 <p>INSTITUTO FEDERAL SANTA CATARINA</p>	<p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA COLEGIADO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CEPE</p>
---	---

## Formulário de Aprovação do Curso e Autorização da Oferta

# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO TÉCNICO EM RECURSOS PESQUEIROS

## Parte 1 – Identificação

### I – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. **Campus:** Itajaí
2. **Endereço e Telefone do Campus:** Av. Vereador Abrahão João Francisco, 3899. Itajaí.
3. **Complemento:**
4. **Departamento:**  
Departamento de Ensino Pesquisa - DEPE

### II – DADOS DO RESPONSÁVEL PELO PROJETO DO CURSO

5. **Chefe DEPE:**  
Cássio Aurélio Suski. Email: [cassio.suski@ifsc.edu.br](mailto:cassio.suski@ifsc.edu.br). Telefone: (47) 3390-1240
6. **Contato:** [renata.acauan@ifsc.edu.br](mailto:renata.acauan@ifsc.edu.br). Telefone (47) 84042360
7. **Nome do Coordenador do curso:**  
Rodrigo Otávio de Macedo Gomes
8. **Aprovação no Campus:**  
**Atenção:** Este projeto deverá ser acompanhado por documento do Colegiado do Campus, assinado por seu presidente, solicitando a oferta do curso, em PDF, anexado ao formulário de submissão ao CEPE.

## • Parte 2 – PPC

### III – DADOS DO CURSO

#### 9. Nome do curso:

Técnico em Recursos Pesqueiros

#### 10. Eixo tecnológico:

Recursos Naturais

#### 11. Forma de oferta:

Técnico Integrado

Técnico Subsequente

Técnico Concomitante

Técnico Concomitante Unificado

Técnico PRONATEC (Observar o Guia PRONATEC e normas da Coordenação PRONATEC)

Técnico PROEJA (Observar o Regulamento e Documento Referência PROEJA)

Técnico PROEJA-CERTIFIC (Observar o Regulamento e Documento Referência CERTIFIC)

#### 12. Modalidade:

Presencial

#### 13. Carga Horária do Curso:

Observar a carga mínima no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e a máxima segundo o RDP.

Carga horária de Aulas: 3.260 h

Carga horária de Estágio:

Carga horária Total: 3.260 h

#### 14. Vagas por Turma:

40

#### 15. Vagas Totais Anuais:

80

#### 16. Turno de Oferta:

Matutino

Vespertino

Noturno

Matutino – atividades no contra-turno duas vezes por semana

Vespertino – atividades no contra turno uma ou duas vezes por semana (indicar quantos dias)

Integral – com atividade em mais de dois dias no contra-turno (indicar se é manhã e tarde, tarde e noite ou manhã e noite)

#### 17. Início da Oferta:

2017/1

#### 18. Local de Oferta do Curso:

Câmpus Itajaí

#### 19. Integralização:

- **mínimo** 6 semestres.

- **máximo** 12 semestres

#### 20. Regime de Matrícula:

Observar o RDP quanto aos regimes de matrícula de cada curso em de cada nível.

Matrícula seriada (matrícula por bloco de UC em cada semestre letivo)

Matrícula por créditos (Matrícula por unidade curricular)

## 21. Periodicidade da Oferta:

Semestral

## 22. Forma de Ingresso:

Escolher, entre a formas de ingresso abaixo, qual melhor se identifica com a oferta deste curso:

Análise socioeconômica

Sorteio

Prova

## 23. Requisitos de acesso:

Ensino Fundamental Completo

## 24. Objetivos do curso:

Objetivo Geral:

Promover a integração entre ensino médio e ensino técnico para propiciar a formação e emancipação humana e cidadã integral, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva do desenvolvimento humano. Além disso, desenvolver as competências técnica, crítica, ética e política dos educandos para inserção e ação na sociedade e para atuação na área profissional em atividades de captura, cultivo e de beneficiamento de organismos aquáticos que possibilitem o desenvolvimento sustentável da cadeia produtiva voltada para recursos pesqueiros.

Objetivos Específicos

- Contribuir para a formação humana, crítica e ética de cidadãos e profissionais, buscando responder às necessidades e complexidades do mundo contemporâneo e, mais especificamente, do mundo do trabalho;
- Promover o desenvolvimento do educando enquanto agente social, capaz de atuar nas diferentes esferas sociais de forma consciente, crítica e autônoma, e de continuar aprendendo ao longo da vida;
- Possibilitar a reflexão sobre as práticas de trabalho, estabelecendo relações com a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica;
- Possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação humana e técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- Preparar profissionais na área de Recursos Pesqueiros para atuar na iniciativa pública ou privada, tanto como funcionários ou autônomos; empregando técnicas adequadas de gestão em processos de planejamento, organização, controle e otimização dos recursos, além da possibilidade de empreender seu próprio negócio;
- Contribuir para a promoção da democratização do ensino e elevação do nível de qualificação profissional.

## 25. Legislação (profissional e educacional) aplicada ao curso:

O curso Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros seguirá as diretrizes estabelecidas pelas normas a seguir:

- Constituição da República Federativa do Brasil de 1988;
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9.394/96);
- Lei de criação dos Institutos Federais (11.892/08);
- Decretos 5.154/04, 5.296/04 e 7.611/11;
- Regimento Geral e Didático Pedagógico do Instituto Federal de Santa Catarina
- Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFSC em vigência.
- Parecer CNE/CEB 16/99
- Resolução 06 de 20 de setembro de 2012
- Diretrizes Curriculares Nacionais da educação profissional de Nível Técnico (MEC/2000): Recursos Pesqueiros.
- Ocupações CBO associadas: 321305-Técnico em piscicultura. 321310-Técnico em carcinicultura. 321315-Técnico em mitilicultura. 321320-Técnico em ranicultura. 341220-Patrão de pesca de altamar. 341225-Patrão de pesca na navegação interior.
- Normas associadas ao exercício profissional: Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. Resolução CONFEA nº 278/1983. Resolução CONFEA nº 473/2002. NR MTE nº 30.
- Portaria Mec Nº 10/2006.
- Decreto-Lei nº 221/1967 - norma regulamentadora de pescador profissional

## **26. Perfil Profissional do Egresso:**

O técnico em Recursos Pesqueiros será o profissional com formação de nível médio, apto a integrar as habilidades e capacidades necessárias para realizar operações do setor pesqueiro com base no manejo e na qualidade dos produtos, buscando aprimorar a sustentabilidade dos recursos naturais e da biodiversidade aquícola, e ainda analisar e avaliar os aspectos técnicos, sociais e econômicos da cadeia produtiva do setor pesqueiro. Estará apto ainda a monitorar o uso da água com vistas à exploração dos recursos pesqueiros, planejar, organizar, dirigir e controlar as operações de pesca, monitorar instalações, montagens, operações e manuseios de apetrechos, máquinas e equipamentos, processamento e refrigeração dos produtos, executando suas atividades com segurança e responsabilidade socioambiental.

## **27. Competências Gerais do Egresso:**

- Compreender e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, para o exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações,
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social que intervêm na realidade;
- Refletir sobre os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, articulando conhecimentos das diversas áreas do saber, relacionando teoria e prática para estabelecer estratégias tecnológicas de solução;
- Dominar as ferramentas básicas da informática;
- Assumir postura profissional, relacionando-se de forma ética no trabalho e no convívio social, inclusive com o meio ambiente;
- Desenvolver iniciativa, liderança e capacidade empreendedora, criatividade, autonomia, responsabilidade, capacidade de trabalho em equipes multidisciplinares;
- Realizar procedimentos laboratoriais e de campo;
- Elaborar, acompanhar e executar projetos relacionado aos recursos pesqueiros;
- Executar atividades de pesquisa, extensão e gestão na cadeia produtiva pesqueira;
- Analisar e avaliar os aspectos técnicos, econômicos e sociais da cadeia produtiva dos recursos pesqueiros e elaborar propostas de intervenção na realidade local, regional ou nacional;

- Auxiliar no planejamento, acompanhamento e na execução de atividades relacionadas à pesca e cultivo de organismos aquáticos;
- Construir e acompanhar obras de construções e instalações aquícolas;
- Atuar na reprodução, larvicultura e engorda de organismos aquáticos;
- Monitorar o uso da água com vistas à exploração dos Recursos Pesqueiros;
- Conhecer e aplicar a legislação e as normas ambientais, pesqueiras e sanitárias vigentes, além de outras inerentes à área;
- Avaliar as características e propriedades do pescado, aplicando os princípios de controle de qualidade e realizar procedimentos e técnicas de beneficiamento do pescado;
- Construir e realizar a manutenção de apetrechos de pesca, máquinas e equipamentos;
- Colaborar para a melhoria dos sistemas convencionais de produção e nas instalações envolvidas na cadeia produtiva do pescado, por meio da incorporação de inovações tecnológicas;
- Realizar atividades de gestão e auxílio à operação de embarcações pesqueiras, observando as normas de segurança;
- Operar equipamentos eletrônicos de comunicação e navegação como radares, ecobatímetros, bússolas, GPS, rádios VHF e HF, barômetros, entre outros;
- Desenvolver procedimentos de primeiros socorros e segurança do trabalho.

## **28. Áreas de Atuação do Egresso**

O egresso do curso técnico do eixo tecnológico de Recursos Naturais, com habilitação em Recursos Pesqueiros é o profissional com competências e habilidades para prestar serviços nas áreas de produção pesqueira, planejamento e gestão de recursos pesqueiros de forma crítica, criativa, cooperativa e com consciência de seu papel social. Poderá atuar em empresas de beneficiamento de pescado, empresas públicas e privadas, como profissional autônomo, nos diversos segmentos da cadeia produtiva do pescado, em empreendimento próprio, em cooperativas de pesca e de aquicultura, em propriedades rurais. Além disso, poderá atuar como auxiliar nas áreas de engenharia da pesca, biologia marinha, oceanografia, aquicultura entre outras.

## **IV – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO**

### **29. Matriz Curricular:**

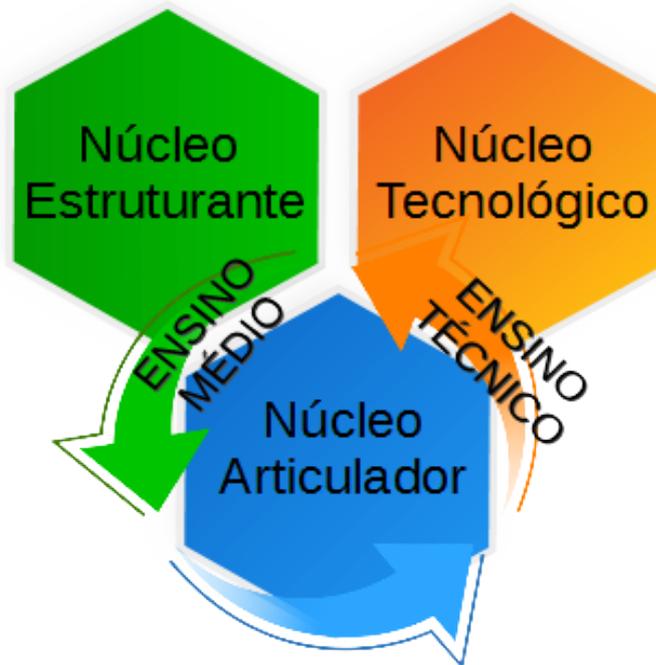
A matriz curricular do curso técnico integrado em Recursos Pesqueiros está organizada em três núcleos de disciplinas:

1) Núcleo Estruturante: composto por disciplinas que integram três grandes áreas do conhecimento (Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), comuns a outros cursos de ensino médio do câmpus, contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral.

2) Núcleo Articulador: composto por disciplinas integradoras, que articulam saberes da formação profissional e da formação do ensino médio, cujas ementas apresentam-se integrando os diversos saberes. Neste núcleo, as disciplinas trabalham de forma conjunta competências apresentadas nas diretrizes curriculares para a formação de nível técnico e de nível médio. O núcleo contempla bases científicas gerais das tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho.

3) Núcleo Tecnológico: composto por disciplinas específicas da formação do técnico em Recursos Pesqueiros, contemplando as especificidades regionais da área de atuação do técnico.

## Técnico Integrado em Recursos Pesqueiros:



## Organização Curricular

A Língua Estrangeira é composta por duas unidades curriculares: inglês e espanhol; O aluno deverá optar por uma das línguas estrangeiras oferecidas pela instituição para cursar em caráter obrigatório, podendo, de forma optativa, cursar outra língua estrangeira dentro das possibilidades de ofertas e vagas na instituição.

Disciplina	Ano 1		Ano 2		Ano 3	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6
<b>Núcleo Estruturante</b>						
Geografia				40	40	
Português	40	40	40	40	60	40
Sociologia	20		20	20	20	20
Química	40	40		40	40	40
História		40	40	40	40	40
Filosofia	20	20	20	20	20	20
Ed Física	40	40	40	40		
Língua estrangeira - Inglês ou Espanhol		40	40	40	40	
Biologia	40			40	40	
Matemática		60	40	40	40	80
Física	40	40			40	40
Artes	60		40		40	
<b>Sub-total de CH do núcleo estruturante</b>	<b>300</b>	<b>320</b>	<b>280</b>	<b>360</b>	<b>420</b>	<b>280</b>
<b>Núcleo articulador</b>						
Matemática 1*	40					
Artes e recursos pesqueiros*		40				
Produção Textual	20					
Química e Qualidade da água*			60			
Biodiversidade e biologia aquática*		40				
Geografia física		40				
Sociologia do Trabalho		20				
Ecologia e ecossistemas*			40			
Geografia, meio ambiente e desenvolvimento*			40			
Física aplicada I			40			
Física aplicada II				40		
Educação física e esportes Náuticos					40	
Educação física em ambientes aquáticos						40
Projeto Integrador I *		20				
<b>Sub-total de CH do núcleo articulador</b>	<b>60</b>	<b>160</b>	<b>180</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<b>Núcleo tecnológico</b>						
Introdução aos recursos pesqueiros	40					
Tecnologia pesqueira	40					
Oceanografia pesqueira e meteorologia			40			
Saúde, higiene e segurança do trabalho			40			
Empreendedorismo e administração	40					
Gestão Pesqueira e Legislação		60				
Controle de qualidade do pescado				40		
Operação de embarcação e navegação				60		
Nutrição e Alimentação de org. aquáticos				40		
Noções de refrigeração				40		
Malacocultura						60
Piscicultura					60	
Beneficiamento do pescado					40	
Tecnologia do Pescado						40
Carcinicultura						60
Novas oportunidades para a aquicultura						40
<b>Sub-total de CH do núcleo tecnológico</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>180</b>	<b>100</b>	<b>200</b>
<b>Prática profissional</b>						
Desenvolvimento de projeto integrador					20	20
Atividades de Extensão ou Estágio						60
<b>Total de carga horária do de aulas do curso</b>						<b>3260</b>

\*Compõem a Carga horária da formação técnica todas as disciplinas do núcleo tecnológico e as disciplinas do núcleo articulador destacadas com \*.

### 30. Certificações Intermediárias:

Não há.

### 31. Atividade Não-Presencial:

Cada unidade curricular poderá utilizar até 20% da sua carga horária de forma não presencial. A Resolução 06 de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, capítulo 26, parágrafo único, “através das suas diversas formas e metodologias de trabalho, permitindo que o discente possa desenvolver além das habilidades e competências técnicas, também a sua autonomia, capacidade de tomada de decisão e organização profissional.”

As unidades curriculares poderão trabalhar a carga horária não presencial por meio da utilização de plataformas virtuais de aprendizagem, fóruns virtuais de discussão, interação por meio de simuladores e interfaces que utilizem inteligência artificial, sendo que o planejamento destas horas devem constar nos planos de ensino, especificando quais serão os instrumentos e os critérios de avaliação.

### 32. Componentes curriculares:

#### Semestre 1

#### Núcleo Estruturante

Unidade Curricular: Português I	CH*: 40	Semestre: I
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"><li>- Compreender questões relacionadas à língua (variação, variedade linguística, funções da linguagem).</li><li>- Entender o processo de expansão da língua portuguesa no mundo.</li><li>- Ter capacidade de ler criticamente e interpretar textos, bem como produzir textos que envolvam a vida pessoal, o cotidiano.</li><li>- Compreender noções de semântica e significação de palavras e textos.</li><li>- Ter conhecimento de ortografia, pontuação e acentuação.</li><li>- Conhecer os princípios da literatura.</li></ul>		
Habilidades e Atitudes:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conscientizar-se do processo dinâmico da língua.</li><li>• Entender como a língua portuguesa chegou a vários países;</li><li>• Analisar, interpretar e aplicar os recursos das funções da linguagem.</li><li>• Grafar adequadamente as palavras.</li><li>• Usar pontuação e acentuação de forma adequada.</li><li>• Questionar o que e a partir do que lê, levando em conta o contexto social, histórico e relações de poder.</li></ul>		
<b>Conhecimentos:</b> Discussão sobre a língua: variação, variedade linguística e preconceito linguístico. Linguagem verbal e não-verbal. Funções da linguagem: referencial, expressiva ou emotiva, apelativa, fática, poética e metalinguística. História da língua portuguesa: o seu caminho. Noções de semântica: ambiguidade, polissemia, paráfrase, expressões idiomáticas. Interpretação crítica e de letramento crítico de textos. Memórias literárias: leitura e produção textual. Elementos linguísticos para a produção de texto. Introdução à literatura brasileira: gêneros literários. Períodos da literatura: Trovadorismo, humanismo e classicismo.		

**Metodologia de Abordagem:**

- **Estratégias de ensino:** Aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos didáticos disponíveis e necessários para disciplina como, por exemplo, textos, recursos multimídias.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa

**Bibliografia Básica:**

- BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa:** atualizada pelo novo acordo ortográfico. 36 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.
- CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. B. **Literatura brasileira e portuguesa.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CEREJA, Willian Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto & Interação - Volume Único - Conforme a Nova Ortografia.** 3ª ed. Atual, 2009.

**Bibliografia Complementar:**

- HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa.** 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009f

Unidade Curricular: ARTES

CH: 60

Semestre: 1

**Competências em Artes - Modalidade Artes: Culturas Visuais, Música e Teatro:**

- Estabelecer aproximações com a linguagem das Artes visuais, musicais e cênicas (por meio de leitura, compreensão, fruição e interpretação), considerando aspectos comunicativos e representativos das artes e sua relação com as suas manifestações ao longo da história;
- Desenvolver processos investigativos e interpretativos, com vistas a conectar os conteúdos aprendidos no âmbito das artes com a realidade circundante;
- Articular, integrar e adaptar os componentes da linguagem visual, musical e cênica de maneira contextualizada e em situações cotidianas;
- Distinguir as diferentes modalidades de linguagem (visual, musical e cênica) e seus gêneros;
- Utilizar o corpo como meio expressivo e comunicativo, bem como forma investigativa na descoberta de movimentos;
- Realizar pesquisas de materiais envolvidos nas construções visuais, musicais e cênicas;

**Habilidades e Atitudes em Artes - Modalidade Artes: Culturas Visuais, Música e Teatro:**

- Explorar, experienciar e investigar as diversas possibilidades da linguagem visual, musical e cênica, articulando suas capacidades cognitivas, perceptuais, imaginativas, reflexivas e emocionais;
- Distinguir e diferenciar produções em artes visuais, musicais e cênicas e estabelecer conexões entre essas e a realidade circundante e com a qual convive;
- Reconhecer a importância da arte ao longo da história e suas manifestações junto às civilizações;
- Comunicar-se por meio de sons, ruídos e silêncios;
- Ampliar e aprimorar as possibilidades expressivas, participando, de maneira significativa, das atividades propostas;
- Utilizar-se da criatividade, valendo-se do corpo e de elementos diversos como instrumento de comunicação e produção arte;
- Desenvolver e conduzir propostas de improvisação, atuação e interpretação de personagens, tipos, coisas, situações;

**Conhecimentos:**

Aspectos históricos e leitura das artes visuais, da música e do teatro (no âmbito internacional, nacional, estadual e regional), por meio da sua produção e consumo; As raízes da expressão indígena e africana no Brasil (manifestações visuais musicais do corpo e do movimento); Propostas artísticas diversas, orientadas por processos expressivos, criativos e interpretativos; A fruição, a produção e reprodução de

imagens; Relações entre palavra e sonoridade; palavra e ação vocal; A matéria som, ruído e silêncio; A linguagem do teatro; A materialidade do texto na construção da obra cênica; Jogos dramáticos e jogos teatrais; Improvisação teatral; Sons e formas corporais; Profissionais da arte e o mercado de trabalho: encontro e experiências com artista visual, músico, compositor, intérprete musical, ator/intérprete teatral.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Aulas expositivas e dialogadas; análise de produções artísticas (visuais, musicais e cênicas); Estratégias de discussão por meio de técnicas diversas e dinâmicas de grupo; Brainstorming; Leitura, discussão e debates; Saídas a campo; Vídeos e filmes; Laboratório de práticas e experimentações; Conversas com o artista; Imagens físicas e projetadas; Livros e materiais bibliográficos; Visitas a espaços expositivos; Textos; Materiais visuais, musicais e cênicos;

**Formas de avaliação:** Produções textuais (individuais e coletivas); Processos de pesquisa (individuais e coletivas); Relatos de experiência; Produção de analogias e síntese conclusiva; Trabalhos práticos e teóricos; Atendimento à orientação proposta e cumprimento da tarefa; Limpeza e detalhamento da atividade; Ações e atitudes vinculadas às propostas trabalhadas.

Bibliografia Básica:

- ANDRADE, Mário. **Pequena história da música**. São Paulo: Martins Fontes, 1942
- BARDI, Pietro. **História da arte brasileira**. São Paulo: Abril, s.d.
- BOAL, Augusto. **200 exercícios e jogos para o ator e o não-ator com vontade de dizer algo através do teatro**. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1989.
- ENCICLOPÉDIA da **Música Brasileira**. 2ªed. São Paulo: Art Editora,
- HAUSER, Arnold. **História Social da Arte e da Literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- MACHADO, Maria Clara. **100 jogos teatrais**. São Paulo: Agir, 1996.
- OSTROWER, Fayga. **Universos da arte**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.
- STRICKLAND, Carol. **Arte Comentada: da Pré-História ao Pós-Moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro.

