 14.5.2018. Que inclui a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13663.htm>.

LEITE, M. *Meio ambiente e sociedade*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005. 48 p. (De olho na ciência). ISBN 9788508099771

MACHADO, I. J. R.; AMORIM, H.; BARROS, C. R. *Sociologia hoje*. São Paulo: Ática, 2013.

PATTO, M. H. S. (org.). *A Cidadania negada: políticas públicas e formas de viver - 1ª Edição*. Editora Pearson.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Projeto Integrador		
Tipo: obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 3º	Sigla: SRQPROJ	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
<p>Todos os grupos de conhecimento/ Área Técnica</p> <p>Todos os grupos de conhecimento / Ciências da Natureza</p> <p>Todos os grupos de conhecimento /Ciências Humanas</p> <p>Todos os grupos de conhecimento /Linguagens</p> <p>Todos os grupos de conhecimento /Matemática.</p>		
3-EMENTA:		
<p>O Componente Curricular aborda o planejamento, execução e divulgação de projetos com a temática ambiental que evidenciam a interdependência e interação existente entre os componentes curriculares da base nacional comum curricular e formação profissionalizante, articulando e promovendo ações no contexto local e regional.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desenvolver projetos ambientais, a partir do arranjo produtivo local e das demandas trazidas pelos estudantes; ✓ Vivenciar conhecimentos científicos e tecnológicos em situações reais, demonstrando a indissociabilidade entre teoria e prática; ✓ Construir conhecimentos técnico-científicos com autonomia, atuando na resolução de problemas, trabalhando em equipe, exercendo a criatividade, o pensamento crítico e a comunicação oral e escrita. 		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.		

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Apresentação do componente curricular: docentes, ementa, objetivos, conteúdo programático, cronograma e referências.
2. Diagnóstico do ambiente local/regional: bioma, bacia hidrográfica, desmatamento, caracterização da fauna e flora, infraestrutura, número de habitantes, principal atividade econômica e problemas ambientais.
3. Projetos ambientais: definição, importância, elementos, integração das áreas do conhecimento, levantamento de temas para execução de projetos ambientais locais regionais.
4. Métodos e técnicas de pesquisa: bibliográfica, de campo e/ou de laboratório.
5. Proposição e redação do projeto: Introdução, objetivos, justificativa, procedimentos metodológicos, cronograma de ações, orçamento, monitoramento, avaliação e disseminação dos resultados.
6. Desenvolvimento e execução das atividades propostas.
7. Socialização dos resultados: análise e discussão dos dados, redação e apresentação do trabalho final em um evento científico interno ou externo.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ALMEIDA, M. S. *Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva*. São Paulo: Atlas, 2011.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MINAYO, M. C. S. (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- JACOBI, P. R. *Aprendizagem social e unidades de conservação: aprender juntos para cuidar dos recursos naturais*. São Paulo: USP, Instituto de Energia e Ambiente, 2013.
- JAKIEVICIUS, M. *Matas ciliares e o meio ambiente rural: uma proposta de trabalho para educadores*. São Paulo: SMA, 2011.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.
- PELUSO, R. M. B.; CHERLEI, M. C. *Práticas pedagógicas a partir de projetos de educação ambiental*. Erechim (RS): Graffoluz, 2016.
- SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE. *Meio Ambiente Paulista: relatório de Qualidade Ambiental 2021*. São Paulo, 2021.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Práticas de Leitura e Produção de textos técnicos		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 3°	Sigla: SRQPLPT	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Sociedade e Gestão Ambiental/Área Técnica		
Saneamento ambiental/Área Técnica		
Construção de sentido, leitura e produção de textos orais e escritos/Língua Portuguesa		
3- EMENTA:		
Este componente curricular propõe desenvolver práticas de leitura e produção de textos orais e escritos pertinentes ao contexto profissional e acadêmico da área de Meio Ambiente. Promove o trabalho com os diversos gêneros textuais relacionados à atividade profissional e à esfera científica. Aborda as normas de escrita exigidas no meio acadêmico e os aspectos organizacionais dos gêneros que circulam na esfera técnica e acadêmica.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer e compreender os gêneros textuais que circulam na esfera técnica, profissional e acadêmica; ✓ Conhecer e compreender estratégias de escrita para produção de textos técnicos, científicos e acadêmicos; ✓ Reconhecer normas da escrita e da divulgação científica; ✓ Expressar-se em estilo adequado aos gêneros técnicos, científicos e acadêmicos; ✓ Saber produzir resumos, resenhas, projetos e seminários. 		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.		

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Gêneros técnicos, científicos e acadêmicos: estrutura composicional, conteúdo temático e estilo.
2. Intertextualidade: referência explícita, implícita, citação e paráfrase.
3. Discurso reportado: discurso direto e indireto.
4. Estratégias de sumarização.
5. Aspectos discursivos na produção de textos escritos e falados, como prática social, na vida acadêmica e no contexto de atuação profissional.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. *Português instrumental* - de acordo com as atuais normas da ABNT. São Paulo: Atlas, 2010.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2011.

MEDEIROS, J. B. *Redação Empresarial*. São Paulo: Atlas, 2009

MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. *Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. São Paulo: Atlas, 2012.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Saneamento Ambiental 2		
Tipo: Obrigatório/Técnica		
Núcleo: NET		
Ano: 3º	Sigla: SRQSAN2	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: 40 horas	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Poluição e tecnologias ambientais/Área Técnica		
Saneamento ambiental/Área Técnica		
3-EMENTA:		
<p>O componente curricular enfatiza a saúde e saneamento básico/ambiental mencionando principalmente os subsistemas abastecimento de água e esgoto sanitário. Nestas abordagens além de discussões específicas sobre cada parte destes dois subsistemas – incluindo seus tratamentos – aborda-se também tecnologias aplicadas à área rural e comunidades isoladas.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender os aspectos fundamentais sobre os sistemas de saneamento ambiental (abastecimento de água, esgoto sanitário, resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais); ✓ Compreender noções de dimensionamento dos subsistemas de abastecimento de água e esgoto sanitário de modo a ser apto a conceber soluções adequadas aos problemas propostos; ✓ Conhecer os planos municipal, estadual e nacional de saneamento básico; ✓ Analisar a situação do saneamento no País e nas regiões brasileiras; ✓ Entender práticas laboratoriais relacionadas aos temas abastecimento de águas e esgotos sanitários; 		

- ✓ Entender os conteúdos específicos da temática fazendo uso de diferentes fontes de pesquisa e conhecimento, como por exemplo artigos e trabalhos científicos em língua inglesa.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.

6– CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Revisão do sistema de saneamento ambiental: abastecimento de água; esgoto sanitário; resíduos sólidos; drenagem urbana.
2. Abastecimento de água: gerenciamento; tecnologias disponíveis e ambientalmente adequadas (ambiente urbano e rural); práticas Laboratoriais (*Jar test*, pH, Cor, Turbidez).
3. Esgoto sanitário: gerenciamento; tecnologias disponíveis e ambientalmente adequadas (ambiente urbano e rural); práticas laboratoriais (DBO, DQO, OD, Sólidos).
4. Noções de dimensionamento dos subsistemas de abastecimento de água e esgoto sanitário: modelos e métodos; práticas e previsões relacionadas; atos normativos e Leis.
5. Plano municipal, estadual e nacional de saneamento básico: conceitos gerais; conteúdo; vigência e parâmetros gerais; educação sanitária/ambiental nos planos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDREOLI, C. V.; VON SPERLING, M.; FERNANDES, F. *Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos*. 3ª ed. Belo Horizonte, MG: DESA-UFMG/SANEPAR, 2005. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 1).

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. *Manual de Saneamento*. 5ª ed. rev. – Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2019. Disponível em: <https://repositorio.funasa.gov.br/bitstream/handle/123456789/506/Manual_de_Saneamento_Funasa_5a_Edicao.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

FLORENCIO, L.; BASTOS, R. K. X.; AISSE, M. M. (Coord.). *Tratamento e utilização de esgotos sanitários*. Projeto PROSAB. Rio de Janeiro: ABES, 2006. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/Esgoto-Prosab_-_final.pdf>.

TONETTI, A. L. et al. *Tratamento de esgotos domésticos em comunidades isoladas: referencial para a escolha de soluções*. Campinas, SP: Biblioteca/Unicamp, 2018. Disponível em: <https://cfg.com.br/up_catalogos/Livro-Tratamento-de-Esgotos-Domesticos-em-Comunidades-Isoladas-ilovepd.pdf>.

TSUTIYA, M. T. *Abastecimento de água*. 3ª ed. São Paulo. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2006.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDREOLI, C. V.; VON SPERLING, M.; FERNANDES, F. *Lodo de esgotos: tratamento e disposição final*. Belo Horizonte, MG: DESA-UFMG/SANEPAR, 2001. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 6).

BERNARDES, R. S. *Guia para a elaboração de Planos Municipais de saneamento*. Brasília: MCidades, 2006.

CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. *Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão*. 1ª Ed. Editora Campus, 2013.

DANIEL, L. A. (Coord.). *Processos de desinfecção e desinfetantes alternativos na produção de água potável* – 2001. Projeto PROSAB. Rio de Janeiro: ABES, RiMa, 2001. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/LuizDaniel.pdf>>.

Di BERNARDO, L. (Coord.). *Tratamento de água para abastecimento por filtração direta*. Projeto PROSAB. Rio de Janeiro: ABES, RiMa, 2005. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/aguas_de_abastecimento.pdf>.

HELLER, L.; PÁDUA, V. L. (Org.). *Abastecimento de água para consumo humano*. 2ª ed. rev. atual. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

OTENIO, M. H. *Curso tratamento de água e esgoto na propriedade rural*. Viçosa - MG: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2011.

REALI, M. A. P. (Coord.). *Noções gerais de tratamento e disposição final de lodos de estações de tratamento de água*. Projeto PROSAB. Rio de Janeiro: ABES, 1999. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosabrealifinal.pdf>>.

VARGAS, M. C. *O negócio da água: riscos e oportunidades das concessões de saneamento à iniciativa privada: estudos de caso no Sudeste brasileiro*. São Paulo: Annablume, 2005.

VIANA, F. C. *Tratamento de água no meio rural*. Viçosa - MG: Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda., 2009.

8.4 Componente curriculares optativos

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: LIBRAS Básico		
Tipo: Optativo/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º, 2º ou 3º	Sigla: SRQLIBR	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Aspectos legais/LIBRAS		
Aspectos teóricos/LIBRAS		
Aspectos linguísticos e gramaticais/LIBRAS		
Aspectos culturais, artísticos e literários/LIBRAS		
3- EMENTA:		
<p>A disciplina aborda aspectos fundamentais relacionados à surdez, tanto de uma perspectiva clínica como antropológica, abrangendo conhecimentos históricos, legais, linguísticos e culturais que permeiam a diferença surda em sua própria diversidade, pois mais do que uma deficiência, a surdez é cultura, identidade e comunidade. Além disso, apresenta noções de vocabulários e estrutura gramatical referente a diálogos cotidianos, diálogos no ambiente de trabalho, na escola e na residência.</p>		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender as diferenças dentro da surdez; ✓ Conhecer a cultura surda e seus artefatos culturais; ✓ Adquirir vocabulário e noções básicas da estrutura gramatical da 		

<p>LIBRAS;</p> <p>✓ Compreender a história dos surdos e os mitos que permeiam as línguas de sinais.</p>
<p>5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: Não se aplica.</p>
<p>6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Diferenças entre surdo e deficiente auditivo.2. Cultura surda e os artefatos culturais.3. Identidade surda.4. Mitos das línguas de sinais.5. Lei 10.436/2002, Decreto 5.526/2005 e Lei 13.146/2015.6. História dos surdos e direitos humanos.7. Tecnologias assistivas voltadas para a surdez e educação digital.8. Surdocegueira.9. Aspectos gramaticais da Libras: ordem da frase (sintaxe); organização espacial (uso dos referentes), parâmetros (morfologia).10. Classificadores.11. Variações linguísticas na LIBRAS.12. Vocabulário básico: saudações; calendário; família; tempo (horas).13. Vocabulário ambiente de trabalho: profissões, entrevista, currículo.14. Vocabulário ambiente escolar: materiais escolares, disciplinas, setores (diretoria, coordenação, docência, etc).15. Vocabulário ambiente residencial: partes da casa; móveis; eletrodomésticos; utensílios de cozinha; roupas; calçados.16. Vocabulário referente à sexualidade e ao corpo humano: sinais das diferentes orientações sexuais, gênero, identidade, etnia, LGBTQIA+.
<p>7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>QUADROS, R.M. KARNOPP, L. B. <i>Língua Brasileira de Sinais: estudos linguísticos</i>. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>GESSER, A. <i>Libras: que língua é essa?</i> São Paulo: Parábola, 2009.</p>
<p>8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p> <p>CAPOVILLA, F. C. et al. (ed.). <i>Dicionário da língua de sinais do Brasil: a libras em suas mãos</i>. São Paulo: EdUSP, 2017. v. 1, 2 e 3</p> <p>SKLIAR, C. <i>A Surdez: um olhar para as diferenças</i>. 8a. ed. Porto Alegre: Mediação, 2016</p> <p>MARTINS, V. R. O (Orgs.); SANTOS, L. F.; LACERDA, C. B. F. <i>LIBRAS: aspectos fundamentais</i>. Editora Intersaberes, 2019.</p> <p>FELIPE, T. A. <i>Libras em contexto: curso básico: livro do estudante</i>. 8. ed. Rio de</p>

Janeiro: Walprint, 2007.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Língua Espanhola		
Tipo: Optativo/Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º, 2º ou 3º	Sigla: SRQLIEP	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 1	Carga horária prevista em laboratório: não se aplica.	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Uso da língua/Língua Espanhola Aspectos socioculturais/Língua Espanhola Relações com o trabalho/Língua Espanhola		
3- EMENTA:		
Este componente curricular introduz a língua espanhola em contextos formais de ensino-aprendizagem, desenvolvendo habilidades comunicativas orais e escritas (de compreensão e de produção) por meio de uma perspectiva intercultural e multilinguística. Contribui para a formação de uma consciência crítica a partir do estímulo ao respeito pela diversidade sociocultural dos países hispânicos. Promove o uso da língua para o ingresso e a permanência no contexto acadêmico e no mercado de trabalho.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender e produzir enunciados orais e escritos em situações básicas de Comunicação; ✓ Apropriar-se do estudo da língua espanhola como forma de desenvolvimento profissional, acadêmico ou pessoal em um mundo plurilíngue e multicultural. ✓ Refletir sobre temas transversais para a formação de uma consciência crítica; ✓ Refletir sobre expressões culturais relacionadas à língua espanhola; compará-las com a própria cultura/ língua para desenvolver o conhecimento sobre o outro e o respeito à alteridade; 		

✓ Ler e compreender textos de distintos gêneros discursivos.

5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Funções comunicativas: cumprimentar, despedir-se, apresentar-se; descrever lugares; informar a existência ou a localização de algo; mandar notícias e comentar viagens; solicitar e informar dados pessoais, adequando-se às situações (in)formais, responder a perguntas na alfândega; falar de fatos passados; falar de fatos e acontecimentos recentes; diferenciar características de algumas variedades linguísticas; perguntar e informar a hora; marcar compromisso; falar do futuro; debater sobre um tema.

2. Conteúdos linguísticos: sons vocálicos e consonantais do espanhol; classes gramaticais; registro formal e informal; aspectos contrastivos entre o português e o espanhol; variação linguística: diferenças regionais e preconceito linguístico; sinais ortográficos e léxico.

3. Gêneros discursivos: práticas de leitura, escrita, expressão e compreensão oral a partir de gêneros discursivos diversos.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COIMBRA, L.; CHAVES, L. S.; BARCIA, P. L. *Cercanía joven: espanhol, 1º ano: ensino médio*. São Paulo: Edições SM, 2013.

8 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

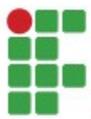
Diccionario de la lengua española de la Real Academia. Disponível em: <www.rae.es>.

FANJUL, A. (Org.). *Gramática y práctica de español para brasileños*. São Paulo: Santillana/Moderna, 2014.

FLAVIAN, E.; FERNÁNDEZ, G. Eres. *Minidicionário: espanhol-português/português-espanhol*. São Paulo: Ática, 2005.

MARTIN, I. R. *Síntesis: curso de lengua española 1*. São Paulo: Ática, 2012.

OSMAN, S.; NEIDE, E.; REIS, P.; IZQUIERDO, S.; VALVERDE, J. *Enlaces: español para jóvenes brasileños*. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA São Paulo		CAMPUS SRQ
1- IDENTIFICAÇÃO		
Curso: Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio		
Componente curricular: Corpo, Educação Física e Arte		
Tipo: Optativa/ Linguagens		
Núcleo: NEC		
Ano: 1º, 2º ou 3º	Sigla: SRQCEDA	Nº de aulas semanais: 2
Total de aulas: 80	C.H. Presencial: 66,7 horas	
Quantidade de docentes: 2 (integral)	Carga horária prevista em laboratório: Não se aplica	
2- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DO CURRÍCULO DE REFERÊNCIA		
Práticas da cultura corporal enquanto fenômeno e patrimônio humano e social./ Educação Física		
Práticas da cultura corporal em contextos de inclusão, diferenças e diversidades/ Educação Física		
Patrimônio Cultural/ Arte		
Arte Híbrida/Arte		
Mediações, culturas e Arte/ Arte		
3- EMENTA:		
O componente disciplinar aborda práticas corporais e artísticas e o “lugar” do corpo, movimento e expressividade em diferentes espaços, instituições e marcadores sociais, tais quais gênero, raça, sexo, classe.		
4- OBJETIVOS:		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vivenciar o jogo, a atividade rítmica e a arte como fenômenos socioculturais, em sintonia com os temas da atualidade e das vidas dos estudantes, ampliando os conhecimentos no âmbito da cultura de movimento e artística. ✓ Ampliar as possibilidades de Se Movimentar e do Se Expressar. ✓ Compreender as práticas corporais e artísticas na sua relação com diferentes marcadores sociais, tais quais gênero, raça, sexo, classe. 		
5 – ÁREAS DE INTEGRAÇÃO: não se aplica.		