Bibliografia Complementar:

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual**. 9ª Edição São Paulo Pioneira, 1995
- BARRETO, D. **Dança ... ensino, sentidos e possibilidades na escola!** Campinas: Autores Associados, 2004
- BENNET, Roy. **Elementos básicos da música**. São Paulo: Zahar, 1994.
- COLI, Jorge. **O que é arte?** São Paulo: Brasiliense, 1995.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- FARO, A. J. **Pequena história da dança**. Rio de Janeiro: Editor Jorge Zahar, 1986.
- GRIFFITHS, Paul. **A música moderna: uma história concisa de Debussy a Boulez**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
- HARNONCOURT, Nikolaus. **O discurso dos sons**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1988.
- KOUDELA, Ingrid Dormien. **Jogos teatrais**. São Paulo : Perspectiva, 1992. Bibliografia de apoio ou complementar
- LABAN, R. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 1978.
- NANNI, Dionísia. **Dança educação: princípios, métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- NEVES, José Maria. Advento da consciência nacional. In: \_\_\_\_ **Música contemporânea brasileira**. São Paulo: Ricordi, 1981, pp.13-76.
- OLIVEIRA, Jô. **Explicando a arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
- SPOLIN, Viola. **Jogos teatrais na sala de aula: um manual do professor**. São Paulo : Perspectiva, 2008.
- SALLES, Cecilia. **Redes de criação: construção da obra de arte**. Vinhedo: Ed. Horizonte, 2006.

Unidade Curricular: FÍSICA I

CH:40

Semestre: 1

Competências:

- Identificar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos.

- Identificar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico.
- Identificar conceitos físicos, leis e teorias físicas.
- Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.

Habilidades e Atitudes:

- Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica;
- Utilizar códigos, símbolos físicos, tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas na descrição e análise de fenômenos físicos;
- Utilizar leis e teorias físicas, relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes;
- Construir e investigar situações –problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados do saber físico.

Conhecimentos: Os ramos da física; potência de 10; ordem de grandeza; Algarismos significativos; grandezas vetoriais e escalares; soma de vetores; decomposição de vetores; introdução aos movimentos; velocidade instantânea e velocidade média; movimento retilíneo uniforme; movimento retilíneo uniformemente variado; queda livre; lançamentos; movimento circular; forças; primeira lei de Newton; terceira lei de Newton; segunda lei de Newton; massa e peso; força de atrito; exemplos de aplicações das leis de Newton.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.
- **Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, além de atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos.

Bibliografia Básica:

- PARANÁ. **Física:** volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2003. 400 p., il., col. (Novo ensino médio). ISBN 8508086385.
- ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Física:** volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 616 p. : il. ISBN 9788526265868.

Bibliografia Complementar:

- GUIMARÃES, Osvaldo; CARRON, Wilson. **Física:** volume único. São Paulo: Moderna, 2001. 264 p., il. (Coleção Base). ISBN 8516025713.

Unidade Curricular: Biologia I <b>Citologia e Desenvolvimento</b>	CH*: 40	Semestre: 1°
Competências ou Objetivos: Posicionar-se perante as diferentes concepções sobre a origem da vida; Contextualizar os fenômenos biológicos relacionados à origem da vida, citologia e desenvolvimento às experiências e situações cotidianas; Relacionar os conhecimentos acerca da origem da vida, citologia e desenvolvimento às demais áreas do conhecimento.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos:  Habilidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar criticamente as diferentes explicações sobre o surgimento da vida na Terra</li> <li>• Identificar a organização celular como característica fundamental de todas as formas vivas;</li> <li>• Diferenciar a organização e o funcionamento dos diferentes tipos de células</li> </ul>		

- Reconhecer as funções básicas celulares e contextualizá-las aos fatos cotidianos

Conteúdos: Caracterização geral dos seres vivos: composição, organização celular, metabolismo, obtenção de energia, crescimento, reprodução e desenvolvimento; Origem da vida: principais hipóteses; Citoquímica: substâncias orgânicas e inorgânicas; Citologia: membrana plasmática e transporte de substâncias através da membrana, citoplasmas e organelas citoplasmáticas, núcleo e material genético; Divisões celulares; Reprodução e desenvolvimento embrionário

Metodologia de Abordagem: aulas expositivas dialogadas; atividades de experimentação científica; estudos de caso interdisciplinares; debates temáticos de situações atuais; atividades lúdicas; elaboração de projetos.

Bibliografia Básica: AMABIS JM & MARTHO JR. **Biologia: vol 1**. 2º edição. Editora Moderna. 2004.

AMABIS JM & MARTHO JR. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Editora Moderna.

Bibliografia Complementar: LOPES SGBC. **Bio - Volume Único**. 2ª Edição. Editora: Saraiva. 2008.

Revista Pesquisa FAPESP. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/>

Unidade Curricular: QUÍMICA I	CH:40	Semestre: 1
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigação e compreensão, competência marcada pela capacidade de enfrentamento e resolução de soluções problema, utilização dos conceitos e procedimentos peculiares do fazer e pensar das ciências.</li> <li>• Contextualização das ciências no âmbito sociocultural, na forma de análise crítica das ideias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento científico;</li> <li>• Compreender o comportamento químico das substâncias.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os conceitos químicos adquiridos para resolução dos problemas da área mecânica e às questões ambientais</li> </ul> <p>Conhecimentos: Matéria e suas Propriedades; Teoria Atômica (Dalton, Thompson; Rutherford, partículas da matéria e íons); Tabela Periódica dos Elementos Químicas (famílias, períodos, metais, não metais e propriedades); Ligações Químicas (Iônica, Covalente e metálica); Funções Inorgânicas (Ácidos, Bases, Sais e Óxidos).</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Exposição oral dialogada, atividades demonstrativas com utilização da Tabela Periódica, realização de experiências em laboratório de química.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliação teórica individual.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FONSECA, M.R.M. Química: Química Geral. São Paulo: FTD, 2013.</li> <li>• FELTRE, R. Química: Química Geral. São Paulo: Moderna, 2004.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USBERCO, J.; SALVADOR E. <b>Química Geral e Físico Química</b>. Editora Saraiva, 5ª edição, 1997.</li> </ul>		

Unidade Curricular: FILOSOFIA I	CH:20	Semestre: 1
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar características da fase inicial da História da Filosofia: conceitos, relação tempo/espço,</li> </ul>		

<p>principais atores do período.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e refletir sobre a contribuição da civilização grega antiga e dos filósofos da época sobre o pensamento contemporâneo;</li> <li>• Compreender o significado da filosofia, sua amplitude e articulação com a práxis.</li> <li>• Entender a filosofia como forma reflexiva de compreensão da realidade e da existência humana;</li> <li>• Refletir sobre os fundamentos e fins do conhecimento.</li> <li>• Desenvolver a capacidade de análise, síntese e crítica;</li> <li>• Articular conhecimentos filosóficos com os diferentes conhecimentos da ciência.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler textos filosóficos de modo significativo.</li> <li>• Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.</li> <li>• Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição frente a argumentos mais consistentes.</li> <li>• Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sociopolítico, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li> <li>• Desenvolver a autonomia e o exercício da liberdade responsável.</li> <li>• Entender o sentido da retomada das ideias filosóficas com um convite à reflexão, ao questionamento e a contextualização.</li> <li>• Distinguir os juízos verdadeiros.</li> <li>• Desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico mediante domínio dos principais autores e problemas da tradição filosófica;</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Introdução o filosofar: O que é Filosofia?; Para quê Filosofia?; O processo do filosofar; O que é filosofar?; Do mito à razão; Os conceitos do Filosofar; O novo conceito de verdade; o novo conceito de natureza; o novo conceito de responsabilidade; As origens da Filosofia; Mito e Filosofia; Visão Panorâmica do início da Filosofia; As escolas filosóficas da Grécia Antiga: de Tales a Sócrates.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b></li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ética e cidadania : caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia) / Sílvio Gallo (coord.). 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.</li> <li>• Convite à filosofia. CHAUI, Marilena. 2ªed. 2002 Ática.</li> <li>• Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.</li> <li>• Fundamentos de Filosofia. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. 2ª ed. São Paulo: Saraiva/2013</li> </ul>		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA I	CH:20	Semestre: 1
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos e as do senso comum; - Compreender as transformações que ocorrem nas sociedades humanas;</li> <li>• Evidenciar a relação entre as questões individuais e as questões sociais;</li> <li>• Formular questionamentos que permitam alcançar um conhecimento mais preciso da sociedade e uma postura crítica em relação as vivências que nos condicionam e limitam;</li> </ul>		

- Entender o processo de constituição, consolidação e desenvolvimento da sociedade moderna.

#### Habilidades e Atitudes:

- Identificar os diferentes tipos de estudo presentes no campo das Ciências Sociais;
- Reconhecer e valorizar os direitos humanos e a cidadania de todos os povos existentes nas sociedades humanas;
- Identificar as diversas formas de organização social presentes ao longo da história;
- Identificar a diversidade culturais, procurando destacar a contribuição dos diversos grupos étnicos na formação da sociedade brasileira;
- Avaliar o impacto das transformações tecnológicas na vida dos educandos e no meio ambiente;
- Distinguir os conceitos de ideologia, cultura de massa, indústria cultural, aculturação;
- Compreender a realidade social e do mundo do trabalho;
- Compreender a gênese e os diversos tipos de desigualdades;
- Identificar as formas de representação social dos grupos étnicos;
- Identificar e reconhecer as diversas formas de violência;
- Compreender a Sociologia como uma produção do pensamento pelo qual se apreende e se interfere sua realidade social.

**Conhecimentos:** Introdução à sociologia. Objeto de estudo da sociologia; O que é? Porque estudar a sociedade? Contextualização do seu surgimento. Relação indivíduo/sociedade. Sociologia e o cotidiano; escolhas pessoais: limites e possibilidades; Questões sociais e individuais; Os clássicos e a relação indivíduo/sociedade; Socialização. O que nos é comum; Diferenças no processo de socialização; Instituições Sociais; Sociedade moderna: -Transição feudalismo/capitalismo, características;

#### Metodologia de Abordagem:

- Estratégias de ensino: O ensino será desenvolvido preferencialmente através: da leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; de aulas expositivas; - de recursos didáticos pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas; do estímulo a autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

#### Bibliografia Básica:

- TOMAZI, N. D. Introdução à Sociologia. 2ª/1993, Atual.
- Sociologia para o Ensino Médio. 1ª/2007, Atual.
- QUINTANEIRO, Tânia. Um toque de clássicos. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2003.
- OUTHWAITE, W; BOTTOMORE, T. Dicionário do pensamento social do século XX. Rio de Janeiro: Ed.Jorge Zahar, 1996.

#### Bibliografia Complementar:

- BOMENY, H. MEDEIROS, B. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo, Editora do Brasil, 2010.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA I

CH:40

Semestre: 1

#### Competências:

- Desenvolver no aluno autonomia para auto gerenciar-se programas de exercício físico com a finalidade de manutenção e recuperação da aptidão física;
- Demonstrar conhecimento do funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades, valorizando-as como recurso para a melhor aptidão física;

<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência, aplicando-as em suas práticas corporais.</li> </ul>
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar conhecimentos sobre o corpo ao longo das práticas de exercício físico;</li> <li>Realizar atividade física de forma orientada e segura em benefício da saúde;</li> <li>Elaborar rotinas de exercício físico;</li> <li>Estimular a interação social através da prática esportiva.</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Educação física e saúde; educação física como promotora da saúde; aptidão física e saúde; iniciação ao Esporte e Ginástica.</p>
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas presenciais e a distância, vídeos, atividades em grupo e individual, relatórios de pesquisas.</li> <li><b>Formas de avaliação:</b> Avaliação objetiva (provas e trabalhos) e subjetivas (análise do comportamento do aluno). Atitudes: presença, participação, respeito, iniciativa. Conceitos: domínio dos conceitos apresentado nas atividades. Procedimentos: transposição dos conhecimentos teóricos à prática.</li> </ul>
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apostia específica da disciplina de educação física.</li> </ul>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Educação Física a distância. Alcyr Braga Sanches, Brasília: Universidade de Brasília, 2008.</li> <li>Fisiologia do Exercício. Brasília: Fundação Vale, UNESCO, 20003.</li> </ul>

Unidade Curricular: Língua Estrangeira – Espanhol I	CH:40	Semestre: 1
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar-se na língua espanhola em nível inicial, compreendendo e utilizando expressões familiares e correntes assim como enunciados simples que visam satisfazer necessidades imediatas.</li> <li>Identificar e analisar as variações no uso da linguagem, incluindo funções e marcas sociolinguísticas.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cumprimentar e despedir-se.</li> <li>Apresentar-se e apresentar alguém.</li> <li>Solicitar e dar informação pessoal.</li> <li>Diferenciar adequadamente as situações de formalidade e informalidade.</li> <li>Descrever uma cidade: lugares e serviços.</li> <li>Informar a existência de um lugar e localizá-lo.</li> <li>Dizer os nomes de estabelecimentos públicos.</li> <li>Descrever, avaliar, identificar e comparar os diferentes tipos de moradia.</li> <li>Localizar e nomear as partes de objetos de uma casa.</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Regras e convenções que regem o sistema linguístico da língua espanhola no que diz respeito aos aspectos fonéticos, morfológicos, sintáticos e semânticos: Uso dos pronomes pessoais (<i>pronombres sujeto</i>); Verbos no <i>presente de indicativo</i>; Os verbos: <i>estudiar, leer, vivir, ser, tener, llamarse</i>; Pronomes interrogativos; Números cardinais; Pontos de interrogação e exclamação; Sons vocálicos: <b>a, e, o</b>; Distinção do uso dos pronomes: <i>tú, vos e usted/ustedes e vosotros(as)</i>; Usos de <i>haber, estar e tener</i>; Artigos definidos e indefinidos; Contrações; Léxico: nomes de estabelecimentos públicos; Sons consonantais: <b>ch, h</b>; <i>Comparativos</i>; Advérbios e preposições de lugar; Gênero e número; Léxico: partes da casa; Sons consonantais: <b>d, t</b>.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Estratégias de ensino:</b> as aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas</li> </ul>		

atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.

- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; IZQUIERDO, Sonia; REIS, Priscila; VALVERDE, Jenny. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. Vol. 1. 3ª. ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL, República Federativa do Brasil. **Lei nº 9.394: Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em 9 de fevereiro de 2015.
- CONSELHO DA EUROPA. **Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas - aprendizagem, ensino e avaliação**. Porto, Portugal: Edições ASA, 2001. Disponível em: <[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/quadro\\_europeu\\_comum\\_referencia.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/quadro_europeu_comum_referencia.pdf)>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.
- DURÃO, Adja Balbino de Amorim Barbieri. **Análisis de Errores en la interlengua de brasileños aprendices de español y de españoles aprendices de portugués**. 2ª. ed. Londrina: Eduel, 2004.
- GÓMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español**. Madrid: SM, 2002.
- MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española: ensino médio**. Volume único. São Paulo: Ática, 2012.
- SECO, Manuel. **Gramática esencial del español**. México: Espasa Calpe, 1995.

Unidade Curricular: Língua Estrangeira – Inglês I	CH*: 40	Semestre: 1
Competências ou Objetivos:  - Desenvolver a dimensão cognitiva e cultural inerente à aprendizagem de línguas. - Discutir questões identitárias e interculturais, fomentando assim a constante formação cidadã. - Desenvolver as diferentes habilidades linguísticas da perspectiva do letramento crítico, do letramento digital, e dos diversos gêneros discursivos. - Desenvolver conhecimentos específicos de língua estrangeira aplicados à área técnica estudada.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos:  - Fazer uso das quatro habilidades em nível básico (leitura, escrita, fala e audição) em diferentes situações comunicativas; - Desenvolver estratégias de aprendizagem e de comunicação na língua estrangeira; - Conceber a língua(gem) como instrumento ideológico e de transformação social; - Desenvolver, através da língua(gem) a criticidade acerca de assuntos emergentes, socialmente relevantes e relacionados à área técnica; - Desenvolver a interculturalidade de forma a “entender o outro para então melhor entender a si mesmo”.		
Metodologia de Abordagem:  As aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.		
Bibliografia Básica:  DIAS, R. ; JUCA, L. ; FARIA, R. . Prime 1 - Inglês para o Ensino Médio + CD. 2 ed. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2010. BRASIL. Orientações Curriculares para o Ensino Médio – volume 1 – Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, MEC/SEB, 2006.		

Bibliografia Complementar:

RICHARDS, J.C.; HULL, J.; PROCTOR, S. Series Interchange 4th Edition: English for International Communication. Cambridge: CUP. 2012

**Núcleo articulador**

<b>Unidade Curricular:</b> Leitura e produção textual	<b>CH*:</b> 20	<b>Semestre:</b> 1
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ter conhecimento de produção textual.</li><li>• Ler e interpretar correta e criticamente textos teóricos e outros.</li><li>• Conhecer os tipos textuais.</li><li>• Conhecer gêneros do discurso (relatório de prática em laboratório, resumo, resenha, seminário).</li><li>• Conhecer os princípios da argumentação.</li><li>• Dominar pontos controversos da gramática da língua portuguesa.</li><li>• Ter capacidade de elaborar projetos, relatórios e outros.</li><li>• Conhecer normas da ABNT para citação e referências bibliográficas.</li><li>• Ter conhecimento de normas e técnicas de apresentação oral (uso de projetor).</li></ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conscientizar-se do processo dinâmico da língua.</li><li>• Entender como a língua portuguesa chegou a vários países;</li><li>• Analisar, interpretar e aplicar os recursos das funções da linguagem.</li><li>• Grafar adequadamente as palavras.</li><li>• Usar pontuação e acentuação de forma adequada.</li><li>• Questionar o que e a partir do que lê, levando em conta o contexto social, histórico e relações de poder.</li><li>• Conscientizar-se do processo dinâmico da língua.</li><li>• Entender como a língua portuguesa chegou a vários países;</li><li>• Analisar, interpretar e aplicar os recursos das funções da linguagem.</li><li>• Grafar adequadamente as palavras.</li><li>• Usar pontuação e acentuação de forma adequada.</li><li>• Questionar o que e a partir do que lê, levando em conta o contexto social, histórico e relações de poder.</li></ul> <p>Conhecimentos: Leitura e interpretação crítica de textos técnicos relacionados à área do Curso. Tipologia textual: descrição, narração, dissertação, injunção. Linguagem Literária e técnica: o sentido denotativo e conotativo. Composição de textos: tópico frasal, princípios de coesão e coerência: elementos de referência. Textos técnicos de acordo com a estrutura e metodologia pertinente: normas da ABNT para elaboração e confecção de trabalhos. Produção textual: resumo informativo, relatório de visita e de atividades, laudos técnicos etc. Elementos linguísticos para a produção de texto: pontuação, acentuação, crase, regência etc. Comunicação oral: o gênero seminário. Conhecimento dos pontos problemáticos da língua portuguesa.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos didáticos disponíveis e necessários para disciplina como, por exemplo, textos, recursos multimídias.</li><li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa</li></ul>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• WRIGHT, C.W. <b>Aprenda a falar em público:</b> manual prático para vencer as inibições ao enfrenta um público. 4. ed. Rio de Janeiro : Record, 2005.</li><li>• KÖCHE, Vanilda Salton; BOFF, Odete Maria Benetti; MARINELLO, Adiane Fogali. <b>Leitura e produção textual:</b> gêneros textuais do argumentar e expor. 2. ed. Petrópolis, RJ : Vozes, 2011.</li></ul>		

<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BECHARA, E. <b>Moderna gramática portuguesa</b>: atualizada pelo novo acordo ortográfico. 36 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.</li> <li>• HOUAISS, Antonio. <b>Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009</li> </ul>
--

Unidade Curricular: MATEMÁTICA I	CH:40	Semestre: 1
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipular números e expressões algébricas articulando conceitos matemáticos associados a aritmética e a álgebra.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar algum procedimento de cálculo com números naturais, inteiros, racionais ou reais.</li> <li>• Resolver situação-problema com números naturais, inteiros racionais ou reais envolvendo significados da adição, subtração, multiplicação ou divisão, potenciação ou radiciação.</li> <li>• Avaliar propostas de intervenção na realidade, utilizando conhecimentos numéricos.</li> <li>• Utilizar o teorema de Pitágoras ou semelhança de triângulos na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.</li> <li>• Resolver situação-problema que envolva medidas de arcos ou ângulos (grau e radiano), utilizando teorema de Pitágoras ou razão trigonométrica (seno de um ângulo agudo).</li> </ul>		
<p>Conhecimentos: Revisão de aritmética, álgebra, geometria e trigonometria no triângulo retângulo.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas. Utilização de material didático adequado, conforme necessidade discente.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações diagnósticas, formativas e somativas, conforme necessário.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleção Conexões com a Matemática, Ed. Moderna;</li> <li>• Coleção Matemática aula por aula, Ed. FTD;</li> <li>• Coleção Novo Olhar – Matemática, Ed. FTD.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemática para o Ensino Médio – Volume Único. Chico Nery e Fernando Trotta. Ed. Saraiva;</li> <li>• Matemática – Volume Único. Luiz Roberto Dante. Ed. Ática;</li> <li>• Coleção Matemática. José Ruy Giovanni e José Roberto Bonjorno. Ed. FTD;</li> <li>• Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. Gelson Iezzi e Carlos Muramaki. Ed. Atual.</li> </ul>		

### Núcleo Tecnológico

Unidade Curricular: Introdução aos recursos pesqueiros	CH*: 40	Semestre: 1
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnosticar as características e potencialidades da pesca e do cultivo de organismos aquáticos, sob a perspectiva histórica, práticas e características regionais, nacionais e mundiais.</li> <li>• Analisar o contexto técnico e socioeconômico do setor pesqueiro regional.</li> <li>• Avaliar as principais técnicas e a infraestrutura de beneficiamento do pescado;</li> <li>• Identificar as diferentes modalidades de pesca, bem como os sistemas de cultivo.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar o procedimento de pesca considerando o tipo de recurso pesqueiro.</li> </ul>		

- Especificar o procedimento aquícola considerando o tipo de cultivo.
- Reconhecer os métodos de beneficiamento e agregação de valor ao pescado.

Conhecimentos: Histórico e Evolução da Pesca e Aquicultura; Embarcações Pesqueiras; Tipos de cultivos; Petrechos e seus Procedimentos; Características e fatores socioeconômicos e culturais Regionais; Cadeia Produtiva do pescado; comercialização e industrialização do pescado.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos. Saídas a campo (barcos de pesca e/ou aquicultores e/ou industria de pescado).

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos, além da participação em aula e relatórios sobre as aulas de práticas de campo.

Bibliografia Básica:

- POLI, C.R.; POLI, A.T.B.; ANDREATTA, E.; BELTRAME, E. **Aquicultura - Experiências Brasileiras**. Florianópolis: Multitarefa. p. 221-250.
- ARANA, L. V. **Fundamentos de aquicultura**. Editora da UFSC, 2004.
- MOREIRA, H. L. M. **Fundamentos da moderna aquicultura**. Editora da ULBRA, 2001.
- MENEZES, A. **Aquicultura na pratica: peixes, camarões, ostras, mexilhões e sururus**. Hoper, 2005.
- ARANA, L. V. **Aquicultura e desenvolvimento sustentável**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.

Bibliografia Complementar:

- SZPILMAN, Marcelo. **Peixes marinhos do Brasil: guia prático de identificação**. Mauad Editora Ltda, 2000.

Unidade Curricular: Tecnologia pesqueira

CH\*: 40

Semestre: 1

Competências:

- Caracterizar os materiais exigidos nos projetos e suas influências no funcionamento.
- Identificar as características dos materiais utilizados na construção das artes de pesca e especificar suas propriedades.
- Definir as medidas e quantidades de materiais necessários.
- Identificar as ferramentas a serem utilizadas e verificar sua adequação.
- Dominar as técnicas da montagem de aparelhos de captura e cultivo adequados a cada espécie.
- Conhecer os tipos de apetrechos e a modalidade de pesca e cultivo a qual pertencem.

Habilidades e Atitudes:

- Confeccionar panagens de redes.
- Instalar flutuadores e lastros.
- Confeccionar nós, uniões de cabos e panagens.
- Realizar entralhamentos.
- Encastoar anzóis e preparar linhas secundárias de espinhéis.
- Preparar a armação e panagem de armadilhas.
- Realizar reparos e manutenção nos equipamentos de pesca e aquicultura;

Conhecimentos: Classificação internacional das artes de pesca; Nomenclatura internacional para cabos, bóias, anzóis, snaps, destorcedores e acessórios; Confeção e reparo de panagens; Cálculo de densidade dos flutuadores e lastros; Cálculo de entralhamento; Nós utilizados na construção de panagens e aparelhos com linha e anzóis; Ferramentas e acessórios necessários na construção de apetrechos de pesca; Terminologia internacional dos tipos de cortes em panagens; Classificação das fibras vegetais; Classificação química das fibras; Classificação dos cabos; Densidade, elasticidade e torção das fibras e dos cabos; Sistema internacional

de numeração de fibras; Classificação dos cabos; Manuais técnicos.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Saídas a campo (Empresas de fabricação de redes e embarcações de pesca).

**Atividades de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades práticas individuais, atividades de apresentação de trabalhos e relatórios sobre as atividades das aulas de campo.

Bibliografia Básica:

- FONSECA, M. M. **Arte naval**. Rio de Janeiro-RJ: Serviço de Documentação da Marinha, v. 1, 2002.
- GAMBA, M. R. **Guia prático de tecnologia de pesca**. Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal, Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Itajaí: Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira das Regiões Sudeste e Sul, 1994.

Bibliografia Complementar:

- Kihlberg, B. **The Lore of ships**. A B Nordbok, 1975.
- NOEL J. R, JOHN, V. (Ed.). **Knight's modern seamanship**. John Wiley & Sons, 1988.

## Semestre 2

### Núcleo estruturante

Unidade Curricular: Português II	CH*: 40	Semestre: 2
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ter conhecimento de sintaxe e morfologia.</li><li>• Ter conhecimento textual (intertextualidade).</li><li>• Possuir conhecimento técnico de produção textual oral e escrita (charge, crônica literária, seminário).</li><li>• Conhecer normas de ortografia, pontuação e acentuação.</li><li>• Saber técnicas de leitura e interpretação de texto.</li><li>• Ser capaz de realizar leitura crítica e produção textual que envolva questões contemporâneas.</li><li>• Ter conhecimento da Literatura Brasileira: Quinhentismo, Barroco e Arcadismo.</li></ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar o conhecimento de relações intertextuais na compreensão e produção de textos.</li><li>• Elaborar charges e crônicas literárias.</li><li>• Empregar adequadamente a grafia oficial da língua portuguesa.</li><li>• Utilizar técnicas de leitura e interpretação textual (oral e escrita).</li><li>• Questionar o que e a partir do que lê, levando em conta o contexto social, histórico e relações de poder.</li><li>• Identificar e analisar os elementos morfossintáticos na organização frasal a fim de melhorar a produção escrita.</li></ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Literatura Brasileira: Quinhentismo, Barroco e Arcadismo. Figuras de linguagem. Relações intertextuais na compreensão e produção de textos. Leitura crítica, interpretação e produção textual que envolva questões contemporâneas. Leitura e produção textual: Gênero <i>charge</i>, <i>poema</i>, <i>resumo</i> e <i>crônica literária</i>. Recursos linguísticos: pontuação, acentuação, crase, regência etc. Função e classificação dos elementos gramaticais: morfologia e sintaxe. Comunicação oral: o gênero seminário.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos didáticos disponíveis e necessários para disciplina como, por exemplo, textos, recursos multimídias.</li><li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.</li></ul>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p>		

- BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**: atualizada pelo novo acordo ortográfico. 36 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.
- CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. B. **Literatura brasileira e portuguesa**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CEREJA, Willian Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto & Interação - Volume Único - Conforme a Nova Ortografia**. 3ª ed. Atual, 2009.

#### Bibliografia Complementar:

- HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009

Unidade Curricular: Língua Estrangeira – Espanhol II	CH:40	Semestre: 2
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar-se na língua espanhola em nível inicial, compreendendo e utilizando expressões familiares e correntes assim como enunciados simples que visam satisfazer necessidades imediatas.</li> <li>• Identificar e analisar as variações no uso da linguagem, incluindo funções e marcas sociolinguísticas.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever ações habituais.</li> <li>• Descrever elementos do meio ambiente.</li> <li>• Expressar e perguntar pela frequência de ações e hábitos.</li> <li>• Dizer o nome das roupas e cores.</li> <li>• Pedir opinião sobre o vestuário.</li> <li>• Descrever as pessoas de acordo com suas características físicas e seu caráter.</li> <li>• Identificar pessoas e coisas.</li> <li>• Expressar gostos, preferências, sensações e emoções.</li> <li>• Expressar coincidências ou não no que diz respeito aos gostos.</li> <li>• Graduar os gostos.</li> <li>• Dizer o nome dos esportes e seus objetos.</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Regras e convenções que regem o sistema linguístico da língua espanhola no que diz respeito aos aspectos fonéticos, morfológicos, sintáticos e semânticos: Verbos irregulares no <i>presente de indicativo</i>; Verbos reflexivos; Léxico: dias da semana e expressões de frequência; Sons consonantais: <b>g, j</b>; <i>Demostrativos</i>; Pronomes de complemento direto; Posição dos pronomes; Os verbos: <i>quedar/quedarse, poner/ponerse</i>; Léxico: o vestuário e as cores; Sons consonantais: <b>l, ñ</b>; Pronomes de complemento indireto; Uso das preposições <i>a e para</i>; <i>Muy e mucho</i>; Léxico: características físicas e caráter; Sons consonantais: <b>r, rr</b>; Verbos que expressam gostos, sensações e emoções; Léxico: os esportes e seus objetos; Sons consonantais: <b>ll, y</b>.</p>		
Metodologia de Abordagem:		

- **Estratégias de ensino:** as aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; IZQUIERDO, Sonia; REIS, Priscila; VALVERDE, Jenny. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. Vol. 1. 3ª. ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL, República Federativa do Brasil. **Lei nº 9.394: Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em 9 de fevereiro de 2015.
- CONSELHO DA EUROPA. **Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas - aprendizagem, ensino e avaliação**. Porto, Portugal: Edições ASA, 2001. Disponível em: <[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/quadro\\_europeu\\_comum\\_referencia.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/quadro_europeu_comum_referencia.pdf)>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.
- DURÃO, Adja Balbino de Amorim Barbieri. **Análisis de Errores en la interlengua de brasileños aprendices de español y de españoles aprendices de portugués**. 2ª. ed. Londrina: Eduel, 2004.
- GÓMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español**. Madrid: SM, 2002.
- MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española: ensino médio**. Volume único. São Paulo: Ática, 2012.
- SECO, Manuel. **Gramática esencial del español**. México: Espasa Calpe, 1995.

Unidade Curricular: Língua Estrangeira – Inglês II	CH*: 40	Semestre: 2
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a dimensão cognitiva e cultural inerente à aprendizagem de línguas.</li> <li>- Discutir questões identitárias e interculturais, fomentando assim a constante formação cidadã.</li> <li>- Desenvolver as diferentes habilidades linguísticas da perspectiva do letramento crítico, do letramento digital, e dos diversos gêneros discursivos.</li> <li>- Desenvolver conhecimentos específicos de língua estrangeira aplicados à área técnica estudada.</li> </ul>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fazer uso das quatro habilidades em nível básico (leitura, escrita, fala e audição) em diferentes situações comunicativas;</li> <li>- Desenvolver estratégias de aprendizagem e de comunicação na língua estrangeira;</li> <li>- Conceber a língua(gem) como instrumento ideológico e de transformação social;</li> <li>- Desenvolver, através da língua(gem) a criticidade acerca de assuntos emergentes, socialmente relevantes e relacionados à área técnica;</li> <li>- Desenvolver a interculturalidade de forma a “entender o outro para então melhor entender a si mesmo”.</li> </ul>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>As aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas</p>		

atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.

**Bibliografia Básica:**

DIAS, R. ; JUCA, L. ; FARIA, R. . Prime 1 - Inglês para o Ensino Médio + CD. 2 ed. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2010.

DIAS, R. ; JUCA, L. ; FARIA, R. . Prime 2 - Inglês para o Ensino Médio + CD. 2 ed. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2010.

BRASIL. Orientações Curriculares para o Ensino Médio – volume 1 – Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, MEC/SEB, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

RICHARDS, J.C.; HULL, J.; PROCTOR, S. Series Interchange 4th Edition: English for International Communication. Cambridge: CUP. 2012

Unidade Curricular: MATEMÁTICA II	CH:60	Semestre: 2
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar e equacionar os fenômenos naturais ou científicos com base nos estudos dos números e funções.</li><li>• Usar as progressões como ferramenta de resolução de problemas e aplicação na compreensão da realidade.</li></ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar no contexto social diferentes significados e representações dos números — naturais, inteiros, racionais ou reais.</li><li>• Identificar leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre duas grandezas.</li><li>• Identificar representações algébricas como uma generalização de propriedades.</li><li>• Resolver situação-problema cujos dados estejam expressos em gráfico cartesiano que mostre a variação de duas grandezas.</li><li>• Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas direta ou inversamente proporcionais.</li></ul>		
<b>Conhecimentos:</b> Conjuntos: Operações com conjuntos; Relações entre objetos e conjuntos; União; Intersecção; Diferença; Conjunto Complementar; Diagrama de Venn; Produto Cartesiano; Conjunto das Partes. Intervalos. Progressões: Sequências; Lei de formação; Progressão Aritmética; Termo Geral; Soma dos termos; Progressão Geométrica; Termo Geral; Soma dos termos; Soma dos termos de uma PG infinita; Função e Relação. Função do 1º grau: Gráfico; Análise do sinal; Raiz; Crescimento, decrescimento; Coeficiente angular; Coeficiente linear; Aplicações. Função Modular; Função do 2º grau; Gráfico; Análise do sinal; Raízes; Concavidade; Crescimento, decrescimento; Vértice (Valor máximo ou mínimo); Aplicações; Inequações do 1º e 2º grau; Função Composta e Função Inversa.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas. Utilização de material didático adequado, conforme necessidade discente.</li><li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações diagnósticas, formativas e somativas, conforme necessário.</li></ul>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Coleção Conexões com a Matemática, Ed. Moderna.</li><li>• Coleção Matemática aula por aula, Ed. FTD.</li><li>• Coleção Novo Olhar – Matemática, Ed. FTD.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Matemática para o Ensino Médio – Volume Único. Chico Nery e Fernando Trotta. Ed. Saraiva.</li><li>• Matemática – Volume Único. Luiz Roberto Dante. Ed. Ática.</li><li>• Coleção Matemática. José Ruy Giovanni e José Roberto Bonjorno. Ed. FTD.</li><li>• Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. Gelson Iezzi e Carlos Muramaki. Ed. Atual.</li></ul>		

Unidade Curricular: FÍSICA II	CH:40	Semestre: 2
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos.</li> <li>• Identificar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico.</li> <li>• Identificar conceitos físicos, leis e teorias físicas.</li> <li>• Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.</li> <li>• Expressar a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica.</li> <li>• Utilizar códigos, símbolos físicos, tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas.</li> <li>• Utilizar leis e teorias físicas, relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes.</li> <li>• Construir e investigar situações–problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar energia cinética, potencial gravitacional e elástica.</li> <li>• Analisar transformações entre diversas formas de energia em sistemas conservativos e não-conservativos.</li> <li>• Identificar e caracterizar códigos e símbolos físicos.</li> <li>• Relacionar grandezas através de tabelas, gráficos e relações matemáticas.</li> <li>• Aplicar as leis de conservação da energia e do momento linear à análise do movimento de sistemas mecânicos.</li> <li>• Converter temperaturas entre diferentes escalas termométricas;</li> <li>• Identificar os fatores que influenciam na dilatação de sólidos;</li> <li>• Relacionar troca de calor com variação de temperaturas e mudanças de estado físico;</li> <li>• Identificar e caracterizar as formas de transferência de calor.</li> <li>• Aplicar o princípio de conservação da energia em sistemas termicamente isolados;</li> <li>• Aplicar os princípios da termodinâmica na análise do funcionamento e rendimento de máquinas térmicas.</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Trabalho de uma força; potência; energia cinética; energia potencial gravitacional; energia potencial elástica; energia mecânica, conservação da energia mecânica; impulso e quantidade de movimento; conservação da quantidade de movimento. Momento de uma força. Temperatura; escalas termométricas; dilatação dos sólidos; o calor como energia; transferência de calor; capacidade térmica e calor específico; mudanças de fase; a primeira lei da termodinâmica; a segunda lei da termodinâmica.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, além de atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PARANÁ. <b>Física:</b> volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2003. 400 p., il., col. (Novo ensino médio). ISBN 8508086385.</li> <li>• ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. <b>Física:</b> volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 616 p. : il. ISBN 9788526265868.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GUIMARÃES, Osvaldo; CARRON, Wilson. <b>Física:</b> volume único. São Paulo: Moderna, 2001. 264 p., il. (Coleção Base). ISBN 8516025713.</li> <li>• LAGO, Alexandre; CABRAL, Fernando; LAGO, Fernando. <b>Física.</b> São Paulo: Harbra, 2002. 4 v., il. ISBN 8529402383.</li> </ul>		

Unidade Curricular: Biologia II <b>Biodiversidade e Evolução</b>	CH: 40	Semestre: 2°
<p>Competências ou Objetivos: Reconhecer a diversidade da vida e sua distribuição nos diferentes ambientes; Interpretar a biodiversidade com base na ancestralidade comum dos organismos vivos;</p>		

Reconhecer a evolução como processo que promove a modificação das espécies ao longo do tempo

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes *ou* Conteúdos:

Habilidades:

- Diferenciar as características básicas e especificidades das funções vitais dos organismos vivos de modo comparativo.
- Descrever o ciclo de vida dos organismos terrestres e aquáticos
- Reconhecer as adaptações dos organismos vivos e associá-las às características ambientais e ao relacionamento evolutivo entre as espécies;
- Diferenciar as teorias evolucionistas e identificar os fatores que evolutivos que interferem na constituição genética das populações.
- Reconhecer os principais recursos pesqueiros.

Conteúdos

Vírus e Príons; Classificação Biológica; Caracterização dos Reinos: Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia; Ciclo de Vida dos Organismos; Evolução: Conceito e evidências; Teorias evolutivas; Fatores evolutivos: mutação, recombinação, fluxo gênico, deriva e seleção natural; Especiação e seus mecanismos.

Metodologia de Abordagem: aulas expositivas dialogadas; atividades de experimentação científica; estudos de caso interdisciplinares; debates temáticos de situações atuais; atividades lúdicas; elaboração de projetos.

Bibliografia Básica: AMABIS JM & MARTHO JR. **Biologia: vol 2**. 2ª edição. Editora Moderna. 2004.

AMABIS JM & MARTHO JR. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Editora Moderna.

Bibliografia Complementar: LOPES SGBC. **Bio - Volume Único**. 2ª Edição. Editora: Saraiva. 2008.

Revista Pesquisa FAPESP. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/>

Unidade Curricular: QUIMICA II

CH:40

Semestre: 2

Competências:

- Investigação e compreensão, competência marcada pela capacidade de enfrentamento e resolução de soluções problema, utilização dos conceitos e procedimentos peculiares do fazer e pensar das ciências.
- Contextualização das ciências no âmbito sociocultural, na forma de análise crítica das ideias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento científico;
- Compreender o comportamento químico das substâncias.

Habilidades e Atitudes:

- Aplicar os conceitos químicos adquiridos para resolução dos problemas da área mecânica e às questões ambientais

**Conhecimentos:** Reações Químicas (oxidação – redução, agente oxidante e redutor, determinação do nox). Massa Atômica, Molecular, mol e volume molar. Gases (propriedades, transformações gasosas). Estequiometria (rendimentos, impurezas).

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Exposição oral dialogada, atividades demonstrativas com utilização da Tabela Periódica, realização de experiências em laboratório de química.

- **Formas de avaliação:** Avaliação teórica individual.

Bibliografia Básica:

- FONSECA, M.R.M. Química: Química Geral. São Paulo: FTD, 2013.
- FELTRE, R. Química: Química Geral. São Paulo: Moderna, 2004.

Bibliografia Complementar:

- USBERCO, J.; SALVADOR E. **Química Geral e Físico Química**. Editora Saraiva, 5ª edição, 1997.ARE

Unidade Curricular: <b>História I</b>	CH*: 40	Semestre: 2º
Competências <i>ou</i> Objetivos: Compreender a sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; Perceber a si mesmo como fruto de longos processos históricos orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos: A evolução do homem na pré-história; As primeiras civilizações; Organização do trabalho, religiosidade e a construção do pensamento nas sociedades orientais; Antiguidade Clássica e fim da Idade Antiga. Os povos africanos: organização do trabalho, cultura e religião; A Idade Medieval e a transição do feudalismo para o capitalismo.		
Metodologia de Abordagem: aulas expositivas dialogadas; utilização de data show; realização de atividades para fixação do conteúdo; materiais icnográficos; desenvolvimento de múltiplas formas de avaliação: trabalhos; participação em aula; realização de atividades propostas; testes escritos.		
Bibliografia Básica: ANDERSON, Perry. Passagens da antiguidade ao feudalismo. São Paulo: Brasiliense 1992.		
Bibliografia Complementar: COULANGES, Fustel de. A Cidade Antiga. São Paulo: Hemus, 1975; GIBBON, Edward. Declínio e queda do Império Romano. São Paulo: Companhia das Letras, 1989. FLORENZANO, Maria Beatriz. O mundo antigo: economia e sociedade. São Paulo: Brasiliense, 1982.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA II	CH:20	Semestre: 2
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar de forma crítica as certezas recebidas.</li> <li>• Refletir sobre os fundamentos e fins do conhecimento.</li> <li>• Desenvolver a capacidade de análise, síntese e crítica perante as diversas formas de conhecimento.</li> <li>• Articular conhecimentos filosóficos com os diferentes conhecimentos da ciência, questionando o papel das leis gerais na explicação científica.</li> <li>• Compreender a pluralidade dos valores morais e políticos.</li> <li>• Reconhecer e exercitar os direitos humanos e os deveres da cidadania na busca da equidade social.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler textos filosóficos de modo significativo.</li> <li>• Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.</li> <li>• Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição frente a argumentos mais consistentes.</li> <li>• Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sociopolítico, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li> <li>• Desenvolver a autonomia e o exercício da liberdade responsável.</li> <li>• Entender o sentido da retomada das ideias filosóficas com um convite à reflexão, ao questionamento e a contextualização.</li> <li>• Distinguir os juízos verdadeiros.</li> <li>• Desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico mediante domínio dos principais autores e problemas da tradição filosófica;</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Antropologia filosófica: Análise do que é o ser humano e o que o diferencia dos outros animais; Tópicos de filosofia da linguagem; A amizade: reflexões a partir de Aristóteles; A felicidade: como viver para ser feliz?; Epicuro e os “ingredientes” para a felicidade; A morte e a finitude humana; Trabalho,</p>		

alienação e consumo.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.

Bibliografia Complementar:

- Ética e cidadania : caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia) / Sílvio Gallo (coord.). 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000.
- Convite à filosofia. CHAUÍ, Marilena. 2ªed. 2002 Ática.
- Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.
- Fundamentos de Filosofia. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. 2ª ed. São Paulo: Saraiva/2013.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA II

CH:40

Semestre: 2

Competências:

- Desenvolver no aluno autonomia para auto gerenciar-se programas de exercício físico com a finalidade de manutenção e recuperação da aptidão física;
- Demonstrar conhecimento do funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades, valorizando-as como recurso para a melhor aptidão física;
- Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência, aplicando-as em suas práticas corporais.