6 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Jogos enquanto fenômeno e patrimônio humano e social.
2. Atividades rítmica e contextos de inclusão, diferenças e diversidade.
3. O lugar do corpo, movimento e expressividade em diferentes espaços e instituições (escola, trabalho, casa etc.).
4. Práticas corporais e artísticas em espaços e equipamentos públicos e privados.
5. Práticas corporais e artísticas e sua relação com diferentes marcadores sociais, tais quais gênero, raça, sexo, classe.

7 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRACHT, V.; ALMEIDA, F. Q. *Pedagogia crítica da educação física*. dilemas e desafios na atualidade. Movimento (Porto Alegre), v. 25, p. 25068, 2019.

CALABRIA, C. P. B.; MARTINS, R. V. *Arte História & Produção*: Brasil. São Paulo: FTD, 2009.

8- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

NASCIMENTO, C. P. *Os significados das atividades da cultura corporal e os objetos de ensino da educação física*. Movimento (Porto Alegre), v. 24, n. 2, p. 677-690, 2018.

PNUD- Programa das Nações Unidas para o movimento. Organização das Nações Unidas. *Movimento É Vida! Atividades Físicas e Esportivas para Todas as Pessoas. Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano do Brasil*, 2017. Disponível em: <<http://movimentoevida.org/>> .

FRIGERIO, A. Capoeira: de arte negra a esporte branco. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 4, n. 10, p. 85-98, 1989.

9. ATIVIDADES DE PESQUISA

A pesquisa científica é parte da cultura acadêmica do IFSP. Com políticas de acesso para toda a sua comunidade, as ações da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação e do câmpus se refletem nos inúmeros projetos de pesquisa desenvolvidos por servidores(as) e estudantes, na transferência de conhecimento, de recursos, de fomento e na oferta de eventos científicos de qualidade.

De acordo com o Inciso VIII do Art. 6 da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSP possui, dentre suas finalidades, a realização e o estímulo à pesquisa aplicada, à produção cultural, ao empreendedorismo, ao cooperativismo e ao desenvolvimento científico e tecnológico. São seus princípios norteadores, conforme seu Estatuto: (I) compromisso com a justiça social, a equidade, a cidadania, a ética, a preservação do meio ambiente, a transparência e a gestão democrática; (II) verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão; (III) eficácia nas respostas de formação profissional, difusão do conhecimento científico e tecnológico e suporte aos arranjos produtivos locais, sociais e culturais; (IV) inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e deficiências específicas; (V) natureza pública e gratuita do ensino, sob a responsabilidade da União.

As atividades de pesquisa são conduzidas, em sua maior parte, por meio de grupos de pesquisa cadastrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nos quais pesquisadores e estudantes se organizam em torno de inúmeras linhas de investigação. O IFSP mantém continuamente a oferta de bolsas de iniciação científica e de desenvolvimento tecnológico e inovação, e o fomento para participação em eventos científicos e ações de incentivo para a captação de recursos em agências ou órgãos de fomento, com a finalidade de estimular o engajamento estudantil em atividades dessa natureza.

Os(as) docentes, por sua vez, desenvolvem seus projetos de pesquisa visando estimular a investigação científica, defender o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, viabilizar a captação de

recursos em agências de fomento, zelar pela qualidade das atividades de pesquisa científica ou de desenvolvimento tecnológico e inovação, entre outros princípios.

Além dos projetos de pesquisa, vale destacar também as atividades de pesquisa curricularizada, que mesmo não havendo apontamento de horas destinadas a estas ações na estrutura curricular, fazem parte do processo ensino-aprendizagem já que a articulação da pesquisa com a extensão e especialmente com o ensino ocorre de maneira natural e indissociável. Como exemplos de componente curriculares que apresenta ações de pesquisas tem-se:

- Projeto Integrador (SRQPROJ): componente curricular que implementa uma ação prática e indissociável entre o ensino, pesquisa e extensão, com intervenção diretamente na comunidade externa por meio da elaboração e execução de projetos da área ambiental que atendam as demandas da sociedade local;

- Práticas de Leitura e Produção de textos técnicos (SRQPLPT): componente curricular que promove o trabalho com os diversos gêneros textuais relacionados à atividade profissional e à esfera científica. Aborda as normas de escrita exigidas numa pesquisa acadêmica e técnica.

Além dessas atividades curricularizadas, existem os programas de incentivo às atividades de pesquisa, tais como: Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT), Programa de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC) e Programa de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico (PIBITI) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PIVICT) do IFSP. Os quais oferecem ao estudante do ensino médio a oportunidade de desenvolver atividades de pesquisa e/ou inovação em nível de iniciação científica.

No Câmpus São Roque, são desenvolvidas pesquisas nas diversas áreas do conhecimento, dentre as quais podemos destacar a área ambiental. Atualmente existem vários projetos de pesquisa envolvendo temáticas ambientais como Sustentabilidade e Educação Ambiental, Saneamento

Ambiental, Resíduos Sólidos, que permitirão a participação dos estudantes do curso Técnico em Meio Ambiente contribuindo com a sua formação profissional.

Vale destacar ainda o Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP (CONICT), de periodicidade anual, evento científico e tecnológico de natureza multidisciplinar que integra as principais áreas de conhecimento, contando com a participação da comunidade interna do IFSP e da comunidade externa, promovendo a difusão da produção científica e tecnológica por meio de apresentações de trabalhos. No Câmpus São Roque há a Jornada de Produção Científica e Tecnológica (JPCT) e Ciclos de Palestras Tecnológicas (CIPATEC), que são eventos institucionais que acompanham a história do Câmpus, onde são realizadas palestras, apresentação de trabalhos acadêmicos e científicos, publicação de anais eletrônico, oficinas formativas, minicursos e/ou mesas redondas.

10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

A extensão é um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre a comunidade acadêmica do IFSP e diversos atores sociais, contribuindo para o processo formativo do educando e para o desenvolvimento regional dos territórios nos quais os câmpus se inserem. Indissociável ao Ensino e à Pesquisa, a Extensão configura-se como dimensão formativa que, por conseguinte, corrobora com a formação cidadã e integral dos(as) estudantes.

Pautada na interdisciplinaridade, na interprofissionalidade, no protagonismo estudantil e no envolvimento ativo da comunidade externa, a Extensão propicia um espaço privilegiado de vivências e de trocas de experiências e saberes, promovendo a reflexão crítica dos(as) envolvidos(as) e impulsionando o desenvolvimento socioeconômico, equitativo e sustentável.

As áreas temáticas da Extensão refletem seu caráter interdisciplinar, contemplando Comunicação, Cultura, Direitos humanos e justiça, Educação,

Meio ambiente, Saúde, Tecnologia e produção e Trabalho. Assim, perpassam por diversas discussões que emergem na contemporaneidade como, por exemplo, a diversidade cultural.

As ações de extensão podem ser caracterizadas como programa, projeto, curso de extensão, evento e prestação de serviço. Todas devem ser desenvolvidas com a comunidade externa e a participação, com protagonismo, de estudantes. Além das ações, a Extensão é responsável por atividades que dialogam com o mundo do trabalho como o estágio e o acompanhamento de egressos. Desse modo, a Extensão contribui para a democratização de debates e da produção de conhecimentos amplos e plurais no âmbito da educação profissional, pública e estatal.

Reitera-se que as práticas extensionistas constituem aportes decisivos para a formação do estudante, seja pela ampliação do universo de referência que ensinam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas que possibilitam, de algum modo, a reflexão sobre assuntos em voga. Esses resultados permitem o enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que abrem espaços para a reafirmação e a materialização dos compromissos éticos e solidários no que diz respeito às instituições de ensino públicas.

Neste contexto, o Câmpus São Roque tem desenvolvido um conjunto de Ações Extensionistas a partir do aporte de editais institucionais na perspectiva de fomentar a realização de atividades interdisciplinares de caráter educativo, tecnológico, artístico, científico, social e cultural, desenvolvidas e/ou aplicadas na interação com a comunidade interna e externa, visando à interação transformadora entre a comunidade acadêmica e a sociedade.