Habilidades e Atitudes:

- Aplicar conhecimentos sobre o corpo ao longo das práticas de exercício físico;
- Realizar atividade física de forma orientada e segura em benefício da saúde;
- Elaborar rotinas de exercício físico;
- Estimular a interação social através da prática esportiva.

**Conhecimentos:** Bioenergética: Transferência de energia no copo; Consumo de energia durante o repouso e atividade física; Aprimorando a capacidade de transferência de energia. Iniciação ao Esporte e Ginástica.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Aulas expositivas presenciais e a distância, vídeos, atividades em grupo e individual, relatórios de pesquisas.
- **Formas de avaliação:** Avaliação objetiva (provas e trabalhos) e subjetivas (análise do comportamento do aluno). Atitudes: presença, participação, respeito, iniciativa. Conceitos: domínio dos conceitos apresentado nas atividades. Procedimentos: transposição dos conhecimentos teóricos à prática.

Bibliografia Básica:

- Apostia específica da disciplina de educação física.

**Bibliografia Complementar:**

- Educação Física a distância. Alcyr Braga Sanches, Brasília: Universidade de Brasília, 2008.
- Fisiologia do Exercício. Brasília: Fundação Vale, UNESCO, 20003.

**Núcleo articulador**

Unidade Curricular: ARTES II e Recursos Pesqueiros	CH: 40	Semestre: 2
<p><b>Competências em Artes - Modalidade Artes: Culturas Visuais, Música e Teatro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer aproximações com a linguagem das Artes visuais, musicais e cênicas (por meio de leitura, compreensão, fruição e interpretação), considerando aspectos comunicativos e representativos das artes e sua relação com as suas manifestações ao longo da história;</li> <li>• Solucionar problemas, planejando e identificando aspectos importantes acerca das propostas artísticas trabalhadas no contexto das artes e culturas visuais, da música e do teatro, de maneira a tomar decisões pertinentes;</li> <li>• Reconhecer os componentes da linguagem visual, vocal/musical e teatral, considerando aspectos plásticos, sonoros e cênicos em sua relação com os recursos pesqueiros;</li> <li>• Combinar linguagens sonora, visual e cênica em propostas de trabalho voltadas à área de recursos pesqueiros;</li> <li>• Identificar aspectos das artes indígena e africana, nas raízes culturais brasileiras;</li> <li>• Fazer uso adequado da voz e compreender a sua importância nos processos de interpretação e comunicação no âmbito das artes;</li> <li>• Articular as diferentes modalidades das artes plásticas, musicais e teatrais e integrá-las a atividades cotidianas na área de recursos pesqueiros, reconhecendo suas possibilidades;</li> </ul>		
<p><b>Habilidades e Atitudes em Artes - Modalidade Artes: Culturas Visuais, Música e Teatro:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceber, no trabalho dos artistas visuais, possibilidades e informações técnicas e estéticas, interpretando-as e relacionando-as aos aspectos do cotidiano;</li> <li>• Sistematizar e dar significação ao aprendizado, fazendo uso da arte para estabelecer relações, bem como propor soluções, de maneira individual ou coletiva, com vistas a inserções na área de recursos pesqueiros;</li> <li>• Utilizar as possibilidades das tecnologias aplicadas na interpretação e execução visual, cênica e musical;</li> <li>• Desenvolver aproximações com vistas a se apropriar de maneira prática, a conceitos relacionados à representação gráfica da notação musical, valores, compassos, partituras tradicionais e não convencionais;</li> </ul>		
<p><b>Conhecimentos:</b> Princípios, técnicas e ferramentas que orientam as ações e produções em arte; Aproximações entre arte e público: as obras interativas em espaços institucionais e alternativos; A materialidade da linguagem fotográfica; procedimentos técnicos das linguagens da fotografia (inclusive via celulares), do computador, do cinema de animação, <i>web art</i>, expansão dos conceitos de pintura, desenho, escultura, grafite, entre outros voltadas à área de recursos pesqueiros. As imagens e representações orientadas a partir das relações com os recursos pesqueiros. As embarcações, as tramas e os elementos que caracterizam a pesca como meio cultural e de sobrevivência. A representação gráfica da notação musical, valores, compassos, partituras tradicionais e não convencionais; Paisagem sonora; músicos de rua; as cantigas do mar; Mediações para a escuta; interpretações diversas; repertório pessoal e cultural; A música indígena e as manifestações musicais africanas; Aspectos e elementos da cenografia e cena contemporânea; Profissionais da arte e o</p>		

mercado de trabalho: encontro e experiências com artista visual, músico, compositor, intérprete musical, ator/intérprete teatral.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Aulas expositivas e dialogadas; análise de produções artísticas (visuais, musicais e cênicas); Estratégias de discussão por meio de técnicas diversas e dinâmicas de grupo; Brainstorming; Leitura, discussão e debates; Saídas a campo; Vídeos e filmes; Laboratório de práticas e experimentações; Conversas com o artista; Imagens físicas e projetadas; Livros e materiais bibliográficos; Visitas a espaços expositivos; Textos; Materiais visuais, musicais e cênicos;

**Formas de avaliação:** Produções textuais (individuais e coletivas); Processos de pesquisa (individuais e coletivas); Relatos de experiência; Produção de analogias e síntese conclusiva; Trabalhos práticos e teóricos; Atendimento à orientação proposta e cumprimento da tarefa; Limpeza e detalhamento da atividade; Ações e atitudes vinculadas às propostas trabalhadas.

Bibliografia Básica:

- ANDRADE, Mário. **Pequena história da música**. São Paulo: Martins Fontes, 1942
- BARDI, Pietro. **História da arte brasileira**. São Paulo: Abril, s.d.
- BOAL, Augusto. **200 exercícios e jogos para o ator e o não-ator com vontade de dizer algo através do teatro**. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1989.
- ENCICLOPÉDIA da **Música Brasileira**. 2ªed. São Paulo: Art Editora,
- HAUSER, Arnold. **História Social da Arte e da Literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- MACHADO, Maria Clara. **100 jogos teatrais**. São Paulo: Agir, 1996.
- OSTROWER, Fayga. **Universos da arte**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.
- STRICKLAND, Carol. **Arte Comentada: da Pré-História ao Pós-Moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro.

Bibliografia Complementar:

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual**. 9ª Edição São Paulo Pioneira, 1995
- BARRETO, D. **Dança ... ensino, sentidos e possibilidades na escola!** Campinas: Autores Associados, 2004
- BENNET, Roy. **Elementos básicos da música**. São Paulo: Zahar, 1994.
- COLI, Jorge. **O que é arte?** São Paulo: Brasiliense, 1995.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- FARO, A. J. **Pequena história da dança**. Rio de Janeiro: Editor Jorge Zahar, 1986.
- GRIFFITHS, Paul. **A música moderna: uma história concisa de Debussy a Boulez**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
- HARNONCOURT, Nikolaus. **O discurso dos sons**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1988.
- KOUDELA, Ingrid Dormien. **Jogos teatrais**. São Paulo : Perspectiva, 1992. Bibliografia de apoio ou complementar
- LABAN, R. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 1978.
- NANNI, Dionísia. **Dança educação: princípios, métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- NEVES, José Maria. Advento da consciência nacional. In: \_\_\_\_ **Música contemporânea brasileira**. São Paulo: Ricordi, 1981, pp.13-76.
- OLIVEIRA, Jô. **Explicando a arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
- SPOLIN, Viola. **Jogos teatrais na sala de aula: um manual do professor**. São Paulo : Perspectiva, 2008.
- SALLES, Cecilia. **Redes de criação: construção da obra de arte**. Vinhedo: Ed. Horizonte, 2006.

Unidade Curricular: Projeto Integrador I

CH\*: 20 h

Semestre: 2

Competências:

- Caracterizar o Projeto Integrador, seus objetivos e metodologias;
- Avaliar propostas de intervenção na realidade, utilizando conhecimentos numéricos, da linguagem e das ciências humanas e da natureza;
- Conhecer as metodologias de elaboração de projetos e relatórios;
- Identificar os temas integradores e as suas relações com o mercado de trabalho.
- Integrar conhecimento e prática em recursos pesqueiros, aplicando os conhecimentos adquiridos a partir de um estudo de caso.

Habilidades e Atitudes:

- Identificar as potencialidades dos temas geradores na realização de projetos;
- Elaborar Projetos e/ou Relatórios Técnicos relacionados à atividade;
- Contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas.
- Desenvolver o espírito crítico, a capacidade de investigação e problematização da realidade, a organização, liderança e o trabalho em equipe, a auto-avaliação, comunicação escrita e oral.

Conhecimentos: Projeto integrador: características, objetivos e metodologias; Elaboração de Projetos; Elaboração de Relatórios; Temas Geradores: escolha e potencialidades; Orientação interdisciplinar.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Aulas expositivas dialogadas, pesquisas de campo ou ações de extensão voltadas para a intervenção na realidade social, relacionada às disciplinas estudadas.

**Formas de avaliação:** o estudante desenvolverá um plano de trabalho, numa perspectiva de projeto de pesquisa ou de extensão voltado para a prática profissional, contendo os passos do trabalho a ser realizado. A prática profissional deverá ser realizada a partir deste plano, acompanhado por um orientador e resultando em um relatório técnico.

Bibliografia Básica:

- COSTA, M. A. **Aluno pesquisador**. Blumenau, SC: Heck, 2000.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução de Magda França Lopes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Bibliografia Complementar:

- TARDELLI, L.S.(Org.). **Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia**. Coordenação de Anna Rachel Machado. São Paulo: Parábola, 2005. 116 p.
- COSTA, M. A. **Projeto de intervenção local I**. Florianópolis: Publicação do IF-SC, 2012. 55 p.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA II (SOCIOLOGIA DO TRABALHO)	CH:20	Semestre: 2
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos</li> </ul>		

vários paradigmas teóricos e as do senso comum;

- Compreender as transformações que ocorrem nas sociedades humanas;
- Evidenciar a relação entre as questões individuais e as questões sociais;
- Formular questionamentos que permitam alcançar um conhecimento mais preciso da sociedade e uma postura crítica em relação as vivências que nos condicionam e limitam;
- Entender o processo de constituição, consolidação e desenvolvimento da sociedade moderna.

Habilidades e Atitudes:

- Identificar os diferentes tipos de estudo presentes no campo das Ciências Sociais;
- Reconhecer e valorizar os direitos humanos e a cidadania de todos os povos existentes nas sociedades humanas;
- Identificar as diversas formas de organização social presentes ao longo da história;
- Identificar a diversidade culturais, procurando destacar a contribuição dos diversos grupos étnicos na formação da sociedade brasileira;
- Avaliar o impacto das transformações tecnológicas na vida dos educandos e no meio ambiente;
- Distinguir os conceitos de ideologia, cultura de massa, indústria cultural, aculturação;
- Compreender a realidade social e do mundo do trabalho;
- Compreender a gênese e os diversos tipos de desigualdades;
- Identificar as formas de representação social dos grupos étnicos;
- Identificar e reconhecer as diversas formas de violência;
- Compreender a Sociologia como uma produção do pensamento pelo qual se apreende e se interfere sua realidade social.

**Conhecimentos:** Conceito de trabalho; Trabalho nas sociedades tribais; Trabalho na sociedade greco-romana; Trabalho na sociedade feudal; Trabalho na sociedade capitalista: Relação capital/trabalho; Trabalho assalariado; Produção de mais-valia; Organização do mundo do trabalho: Taylorismo; Fordismo; Toyotismo; Trabalho no Brasil: O trabalho e os indígenas; Trabalho escravo; Trabalho “livre”; Trabalho no século XX e na contemporaneidade.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** O ensino será desenvolvido preferencialmente através: da leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; de aulas expositivas; de recursos didáticos-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas; do estímulo a autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- TOMAZI, N. D. Introdução à Sociologia. 2ª/1993, Atual.
- QUINTANEIRO, Tânia. Um toque de clássicos. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2003.
- OUTHWAITE, W; BOTTOMORE, T. Dicionário do pensamento social do século XX. Rio de Janeiro: Ed.Jorge Zahar, 1996.

Bibliografia Complementar:

- BOMENY, H. MEDEIROS, B. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo, Editora do Brasil, 2010.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA I (GEOGRAFIA FÍSICA)	CH:40	Semestre: 2
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar o uso das escalas cartográfica e geográfica, como formas de organizar e conhecer a localização, distribuição e frequência dos fenômenos naturais e humanos.</li> <li>• Reconhecer os fenômenos espaciais a partir da seleção, comparação e interpretação, identificando as singularidades ou generalidades de cada lugar, paisagem ou território.</li> <li>• Identificar, analisar e avaliar os elementos da dinâmica natural e associar aos impactos das transformações naturais.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler, analisar e interpretar os códigos específicos da Geografia (mapas, gráficos, tabelas etc.), considerando-os como elementos de representação de fatos e fenômenos espaciais e/ou espacializados.</li> <li>• Reconhecer e analisar as diversas paisagens naturais e humanizadas, elencando possíveis problemas ambientais.</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Fundamentos da Ciência Geográfica; Informações e recursos: representação dos fatos relativos à dinâmica terrestre; Sistemas de Orientação, Localização e Representação do Espaço Geográfico; A fisionomia da superfície terrestre; Elementos da Dinâmica Natural: estruturas geológicas; relevo, solo, clima; Natureza e Paisagem: O Espaço Ambiental e a Questão Ambiental; Tema Transversal: Meio Ambiente, Saúde.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos didáticos disponíveis e necessários para disciplina como, por exemplo, textos, recursos multimídias.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. 4.Ed. São Paulo. Editora Scipione. 2010. Vol.único.</li> <li>• Geografia FITZ, Paulo R. Cartografia básica. São Paulo, Oficina de Textos, 2008.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBGE. Atlas Geográfico Escolar/IBGE – 5. Ed. Rio de Janeiro: 2009;</li> <li>• ROSS, Jurandyr L. Sanches (Org.). Geografia do Brasil. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2011. 549 p., il., 26 cm. (Didática; v. 3).</li> <li>• VITTE, Antonio Carlos; GUERRA, Antonio José Teixeira (Org.). Reflexões sobre a geografia física no Brasil. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 280 p.</li> </ul>		

Unidade Curricular: GESTÃO E EXTENSÃO PESQUEIRA
---

CH*: 60
---------

Semestre: 2
-------------

Competências:

- Compreender o processo de desenvolvimento de comunidade.
- Identificar as formas associativas formais e não-formais, existentes na comunidade.
- Fomentar atividades de grupos para solução de problemas apontados pela comunidade.
- Organizar cursos de curta duração com recursos audiovisuais.
- Conhecer os conceitos de organização, co-gestão e autogestão, diferenciando as formas de organização.
- Identificar a legislação aplicável à atividade pesqueira, aquícola e ambiental.
- Conhecer a administração de recursos naturais e ambientais.
- Compreender os impactos ambientais da atividade pesqueira e aquícola.

Habilidades e Atitudes:

- Elaborar diagnósticos das comunidades, registrando as formas associativas existentes, bem como os os principais problemas.
- Identificar o processo produtivo e as tecnologias utilizadas.
- Mobilizar a comunidade para realização de atividades.
- Identificar recursos institucionais para apoio das atividades comunitárias.
- Utilizar técnicas de trabalho em grupo para propor formas de organização de associações.
- Planejar e executar atividades relacionadas à pesca e aquicultura dentro das normas legais vigentes.
- Desenvolver atividades do setor pesqueiro e aquícola observando as normas legais e visando a proteção dos recursos naturais.
- Identificar os procedimentos legais das atividades relacionadas a pesca e aquicultura.

Conhecimentos: Histórico sobre o descobrimento de comunidade. Princípios básicos do desenvolvimento de comunidade. Estudo de comunidade: Comportamento Valores Crenças culturais Folclore. Dinâmica de grupo. Técnicas de pesquisa: Observação Entrevistas. Análise e interpretação de dados. Técnicas de alfabetização de adultos. Expressões culturais da comunidade. Modelos de avaliação de atividades comunitárias. Processos de mudanças. Associativismo: Associações Cooperativas Sindicatos Estatuto da pequena e média empresa. Associativismo e processo de comercialização. Gestão participativa. Conceitos gerais em legislação pesqueira e ambiental; Principais leis ambientais do Brasil; Legislação geral da pesca; A preservação do meio ambiente e a pesca sustentável.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios.

Bibliografia Básica:

BERNARDI, L. **Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas**. Atlas, 2003.

DOLABELA, F. **Oficina do empreendedor**. Cultura, 2002.

PROST, M. T., MENDES, A. C. **Ecosistemas costeiros: impactos e gestão ambiental**. Ministério da Ciência e Tecnologia, Museu Paraense Emílio Goeldi, 2001.

FILION; DOLABELA. **Boa ideia! E agora?: Plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa**. Cultura Editores Associados, 2000.

Bibliografia Complementar:

DOLABELA; DORNELAS. **Empreendedorismo: transformando idéias em negócios**. Campus 2005.

### Semestre 3

#### Núcleo Estruturante

<b>Unidade Curricular:</b> Português III	<b>CH*:</b> 40	<b>Semestre:</b> III
<b>Competências ou Objetivos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer os mecanismos da língua portuguesa para ampliar as possibilidades de uso da norma culta, e do acesso a informações e suas intenções.</li><li>• Utilizar o conhecimento de relações intertextuais na compreensão e produção de textos.</li><li>• Ter capacidade de ler criticamente e interpretar textos, bem como produzir textos que envolvam a vida pessoal, o cotidiano.</li></ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Usar pontuação e acentuação de forma adequada.</li><li>• Questionar o que e a partir do que lê, levando em conta o contexto social, histórico e relações de poder.</li><li>• Compreender as escolas literárias <i>Romantismo</i>, <i>Realismo/Naturalismo</i>.</li><li>• Utilizar, fazendo uso do vocabulário ativo da escrita, elementos de coesão que permitam relacionar e/ou sequenciar as ideias.</li></ul> <p>Conhecimentos: Literatura Brasileira: Romantismo, Realismo/Naturalismo. Estudo das relações entre as palavras na concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Leitura e produção textual: <i>conto e resenha</i>. Recursos coesivos. A pontuação na construção de sentido. A leitura e as possibilidades de intertextualidade e inferências entre os vários contextos histórico-sociais.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos didáticos disponíveis e necessários para disciplina como, por exemplo, textos, recursos multimídias.</li><li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.</li></ul>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• BECHARA, E. <b>Moderna gramática portuguesa</b>: atualizada pelo novo acordo ortográfico. 36 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.</li><li>• CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. B. <b>Literatura brasileira e portuguesa</b>. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.</li><li>• CEREJA, Willian Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Texto &amp; Interação - Volume Único - Conforme a Nova Ortografia</b>. 3ª ed. Atual, 2009.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• HOUAISS, Antonio. <b>Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009</li></ul>		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA III	CH:40	Semestre: 3
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise e equacionamento dos fenômenos naturais ou científicos com base nos estudos de funções.</li> <li>• Usar a trigonometria como ferramenta de resolução de problemas e aplicação na compreensão da realidade.</li> <li>• Ampliar e construir novos significados para os conjuntos numéricos na resolução de equações.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar representações algébricas como uma generalização de propriedades.</li> <li>• Identificar representações algébricas que expressem a relação de interdependência entre duas grandezas.</li> <li>• Resolver situação-problema cujos dados estejam expressos em gráfico cartesiano que mostre a variação de duas grandezas.</li> <li>• Identificar o conjunto dos números complexos como uma expansão do conjunto dos números reais.</li> <li>• Resolver situações-problema envolvendo propriedades dos números complexos.</li> </ul> <p>Conhecimentos: Função Exponencial: Propriedades da Exponenciação; Função exponencial. Função Logarítmica; Logaritmos, propriedades dos logaritmos, função logarítmica. Funções trigonométricas, circunferência trigonométrica, radianos, função seno, função cosseno, função tangente, gráficos, aplicações. Números Complexos; definições, plano complexo, forma retangular ou cartesiana, operações elementares, identidade, soma, subtração, multiplicação, divisão, conjugado, módulo inverso, forma polar operações na forma polar, soma, subtração, multiplicação, divisão, potenciação, radiciação</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas. Utilização de material didático adequado, conforme necessidade discente.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações diagnósticas, formativas e somativas, conforme necessário.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleção Conexões com a Matemática, Ed. Moderna.</li> <li>• Coleção Matemática aula por aula, Ed. FTD.</li> <li>• Coleção Novo Olhar – Matemática, Ed. FTD.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Matemática para o Ensino Médio – Volume Único. Chico Nery e Fernando Trotta. Ed. Saraiva.</li> <li>• Matemática – Volume Único. Luiz Roberto Dante. Ed. Ática.</li> <li>• Coleção Matemática. José Ruy Giovanni e José Roberto Bonjorno. Ed. FTD.</li> <li>• Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. Gelson Iezzi e Carlos Muramaki. Ed. Atual.</li> </ul>		

Unidade Curricular: Biologia III <b>Ecologia e Sustentabilidade</b>	CH*: 40	Semestre: 3°
<p>Competências ou Objetivos: Compreender a organização sistêmica da vida; Posicionar-se criticamente em relação às questões socioambientais; Reconhecer-se como sujeito modificador do ambiente; Atuar ativamente na proposição de soluções para os problemas socioambientais.</p>		

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes *ou* Conteúdos:

- Reconhecer, analisar, descrever e classificar os ecossistemas ao seu entorno.
- Fazer levantamento, coletar material, realizar experimento e organizar dados ecológicos
- Reconhecer a interferência humana nos ambientes e desenvolver propostas para mitigação de impactos reconhecendo os domínios de responsabilidade individual, coletiva ou do poder público;
- Correlacionar o ciclo de vida dos recursos pesqueiros com as características do ambiente

Componentes Estruturais de um Ecossistema; Hábitat; Nichos ecológicos; Cadeias alimentares; Fluxo de matéria; Pirâmides ecológicas; Relações ecológicas entre os seres vivos; Ciclos biogeoquímicos; Biomas Brasileiros; *Hotspots*; Perda da biodiversidade; Problemas Ambientais e Sustentabilidade: aspectos ambientais, culturais, sociais e econômicos

Metodologia de Abordagem: aulas expositivas dialogadas; atividades de experimentação científica; estudos de caso interdisciplinares; debates temáticos de situações atuais; atividades lúdicas; elaboração de projetos.

Bibliografia Básica: AMABIS JM & MARTHO JR. **Biologia: vol 3.** 2ª edição. Editora Moderna. 2004

AMABIS JM & MARTHO JR. **Fundamentos da Biologia Moderna.** Editora Moderna.

Bibliografia Complementar: LOPES SGBC. **Bio - Volume Único.** 2ª Edição. Editora: Saraiva. 2008.

Revista Pesquisa FAPESP. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/>

Ricklefs, R.E. 2003. **A Economia da Natureza.** 5ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

Unidade Curricular: <b>História II</b>	CH*: 40	Semestre: 3º
Competências <i>ou</i> Objetivos: Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos: Brasil Colonial; A desestruturação do modo de vida das comunidades indígenas e o impacto demográfico da colonização; A acumulação primitiva do capital; A África no contexto da expansão mercantil; Consolidação da sociedade burguesa na Europa Ocidental; Revolução Industrial e as novas formas de organização do trabalho; A Revolução Francesa e seus desdobramentos nas agitações sociais e políticas do período.		
Metodologia de Abordagem: aulas expositivas dialogadas; utilização de data show; realização de atividades para fixação do conteúdo; avaliação de documentos e materiais icnográficos; desenvolvimento de múltiplas formas de avaliação: trabalhos; participação em aula; realização de atividades propostas; testes escritos.		
Bibliografia Básica: COTRIM, Gilberto. História Global: Brasil e Geral. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.		
Bibliografia Complementar: AQUINO, Rubim Santos Leão de . et al. História das Sociedades Americanas. 7 ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.		

COSTA, Emília Viotti da. Da monarquia à república: momentos decisivos. 7 ed. São Paulo: UNESP, 1999.

MORAES, José Geraldo Vinci de. Caminhos das civilizações: da pré-história aos dias atuais. São Paulo: Atual, 1993.

Unidade Curricular: FILOSOFIA III	CH:20	Semestre: 3
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Examinar de forma crítica as certezas recebidas.</li><li>• Refletir sobre os fundamentos e fins do conhecimento.</li><li>• Desenvolver a capacidade de análise, síntese e crítica perante as diversas formas de conhecimento.</li><li>• Articular conhecimentos filosóficos com os diferentes conhecimentos da ciência, questionando o papel das leis gerais na explicação científica.</li><li>• Compreender a pluralidade dos valores morais e políticos.</li><li>• Reconhecer e exercitar os direitos humanos e os deveres da cidadania na busca da equidade social.</li></ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ler textos filosóficos de modo significativo.</li><li>• Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.</li><li>• Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição frente a argumentos mais consistentes.</li><li>• Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sociopolítico, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li><li>• Desenvolver a autonomia e o exercício da liberdade responsável.</li><li>• Entender o sentido da retomada das ideias filosóficas com um convite à reflexão, ao questionamento e a contextualização.</li><li>• Distinguir os juízos verdadeiros.</li><li>• Desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico mediante domínio dos principais autores e problemas da tradição filosófica;</li></ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Antropologia filosófica: Análise do que é o ser humano e o que o diferencia dos outros animais; Tópicos de filosofia da linguagem; A amizade: reflexões a partir de Aristóteles; A felicidade: como viver para ser feliz?; Epicuro e os “ingredientes” para a felicidade; A morte e a finitude humana; Trabalho, alienação e consumo.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e</li></ul>		

entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.

- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

#### Bibliografia Básica:

- Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.

#### Bibliografia Complementar:

- Ética e cidadania : caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia) / Sílvio Gallo (coord.). 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000.
- Convite à filosofia. CHAUÍ, Marilena. 2ªed. 2002 Ática.
- Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.
- Fundamentos de Filosofia. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. 2ª ed. São Paulo: Saraiva/2013.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA III

CH:20

Semestre: 3

#### Competências:

- Analisar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos e as do senso comum;
- Compreender as transformações que ocorrem nas sociedades humanas;
- Evidenciar a relação entre as questões individuais e as questões sociais;
- Formular questionamentos que permitam alcançar um conhecimento mais preciso da sociedade e uma postura crítica em relação as vivências que nos condicionam e limitam;
- Entender o processo de constituição, consolidação e desenvolvimento da sociedade moderna.

#### Habilidades e Atitudes:

- Identificar os diferentes tipos de estudo presentes no campo das Ciências Sociais;
- Reconhecer e valorizar os direitos humanos e a cidadania de todos os povos existentes nas sociedades humanas;
- Identificar as diversas formas de organização social presentes ao longo da história;
- Identificar a diversidade culturais, procurando destacar a contribuição dos diversos grupos étnicos na formação da sociedade brasileira;
- Avaliar o impacto das transformações tecnológicas na vida dos educandos e no meio ambiente;
- Distinguir os conceitos de ideologia, cultura de massa, indústria cultural, aculturação;
- Compreender a realidade social e do mundo do trabalho;
- Compreender a gênese e os diversos tipos de desigualdades;
- Identificar as formas de representação social dos grupos étnicos;
- Identificar e reconhecer as diversas formas de violência;
- Compreender a Sociologia como uma produção do pensamento pelo qual se apreende e se interfere

sua realidade social.

Conhecimentos: Relações sociais e desigualdades; Contextualizando as desigualdades; Meritocracia e desigualdades; Questão Social: desigualdade como produto das relações sociais; Formas de desigualdades; As castas; Os estamentos; Desigualdade de gênero; Desigualdade racial; As classes sociais e a luta de classes; Desigualdades no Brasil; Colonização; Escravidão; Coronelismo; Século XX/XXI e as políticas de diminuição das desigualdades.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- TOMAZI, N. D. Introdução à Sociologia. 2ª/1993, Atual.
- QUINTANEIRO, Tânia. Um toque de clássicos. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2003.
- OUTHWAITE, W; BOTTOMORE, T. Dicionário do pensamento social do século XX. Rio de Janeiro: Ed.Jorge Zahar, 1996.

Bibliografia Complementar:

- BOMENY, H. MEDEIROS, B. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo, Editora do Brasil, 2010.

Unidade Curricular: ARTES III

CH: 40

Semestre: 3

Competências em Artes - Modalidade Artes: Culturas Visuais, Música e Teatro:

- Estabelecer aproximações com a linguagem das Artes visuais, musicais e cênicas (por meio de leitura, compreensão, fruição e interpretação), considerando aspectos comunicativos e representativos das artes e sua relação com as suas manifestações ao longo da história;
- Assumir pontos de vista argumentativos, construindo-os com base nos conhecimentos artísticos conquistados;
- Identificar, nas manifestações das artes visuais, musicais e cênicas do Brasil, aspectos da cultura indígena e africana e suas características;
- Distinguir os componentes das linguagens visual, musical e cênica e aplicá-los a diferentes propostas;
- Identificar e valorizar as distintas manifestações artísticas e sua importância enquanto referente cultural;
- Distinguir e organizar formas, elementos estruturais, ritmo, movimento, harmonia;
- Explorar as possibilidades visuais, corporais e vocais por meio de exercícios diversos

Habilidades e Atitudes em Artes - Modalidade Artes: Culturas Visuais, Música e Teatro:

HABILIDADES:

- Desenvolver pensamentos e raciocínios de modo a investigar, produzir e argumentar de maneira coerente, comunicando-se por meio das linguagens visual, musical e cênica;
- Mobilizar saberes teóricos e técnicas de movimentos expressivos e comunicativos em situações práticas;

- Identificar manifestações musicais, os instrumentos e suas diferentes sonoridades;
- Expressar corporalmente, ideias e sentimentos, imagens e construções internas e externas
- Perceber os elementos estruturais da música nos diferentes contextos;
- Fazer uso da criatividade, valendo-se do corpo como instrumento de comunicação e arte.
- Utilizar os elementos de improvisação e o conhecimento dos movimentos, passos e gestos em atividades performáticas.

#### Conhecimentos:

Os processos artísticos resultantes de experiências em composições bi e tridimensionais em artes visuais e nas linguagens midiáticas relacionadas à música e ao teatro; espaço e volume e suas conexões nas linguagens artísticas; Relações entre processo de criação e as matérias, ferramentas e suportes utilizados; Os instrumentos musicais e sua sonoridade; Bandas, coretos e espaços para concertos; Elementos estruturais da música; Ritmo, movimento, harmonia; A pesquisa visual, sonora e cênica; O corpo como meio expressivo, comunicativo e como suporte físico no teatro e na dança; O corpo na pesquisa do movimento; performances; happenings e outras linguagens contemporâneas que contemplam o teatro; O teatro indígena e as manifestações teatrais e corporais dos negros; Profissionais da arte e o mercado de trabalho: encontro e experiências com artista visual, músico, compositor, intérprete musical, ator/intérprete teatral.

#### Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Aulas expositivas e dialogadas; análise de produções artísticas (visuais, musicais e cênicas); Estratégias de discussão por meio de técnicas diversas e dinâmicas de grupo; Brainstorming; Leitura, discussão e debates; Saídas a campo; Vídeos e filmes; Laboratório de práticas e experimentações; Conversas com o artista; Imagens físicas e projetadas; Livros e materiais bibliográficos; Visitas a espaços expositivos; Textos; Materiais visuais, musicais e cênicos;

**Formas de avaliação:** Produções textuais (individuais e coletivas); Processos de pesquisa (individuais e coletivas); Relatos de experiência; Produção de analogias e síntese conclusiva; Trabalhos práticos e teóricos; Atendimento à orientação proposta e cumprimento da tarefa; Limpeza e detalhamento da atividade; Ações e atitudes vinculadas às propostas trabalhadas.

#### Bibliografia Básica:

- ANDRADE, Mário. **Pequena história da música**. São Paulo: Martins Fontes, 1942
- BARDI, Pietro. **História da arte brasileira**. São Paulo: Abril, s.d.
- BOAL, Augusto. **200 exercícios e jogos para o ator e o não-ator com vontade de dizer algo através do teatro**. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1989.
- ENCICLOPÉDIA da **Música Brasileira**. 2ªed. São Paulo: Art Editora,
- HAUSER, Arnold. **História Social da Arte e da Literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- MACHADO, Maria Clara. **100 jogos teatrais**. São Paulo: Agir, 1996.
- OSTROWER, Fayga. **Universos da arte**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.
- STRICKLAND, Carol. **Arte Comentada: da Pré-História ao Pós-Moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro.

#### Bibliografia Complementar:

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual**. 9ª Edição São Paulo Pioneira, 1995
- BARRETO, D. **Dança ... ensino, sentidos e possibilidades na escola!** Campinas: Autores Associados, 2004
- BENNET, Roy. **Elementos básicos da música**. São Paulo: Zahar, 1994.
- COLI, Jorge. **O que é arte?** São Paulo: Brasiliense, 1995.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- FARO, A. J. **Pequena história da dança**. Rio de Janeiro: Editor Jorge Zahar, 1986.
- GRIFFITHS, Paul. **A música moderna: uma história concisa de Debussy a Boulez**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
- HARNONCOURT, Nikolaus. **O discurso dos sons**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1988.

- KOUDELA, Ingrid Dormien. **Jogos teatrais**. São Paulo : Perspectiva, 1992. Bibliografia de apoio ou complementar
- LABAN, R. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 1978.
- NANNI, Dionísia. **Dança educação: princípios, métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- NEVES, José Maria. Advento da consciência nacional. In: \_\_\_\_ **Música contemporânea brasileira**. São Paulo: Ricordi, 1981, pp.13-76.
- OLIVEIRA, Jô. **Explicando a arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
- SPOLIN, Viola. **Jogos teatrais na sala de aula: um manual do professor**. São Paulo : Perspectiva, 2008.
- SALLES, Cecilia. **Redes de criação: construção da obra de arte**. Vinhedo: Ed. Horizonte, 2006.

Unidade Curricular: Língua Estrangeira – Espanhol III	CH:40	Semestre: 3
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicar-se na língua espanhola em nível básico, organizando discursos simples e coerentes sobre assuntos familiares em diferentes domínios de interesse.</li> <li>• Selecionar, organizar, relacionar e interpretar dados e informações que auxiliem na formação de opinião e na tomada de decisões.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar desejos e falar de planos e projetos futuros.</li> <li>• Expressar a intenção ou o desejo de fazer algo.</li> <li>• Falar de fatos e acontecimentos recentes.</li> <li>• Falar de atividades de lazer.</li> <li>• Reagir oralmente com expressões de ânimo, surpresa e incredulidade.</li> <li>• Descrever situações ou circunstâncias de fatos do passado.</li> <li>• Comparar passado e presente.</li> <li>• Descrever tipos de famílias e falar das relações familiares.</li> <li>• Diferenciar algumas características das variantes orais espanhola, chilena, argentina e mexicana.</li> <li>• Elaborar e narrar uma recordação ou testemunho.</li> <li>• Expressar obrigação pessoal e impessoal.</li> <li>• Comentar com base em dados.</li> <li>• Descrever e valorizar hábitos alimentícios.</li> <li>• Dar ordens e conselhos.</li> <li>• Dizer nomes de alimentos.</li> <li>• Reconhecer expressões de organização de um discurso oral.</li> </ul>		

- Fazer predições.
- Expressar condições.

**Conhecimentos:** Regras e convenções que regem o sistema linguístico da língua espanhola no que diz respeito aos aspectos fonéticos, morfológicos, sintáticos e semânticos: *Ir a* + infinitivo, *querer* + infinitivo, *pensar* + infinitivo; Posição dos pronomes oblíquos (*pronombres de complemento*); *Conectores: porque, ya que, como, así que, por eso e lo tanto*; Sons consonantais: **c, s, z**; *Pretérito perfecto simple* ou *indefinido*; Marcadores temporais para referir-se ao passado; Léxico: fatos biográficos; Acentuação de palavras oxítonas e paroxítonas; *Pretérito perfecto compuesto*; Marcadores temporais que incluem o presente; Léxico: gêneros de filmes, música, espetáculos, danças, etc.; Acentuação gráfica: proparoxítonas, *sobresdrújulas* e palavras terminadas em *-mente*; *Pretérito imperfecto de indicativo*; *Pretérito perfecto simple* ou *indefinido* vs. *pretérito imperfecto*; Léxico: transtornos alimentícios; *Posesivos*; Pronomes relativos; Léxico: relações familiares, parentesco; Acentuação das palavras interrogativas e exclamativas; *Presente de subjuntivo*; Artigo neutro *lo*; Léxico: ações sociais; Palavras com acentuação alternativa; *Imperativo afirmativo* e *negativo*; Colocação dos pronomes com *imperativo*; Acentuação com *imperativo*; *Futuro de indicativo*; Orações condicionais com *si* + *presente de indicativo*; Léxico: energias renováveis e desastres naturais; Heterotônicos.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** as aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; IZQUIERDO, Sonia; REIS, Priscila; VALVERDE, Jenny. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. Vol. 1. 3ª. ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL, República Federativa do Brasil. **Lei nº 9.394: Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em 9 de fevereiro de 2015.
- CONSELHO DA EUROPA. **Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas - aprendizagem, ensino e avaliação**. Porto, Portugal: Edições ASA, 2001. Disponível em: <[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/quadro\\_europeu\\_comum\\_referencia.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/quadro_europeu_comum_referencia.pdf)>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.
- DURÃO, Adja Balbino de Amorim Barbieri. **Análisis de Errores en la interlengua de brasileños aprendices de español y de españoles aprendices de portugués**. 2ª. ed. Londrina: Eduel, 2004.
- GÓMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español**. Madrid: SM, 2002.
- MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española: ensino médio**. Volume único. São Paulo: Ática, 2012.
- SECO, Manuel. **Gramática esencial del español**. México: Espasa Calpe, 1995.

Unidade Curricular: Língua Estrangeira – Inglês III

CH\*: 40

Semestre: 3

<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a dimensão cognitiva e cultural inerente à aprendizagem de línguas.</li> <li>- Discutir questões identitárias e interculturais, fomentando assim a constante formação cidadã.</li> <li>- Desenvolver as diferentes habilidades linguísticas da perspectiva do letramento crítico, do letramento digital, e dos diversos gêneros discursivos.</li> <li>- Desenvolver conhecimentos específicos de língua estrangeira aplicados à área técnica estudada.</li> </ul>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fazer uso das quatro habilidades em nível pré-intermediário (leitura, escrita, fala e audição) em diferentes situações comunicativas;</li> <li>- Desenvolver estratégias de aprendizagem e de comunicação na língua estrangeira;</li> <li>- Conceber a língua(gem) como instrumento ideológico e de transformação social;</li> <li>- Desenvolver, através da língua(gem) a criticidade acerca de assuntos emergentes, socialmente relevantes e relacionados à área técnica;;</li> <li>- Desenvolver a interculturalidade de forma a “entender o outro para então melhor entender a si mesmo”.</li> </ul>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>As aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DIAS, R. ; JUCA, L. ; FARIA, R. . Prime 2 - Inglês para o Ensino Médio + CD. 2 ed. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2010.</p> <p>DIAS, R. ; JUCA, L. ; FARIA, R. . Prime 3 - Inglês para o Ensino Médio + CD. 2 ed. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2010.</p> <p>BRASIL. Orientações Curriculares para o Ensino Médio – volume 1 – Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, MEC/SEB, 2006.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>RICHARDS, J.C.; HULL, J.; PROCTOR, S. Series Interchange 4th Edition: English for International Communication. Cambridge: CUP. 2012</p>		

### Núcleo Articulador

Unidade Curricular: QUÍMICA E QUALIDADE DA ÁGUA	CH:60	Semestre: 3
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigação e compreensão, competência marcada pela capacidade de enfrentamento e resolução de soluções problema, utilização dos conceitos e procedimentos peculiares do fazer e pensar das ciências.</li> <li>• Contextualização das ciências no âmbito sociocultural, na forma de análise crítica das ideias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento científico;</li> <li>• Compreender o comportamento químico das substâncias.</li> <li>• Identificar os principais parâmetros de qualidade da água e seus métodos de análise, aplicados à produção</li> </ul>		

- de organismos aquáticos.
- Compreender as fontes de matéria orgânica e os mecanismos de eutrofização dos ambientes de cultivo.
- Caracterizar e analisar os efluentes da produção pesqueira e os métodos de tratamento.

Habilidades e Atitudes:

- Aplicar os conceitos químicos adquiridos para resolução dos problemas da área de recursos pesqueiros e às questões ambientais
- Manter a água de cultivo com boa qualidade para cada espécie cultivada
- Analisar e adequar os parâmetros da qualidade da água à legislação, conforme a atividade produtiva.
- Dimensionar sistemas de filtragem de água.
- Dimensionar e adequar sistemas de aeração.

**Conhecimentos:** Soluções (soluto, solvente, cálculos de concentração, diluição e titulação); Termoquímica (reações exotérmicas endotérmicas, gráficos); Cinética Química (velocidade e fatores que influenciam, energia de ativação e gráficos); Propriedades coligativas (PMV, Tonometria, crioscopia e ebuliometria). Principais parâmetros da qualidade da água na produção de organismos aquáticos: características e métodos de análise da água; Aplicação prática na produção pesqueira; Propriedades da água; Eutrofização do ambiente aquático; Efluentes na produção pesqueira: noções gerais, características e métodos de tratamento; Sistemas de aeração da água.

Metodologia de Abordagem:

- Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos. Saídas a campo (barcos de pesca e/ou aquicultores e/ou indústria de pescado). atividades demonstrativas com utilização da Tabela Periódica, realização de experiências em laboratório de química.
- Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas e orais individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos, além da participação em aula prática e relatórios sobre as aulas práticas e de campo.

Bibliografia Básica:

- FONSECA, M.R.M. Química: Química Geral. São Paulo: FTD, 2013.
- FELTRE, R. Química: Química Geral. São Paulo: Moderna, 2004.
- ARANA, L. V. **Fundamentos de aquicultura**. Editora da UFSC, 2004.
- MENEZES, A. **Aquicultura na pratica: peixes, camarões, ostras, mexilhões e sururus**. Hoper, 2005.
- ARANA, L. V. **Aquicultura e desenvolvimento sustentável**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.

Bibliografia Complementar:

- USBERCO, J.; SALVADOR E. **Química Geral e Físico Química**. Editora Saraiva, 5ª edição, 1997.ARE
- VINATEA,L. **Princípios químicos de qualidade da água em aquicultura**. 2004. EDUFSC.
- POLI, C.R.; POLI, A.T.B.; ANDREATTA, E.; BELTRAME, E. **Aquicultura - Experiências Brasileiras**. Florianópolis: Multitarefa. p. 221-250.
- KUBITZA,F. **Qualidade da água na produção de peixes**. 1999.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA II (GEOGRAFIA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO)	CH:40	Semestre: 3
---	-------	-------------

Competências:

- Analisar e comparar, interdisciplinarmente, as relações entre preservação e degradação da vida no planeta,

tendo em vista o conhecimento da sua dinâmica e a mundialização dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos que incidem sobre a natureza, nas diferentes escalas – local, regional, nacional e global.

- Compreender e analisar a produção, organização e exploração do espaço geográfico em vista a necessidade de recursos minerais e de fontes de energia, identificando impactos, vantagens e relação frente as transformações sociais, econômicas e políticas.

#### Habilidades e Atitudes:

- Reconhecer e analisar os principais problemas climáticos, hidrográficos e naturais, identificando as relações entre o desenvolvimento da sociedade humana e suas implicações nos aspectos naturais;
- Refletir sobre a interface sociedade/natureza como o homem apropria e transforma os recursos da natureza, para geração de energia e produção mineral, e perceber como a natureza se torna objeto de consumo ou meio de produção e os impactos causados por uma apropriação desmedida.