Nos últimos anos, além da execução de Projetos de Extensão, o Câmpus São Roque do IFSP tem ofertado semestralmente Cursos de Formação Inicial e Continuada, propiciando a formação profissional para distintos grupos sociais, seja na modalidade EaD, ou presencialmente. Cabe destacar que estas Ações de Extensão são permeadas continuamente pela promoção de Eventos, fortalecendo o intercâmbio com a comunidade externa, a difusão de

conhecimentos e saberes e promovendo maior integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

No âmbito do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao ensino médio, o Câmpus São Roque vem desenvolvendo diversos projetos de extensão em parceria com escolas, prefeituras e empresas da região, que envolvem ações de educação ambiental, ecoturismo, sustentabilidade, dentre outras, o que configura uma oportunidade valiosa para os estudantes poderem articular os conhecimentos adquiridos no curso em prol da comunidade local.

Além disso, devido a oferta do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, existem várias parcerias e acordos firmados com empresas públicas, privadas e organizações não-governamentais (ONGs), da região, no sentido de oportunizar vagas de estágio na área ambiental aos estudantes do ensino superior e do técnico integrado em Meio Ambiente.

Vale salientar também, que o estudante do curso técnico em Meio Ambiente poderá participar de outras ações extensionistas ao longo do curso, como eventos realizados em comemoração à Semana do Meio Ambiente, visitas técnicas e até mesmo as atividades propostas pela disciplina "Projeto Integrador" que será ofertada no 3º ano do curso.

11. APOIO AO (À) DISCENTE

O apoio ao (à) discente tem como objetivo principal fornecer ao (à) estudante o acompanhamento e os instrumentos necessários desde o acolhimento até o término de seus estudos.

A) Política de Assistência Estudantil

A Assistência Estudantil do IFSP é uma política institucional, pautada no Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), que visa garantir condições de permanência para o êxito dos(as) nossos(as) estudantes, durante o decorrer de seu curso, para que o direito e o acesso à educação, de fato, se realizem.

Na Política de Assistência Estudantil (PAE) do IFSP estão previstas ações que visam à permanência do(a) estudante em situação de vulnerabilidade social, nas quais se encontram os auxílios transporte, alimentação, moradia, saúde e apoio aos (às) estudantes-responsáveis legais por menores de idade. Estão previstas, ainda, ações de amplitude universal, visando à inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas, o acesso a materiais didático-pedagógicos, ações de cultura, esporte e inclusão digital.

Todos(as) os(as) estudantes regularmente matriculados no IFSP podem participar dos Editais de Assistência Estudantil, entretanto, é necessário se atentar às exigências e critérios de cada Programa, que estarão descritos no Edital do câmpus.

Os(as) estudantes dos cursos da Educação de Jovens e Adultos articulada à Educação Profissional e Tecnológica (EJA/EPT) também são contemplados pela Política de Assistência Estudantil do IFSP, com algumas normatizações específicas para as demandas da Educação de Jovens e Adultos. Para um melhor detalhamento dos auxílios, o(a) estudante poderá procurar a Coordenação do Curso ou a Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus.

B) Programa de Alimentação Escolar

A alimentação escolar é um direito de todos(as) estudantes da Educação Básica pública brasileira, conforme a Constituição Federal e uma série de leis que regulamentam esse direito. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) traz diretrizes para garantir o adequado fornecimento da alimentação escolar e sua execução. O programa oferece alimentação escolar e ações de Educação Alimentar e Nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. No IFSP são atendidos(as) estudantes dos cursos Técnicos Integrado, Concomitante e Subsequente ao Ensino Médio e da EJA/EPT.

É importante observar que o cardápio escolar deve atender as necessidades nutricionais específicas, conforme percentuais mínimos estabelecidos por lei, devendo ser elaborado por nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais. Com a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, no mínimo 30% do valor repassado pelo PNAE deve ser investido na

compra direta de produtos da agricultura familiar via chamada pública, medida que estimula o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades.

Ademais, dentro do IFSP, o Programa é acompanhado pela Diretoria de Assuntos Estudantis (DAEST) e pelo Comitê de Alimentação e Nutrição Escolar.

C) Apoio à organização estudantil

O Protagonismo Estudantil é um componente fundamental dentro da instituição. Nesse contexto, busca-se incentivar e fortalecer os espaços de decisão coletivos, que garantem a participação estudantil nas decisões no âmbito do IFSP.

Além da possibilidade de participação dos estudantes em Comissões e Conselhos, o câmpus São Roque possui Grêmio Estudantil ativo, formado por alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, além de centros acadêmicos, compostos por alunos dos cursos de ensino superior. Esses grupos, além de serem representativos dos estudantes nas decisões da Instituição, permitem aos mesmos, o protagonismo na organização de eventos e ações acadêmicas, políticas, esportivas e culturais.

D) Atendimento ao estudante

O atendimento ao (à) estudante compreende horário semanal disponibilizado pelos(as) docentes aos (às) estudantes para sanar dúvidas dos conteúdos disciplinares, orientar projetos e trabalhos acadêmicos, bem como acompanhar os estudos relacionados aos componentes curriculares ministrados pelo(a) docente. No atendimento ao (à) estudante, os(as) docentes oferecem atendimento individualizado ou em grupo. Os horários de atendimento ao (à) estudante são divulgados semestralmente pela Coordenação do Curso e/ou Coordenadoria de Apoio ao Ensino.

E) Projetos de ensino

São projetos desenvolvidos por meio do Programa de Bolsa de Ensino que tem por objetivo apoiar a participação dos(as) estudantes em atividades

acadêmicas e de estudos que lhes ofereçam a oportunidade de desenvolver atividades educacionais compatíveis com seu grau de conhecimento e aprendizagem. Os projetos são apresentados por meio de editais promovidos pelos câmpus do IFSP, que indicam os critérios de seleção do bolsista e atividades a serem desenvolvidas sob a supervisão do(a) docente orientador(a).

F) Atividades desenvolvidas pela Coordenadoria Sociopedagógica do câmpus

A Coordenadoria Sociopedagógica é composta por uma equipe multiprofissional e conta com pedagogos(as), psicólogos(as), assistentes sociais e técnicos(as) em assuntos educacionais, entre outros profissionais e realiza o atendimento estudantil com a finalidade de:

- Promover o acolhimento e integração dos(as) estudantes.
- Acompanhar os processos de ensino-aprendizagem.
- Fornecer atendimento, acompanhamento, orientação e encaminhamento dos(as) estudantes e familiares no âmbito sociopsicoeducacional.
- Desenvolver, implantar e acompanhar programas e ações de apoio pedagógico, psicológico e social.
- Articular atividades que promovam a saúde do(a) estudante.
- Contribuir com o NAPNE (Núcleo de Apoio às pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) em ações de inclusão e adaptação para o atendimento de estudantes com necessidades especiais.
- Promover atividades culturais e educativas na perspectiva inclusiva, contra o preconceito e com o reconhecimento e respeito à diversidade.
- Acompanhar o desenvolvimento e implantação da assistência estudantil.
- Dialogar com instâncias de representação estudantil, como grêmios e diretórios acadêmicos.

A partir, da articulação dos saberes profissionais, a Coordenadoria Sociopedagógica assiste aos discentes, com o objetivo de colaborar com o pleno desenvolvimento do processo educativo, orientando, acompanhando, intervindo e propondo ações que visem promover a qualidade do processo de ensino e aprendizagem. O setor também disponibiliza orientações técnicas ao

corpo docente e acolhe as dúvidas da comunidade escolar pertinentes à sua área de atuação.

Dentre as ações que visem o apoio discente e o fortalecimento dos vínculos escolares, a Coordenadoria Sociopedagógica implementa ações como: Rodas Conversas e Grupo de Orientação Profissional.

Sendo que a proposição de Rodas de Conversa um método de construir dialogicamente com jovens estudantes do ensino médio integrado de acolher de forma ágil a demanda de ajuda decorrente dos problemas psicológicos, emocionais relacionados ao período do desenvolvimento e toda complexidade desta fase de vida, refletindo as vivências e perspectivas por meio do diálogo, interação e estratégias de mediação baseadas na construção de conhecimento a partir da experiência vivida. O foco das Rodas de Conversa dentro de uma perspectiva socioemocional, pretende sensibilizar, construir e fortalecer redes de apoio entre os próprios discentes, docentes e sociopedagógico. Apoiar e ofertar o suporte aos discentes consiste menos em propor-lhe respostas e soluções infalíveis, permitindo-lhe formular em seu discurso, antes de precipitar-se em atos, contribuindo para uma melhor relação social no contexto escolar, diminuindo os obstáculos que possam interferir na díade ensino-aprendizagem.