**Conhecimentos:** O conhecimento; Sujeito e objeto do conhecimento; Tipos de conhecimento; Principais teorias do conhecimento; O alcance do conhecimento; Distorções do conhecimento; A grandeza do conhecimento; O conhecimento para: satisfazer a curiosidade, se sentir seguro, conhecer e transformar; Ideologias; A busca da verdade; A metafísica da modernidade; A crítica á metafísica; A crise da razão.

#### Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos didáticos disponíveis e necessários para disciplina como, por exemplo, textos, recursos multimídias.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

#### Bibliografia Básica:

- Geografia Geral e do Brasil. Espaço geográfico e globalização. Editora Scipione. PNLD 2014. Vol. I.
- Geografia Geral e do Brasil. Espaço geográfico e globalização. Editora Scipione. PNLD 2014. Vol. II.ILV

#### Bibliografia Complementar:

- AYOADE, J.O. Introdução à climatologia para os trópicos. 8a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2002, 332 p.
- MENDONÇA, Francisco de Assis. Geografia e meio ambiente. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2010. 80 p., il. (Caminhos da Geografia).

Unidade Curricular: Física Aplicada I	CH*: 40	Semestre: 3
---------------------------------------	---------	-------------

#### Competências:

- Identificar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos.
- Identificar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico.
- Identificar conceitos físicos, leis e teorias físicas.
- Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.

#### Habilidades e Atitudes:

- Reconhecer historicamente as leis de Kepler.
- Reconhecer os princípios físicos na Gravitação Universal.

- Utilizar as leis de Kepler para solucionar problemas que envolvem movimento de astros, satélites;
- Aplicar as leis de Kepler ao estudo do movimento dos planetas e satélites.
- Escrever os movimentos de rotação e translação da Terra e suas implicações no cotidiano, tais como: Estações do ano, marés, etc.
- Identificar e caracterizar códigos e símbolos físicos.
- Reconhecer historicamente a lei de Stevin e os princípios de Pascal e Arquimedes.
- Reconhecer a lei de Stevin e os princípios de Pascal e Arquimedes e relacioná-los com o funcionamento de aparelhos e equipamentos ou explicar situações reais do cotidiano.
- Utilizar os princípios de Pascal e Arquimedes e a Lei de Stevin para solucionar problemas do cotidiano.
- Identificar e caracterizar códigos e símbolos físicos.
- Relacionar grandezas através de tabelas, gráficos e relações matemáticas.

**Conhecimentos:** Gravitação Universal. Leis de Kepler, Lei da Gravitação Universal, Variação da aceleração gravitacional com a latitude, Marés. Hidrostática. Densidade, pressão, pressão exercida por um fluido (lei de Stevin), pressão atmosférica, vasos comunicantes, princípio de Arquimedes (Empuxo), condições de flutuabilidade, princípio de Pascal.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas-dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, além de atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos.

Bibliografia Básica:

PARANÁ. **Física:** volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2003. 400 p., il., col. (Novo ensino médio). ISBN 8508086385.

ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Física:** volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 616 p. : il. ISBN 9788526265868.

Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, Osvaldo; CARRON, Wilson. **Física:** volume único. São Paulo: Moderna, 2001. 264 p., il. (Coleção Base). ISBN 8516025713.

LAGO, Alexandre; CABRAL, Fernando; LAGO, Fernando. **Física.** São Paulo: Harbra, 2002. 4 v., il. ISBN 8529402383.

### Núcleo Tecnológico

Unidade Curricular: OCEANOGRAFIA PESQUEIRA E METEOROLOGIA	CH*: 40	Semestre: 3
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as características químicas, físicas, biológicas e geológicas dos oceanos;</li> <li>• Conhecer a influência dos fenômenos climáticos sobre os oceanos;</li> <li>• Conhecer os equipamentos meteorológicos</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar à pesca os conhecimentos meteorológicos e oceanográficos;</li> <li>• Interpretar leituras dos equipamentos meteorológicos.</li> </ul>		
<p>Conhecimentos: Composição e propriedades da água do mar; Morfologia costeira e relevo oceânico; Dinâmica dos oceanos, sua influência no clima e no comportamento das espécies marinhas; Marés; Fundamentos de meteorologia; Boletins meteorológicos; Instrumentos meteorológicos; Interpretação e utilização de Cartas Sinópticas.</p>		

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos. Saídas a campo (barcos de pesca e estações meteorológicas).

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos, além da participação em aula e relatórios sobre as aulas de práticas de campo.

Bibliografia Básica:

LEMES, M. A. M.; MOURA, A. D. **Fundamentos de dinâmica aplicados à meteorologia e oceanografia**. Holos, 2002.

BARROS, G. L. M. **Meteorologia para Navegantes**. Marítimas, 2000.

Bibliografia Complementar:

ARTAXO, P. **Mudanças climáticas e o Brasil**. Revista USP 103 (2014): 8-12.

Unidade Curricular: Saúde, Higiene e Segurança do Trabalho

CH: 40

Semestre: 3

Competências:

- Relacionar a saúde e o trabalho conhecendo os riscos (físicos, químicos, biológicos e ergonômicos), relacionados à atividade pesqueira, utilizando os equipamentos de proteção (coletivos e individuais) e interpretando a legislação e as normas de saúde e de segurança do trabalho.
- Proceder de forma correta mediante emergências de primeiros socorros, prevenção e combate a incêndio.
- Conhecer as técnicas de sobrevivência pessoal.

Habilidades e Atitudes:

- Definir os riscos ocupacionais e conhecer os modelos de análise de riscos;
- Utilizar a ergonomia em operações aquícolas e em embarcações pesqueiras;
- Reconhecer e diferenciar os equipamentos de proteção (coletivos e individuais), e sua importância de utilização;
- Aplicar a segurança do trabalho em operações e em embarcações pesqueiras;
- Planejar e organizar a CIPA e a SIPAT para a atividade profissional;
- Identificar dependências (alcoolismos e tabagismo) e orientações sobre seus efeitos;
- Conhecer técnicas de exercícios laborativos;
- Conhecer elementos de primeiro socorros e técnicas de sobrevivência pessoal;
- Desenvolver os procedimentos práticos de emergência prevenção e combate a incêndio.

Conhecimentos: Trabalho e saúde. Análise de riscos. Tipos de riscos: físicos, químicos e biológicos. Mapa de Risco. LER/DORT. Ergonomia. Equipamento de proteção (individuais e coletivos). Segurança no trabalho e em operações nas embarcações. Legislação em segurança do trabalho. Higiene ambiental, pessoal e bucal. Postura. Dependência (alcoolismo e tabagismo). Dores Frequentes. Exercícios Laborativos. Conhecimentos elementares de primeiro socorros e técnicas de sobrevivência pessoal. Afogamento e fraturas. Procedimentos de emergência, prevenção e combate a incêndio.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos. Atividades práticas de segurança, combate a incêndio e sobrevivência.

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos, além da participação em aula e relatórios sobre as aulas práticas.

Bibliografia Básica:

CURIA, L. R. *SMT, Segurança e Medicina do Trabalho*. Saraiva, 2013.

ZOCHIO, A. *Segurança e Saúde no Trabalho: como entender e cumprir as obrigações pertinentes*. LTR, 2001.

MORAES, G. A.. *Normas Regulamentadoras Comentadas*. Saraiva, 2011.

CARDELLA, B. *Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: uma Abordagem Holística*. Atlas, 2010.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, E.A. *Segurança e Medicina do Trabalho em 1200 Perguntas e Respostas*. LTR, 2001

Unidade Curricular: Empreendedorismo e administração	CH*: 40	Semestre: 3
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as características dos empreendedores, avaliando sua capacidade empreendedora</li> <li>• Conhecer os fatores que compõem o processo empreendedor, tais como: fatores pessoais, ambientais, organizacionais, sociológicos;</li> <li>• Avaliar o potencial de ideias em tornarem-se oportunidades de negócio;</li> <li>• Compreender os principais aspectos sobre o registro de diferentes tipos de empreendimentos empresariais</li> </ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar o Plano de Negócios</li> <li>• Realizar a análise de mercado: clientes, concorrentes e fornecedores;</li> <li>• Caracterizar o modelo de negócio;</li> <li>• Dimensionar o investimento necessário para operacionalização do negócio;</li> <li>• Identificar alternativas relacionadas à captação de recursos..</li> </ul>		
<b>Conhecimentos:</b> Empreendedorismo e empreendedor; Perfil empreendedor; Habilidades do empreendedor; O processo empreendedor; Oportunidades de negócio e estratégia empresarial; Estrutura do Plano de Negócios.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <p><b>Estratégias de ensino:</b> Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.</p> <p><b>Formas de avaliação:</b> A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b> BERNARDI, L <i>Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas</i> . Atlas, 2003. DOLABELA, F. <i>Oficina do empreendedor</i> . Cultura, 2002. FILION & DOLLABELA. <i>Boa idéia! E agora?: Plano de negócio, o caminho seguro para criar e gerenciar sua empresa</i> . Cultura Editores Associados, 2000.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> DOLLABELA & DORNELAS <i>Empreendedorismo: transformando idéias em negócios</i> . Campus 2005.		

#### Semestre 4

#### Núcleo Articulador

Unidade Curricular: Português IV	CH*: 40	Semestre: IV
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar o conhecimento de relações intertextuais na compreensão e produção de textos.</li> <li>• Ser capaz de ler criticamente e interpretar textos, bem como produzir textos que envolvam a vida pessoal, o cotidiano.</li> </ul>		

- Utilizar, fazendo uso do vocabulário ativo da escrita, elementos de coesão que permitam relacionar e/ou sequenciar as ideias.
- Compreender as estratégias de argumentação.
- Ter conhecimento de literatura – Parnasianismo e Simbolismo.

#### Habilidades e Atitudes:

- Questionar o que e a partir do que lê, levando em conta o contexto social, histórico e relações de poder.
- Experienciar e fazer uso de recursos literários para a produção de textos.
- Aplicar os conhecimentos sobre pontuação, concordância verbal e nominal na produção textual.
- Compreender as escolas literárias Parnasianismo e Simbolismo.
- Produzir textos argumentativos: crônica e carta.

**Conhecimentos:** Literatura Brasileira: Parnasianismo e Simbolismo. Leitura e produção textual: *crônica argumentativa e carta argumentativa*. O texto persuasivo e suas especificações. Interferências e opinião pessoal; Mecanismos de coesão textual com pronomes relacionais e anafóricos; Seleção vocabular.

#### Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos didáticos disponíveis e necessários para disciplina como, por exemplo, textos, recursos multimídias.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

#### Bibliografia Básica:

- BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa:** atualizada pelo novo acordo ortográfico. 36 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.
- CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. B. **Literatura brasileira e portuguesa.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CEREJA, Willian Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto & Interação - Volume Único - Conforme a Nova Ortografia.** 3ª ed. Atual, 2009.

#### Bibliografia Complementar:

- BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa:** atualizada pelo novo acordo ortográfico. 36 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.
- HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa.** 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009
- JUNKES, Lauro (Org.). **Cruz e Sousa simbolista : Broquéis; Faróis; Últimos sonetos.** Jaraguá do Sul : Avenida, 2008.
- RAMOS, Antonio Dari, et al. **Diálogos interculturais:** identidades indígenas na escola não

indígena. Campinas, SP: Curt Nimuendajú. RODRIGUES, Isabel Cristina. 2005. A temática indígena, 2006.

- VALENTE, Ana Lúcia. **Educação e diversidade cultural**: um desafio da atualidade. São Paulo: Moderna, 1999.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA IV	CH:40	Semestre: 4
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolver problemas do cotidiano, usando matrizes, sistemas lineares e polinômios.</li></ul>		
Habilidades e Atitudes:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar matrizes e determinantes como recurso para a resolução de problemas.</li><li>• Resolver situações-problema envolvendo matrizes, determinantes e sistemas lineares.</li><li>• Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando sistemas lineares.</li><li>• Identificar polinômios como uma generalização de diferentes expressões algébricas.</li><li>• Avaliar propostas de intervenção na realidade, utilizando conhecimentos algébricos.</li></ul>		
<b>Conhecimentos:</b> Matriz; representação, lei de Formação, matrizes especiais, matriz transposta, operações com matrizes, igualdade, soma, subtração, multiplicação, Matriz inversa. Determinante; Determinante de matrizes $1 \times 1$ , $2 \times 2$ e $3 \times 3$ ; Teorema de Binet. Equação linear, solução de uma equação linear, sistema linear, regra de Cramer, escalonamento, aplicações. Polinômios; operações com polinômios; igualdade, soma, subtração, multiplicação, divisão, teorema do resto; algoritmo de Briot-Ruffini. Equações Algébricas; Teorema Fundamental da Álgebra.		
Metodologia de Abordagem:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas. Utilização de material didático adequado, conforme necessidade discente.</li><li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações diagnósticas, formativas e somativas, conforme necessário.</li></ul>		
Bibliografia Básica:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Coleção Conexões com a Matemática, Ed. Moderna.</li><li>• Coleção Matemática aula por aula, Ed. FTD.</li><li>• Coleção Novo Olhar – Matemática, Ed. FTD.</li></ul>		
Bibliografia Complementar:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Matemática para o Ensino Médio – Volume Único. Chico Nery e Fernando Trotta. Ed. Saraiva.</li><li>• Matemática – Volume Único. Luiz Roberto Dante. Ed. Ática.</li><li>• Coleção Matemática. José Ruy Giovanni e José Roberto Bonjorno. Ed. FTD.</li><li>• Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. Gelson Iezzi e Carlos Muramaki. Ed. Atual.</li></ul>		

Unidade Curricular: BIOLOGIA IV	CH:40	Semestre: 4
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a importância dos conhecimentos biológicos em todos os campos da vida;</li> <li>• Perceber o dinamismo dos conhecimentos científicos;</li> <li>• Identificar regularidades em fenômenos e processos biológicos para construir generalizações, percebendo a estabilidade de qualquer sistema vivo;</li> <li>• Assimilar os fundamentos da hereditariedade, com destaque para a transmissão dos caracteres humanos;</li> <li>• Perceber implicações éticas, morais, políticas e econômicas relacionadas às manipulações genéticas.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber identificar e distinguir os diferentes padrões de herança que regem a transmissão de características hereditárias;</li> <li>• Estabelecer relação entre os padrões de herança e o surgimento de determinadas características;</li> <li>• Utilizar noções básicas de probabilidade para prever resultados de cruzamentos de características diversas;</li> <li>• Identificar e utilizar os códigos usados para representar as características genéticas em estudo;</li> <li>• Interpretar heredogramas sobre a transmissão de características hereditárias;</li> <li>• Analisar aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano;</li> <li>• Reconhecer a importância das técnicas moleculares utilizadas para a detecção de doenças genéticas, do aconselhamento genético, da terapia gênica, e dos testes de DNA para determinação da paternidade e investigação criminal;</li> <li>• Compreender a natureza dos projetos genomas.</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Conceitos básicos: Genética e hereditariedade; Cromossomos Homólogos; Alelos dominantes e recessivos; Zigosidade (homozigoto e heterozigoto); Genótipo e fenótipo; Caracteres herdados e adquiridos; Determinação ambiental; Herança por mistura e herança particulada; Padrões de herança autossômico; 1ª Lei de Mendel; Interações entre alelos de um mesmo gene; Dominância; Completa; Incompleta; Codominância; Alelos letais; Polialelia; 2ª Lei de Mendel; Pleiotropia; Interações entre genes diferentes (interação gênica); Não epistáticas; Epistáticas; Herança quantitativa; Padrões de herança sexual ligada ao sexo;</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> aulas expositivas dialogadas com uso de modelos anatômicos; atividades de experimentação científica; estudos de caso interdisciplinares; debates temáticos de situações atuais; atividades lúdicas; elaboração de projetos.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Silva Jr., C. &amp; S. Sansson. <b>Biologia 1</b>. 8ª. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.</li> <li>• Laurence, J. <b>Biologia: volume único</b>. 1ª. ed. São Paulo: Nova Geração, 2005.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Griffiths, Anthony J. F. <b>Introdução à genética</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</li> <li>• Martho, G.R. &amp; J.M. Amabis. <b>Fundamentos da biologia moderna: volume único</b>. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.</li> <li>• Paulino, W.R. <b>Biologia: volume único</b>. São Paulo: Ática, 2010. (Novo ensino médio).</li> </ul>		

Unidade Curricular: QUÍMICA IV	CH:40	Semestre: 4
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Investigação e compreensão, competência marcada pela capacidade de enfrentamento e resolução de soluções problema, utilização dos conceitos e procedimentos peculiares do fazer e pensar das ciências.</li> <li>Contextualização das ciências no âmbito sociocultural, na forma de análise crítica das ideias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento científico;</li> <li>Compreender o comportamento químico das substâncias.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar os conceitos químicos adquiridos para resolução dos problemas da área mecânica e às questões ambientais.</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Eletroquímica (pilhas, eletrólise, leis de faraday e galvanoplastia); Equilíbrio Químico (constante de equilíbrio, e fatores que influenciam o deslocamento); Radioatividade (reações nucleares, fusão e fissão nuclear, emissão de partículas e ondas eletromagnéticas).</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Estratégias de ensino:</b> Exposição oral dialogada, atividades demonstrativas com utilização da Tabela Periódica, realização de experiências em laboratório de química.</li> <li><b>Formas de avaliação:</b> Avaliação teórica individual.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FONSECA, M.R.M. Química: Química Geral. São Paulo: FTD, 2013.</li> <li>FELTRE, R. Química: Química Geral. São Paulo: Moderna, 2004.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>USBERCO, J.; SALVADOR E. <b>Química Geral e Físico Química</b>. Editora Saraiva, 5ª edição, 1997.ARE</li> </ul>		

Unidade Curricular: <b>História III</b>	CH*: 40	Semestre: 4º
<p>Competências ou Objetivos: Relativizar as diversas concepções de tempo e as diversas formas de periodização do tempo cronológico, reconhecendo-as como construções culturais e históricas.</p>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos: Brasil Império e as revoltas regenciais. Expansão econômica inglesa e a crise do sistema colonial na América; A industrialização e a manutenção da estrutura agrária e tradicional na América Latina e no Brasil; Formas de pensamento contestatário: anarquismo e socialismo; As Revoluções de 1830/48 e a Comuna de Paris.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem: aulas expositivas dialogadas; utilização de data show; realização de atividades para fixação do conteúdo; avaliação de documentos e materiais icnográficos; desenvolvimento de múltiplas formas de avaliação: trabalhos; participação em aula; realização de atividades propostas; testes escritos.</p>		

Bibliografia básica: MOTA, Myriam Becho. História das cavernas ao Terceiro Milênio. Editora Moderna. São Paulo 1999.

Bibliografia Complementar: MORAES, José Geraldo Vinci de. Caminhos das civilizações: da pré-história aos dias atuais. São Paulo: Atual, 1993.

NADAI, Elza e NEVES, Joana. História do Brasil, da Colônia à República. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 1988.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA III	CH:40	Semestre: 4
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar esquemas de investigação que desenvolvam a observação dos processos de formação do território brasileiro e mundial, tendo em vista as relações de trabalho, a incorporação de técnicas e tecnologias e o estabelecimento de redes sociais;</li><li>• Compreender a sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana; a si mesmo como agente social; e aos processos sociais como orientadores da dinâmica dos diferentes grupos de indivíduos.</li></ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estabelecer as relações dos fenômenos culturais, econômicos, tecnológicos e políticos nas diferentes escalas: local, regional, nacional e global, e analisar a produção do espaço geográfico pelas sociedades humanas identificando as novas relações de trabalho e de produção;</li><li>• Compreender o desenvolvimento da sociedade como processo de ocupação de espaços e da dinâmica populacional, dos movimentos étnicos-religiosos e sociais.</li></ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Espaço geográfico produzido/apropriado; Geografia da Produção: Os Espaços Agrários e suas Transformações; Geografia da Produção: O Espaço Industrial; Geografia da Produção: Urbanização; Geografia da Produção: Meios de Transporte e Comunicação; Geografia da Produção: Turismo; A população mundial: estrutura, dinâmica e problemas; Dinâmica Populacional; Temas Transversais: Ética, Pluralidade Cultural.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> as aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.</li><li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.</li></ul>		
<b>Bibliografia Básica:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Geografia Geral e do Brasil. Espaço geográfico e globalização. Editora Scipione. PNLD 2012,2013,2014. Vol. III.</li></ul>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• COMOREIRA, João Carlos; MOREIRA, João Carlos. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 4. São Paulo: Scipione, 2012. 688 p.</li><li>• MORAES, Marcos A. de; FRANCO, Paulo S. S. <b>Geografia econômica: Brasil de colônia a colônia.</b> 2ª</li></ul>		

ed. Campinas: Editora Átomo. 2010.

- CAMARANO, Ana A. (Org.) **Novo regime demográfico: uma nova relação entre população e desenvolvimento ?** Rio de Janeiro: Ipea, 2014. 658 p.