O desenvolvimento do Grupo de Orientação Profissional, surge a partir das demandas dos discentes, diante do medo e angústia da escolha. O grupo visa momentos que o estudante possa falar dos aspectos que estão permeando suas preocupações e seus propósitos, visando um processo que auxilia os discentes a tomar conhecimento de inúmeros fatores que interferem na sua escolha profissional, a fim de que ele possa buscar com maior autonomia e protagonismo, experimentando sua possibilidade de escolha profissional. Por fim, o Grupo de Orientação Profissional dentro do Instituto Federal de São Roque, visa facilitar ao discente a escolha profissional a partir da consciência dos fatores que interferem na tomada de decisão. A adoção pelo formato em grupo corre por acreditarmos que é a melhor forma de se procurar uma mudança individual e social dentro do contexto escolar, por razões como: a possibilidade de identificações recíprocas entre os membros dos grupos a partir

de uma problemática em comum – a necessidade de escolher, o fortalecimento pessoal com as conversas, dinâmicas e experiências compartilhadas.

A organização e participação nos conselhos de classe, ao final de cada bimestre, fornecem dados importantes necessários a esse acompanhamento e desenvolvimento de ações de apoio do aprendizado, na medida em que permitem identificar os casos de alunos com dificuldades nesse processo, a fim de propor estratégias de acompanhamento por parte da equipe e do corpo discente, de forma a cooperar para a permanência e êxito dos estudantes.

Nos conselhos de classe, a Coordenadoria Sociopedagógica realiza junto aos coordenadores e professores dos cursos, um levantamento de informações que permitam compreender as dificuldades gerais apresentadas em cada turma.

G) Atuação do NAPNE

O NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) tem os seguintes objetivos:

- Criar a cultura da educação para a convivência.
- O reconhecimento e respeito à diversidade.
- A promoção da acessibilidade arquitetônica.
- A eliminação das barreiras educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.
- Integrar os diversos segmentos que compõem a comunidade escolar para desenvolver sentimento de corresponsabilidade em construir a ação educativa de inclusão no IFSP.

O NAPNE está presente em todos os câmpus do IFSP e é composto por uma equipe multidisciplinar. Além da equipe básica, podem participar do núcleo, servidores e familiares que se identificam com a temática da inclusão, conforme estabelece o regulamento do NAPNE.

H) Estímulo à permanência e contenção da evasão

As ações e estratégias de contenção de evasão e retenção no IFSP são acompanhadas por uma Comissão Central na Reitoria que em colaboração com

as comissões locais dos câmpus buscam promover o estímulo à permanência e ao êxito dos(as) estudantes.

I) Ações de integração/relação família-escola para os cursos técnicos na forma integrada ao Ensino Médio

O câmpus São Roque busca o fortalecimento da relação família-escola por meio da realização de reuniões bimestrais entre pais, professores, coordenadores e equipe da Coordenadoria Sociopedagógica, com vistas a dar ciência aos pais sobre o desenvolvimento dos filhos, e pedir o apoio familiar a estes para o fortalecimento do compromisso com os estudos e com o projeto de vida dos estudantes. A Coordenadoria Sociopedagógica, também realiza, sempre que necessário, o contato com os responsáveis dos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, a fim de conhecer melhor o perfil estudantil e os desafios apresentados em seu processo de desenvolvimento e durante sua trajetória escolar, com o intuito de desenvolver estratégias que auxiliem no sucesso dos estudantes do IFSP.

J) Promoção da interação e convivência harmônica no ambiente escolar, dentre outras possibilidades

No câmpus São Roque, são desenvolvidas ações, programas e projetos, objetivando contribuir para o acesso e permanência do estudante ao ensino público, bem como estudos de caracterização do perfil discente, hábitos de estudo, apoio à organização estudantil, socioemocional e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos/escolares, entre outras. O apoio psicológico, social e pedagógico ocorre por meio de atendimentos individuais e/ou em grupos de orientação e acompanhamento permanente visando o processo de ensino e aprendizagem.

12. AÇÕES INCLUSIVAS

O IFSP visa consolidar a Educação Inclusiva como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito de todos os

estudantes. Dentre seus objetivos, o IFSP busca promover a cultura da educação para a convivência, a prática democrática, o respeito à diversidade, a promoção da acessibilidade arquitetônica, bem como a eliminação das barreiras educacionais e atitudinais, incluindo socialmente a todos por meio da educação.

12.1 A Acessibilidade do estudante com deficiência - Público-Alvo da Educação Especial

O compromisso do IFSP com as ações inclusivas para o estudante com deficiência, em cumprimento às normativas vigentes, está assegurado também no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023), assim como em outros documentos institucionais que tratam da temática, a saber:

- Instrução Normativa PRE nº 1 (2017) - Estabelece orientações para identificação e acompanhamento pelo NAPNE, do estudante com necessidades específicas;
- Portaria nº 539 (2018) - Regulariza a prática de compartilhamento de materiais permanentes para atendimento das ações voltadas ao PAEE do IFSP;
- Instrução Normativa PRE nº 1 (2020) - Estabelece orientações e diretrizes sobre as formas e estratégias de trabalho do Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais/Português - TILSP no âmbito do IFSP;
- Portaria Normativa RET IFSP nº 38 (2022) - Dispõe sobre o Regulamento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas.

Nesses documentos estão descritas as finalidades e diretrizes para garantir o acesso, a permanência e o êxito de estudantes dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

O IFSP considera fundamental a implantação e o acompanhamento das políticas públicas para garantir a igualdade de oportunidades educacionais, bem como o ingresso, a permanência e o êxito de estudantes com necessidades educacionais específicas, incluindo o público-alvo da educação especial: pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas

habilidades ou superdotação - considerando a legislação vigente (Constituição Federal/1988, art. 205, 206 e 208; Lei nº 9.394/1996 - LDB; Lei nº 13.146/2015 - LBI; Lei nº 12.764/2012 - Transtorno do Espectro Autista; Decreto nº 3298/1999, que regulamenta a Lei nº 7.853/1989 – Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência; Decreto nº 5.296/2004 , que regulamenta as Leis n.º 10.048 e 10.098 de 2000, que estabelecem normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida; Decreto nº 6.949/2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência; Decreto nº 7.611/2011, que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado; Norma Brasileira – ABNT NBR 9050 de 2020, que trata da Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; Portaria MEC nº 3.284/2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade nos processos de reconhecimento de curso; Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008).

O desenvolvimento de ações inclusivas que atendam os estudantes com necessidades educacionais específicas engloba a adequação de currículos, objetivos, conteúdos e metodologias adequados às condições de aprendizagem do estudante, inclusive com o uso de tecnologias assistivas, acessibilidade digital nos materiais disponibilizados no ambiente virtual de aprendizagem e são apoiadas pela equipe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), conforme Portaria Normativa RET/IFSP n. 38, de 16 de fevereiro de 2022. Dentre essas ações, há a previsão da disponibilização de recursos e equipamentos de acessibilidade nos Câmpus do IFSP e, conforme a necessidade, a possibilidade de oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos estudantes público-alvo da educação especial que necessitem de suporte para a plena participação no processo de ensino e aprendizagem.

As informações iniciais sobre os estudantes com necessidades específicas devem ser indicadas na matrícula/rematrícula, a qualquer tempo ou no decorrer do curso, assim como o plano educacional individualizado (PEI). O PEI envolve as adaptações/adequações necessárias organizativas dos objetivos do curso/das

disciplinas (expectativas de aprendizagem), dos conteúdos (conhecimentos, procedimentos e atitudes), das metodologias, das avaliações, bem como a flexibilização de tempo para a conclusão do curso e alteração do percurso formativo em casos que demandem um percurso escolar diferenciado.

O percurso escolar diferenciado deve ser construído, avaliado/monitorado de forma coletiva entre docentes do curso, setores educacionais, o próprio estudante e a família, conforme regulamento do NAPNE e demais diretrizes institucionais vigentes e acompanhado pela Pró-reitoria de Ensino.

Em relação aos estudantes surdos, está prevista na instituição a acessibilidade em Libras, visando a adequação da acessibilidade educacional garantida por Lei, de acordo com as necessidades específicas da comunidade surda do IFSP, com o serviço de tradução e interpretação, conforme Instrução Normativa nº 001, de 13 de agosto de 2020.

Tendo em vista a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, da qual o Brasil tornou-se signatário mediante o Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, e a Política Nacional de Educação Especial vigente, no presente curso, a organização dessa modalidade de ensino é norteadada pelo paradigma da Educação Inclusiva, que prioriza o desenvolvimento da autonomia discente e sua inclusão no ensino regular, mediante orientações e disponibilização de recursos de apoio direcionados pelo NAPNE no processo de ensino e aprendizagem, em prol da acessibilidade curricular.

O NAPNE, como órgão de política educacional, busca a articulação entre os setores da instituição para a promoção da Educação Inclusiva, mobilizando recursos para o atendimento das necessidades dos discentes. Nesse sentido, realiza a identificação e a avaliação das necessidades educacionais específicas dos alunos do campus, por meio de entrevistas com eles e suas famílias, analisando suas trajetórias escolares, bem como as funcionalidades, potencialidades e dificuldades apresentadas, em estudos de caso que visam o desenvolvimento de estratégias para o alcance da formação profissional e cidadã. A referida coordenadoria realiza a ambientação dos discentes público-

alvo da Educação Especial após seu ingresso no campus, orienta o corpo docente e administrativo acerca das necessidades específicas dos alunos e mantém diálogo permanente com o discente e sua família, com o objetivo de acompanhar o desempenho do estudante e contribuir com o trabalho educacional realizado.

O NAPNE também desenvolve projetos de extensão, ensino e pesquisa voltados à temática da acessibilidade curricular, realiza parcerias com outras instituições educacionais, reúne recursos pedagógicos e de tecnologia assistiva (materiais e livros em Braille, reglete, máquina de datilografar em Braille, softwares leitores de tela, plano inclinado, lupa, materiais adaptados, dentre outros) que possam apoiar o processo de ensino e aprendizagem, verifica a identificação acessível dos espaços e a acessibilidade arquitetônica, direciona discentes acompanhados pelo núcleo para requerimento de recursos para compra de materiais e equipamentos junto à Assistência Estudantil, divulga cursos e contribui com a formação continuada dos servidores no que tange à educação inclusiva, participa de fóruns e redes que abrangem os núcleos de acessibilidade das instituições federais, de forma a contribuir para o fortalecimento da inclusão das ações para acessibilidade na instituição.

13. EQUIPE DE TRABALHO

13.1 Docentes

Nome do(a) docente	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
Alan Bérghamo Ruiz	Mestrado	RDE	Engenharia Civil
Ana Carolina Macena Francini	Doutorado	RDE	Português/Espanhol
André Kimura Okamoto	Doutorado	RDE	Química
Andrea Barros Carvalho de Oliveira	Doutorado	RDE	Português/Inglês

Antonio Noel Filho	Doutorado	RDE	Matemática
Breno Bellintani Guardia	Doutorado	RDE	Ciências Biológicas
Claudio Xavier Mendes dos Santos	Mestrado	RDE	Matemática
Clênio Batista Gonçalves Junior	Mestrado	RDE	Informática
Daniela Alves Soares	Doutorado	RDE	Matemática/ Estatística
Esdras Henrique Regatti Motinaga	Mestrado	RDE	Matemática
Estela de Sousa Rosseto	Doutorado	RDE	Ciências Biológicas
Fabio Patrik Pereira de Freitas	Mestrado	RDE	Agronomia
Fernanda Cristina dos Santos Tiberio	Doutorado	RDE	Ciências Biológicas
Fernando Oliveira Piedade	Doutorado	RDE	Direito
Fernando Santiago dos Santos	Doutorado	RDE	Ciências Biológicas
Fernando Schoenmaker	Doutorado	RDE	Ciências Biológicas
Flávio Trevisan	Doutorado	RDE	Agronomia
Francisco Rafael Martins Soto	Doutorado	RDE	Zootecnia
Glória Cristina Marques Coelho Miyazawa	Doutorado	RDE	Ciências Biológicas
José Luiz da Silva	Doutorado	RDE	Filosofia
Karina Arruda Cruz	Doutorado	RDE	Português/Espanhol
Leonardo Pretto de Azevedo	Doutorado	RDE	Agronomia
Luiz Felipe Borges Martins	Mestrado	RDE	Meio Ambiente
Marcia de Oliveira Cruz	Doutorado	RDE	Matemática
Márcio Pereira	Doutorado	RDE	Ciências Biológicas
Maria Julia Mendes Nogueira	Mestrado	RDE	Arte
Mariana Bizari Machado de Campos	Doutorado	RDE	Química
Miriã Camargo Felicio	Mestrado	RDE	Meio Ambiente
Nathalia Abe Santos	Doutorado	RDE	Química

Nathalie Zamariola	Doutorado	RDE	Química
Patrícia Isabela Silva Pessoa	Doutorado	RDE	Ciências Biológicas
Rafael Alves de Sousa Barberino Rodrigues	Mestrado	RDE	Filosofia
Rafael Batista Novaes	Doutorado	RDE	Educação Física
Rafael Fabrício de Oliveira	Doutorado	RDE	Geografia
Renan Felício dos Reis	Doutorado	RDE	Meio Ambiente
Ricardo dos Santos Coelho	Doutorado	RDE	Química
Rodrigo Umbelino da Silva	Doutorado	RDE	Sociologia
Rogério de Souza Silva	Doutorado	RDE	Sociologia
Rogério Tramontano	Doutorado	RDE	Física
Sandra Harumi Shiokawa de Simone	Mestrado	RDE	Português/Inglês
Sandro Heleno Zarpelão	Mestrado	RDE	História
Sandro José Conde	Doutorado	RDE	Ciências Biológicas
Silce Adeline Danelon Guassi Signorelli	Mestrado	RDE	Alimentos
Sonale Diane Pastro de Oliveira	Doutorado	RDE	História
Tatiane Monteiro da Cruz	Mestrado	RDE	Português/Libras
Thais Minatel Tinos	Doutorado	RDE	Geografia
Vanderlei José Ildefonso Silva	Mestrado	RDE	Ciências Biológicas
Vivian Delfino Motta	Mestrado	RDE	Agronomia

13.2 Corpo Técnico-Administrativo/Pedagógico

Nome do(a) servidor(a)	Formação	Cargo/Função
Adriana Martini Moreira Gomes	Especialização	Assistente em Administração/ Coordenadora de Registros Acadêmicos
Benedito Aurelio Pereira	Especialização	Assistente em Administração

Bento Filho de Sousa Freitas	Mestrado	Técnico em Assuntos Educacionais
Cesar Demetrio de Souza	Ensino Médio + Técnico	Assistente de Aluno
Christine Hauer Piekarz	Mestrado	Médica Veterinária
Cleiton Gonzalez	Ensino Médio + Técnico	Técnico de Tecnologia da Informação
Danielly Maidana de Menezes Vieira	Ensino Superior	Pedagoga
Eddy Bruno dos Santos	Mestrado	Auxiliar em Administração / Coordenador de Gestão de Pessoas
Edu Souza de Oliveira Junior	Ensino Superior	Assistente em Administração
Elenice Luzia Ribeiro	Especialização	Auxiliar de Biblioteca
Eli da Silva	Especialização	Administrador
Elis Regina Ferreira	Ensino Superior	Assistente de Aluno
Fabiano Santana da Silva	Ensino Médio + Técnico	Assistente em Administração
Fabio Stefani da Silva	Ensino Médio	Assistente de Aluno / Coordenador de Apoio ao Ensino
Fernanda Rodrigues Pontes	Mestrado	Bibliotecária-Documentalista
Guilherme Valagna Pelisson	Doutorado	Assistente de aluno
Heber Vicente Bensi	Especialização	Bibliotecário-Documentalista / Coordenador de Biblioteca
Herlison Ricardo Domingues	Especialização	Técnico em Contabilidade / Coordenador de Contabilidade e Finanças
Janaina Ribeiro Bueno Bastos	Doutorado	Pedagoga

Jean Louis Rabelo de Moraes	Ensino Superior	Assistente em Administração
Jeferson de Moraes Correia	Ensino Superior	Assistente de Aluno
Joseane Gomes dos Santos	Ensino Superior	Contadora
Juliana Mendes Palombi	Especialização	Assistente em Administração
Karina Monteiro Pinheiro	Especialização	Técnica em Contabilidade / Diretora Adjunta de Administração
Katia Cristina Alves Pinto	Especialização	Técnica em Assuntos Educação / Coordenadora do Núcleo Socio-pedagógico
Leila Cristina dos Santos	Especialização	Tradutora e Intérprete de Linguagem de Sinais / Coordenadora do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas
Maira Oliveira Silva Pereira	Mestrado	Técnica de Laboratório – Alimentos / Coordenadora de Apoio à Direção
Marcos Akio Hirakawa	Especialização	Assistente em Administração / Coordenador de Manutenção, Almoxarifado e Patrimônio
Maria Regina de Oliveira	Ensino Médio	Assistente em Administração
Mateus Guimarães Borges	Ensino Superior	Auxiliar em Administração
Paulo Roberto Ribeiro Marinho	Mestrado	Psicólogo
Rafael Billar de Almeida	Especialização	Assistente em Administração

Ramieri Moraes	Especialização	Técnico de Laboratório – Agrícola
Ricardo Augusto Rodrigues	Mestrado	Técnico de Laboratório – Química
Roseli Gomes de Lima Costa	Mestrado	Técnica em Assuntos Educaçãoais
Silvan Amaro Oliveira	Especialização	Técnico de Tecnologia da Informação / Coordenador de Tecnologia da Informação
Sonia Maria Chanes	Especialização	Técnica em Enfermagem
Thiago de Jesus da Silva Lopes Santos	Especialização	Tecnólogo em Gestão Pública / Coordenador de Licitações e Contratos
Tiago João Vaz	Especialização	Técnico em Tecnologia da Informação
Tieko Akita	Mestrado	Assistente em Administração

14. BIBLIOTECA

A Biblioteca Manoel Ferreira da Silva do IFSP - Câmpus São Roque, tem caráter técnico (especializado), todo seu acervo é pertinente as disciplinas dos cursos, incluindo acervo Braille, multimídias, periódicos impressos e virtuais, assim como a Base de Dados Pearson, possui também um vasto acervo literário, que atende toda a comunidade escolar e acadêmica, todos os materiais estão catalogados seguindo rigorosamente as normas AACR2, Classificação Decimal de Dewey e Cutter, são cadastrados no sistema Pergamum, software internet, integrado à todos os câmpus do IFSP.