Unidade Curricular: FILOSOFIA IV	CH:20	Semestre: 4
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Examinar de forma crítica as certezas recebidas.</li><li>• Refletir sobre os fundamentos e fins do conhecimento.</li><li>• Desenvolver a capacidade de análise, síntese e crítica perante as diversas formas de conhecimento.</li><li>• Articular conhecimentos filosóficos com os diferentes conhecimentos da ciência, questionando o papel das leis gerais na explicação científica.</li><li>• Compreender a pluralidade dos valores morais e políticos.</li><li>• Reconhecer e exercitar os direitos humanos e os deveres da cidadania na busca da equidade social.</li></ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ler textos filosóficos de modo significativo.</li><li>• Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.</li><li>• Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição frente a argumentos mais consistentes.</li><li>• Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sociopolítico, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li><li>• Desenvolver a autonomia e o exercício da liberdade responsável.</li><li>• Entender o sentido da retomada das ideias filosóficas com um convite à reflexão, ao questionamento e a contextualização.</li><li>• Distinguir os juízos verdadeiros.</li></ul> <p>Desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico mediante domínio dos principais autores e problemas da tradição filosófica;</p> <p>Conhecimentos: A ética: Introdução à ética. Definição de ética e moral. Valores morais. A origem e o fundamento do comportamento moral. Relações entre ética, natureza, cultura e direito. Ética e relativismo moral. Liberdade e responsabilidade moral. Dilemas morais. Teorias éticas: a ética das virtudes, éticas deontológicas, éticas utilitaristas. Ética e direitos humanos. Ética aplicada ou ética prática. Problemas éticos contemporâneos. Bioética. A ética do aborto e do infanticídio. Eutanásia e o valor da vida. Ética animal: abolicionismo x bem-estarismo. Ética profissional.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula,</li></ul>		

visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.

- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

#### Bibliografia Básica:

- Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.

#### Bibliografia Complementar:

- Ética e cidadania : caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia) / Sílvio Gallo (coord.). 6. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000.
- Convite à filosofia. CHAUÍ, Marilena. 2ªed. 2002 Ática.
- Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.
- Fundamentos de Filosofia. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. 2ª ed. São Paulo: Saraiva/2013.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA IV

CH:20

Semestre: 4

#### Competências:

- Analisar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos e as do senso comum;
- Compreender as transformações que ocorrem nas sociedades humanas;
- Evidenciar a relação entre as questões individuais e as questões sociais;
- Formular questionamentos que permitam alcançar um conhecimento mais preciso da sociedade e uma postura crítica em relação as vivências que nos condicionam e limitam;
- Entender o processo de constituição, consolidação e desenvolvimento da sociedade moderna.

#### Habilidades e Atitudes:

- Identificar os diferentes tipos de estudo presentes no campo das Ciências Sociais;
- Reconhecer e valorizar os direitos humanos e a cidadania de todos os povos existentes nas sociedades humanas;
- Identificar as diversas formas de organização social presentes ao longo da história;
- Identificar a diversidade culturais, procurando destacar a contribuição dos diversos grupos étnicos na formação da sociedade brasileira;
- Avaliar o impacto das transformações tecnológicas na vida dos educandos e no meio ambiente;
- Distinguir os conceitos de ideologia, cultura de massa, indústria cultural, aculturação;
- Compreender a realidade social e do mundo do trabalho;
- Compreender a gênese e os diversos tipos de desigualdades;
- Identificar as formas de representação social dos grupos étnicos;
- Identificar e reconhecer as diversas formas de violência;

- Compreender a Sociologia como uma produção do pensamento pelo qual se apreende e se interfere sua realidade social.

**Conhecimentos:** Estado: contextualização e conceituação; As cidades/Estado; Estado, governo e nação; Maquiavel e os contratualistas; Origem do Estado moderno; Política no socialismo; Formas de Estado; O Estado Absolutista; O Estado Liberal; O público e o privado; O Estado de Bem Estar Social; O chamado Estado neoliberal Teorias sociológicas clássicas sobre o Estado Marx; Weber; Dhurkém Estado no Brasil, Monarquia; Patrimonialismo; República: República Velha, Era Vargas, Ditadura, etc. Democracia e partidos políticos.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- TOMAZI, N. D. Introdução à Sociologia. 2ª/1993, Atual.
- QUINTANEIRO, Tânia. Um toque de clássicos. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2003.
- OUTHWAITE, W; BOTTOMORE, T. Dicionário do pensamento social do século XX. Rio de Janeiro: Ed.Jorge Zahar, 1996.

Bibliografia Complementar:

- BOMENY, H. MEDEIROS, B. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo, Editora do Brasil, 2010.

Unidade Curricular: Língua Estrangeira – Espanhol IV

CH:40

Semestre: 4

Competências:

- Comunicar-se na língua espanhola em nível intermediário, exprimindo-se de forma clara sobre uma ampla gama de assuntos, emitindo opiniões e discutindo sobre as vantagens e as desvantagens de diferentes argumentos.
- A partir da leitura de textos literários, técnicos e jornalísticos, interpretar fatos políticos, artísticos, científicos e culturais, confrontando os diversos pontos de vista.

Habilidades e Atitudes:

- Pedir e dar conselhos ou recomendações técnicas.
- Expressar probabilidades.
- Reconhecer as ideias centrais de anúncios orais.
- Falar de novas tecnologias.
- Expressar opinião e argumentá-la.
- Falar de fatos passados.
- Falar de mudanças e transformações.
- Narrar fatos sem determinar o sujeito.
- Oferecer informação sobre algo ou alguém.

- Fazer uma exposição oral.
- Transmitir discursos de outros.
- Dramatizar uma leitura.
- Reconhecer e identificar características de um discurso político.
- Associar temas comuns a dois textos distintos.
- Expressar desejos e condições pouco prováveis ou impossíveis de realizar.
- Identificar palavras sinônimas segundo o contexto.
- Expressar condições não realizadas.
- Expressar fatos possíveis e sentimentos no passado.

**Conhecimentos:** Regras e convenções que regem o sistema linguístico da língua espanhola no que diz respeito aos aspectos fonéticos, morfológicos, sintáticos e semânticos: *Condicional Simple; Indefinidos*; Regras de pontuação: a vírgula; Léxico: métodos contraceptivos, doenças sexualmente transmissíveis e saúde; Passiva reflexiva; Expressões de opinião; Distinção do uso do *indicativo* e *subjuntivo* em contextos de opinião; Regras de pontuação: o ponto; Léxico: recursos tecnológicos; *Pretérito pluscuamperfecto* e outros tempos verbais do passado; Verbos de ligação (*Verbos de cambio*); Regras de pontuação: o ponto e vírgula; Léxico: mudanças sociais; Voz passiva; Pronomes oblíquos (*pronombres complemento*) de OD e OI; Regras de pontuação: as aspas; Léxico: bioética; Discurso indireto; Regras de pontuação: o travessão; Léxico: telenovelas e contextos; *Pretérito imperfecto de subjuntivo*; Expressões concessivas; Regras de pontuação: os dois pontos; Léxico: formações raciais e palavras de origem indígena; *Pretérito pluscuamperfecto de subjuntivo*; Conectores: *a no ser que, siempre que, en el caso de que/en caso de que*; Regras de pontuação: os parêntesis; Léxico: consumo de drogas; *Pretérito perfecto de subjuntivo*; Conectores do discurso; Regras de pontuação: as reticências.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** as aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- OSMAN, Soraia; ELIAS, Neide; IZQUIERDO, Sonia; REIS, Priscila; VALVERDE, Jenny. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. Vol. 1. 3ª. ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013.

Bibliografia Complementar:

- BRASIL, República Federativa do Brasil. **Lei nº 9.394: Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em 9 de fevereiro de 2015.
- CONSELHO DA EUROPA. **Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas - aprendizagem, ensino e avaliação**. Porto, Portugal: Edições ASA, 2001. Disponível em: <[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/quadro\\_europeu\\_comum\\_referencia.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/quadro_europeu_comum_referencia.pdf)>. Acesso em 18 de fevereiro de 2016.
- DURÃO, Adja Balbino de Amorim Barbieri. **Análisis de Errores en la interlengua de brasileños aprendices de español y de españoles aprendices de portugués**. 2ª. ed. Londrina: Eduep, 2004.
- GÓMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español**. Madrid: SM, 2002.
- MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española: ensino médio**. Volume único. São Paulo: Ática, 2012.

- SECO, Manuel. **Gramática esencial del español**. México: Espasa Calpe, 1995.

Unidade Curricular: Língua Estrangeira – Inglês IV	CH*: 40	Semestre: 4
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a dimensão cognitiva e cultural inerente à aprendizagem de línguas.</li> <li>- Discutir questões identitárias e interculturais, fomentando assim a constante formação cidadã.</li> <li>- Desenvolver as diferentes habilidades linguísticas da perspectiva do letramento crítico, do letramento digital, e dos diversos gêneros discursivos.</li> <li>- Desenvolver conhecimentos específicos de língua estrangeira aplicados à área técnica estudada.</li> </ul>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fazer uso das quatro habilidades em nível intermediário (leitura, escrita, fala e audição) em diferentes situações comunicativas;</li> <li>- Desenvolver estratégias de aprendizagem e de comunicação na língua estrangeira;</li> <li>- Conceber a língua(gem) como instrumento ideológico e de transformação social;</li> <li>- Desenvolver, através da língua(gem) a criticidade acerca de assuntos emergentes, socialmente relevantes e relacionados à área técnica;</li> <li>- Desenvolver a interculturalidade de forma a “entender o outro para então melhor entender a si mesmo”.</li> </ul>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p>As aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DIAS, R. ; JUCA, L. ; FARIA, R. . Prime 3 - Inglês para o Ensino Médio + CD. 2 ed. São Paulo: Macmillan do Brasil, 2010.</p> <p>BRASIL. Orientações Curriculares para o Ensino Médio – volume 1 – Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília, MEC/SEB, 2006.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>RICHARDS, J.C.; HULL, J.; PROCTOR, S. Series Interchange 4th Edition: English for International Communication. Cambridge: CUP. 2012</p>		

### Núcleo Articulador

Unidade Curricular: Física Aplicada II	CH*: 40	Semestre: 4
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos.</li> <li>• Identificar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico.</li> <li>• Identificar conceitos físicos, leis e teorias físicas.</li> <li>• Articular relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação</li> </ul>		

simbólica;

- Utilizar códigos, símbolos físicos, tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas na descrição e análise de fenômenos físicos;
- Utilizar leis e teorias físicas, relacionando grandezas, quantificando e identificando parâmetros relevantes;
- Construir e investigar situações –problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados do saber físico.

Conhecimentos: Magnetismo, funcionamento das bússolas, campo magnético, campo magnético terrestre; ondas; ondas mecânicas e eletromagnéticas; ondas longitudinais e transversais; velocidade de propagação de uma onda; movimento harmônico simples, características das ondas; fenômenos ondulatórios: reflexão, refração, difração e interferência. Ondas sonoras: infrassom, ultrassom, altura; intensidade sonora, timbre. Reflexão do som. Princípios físicos sobre o funcionamento do Sonar; Efeito Doppler. Luz; reflexão e refração da luz; espelhos e lentes. Instrumentos ópticos.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.
- **Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, além de atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos.

Bibliografia Básica:

PARANÁ. **Física:** volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2003. 400 p., il., col. (Novo ensino médio). ISBN 8508086385.

ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Física:** volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 616 p. : il. ISBN 9788526265868.

Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, Osvaldo; CARRON, Wilson. **Física:** volume único. São Paulo: Moderna, 2001. 264 p., il. (Coleção Base). ISBN 8516025713.

LAGO, Alexandre; CABRAL, Fernando; LAGO, Fernando. **Física.** São Paulo: Harbra, 2002. 4 v., il. ISBN 8529402383.

### Núcleo Tecnológico

Unidade Curricular: Controle de qualidade do pescado	CH*: 40	Semestre: 4
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer o desenvolvimento histórico da qualidade</li><li>• Conhecer métodos de análises de controle dos pontos críticos do sistema de produção (HACCP).</li><li>• Dominar as técnicas de controle e monitoramento dos efluentes das plantas processadoras de pescado.</li><li>• Conhecer os princípios de funcionamento dos sistemas de tratamento de efluentes das plantas processadoras de pescado e importância da sua utilização.</li><li>• Conhecer os exames microbiológicos, químicos e físicos aplicáveis</li></ul>		
Habilidades e Atitudes:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar as legislações nacional e internacional de inspeção sanitária no processamento, embalagens, armazenamento e transporte de produtos e subprodutos de pescado.</li><li>• Aplicar as técnicas de análises de controle dos pontos críticos do sistema de produção, definidas pelo HACCP.</li><li>• Treinar o pessoal envolvido no processo produtivo para a prática do HACCP.</li></ul>		

- Aplicar, orientar, controlar e monitorar o tratamento de efluentes das plantas processadoras de pescado.
- Orientar e vistoriar a instalação e funcionamento de sistemas de tratamento de efluentes das plantas processadoras de pescado;

Conhecimentos: Legislação: Nacional e internacional de inspeção sanitária no processamento, embalagens, armazenamento e transporte de produtos e subprodutos de pescado. Sistema de análise de riscos e controle dos pontos críticos na indústria pesqueira. Bromatologia de produtos e subprodutos de pescado: Princípios de deterioração de pescado Composição química Análise microbiológica Análise sensorial. Princípio de funcionamento de sistemas de tratamento de efluentes das plantas processadoras de pescado. Técnicas de controle e monitoramento dos efluentes das plantas processadoras de pescado.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios.

Bibliografia Básica:

VIEIRA, RHSF *Microbiologia, Higiene e Qualidade do Pescado: teoria e prática*. Varela, 2003.

RIEDEL, G *Controle sanitário dos alimentos*. ATHENEU, 2005

CECCHI, H.M. *Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos*. UNICAMP, 1999.

Bibliografia Complementar:

ZENEBON, O., PASCUET N. S., E TIGLEA, P. *Métodos físico-químicos para análise de alimentos. (versão eletrônica)* Instituto Adolfo Lutz, 2008.

Unidade Curricular: Operação de embarcação e navegação

CH: 60

Semestre: 4

Competências:

- Conhecer a embarcações pesqueira e de apoio à maricultura, as classificações e seus sistemas;
- Correlacionar os tipos de embarcações pesqueiras e suas aplicações;
- Conhecer os planos de flutuação e a geometria da embarcação;
- Conhecer os procedimentos para navegação e a legislação correspondente;
- Identificar a sinalização náutica;
- Identificar e caracterizar as modalidades de navegação e as funções dos equipamentos de navegação e interpretar cartas náuticas
- Saber operar os instrumentos de comunicação à bordo;
- Ler e interpretar tábuas de marés, roteiros, listas de auxílio/rádio, aviso aos navegantes, e outras publicações
- Identificar as características e conhecer princípios de funcionamento de motores utilizados em embarcações.

Habilidades e Atitudes:

- Utilizar os sistemas da embarcação pesqueira;
- Exercer as fainas do marinheiro a bordo;
- Navegar e operar a embarcação cumprindo a regulamentação marítima;
- Interpretar a sinalização náutica;
- Efetuar a sinalização e a comunicação náutica;
- Operar radar, bússolas, GPS para a navegação;
- Utilizar tábuas de marés, roteiros, listas de auxílio/rádio, aviso aos navegantes, e outras publicações
- Saber o funcionamento dos principais motores marítimos para pesca e aquicultura

Conhecimentos: Arquitetura naval e Manutenção de Embarcações; Manuseio e Estivagem de Carga; Aparelho de Fundeio; Aparelho de Governo; Conservação e Conscientização sobre Proteção do Navio; Prevenção e Controle da Poluição no Meio Ambiente Aquaviário; Sistemas de Propulsão e Auxiliares; Motores de Combustão; Motores Elétricos; Cartas e Publicações Náuticas; Sinalização Náutica e Portuária; Técnicas de Navegação; Legislação Marítima e Ambiental; Sistemas Elétricos; Comunicação; Instrumentos de Orientação e Navegação; Serviço de Quarto de Navegação.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades práticas. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e exercícios.

Bibliografia Básica:

Fonseca, MM. Arte Naval. SDGM, 2003

Barros, GLM Navegar é fácil. Maritima, 1999

Miguens, AP Navegação: A Ciência e a Arte - Volume I, II e III. DHN, 1999

Marinha do Brasil – DPC. Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar – RIPEAM-1972. Marinha do Brasil, 1972

Bibliografia Complementar:

Marinha do Brasil – DPC. Convenção Internacional Sobre Normas De Instrução De Marítimos, Expedição De Certificados E Serviço De Quarto – Stcw-78. Marinha do Brasil – DPC, 2011

Marinha do Brasil – DPC. Convenção Internacional Para Salvaguarda Da Vida Humana No Mar – Solas – 74/78 – Marinha do Brasil – DPC, 2001

Ministério do Trabalho e Emprego. Norma reguladora de segurança e saúde no trabalho portuário – NR 29.

Ministério do Trabalho e Emprego, 2002

Unidade Curricular: NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DE ORGANISMOS AQUÁTICOS	CH*: 40	Semestre: 4
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a fisiologia digestiva de organismos aquáticos cultiváveis.</li> <li>• Identificar as funções dos macro e micro nutrientes para organismos aquáticos.</li> <li>• Analisar as exigências nutricionais das principais espécies cultivadas.</li> <li>• Conhecer os fatores que influenciam o consumo das espécies cultivadas.</li> <li>• Identificar e produzir diferentes tipos de alimentos naturais e artificiais</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrelacionar o manejo alimentar e a qualidade da água.</li> <li>• Identificar a alimentação adequada para cada espécie cultivada.</li> <li>• Realizar um arrazoamento adequado.</li> <li>• Utilizar de forma eficiente o alimento natural em ambientes de cultivo.</li> <li>• Produzir culturas de plânctons.</li> </ul>		
<p>Conhecimentos: Macro e micro nutrientes; Rações comerciais e artesanais; Equipamentos para produção de ração; Ingredientes; Aparelho digestivo de peixes, Moluscos e camarões; Exigências nutricionais; Alimento vivo; Métodos e tipos de cultivo; Instalações; Parâmetros de cultivo; Métodos de avaliação de crescimento; Microalgas e tratamento de efluentes; Custo de produção.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <p><b>Estratégias de ensino:</b> Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.</p> <p><b>Formas de avaliação:</b> A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>PEREIRA, R. G.; SOARES, G. <b>Biologia Marinha</b>. Interciência. 2002</p> <p>SIPAÚBA-TAVARES, I. H.; ROCHA, <b>O Produção de Plâncton (Fitoplâncton e Zooplâncton) para a alimentação de Organismos Aquáticos</b>. Rocha. 2001.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>NATIONAL RESEARCH COUNCIL. <b>Nutrient Requirements of Fish</b>. Academy Press, 1999.</p>		

Unidade Curricular: NOÇÕES DE REFRIGERAÇÃO	CH*: 40	Semestre: 4
<p>Competências ou Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os princípios básicos de funcionamento de um sistema de refrigeração.</li> <li>• Conhecer os equipamentos que integram um sistema de refrigeração.</li> </ul>		

- Conhecer as técnicas de intervenção em um sistema de refrigeração.

#### Habilidades e Atitudes:

- Adquirir noções de especificação em sistemas de refrigeração.
- Adquirir noções de como realizar procedimentos de instalação, monitoramento e manutenção em sistemas de refrigeração.
- Dominar a utilização dos instrumentos de medição e das ferramentas empregadas na intervenção em sistemas de refrigeração.

Conhecimentos: Fluidos refrigerantes; Sistemas de refrigeração; Compressores, condensadores e evaporadores, dispositivos de expansão do fluido refrigerante; Dispositivos auxiliares: ventiladores e resistências de degelo; Controle do sistema de refrigeração: termostatos, pressostatos e temporizadores; Ferramentas para intervenção em sistemas de refrigeração; Instrumentos de medição em sistemas de refrigeração; Procedimentos de manutenção e limpeza das câmaras frigoríficas: recolhimento de fluido refrigerante, teste de estanqueidade, vácuo e carga de gás; Testes na parte elétrica do sistema de refrigeração.

#### Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais e exercícios práticos. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e/ou exercícios.

#### Bibliografia Básica:

- DOSSAT, R. J. **Princípios de Refrigeração**. Hemus: São Paulo, 2004.
- JABARDO, J. M. S.; STOECKER, W. F. **Refrigeração Industrial**. Edgard Blücher. 2ª edição, São Paulo, 2002.
- SILVA, J. G. **Introdução à Tecnologia da Refrigeração e da Climatização**. Artliber: 2ª edição, São Paulo, 2011.
- SILVA, J. C. **Refrigeração Comercial e Climatização Industrial**. Hemus: São Paulo, 2006.
- LAUAND C. A. **Manual Prático de Geladeiras**. Hemus: São Paulo, 2004.

#### Bibliografia Complementar:

- RAPIN, P. **Manual do Frio**. Hemus.
- STOECKER, W. F.; JONES, J. W. **Refrigeração e Ar Condicionado**. McGraw-Hill
- MARINHA DO BRASIL. **Conservação do pescado**. Diretoria de Portos e Costas: Rio de Janeiro, 1988.
- CARMO, João Laurindo do, SANTOS, Emilia dos. **Tecnologia de Pescado**. Recife: UFRPE, 1997.
- MACHADO, Zeneudo Luna. **Tecnologia de Recursos Pesqueiros**. Brasília: Sudene, 1984.

Unidade Curricular: Português V	CH*: 60	Semestre: V
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser capaz de ler criticamente e produzir textos que envolvam assuntos polêmicos do cotidiano.</li> <li>• Compreender as estratégias de argumentação.</li> <li>• Dominar as estratégias de interpretação textual.</li> <li>• Conhecer os elementos gramaticais que contribuem para a construção de textos.</li> <li>• Compreender características da literatura brasileira: pré-modernismo.</li> </ul>		
<p><b>Habilidades e Atitudes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender e produzir textos argumentativos de caráter literário: artigo de opinião e debate oral.</li> <li>• Questionar o que e a partir do que se lê, levando em conta o contexto social, histórico e relações de poder.</li> <li>• Aplicar os conhecimentos sobre os recursos linguísticos na produção textual.</li> <li>• Compreender as especificidades do Pré-modernismo.</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Relações intertextuais na compreensão e produção de textos. Leitura crítica, interpretação e produção textual envolvendo questões contemporâneas. Recursos argumentativos: tipos de argumento e tese. Leitura e produção textual: artigo de opinião. Comunicação oral: debates. Recursos linguísticos: pontuação, acentuação, crase, regência etc. Literatura brasileira: Pré-modernismo.</p>		
<p><b>Metodologia de Abordagem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos didáticos disponíveis e necessários para disciplina como, por exemplo, textos, recursos multimídias.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.</li> </ul>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BECHARA, E. <b>Moderna gramática portuguesa:</b> atualizada pelo novo acordo ortográfico. 36 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.</li> <li>• CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. B. <b>Literatura brasileira e portuguesa.</b> 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.</li> <li>• CEREJA, Willian Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. <b>Texto &amp; Interação - Volume Único - Conforme a Nova Ortografia.</b> 3ª ed. Atual, 2009.</li> </ul>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HOUAISS, Antonio. <b>Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa.</b> 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009</li> </ul>		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA V	CH:40	Semestre: 5
<p><b>Competências:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a estatística e a matemática financeira como ciências e aplicar conceitos de probabilidade para resolução de problemas cotidianos.</li> </ul>		

Habilidades e Atitudes:

- Identificar informações apresentadas em tabelas ou gráficos (de coluna, de setores e de linha).
- Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.
- Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos.
- Avaliar propostas de intervenção na realidade, utilizando informações expressas em gráficos ou tabelas.
- Utilizar médias aritméticas, noção de probabilidade ou conhecimentos estatísticos como recurso para a construção de argumentação.
- Avaliar propostas de intervenção na realidade, utilizando cálculos de porcentagem e/ou juros.