Os serviços oferecidos atualmente pela biblioteca são: empréstimo domiciliar, consulta local do acervo, renovação e reserva de materiais, orientação quanto à normalização de trabalhos acadêmicos e orientação na utilização de portais científicos e bases de dados.

Em sua estrutura física podemos contar com 10 computadores, com acesso à internet, sendo 1 com acessibilidade para usuário de cadeira de rodas, cabines individuais e mesas de estudo. O quadro de servidores é composto por dois auxiliares de biblioteca e dois bibliotecários, prestando atendimento das 8h às 22h ininterruptamente.

15. INFRAESTRUTURA

15.1 Infraestrutura física

O IFSP - Câmpus São Roque está situado em um terreno de aproximadamente 35.865 m², sendo que em 2012, possuía 3000m² em área construída. Com o crescimento da instituição, ocorreu um forte investimento em ampliação dos espaços, chegando em 2022 a aproximadamente 9000 m².

O quadro abaixo apresenta a infraestrutura atualizada do Câmpus São Roque. Destaca-se que, em maio do corrente ano, um novo prédio com área aproximada de 1200m² começou a funcionar integralmente. Este novo espaço, possui salas administrativas, refeitório para discentes e servidores, salas de aula e laboratórios.

Local	Quantidade atual	Quantidade prevista até o ano 2022	Área (m²)
Auditório	1	1	295
Biblioteca	1	1	472
Instalações Administrativas	8	8	400
Laboratórios	15	15	1800
Salas de aula	15	15	1000
Salas de Coordenação	3	3	120

Salas de Docentes	1	1	55
Sala de arte	1	1	90
Gabinetes de trabalho para docentes	8	1	120
Ginásio poliesportivo coberto	1	1	1782
Refeitório	2	2	230
Comissão Própria de Avaliação	1	1	30
Enfermagem	1	1	20

15.2 Acessibilidade

Conforme preconiza a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão (Estatuto da Pessoa com Deficiência), decorrente da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, da qual o Brasil tornou-se signatário mediante o Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, a Educação constitui um direito da pessoa com deficiência, sendo assegurado sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino, o que requer a promoção da acessibilidade em todos os âmbitos da instituição escolar.

Tendo em vista o reconhecimento dos direitos das pessoas com deficiência, o IFSP – Campus São Roque, no decorrer de sua história, tem adequado sua estrutura física no sentido de observar as normas gerais e critérios básicos para a promoção de acessibilidade de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, regulamentados pelo Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Desta forma, o campus possui os seguintes elementos baseados no padrão do desenho universal de acessibilidade:

- Elevador e rampas de acesso;
- Guias de balizamento no pátio de convivência, na rampa de acesso à cantina e ao refeitório e nos corredores de acesso aos prédios do campus;

- Desníveis e degraus com sinalização visual em cor contrastante;
- Mapa tátil na recepção do campus;
- Piso tátil direcional e de alerta instalado no pátio de convivência, na direção das salas de aula, na rampa de acesso à cantina e refeitório e nas escadas;
- Sanitário acessível destinado ao uso de pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, com entrada independente dos sanitários coletivos;
- Sinalização em LIBRAS, em Braille, com relevo e contraste nas portas para identificação das salas;
- Biblioteca com balcão de atendimento adaptado, piso tátil e estante com materiais em BRAILLE;
- Auditório com espaço para acomodação de pessoa que utilize cadeira de rodas;
- Áreas de circulação livres de barreiras;
- Vagas reservadas no estacionamento do campus para idosos, pessoas com deficiência e mobilidade reduzida;
- Política de prioridade no atendimento aos discentes com deficiência ou mobilidade reduzida na entrega das refeições disponibilizadas aos alunos do campus.

No que se refere à estrutura pedagógica, o campus possui a Coordenadoria do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), órgão de natureza consultiva, de assessoramento e executiva, que tem por finalidade desenvolver ações que contribuam para a promoção da inclusão escolar dos estudantes público-alvo da Educação Especial, que são as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Ao NAPNE compete propor, estimular e acompanhar a implementação da acessibilidade arquitetônica, atitudinal, comunicacional e pedagógica no campus, para a remoção de barreiras, e fomentar a autonomia dos estudantes acompanhados pelo núcleo, de forma a viabilizar as condições para o acesso, a permanência e êxito desses discentes nos cursos ofertados, de forma a

contribuir para a sua cidadania e qualidade de vida, mediante a articulação entre os setores para a viabilização da acessibilidade.

O campus também conta com profissionais com formação específica para atuação voltada à acessibilidade escolar e uma profissional Tradutor Intérprete de LIBRAS/Português (TILSP), que possui certificação Prolibras e especialização em Tradução e Interpretação de LIBRAS.

15.3 Laboratórios de informática

Equipamento	Especificação	Quantidade
Computadores	Computador com sistema operacional Linux (distribuição Ubuntu), 3GB Ram, 320GB de armazenamento; monitor 18,5 polegadas; conectividade de internet via cabo em todos os computadores.	41
Impressoras	---	0
Projetores	Projetor multimídia de alta performance, tamanho da tela: 40 a 300 polegadas, distância de projeção 1,9 a 14,5 metros	1
Retroprojetores	---	0
Televisores	---	0
Outros	Conjunto multimídia para micro (caixa de som Multimídia 2.1 Bluetooth; Controle remoto com diversas funções).	1

15.4 Laboratórios específicos

Laboratório	Especificação	Quantidade	Capacidade
Química	Todos os cursos	1	25
Botânica	Biologia	1	20
Zoologia	Biologia	1	30
Análises ambientais	Meio ambiente	1	20
Microscopia e microbiologia	Todos os cursos	1	30
Laboratório de ciências	Todos os cursos	2	50*

Casas de vegetação	Todos os cursos	3	100
Laboratório de Informática	Informática	1	40

*25 alunos em cada laboratório de ciências, o que totaliza 5º alunos.

16. DIPLOMAS

No Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, fará jus ao diploma o estudante que concluir integralmente com êxito, a carga horária mínima de 3368 horas, composta pelos componentes curriculares obrigatórios dos Núcleos estruturantes Comum, Articulador e Tecnológico, ao longo dos três anos do curso. A emissão do diploma seguirá a legislação vigente e os modelos estabelecidos pelo IFSP. O correspondente diploma explicitará o título de Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio indicando o eixo tecnológico “Ambiente e Saúde” ao qual se vincula.

17. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03 /decreto/2002/d4281.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004.** que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_p arecer392004.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras

providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009.** que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7037.htm> Acesso em 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011.** que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 21) Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017.** Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-018/2017/decreto/d9057.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.** Que institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1997/lei-9503-23-setembro-1997-372348-publicacaooriginal-1-pl.html>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999.** Que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Que dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003.** Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 10.793, de 1 de dezembro de 2003.** Que altera a redação do art. 26, que dispõe sobre a Educação Física no projeto pedagógico da escola e altera a redação do art. 26, § 3o, e do art. 92 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.793.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008.** Altera Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2008/lei/l11892.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 12.061, de 27 de outubro de 2009.** Que altera o inciso II do art. 4º e o inciso VI do art. 10 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para assegurar o acesso de todos os interessados ao ensino médio público. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12061.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e nº 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.278, de 2 de maio de 2016.** Que altera o § 6o do art. 26 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que fixa as diretrizes e bases da educação nacional, referente ao ensino da arte. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13278.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018.** Que inclui a educação alimentar e nutricional entre os temas transversais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

Lei nº 13.663, de 14.5.2018. Que inclui a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13663.htm> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004.** Que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012.** Que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004**. que estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 4 de abril de 2005**. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb002_05.pdf> Acesso em: 20 de nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 39 de 08 de dezembro de 2004**. Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=14428-pceb039-04&category_slug=outubro-2013-pdf&Itemid=3019> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP Nº 8, de 06 de março de 2012**. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: <<http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/parecer-cnecp-0082012-de-06-de-marco-de-2012-diretrizes-nacionais-para-educacao-em>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 16 de 05 de junho de 2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN162012.pdf?query=CURRICULARES> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 8, de 20 de novembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11963-rceb008-12-pdf&category_slug=novembro-2012-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014**. Que Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 1/2018, de 24 de janeiro de 2018**. Consulta sobre estágio supervisionado na Educação Profissional. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=81351-pceb001-18-pdf&category_slug=janeiro-2018-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021,

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018**, que atualiza as Diretrizes Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16705-res1-2014-cne-ceb-05122014&category_slug=dezembro-2014-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 7 de 19 de maio de 2020**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=151591-pcp007-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020**. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2020-pdf/167211-rceb002-20/file>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 17 de 10 de novembro de 2020**. Reanálise do Parecer CNE/CP nº 7, de 19 de maio de 2020, que tratou das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, a partir da Lei nº 11.741/2008, que deu nova redação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=166341-pcp017-20&category_slug=novembro-2020-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº1, de 5 de janeiro de 2021**. Que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009**. Que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Ministério da Educação. **Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio**. Brasília: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília (DF): 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 20 abr. 2021.

_____. Ministro de Estado do Trabalho e Emprego. **Portaria nº 397, de 09 de outubro de 2002**. Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO/2002), para uso em todo território nacional e autoriza a sua publicação. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=0B39D1C37DB8698344DE88D500EF8E3B.proposicoesWeb2?codteor=382544&file name=LegislacaoCitada+-INC+8189/2006> Acesso em: 20 nov. 2021.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação**. Retratos da Escola, v. 5, p. 27-41, 2011.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2012.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Vol. 1, 2 e 3. RJ: SENAI, 1986.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. **Balizadores para realização de Estágio Curricular Supervisionado, Projeto Integrador e Trabalho de Conclusão de Curso na Educação Básica**. IFSP, PRE. Maio, 2015. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/19f2bf1790d7c11842aba44a6e6b72bd#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Guia Orientativo: Uso das TICs, Mídias e Linguagens nos processos educativos**. Disponível em <<https://r.ead.ifsp.edu.br/eadguia>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa nº 002-PRE/IFSP, de 14 de maio de 2019**. Regulamenta os procedimentos para a construção dos Currículos de Referência dos cursos da Educação Básica e de Graduação do IFSP. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/FIO8yv8yrpo72yN#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 003, de 11 de maio de 2020.** Regulamenta procedimentos para o Reconhecimento de Saberes e Competências Profissionais (RESAB) nos cursos técnicos de nível médio na forma articulada concomitante, forma subsequente e na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), nos níveis fundamentais e médio, no âmbito do IFSP. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE/IFSP nº06, de 22 de junho de 2021.** Regulamenta, no âmbito do IFSP, os procedimentos para os trâmites de implantação e reformulação dos cursos técnicos na forma integrada ao médio, inclusive na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), no contexto de implementação dos Currículos de Referência da Educação Básica e das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional Tecnológica. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/component/content/article/42-assuntos/ensino/157-normas-e-legislacao>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Instrução Normativa PRE-IFSP nº 11, de 24 de novembro de 2021.** Dispõe sobre os procedimentos para desfazimento dos livros didáticos ociosos, irre recuperáveis ou desatualizados e dos materiais didáticos e de apoio, impressos, digitais, magnéticos e de outros congêneres provenientes de Programa Nacional do Livro e do Material Didático no âmbito do Instituto Federal de São Paulo (IFSP). Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/pre/INSTRUO_NORMATIVA_PRE_IFSP_n_11-Desfazimento_Livro_Didatico_1.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas. **NEABI Indica:** Sugestões de biografias de personalidades negras e indígenas e atividades para abordar a História e Cultura Africana, Afro-brasileira e Indígena na sala de aula Nº 03. Disponível em: <https://itq.ifsp.edu.br/images/NEABI/indica/NEABI_Indica_3_2019.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Nota Técnica nº 001/2014.** Recuperação contínua e Recuperação Paralela. Disponível em: <https://pre.ifsp.edu.br/index.php?option=com_weblinks&view=category&id=183&Itemid=420> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.582, de 17 de julho de 2020.** Dispõe sobre a normatização dos procedimentos de constituição da Comissão para Elaboração e Implementação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Educação Básica (CEIC), para os cursos da educação básica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/HiW6me4BBTCqz7b#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.095, de 2 de agosto de 2011.** Regulamenta o processo de implantação, oferta e supervisão de visitas técnicas no IFSP. Disponível em: <https://itp.ifsp.edu.br/files/cex/Portaria_2095_-_Visitas_Tcnicas.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº 2.968, de 24 de agosto de 2015.** Regulamento das ações de Extensão no IFSP. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/prx/NormasManuais/2015_Portaria_2968_Regulamenta_as_aes_de_extenso.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Portaria nº. 1204/IFSP, de 11 de maio de 2011.** Que aprova o Regulamento de Estágio do IFSP. Disponível em: <<https://www.arq.ifsp.edu.br/phocadownload/cex/documentos/Portaria-1204-Regulamento-Estagio.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 866, de 04 de junho de 2013.** Projeto Pedagógico Institucional. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/Resol_866_Aprova_PPI_IFSP.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 871, de 04 de junho de 2013.** Regimento Geral. Alterado pela Resolução nº 7, de 4 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/regimento-geral-do-ifsp-1.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução n.º 1, de 31 de agosto de 2009,** do Conselho Superior. Alterado pelas Resoluções nº 872, de 04 de junho de 2013, e pela Resolução nº 8, de 04 de fevereiro de 2014 – Estatuto do IFSP. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2013/resol_872_2013_Aprova_alteraes_estatuto_ifsp_a.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 86/2017, de 05 de setembro de 2017.** Altera artigo 44 da Resolução nº 40/2015 – Aprova diretrizes para os cursos do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA no IFSP. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/rTmuwKYVp8bKosf#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução Nº 163/2017, de 28 de novembro de 2017** – Aprova as Diretrizes para os Cursos Técnicos de Nível Médio na forma integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/BxKITl9qaLguDpL#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução nº 37/2018, de 08 de maio de 2018.** Aprova a construção de currículos de referência para o IFSP. São Paulo: Reitoria, 2019. Disponível em: <https://www.ifsp.edu.br/images/reitoria/Resolucoes/resolucoes2018/Resol_37_

2018_Aprova--a--construo-de-currículos--derefernciaparaoIFSP_08_05_2018.pdf
> Acesso em: 18 set. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 62, de 07 de agosto de 2018** – Aprova a Organização Didática da Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <https://jnd.ifsp.edu.br/images/documentos/OrgDidatica_EducacaoBasica_Resolucao_62-2018.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução IFSP nº 10, de 10 de março de 2020** – Aprova Diretrizes sobre a tramitação das propostas de Implantação, Atualização, Reformulação, Interrupção Temporária de Oferta de Vagas, Alteração do Número de Vagas e Extinção de Cursos da Educação Básica e Superiores de Graduação, nas modalidades presencial e a distância, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). <<https://drive.ifsp.edu.br/s/qntAl7w0LGIHrmV#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução Normativa IFSP nº 01/2021, de 1º de junho de 2021.** Revoga a Resolução nº139/2015, de 08 de dezembro de 2015, e Aprova o Regulamento do Conselho de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/MIE3wzQZcZDoOJ6#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

_____. **Resolução Normativa IFSP n.º 06, de 09 de novembro de 2021.** Altera a resolução n.º 62/2018, de 07 de agosto de 2018, da Organização Didática da Educação Básica, e a resolução nº 147/2016, de 06 de dezembro de 2016, da Organização Didática de Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/HzJSNM725da9VtX#pdfviewer>> Acesso em: 20 nov. 2021.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . (2022). Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/sao-roque.html>> Acesso em: 20 set. 2022.

JARDIM, Anna Carolina Salgado. Representações sociais de professores e gestores sobre “ser professor” no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP. 2018. 279 p.

MATIAS, Carlos Roberto. **Reforma da Educação Profissional:** implicações da unidade – Sertãozinho do CEFET-SP. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, São Paulo, 2004.

MOLL, Jaqueline et. al. **Educação profissional e tecnológica no Brasil Contemporâneo:** desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010.

RAYS, Oswaldo Alonso. **Ensino-Pesquisa-Extensão:** notas para pensar a indissociabilidade. Revista Cadernos de Educação Especial, n. 21, p. 71-85, 2003.

REDIG, Annie Gomes. Caminhos formativos no contexto inclusivo para estudantes com deficiência e outras condições atípicas. **Revista Educação Especial.** v.32, pp. 1-19. Marília, São Paulo, SP, Brasil, 2019.

ROA, Maria Cristina Iglesias. **Libras como segunda língua para crianças ouvintes:** avaliação de uma proposta educacional. 2012. 177f. Tese (Mestrado Profissional) – CEDESS, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

Documento Digitalizado Público

PPC - Meio Ambiente - Atualização 30 de junho

Assunto: PPC - Meio Ambiente - Atualização 30 de junho
Assinado por: Rogerio Tramontano
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Documento Digital

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rogerio Tramontano, COORDENADOR(A) - FUC1 - AMB-SRQ**, em 30/06/2023 21:25:49.

Este documento foi armazenado no SUAP em 30/06/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1364545

Código de Autenticação: ba3b667776