Conhecimentos: Estatística; métodos de levantamento e tratamento de dados; somatório; medidas de tendências central, dispersão e posição; gráficos de dados univariados; gráficos de dados bivariados; amostragem; utilização de planilhas de cálculo eletrônicas para processamento estatístico; Análise combinatória e probabilidade; matemática financeira e finanças; juros simples e compostos; Capitalização Investimentos de renda fixa. Orçamentos.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Aulas expositivas e dialogadas. Utilização de material didático adequado, conforme necessidade discente.
- **Formas de avaliação:** Avaliações diagnósticas, formativas e somativas, conforme necessário.

Bibliografia Básica:

- Coleção Conexões com a Matemática, Ed. Moderna.
- Coleção Matemática aula por aula, Ed. FTD.
- Coleção Novo Olhar – Matemática, Ed. FTD.

Bibliografia Complementar:

- Matemática para o Ensino Médio – Volume Único. Chico Nery e Fernando Trotta. Ed. Saraiva.
- Matemática – Volume Único. Luiz Roberto Dante. Ed. Ática.
- Coleção Matemática. José Ruy Giovanni e José Roberto Bonjorno. Ed. FTD.
- Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. Gelson Iezzi e Carlos Muramaki. Ed. Atual.

Unidade Curricular: Física V	CH*: 40	Semestre: 5
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Compreender a ciência Física como uma representação da natureza baseada na experimentação e abstração;</li><li>• Avaliar a física enquanto construção humana, aspectos de sua história e relações com o contexto cultural, social, político e econômico;</li><li>• Relacionar fenômenos naturais com os princípios e leis físicas que os regem;</li><li>• Compreender a Física presente no mundo vivencial e nos equipamentos e procedimentos tecnológicos;</li><li>• Compreender os modelos físicos identificando suas vantagens e limitações na descrição de fenômenos;</li><li>• Utilizar a representação matemática das leis físicas como instrumento de análise e predição das relações entre grandezas e conceitos;</li><li>• Analisar e interpretação de grandezas e leis físicas representadas em gráficos e tabelas;</li><li>• Analisar enunciados que envolvam códigos e símbolos físicos;</li><li>• Identificar as leis e teorias físicas dentro do contexto da Eletricidade e do Eletromagnetismo;</li></ul>		

- Avaliar a Eletrodinâmica e os parâmetros e procedimentos tecnológicos aplicados atualmente.

#### Habilidades e Atitudes:

- Aplicar o princípio de conservação da carga em processos de eletrização;
- Empregar as leis que regem o campo elétrico em análises qualitativa e quantitativa de fenômenos eletrostáticos;
- Relacionar corrente e resistência elétrica em meios materiais condutores;
- Compreender e saber aplicar as Leis de Ohm no estudo dos resistores;
- Aplicar as leis de Kirchhoff na análise de circuitos elétricos redutíveis a uma malha;(EXCLUIR)
- Compreender e saber analisar circuitos elétricos simples.
- Aplicar as leis que regem o campo elétrico e o campo magnético na análise de fenômenos eletromagnético;
- Compreender e saber aplicar a Lei de Ampère na determinação de campos magnéticos produzidos por correntes elétricas;
- Compreender e saber usar a Lei de Faraday no cálculo da força eletromotriz induzida;
- Diferenciar ondas eletromagnéticas através de sua frequência relacionando-as com suas aplicações. (EXCLUIR)

Conhecimentos: Carga elétrica e eletrização; lei de Coulomb; conceito de campo elétrico; linhas de forças; comportamento de um condutor eletrizado; potencial elétrico; diferença de potencial; corrente elétrica; resistência elétrica; leis de Ohm; associação de resistores; instrumentos elétricos de medidas; potência em um elemento do circuito; força eletromotriz; voltagem nos terminais de um gerador; magnetismo; campo magnético; eletromagnetismo; força magnética; campo magnético gerado por um condutor percorrido por corrente elétrica; força eletromotriz induzida; lei de Faraday; lei de Lenz.

#### Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas-dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, além de atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos.

#### Bibliografia Básica:

PARANÁ. **Física:** volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2003. 400 p., il., col. (Novo ensino médio). ISBN 8508086385.

ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Física:** volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 616 p. : il. ISBN 9788526265868.

#### Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, Osvaldo; CARRON, Wilson. **Física:** volume único. São Paulo: Moderna, 2001. 264 p., il. (Coleção Base). ISBN 8516025713.

LAGO, Alexandre; CABRAL, Fernando; LAGO, Fernando. **Física.** São Paulo: Harbra, 2002. 4 v., il. ISBN 8529402383.

Unidade Curricular: Biologia V **Genética e Biotecnologia**

CH: 40

Semestre: 5°

Competências ou Objetivos:

Compreender a hereditariedade e os mecanismos de transmissão genética ao longo das gerações; Reconhecer e avaliar o desenvolvimento e o impacto biotecnológico na condição da vida humana e ambiental; Se apropriar do debate ético no uso da informação genética para promover a saúde do ser humano; Posicionar-se acerca dos riscos e benefícios das manipulações gênicas à saúde humana e ao meio ambiente.

Conhecimentos, Habilidades e Atitudes *ou* Conteúdos:

Habilidades:

- Compreender os fundamentos da hereditariedade
- Reconhecer as aplicações da biotecnologia
- Debater acerca dos benefícios e riscos da manipulação genética

Conceitos fundamentais em Genética; Primeira Lei de Mendel; Segunda Lei de Mendel; Herança dos Grupos Sanguíneos; Pleiotropia; Interação gênica; Poligenia; Hereditariedade e Cromossomos Sexuais; Biotecnologia.

Metodologia de Abordagem: aulas expositivas dialogadas; atividades de experimentação científica; estudos de caso interdisciplinares; debates temáticos de situações atuais; atividades lúdicas; elaboração de projetos.

Bibliografia Básica: AMABIS JM & MARTHO JR. **Biologia: vol 3**. 2ª edição. Editora Moderna. 2004

AMABIS JM & MARTHO JR. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Editora Moderna.

Bibliografia Complementar: LOPES SGBC. **Bio - Volume Único**. 2ª Edição. Editora: Saraiva. 2008.

Revista Pesquisa FAPESP. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/>

Griffiths et al. **Introdução à Genética**. Editora: Guanabara Koogan. 2008

Unidade Curricular: QUÍMICA V	CH:40	Semestre: 5
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Investigação e compreensão, competência marcada pela capacidade de enfrentamento e resolução de soluções problema, utilização dos conceitos e procedimentos peculiares do fazer e pensar das ciências.</li><li>• Contextualização das ciências no âmbito sociocultural, na forma de análise crítica das ideias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento científico;</li><li>• Compreender o comportamento químico das substâncias.</li></ul>		
Habilidades e Atitudes:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar os conceitos químicos adquiridos para resolução dos problemas da área mecânica e às questões ambientais.</li></ul>		
<b>Conhecimentos:</b> Introdução a Química Orgânica (Propriedades do átomo de carbono); Classificação das Cadeias Carbônicas; Nomenclatura dos Compostos orgânicos: e Isomeria (plana e espacial).		

<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Exposição oral dialogada, atividades demonstrativas com utilização da Tabela Periódica, realização de experiências em laboratório de química.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliação teórica individual.</li> </ul>
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FONSECA, M.R.M. Química: Química Geral. São Paulo: FTD, 2013.</li> <li>• FELTRE, R. Química: Química Geral. São Paulo: Moderna, 2004.</li> </ul>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USBERCO, J.; SALVADOR E. <b>Química Geral e Físico Química</b>. Editora Saraiva, 5ª edição, 1997.ARE</li> </ul>

Unidade Curricular: <b>História IV</b>	CH*: 40	Semestre: 5º
<p>Competências <i>ou</i> Objetivos: Estabelecer relações entre continuidade/permanência e ruptura/transformação nos processos históricos.</p>		
<p>Conhecimentos, Habilidades e Atitudes <i>ou</i> Conteúdos: Brasil Império e República Velha; Expansão da indústria, internacionalização da economia, neocolonialismo e a partilha da África; A Revolução Russa; Primeira Guerra Mundial; A crise da economia mundial capitalista nas décadas de 20 e 30.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem: aulas expositivas dialogadas; utilização de data show; realização de atividades para fixação do conteúdo; avaliação de documentos e materiais icnográficos; desenvolvimento de múltiplas formas de avaliação: trabalhos; participação em aula; realização de atividades propostas; testes escritos.</p>		
<p>Bibliografia Básica: Bibliografia Básica: Hobsbawm, Eric J. A Era dos Extremos: o breve século XX 1914-1991. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.</p> <p>PETTA, Nicolina Luiza de; OJEDA, Eduardo Aparício Baez. História, uma abordagem integrada. São Paulo: Moderna, 1999.</p>		
<p>Bibliografia Complementar: NARO, Nancy Priscilla S. A formação dos Estados Unidos. 4 ed. São Paulo: Atual/ Campinas: Univ. Est. de Campinas, 1987.</p> <p>PRADO, Maria Ligia. A formação das nações latino-americanas. 3 ed. São Paulo: Atual/ Campinas: Unicamp. 1987.</p>		

Unidade Curricular: GEOGRAFIA IV	CH:40	Semestre: 5
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, tais como crise econômica, globalização do sistema financeiro, poder do Estado e sua relação com a economia e as</li> </ul>		

novas resultantes espaciais das desigualdades sociais, associando-as às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, e determinar a gênese e a transformação das diferentes organizações territoriais como produto das relações de poder.

- Reconhecer na aparência das formas visíveis e concretas do espaço geográfico atual a sua essência, ou seja, os processos históricos constituídos de diferentes tempos e os processos contemporâneos, conjunto de práticas dos diferentes agentes, que resultam em profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço geográfico mundial, identificando-as em seu contexto histórico e estabelecendo entre elas uma relação temporal.

#### Habilidades e Atitudes:

- Analisar as relações de poder das práticas sociais no espaço de vivência, associando as referências locais com outros lugares de culturas e economias diferentes, numa visão regional, nacional e planetária, reconhecendo as mudanças ocorridas no mundo, tendo clareza do processo de globalização;
- Relacionar a origem dos conflitos no uso do território e na gestão dos recursos com situações de desigualdade do desenvolvimento econômico e social sobretudo das áreas globais em conflito, isto é, de novas redes técnicas, que permitem a circulação de ideias, mensagens, pessoas e mercadorias num ritmo acelerado, e que acabaram por criar a interconexão entre os lugares em tempo simultâneo.

**Conhecimentos:** O mundo em transformação: as questões econômicas e os problemas geopolíticos; A Geografia das Sociedades; Globalização e Regionalização do Espaço Geográfico: O Brasil e o Mundo; Produção e Organização do Espaço Geográfico: a Geografia do Mundo Contemporâneo; Economia e a Divisão do Poder; Temas Transversais: Ética, Pluralidade Cultural.

#### Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** as aulas seguirão uma abordagem comunicativa de ensino, enfatizando as quatro habilidades linguísticas (fala, audição, escrita e leitura). Para tanto, serão desenvolvidas atividades individuais, em pares e em grupos com uso de diferentes mídias e gêneros textuais.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

#### Bibliografia Básica:

- COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. **Geografia geral e do Brasil**, volume único. São Paulo: Moderna, 2003. v. 2. 455 p.

#### Bibliografia Complementar:

- AESBAERT, R. A. **Globalização e fragmentação no mundo contemporâneo**. Niterói: Ed. UFF, 2001.
- **CARVALHO, Olavo De. O mínimo que você precisa saber para não ser um idiota**. Rio de Janeiro: Record, 2013.
- HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.
- MORAES, Marcos A. de ; FRANCO, Paulo S. da S. **Geopolítica: uma visão atual**. 4. ed. Campinas: Átomo, 2014.
- HOBBS, Eric. **Era dos Extremos: o breve século XX:1914-1991**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 632 p.

Unidade Curricular: FILOSOFIA V	CH:20	Semestre: 5
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examinar de forma crítica as certezas recebidas.</li> <li>• Refletir sobre os fundamentos e fins do conhecimento.</li> <li>• Desenvolver a capacidade de análise, síntese e crítica perante as diversas formas de conhecimento.</li> <li>• Articular conhecimentos filosóficos com os diferentes conhecimentos da ciência, questionando o papel das leis gerais na explicação científica.</li> <li>• Compreender a pluralidade dos valores morais e políticos.</li> <li>• Reconhecer e exercitar os direitos humanos e os deveres da cidadania na busca da equidade social.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler textos filosóficos de modo significativo.</li> <li>• Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.</li> <li>• Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição frente a argumentos mais consistentes.</li> <li>• Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sociopolítico, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.</li> <li>• Desenvolver a autonomia e o exercício da liberdade responsável.</li> <li>• Entender o sentido da retomada das ideias filosóficas com um convite à reflexão, ao questionamento e a contextualização.</li> <li>• Distinguir os juízos verdadeiros.</li> <li>• Desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico mediante domínio dos principais autores e problemas da tradição filosófica;</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> O poder político. O conceito e a origem do Estado. Relações entre ética e política. O Príncipe de Maquiavel e a fundação do pensamento político moderno. Política e natureza humana. Regimes políticos. A divisão dos poderes. Política na história – principais reflexões filosóficas (Platão, Aristóteles, Maquiavel, Hobbes, Locke, Rousseau, Bodin, Karl Marx); O liberalismo contemporâneo. Tópicos de filosofia política contemporânea.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ética e cidadania : caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia) / Sílvio Gallo (coord.). 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.</li> <li>• Convite à filosofia. CHAUI, Marilena. 2ªed. 2002 Ática.</li> </ul>		

- Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.
- Fundamentos de Filosofia. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. 2ª ed. São Paulo: Saraiva/2013.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA V	CH:20	Semestre: 5
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos e as do senso comum;</li> <li>• Compreender as transformações que ocorrem nas sociedades humanas;</li> <li>• Evidenciar a relação entre as questões individuais e as questões sociais;</li> <li>• Formular questionamentos que permitam alcançar um conhecimento mais preciso da sociedade e uma postura crítica em relação as vivências que nos condicionam e limitam;</li> <li>• Entender o processo de constituição, consolidação e desenvolvimento da sociedade moderna.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes: Identificar os diferentes tipos de estudo presentes no campo das Ciências Sociais;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer e valorizar os direitos humanos e a cidadania de todos os povos existentes nas sociedades humanas;</li> <li>• Identificar as diversas formas de organização social presentes ao longo da história;</li> <li>• Identificar a diversidade culturais, procurando destacar a contribuição dos diversos grupos étnicos na formação da sociedade brasileira;</li> <li>• Avaliar o impacto das transformações tecnológicas na vida dos educandos e no meio ambiente;</li> <li>• Distinguir os conceitos de ideologia, cultura de massa, indústria cultural, aculturação;</li> <li>• Compreender a realidade social e do mundo do trabalho;</li> <li>• Compreender a gênese e os diversos tipos de desigualdades;</li> <li>• Identificar as formas de representação social dos grupos étnicos;</li> <li>• Identificar e reconhecer as diversas formas de violência;</li> <li>• Compreender a Sociologia como uma produção do pensamento pelo qual se apreende e se interfere sua realidade social.</li> </ul> <p>Conhecimentos: Os conceitos de cultura e ideologia; Cultura como conceito antropológico; Ideologia: um conceito polêmico; Ideologia e classe social: classe dominante, ideias dominantes; Cultura e ideologia, Popular versus erudito; Papel dos intelectuais; Tradição e transformação; Particularidades do Brasil; indústria Cultural e cultura de massa; Mídia e propaganda; O papel da educação; Direitos Humanos.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.</li> </ul>		

- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- TOMAZI, N. D. Introdução à Sociologia. 2ª/1993, Atual.
- QUINTANEIRO, Tânia. Um toque de clássicos. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2003.
- OUTHWAITE, W; BOTTOMORE, T. Dicionário do pensamento social do século XX. Rio de Janeiro: Ed.Jorge Zahar, 1996.

Bibliografia Complementar:

- BOMENY, H. MEDEIROS, B. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo, Editora do Brasil, 2010.

Unidade Curricular: ARTES

CH: 40

Semestre: 5

Competências em Artes - Modalidade Artes: Culturas Visuais, Música e Teatro:

- Estabelecer aproximações com a linguagem das Artes visuais, musicais e cênicas (por meio de leitura, compreensão, fruição e interpretação), considerando aspectos comunicativos e representativos das artes e sua relação com as suas manifestações ao longo da história;
- Identificar, nas manifestações das artes visuais, musicais e cênicas do Brasil, aspectos da cultura indígena e africana e suas características;
- Investigar os fatos aprendidos e elaborar propostas que dialoguem com as diferentes linguagens da arte;
- Desenvolver e representar e interpretar propostas de produção e apreciação visual, musical e cênica, tendo como parâmetro os conhecimentos fomentados em aula;
- Identificar instrumentos visuais, sonoros e cênicos, suas características e funções.
- Mobilizar saberes técnicos e empíricos, expressão visual, sonora, vocal e corporal em situações práticas;
- Lidar com situações problema dentro das diferentes linguagens artísticas;
- Elaborar propostas visuais, musicais e cênicas fazendo uso dos saberes e conhecimentos vivenciados.

Habilidades e Atitudes em Artes - Modalidade Artes: Culturas Visuais, Música e Teatro:

- Articular os distintos elementos presentes na linguagem visual, musical e cênica e suas relações com a cultura.
- Pesquisar elementos de natureza histórica e cultural que possibilitem a seleção de componentes característicos e marcantes para a orientação de conteúdos visuais, musicais e cênicos;
- Reconhecer a importância das diferentes modalidades cênicas, incluindo as circenses e as da tradição;
- Estabelecer aproximações dialógicas entre a arte e outras formas de linguagem;
- Utilizar os conhecimentos vocais e instrumentais como forma de comunicação;
- Considerar e empregar, em contextos artísticos, os diversos gêneros musicais;
- Elaborar ideias e emoções de maneira sensível, imaginativa e estética, tornando-as presentes em suas atividades cênicas;

Conhecimentos: Processos de criação e intenção criativa e projetos de trabalho; A pesquisa em Artes Visuais, Musicais e Cênicas; Diálogo da arte com outras linguagens: moda, publicidade, jingle, trilha sonora, videoclipe, arquitetura, etc. Articulação dos distintos elementos presentes na linguagem visual e suas relações com a cultura; A apropriação e a citação na produção em artes visuais, música e teatro. Citações de obras de outras épocas, nas composições de compositores eruditos, da MPB e do jazz. A linguagem da música tradicional,

eletro-eletrônica e da música produzida pelos Djs; A dança indígena e africana e suas manifestações; As diferentes modalidades teatrais; as artes circenses (circo tradicional, circo contemporâneo, palhaço/clown e a tradição cômica; folia de reis; palhaços de hospital; Profissionais da arte e o mercado de trabalho: encontro e experiências com artista visual, músico, compositor, intérprete musical, ator/intérprete teatral.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Aulas expositivas e dialogadas; análise de produções artísticas (visuais, musicais e cênicas); Estratégias de discussão por meio de técnicas diversas e dinâmicas de grupo; Brainstorming; Leitura, discussão e debates; Saídas a campo; Vídeos e filmes; Laboratório de práticas e experimentações; Conversas com o artista; Imagens físicas e projetadas; Livros e materiais bibliográficos; Visitas a espaços expositivos; Textos; Materiais visuais, musicais e cênicos;

**Formas de avaliação:** Produções textuais (individuais e coletivas); Processos de pesquisa (individuais e coletivas); Relatos de experiência; Produção de analogias e síntese conclusiva; Trabalhos práticos e teóricos; Atendimento à orientação proposta e cumprimento da tarefa; Limpeza e detalhamento da atividade; Ações e atitudes vinculadas às propostas trabalhadas.

Bibliografia Básica:

- ANDRADE, Mário. **Pequena história da música**. São Paulo: Martins Fontes, 1942
- BARDI, Pietro. **História da arte brasileira**. São Paulo: Abril, s.d.
- BOAL, Augusto. **200 exercícios e jogos para o ator e o não-ator com vontade de dizer algo através do teatro**. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 1989.
- ENCICLOPÉDIA da **Música Brasileira**. 2ªed. São Paulo: Art Editora,
- HAUSER, Arnold. **História Social da Arte e da Literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- MACHADO, Maria Clara. **100 jogos teatrais**. São Paulo: Agir, 1996.
- OSTROWER, Fayga. **Universos da arte**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.
- STRICKLAND, Carol. **Arte Comentada: da Pré-História ao Pós-Moderno**. Rio de Janeiro: Ediouro.

Bibliografia Complementar:

- ARNHEIM, Rudolf. **Arte e Percepção Visual**. 9ª Edição São Paulo Pioneira, 1995
- BARRETO, D. **Dança ... ensino, sentidos e possibilidades na escola!** Campinas: Autores Associados, 2004
- BENNET, Roy. **Elementos básicos da música**. São Paulo: Zahar, 1994.
- COLI, Jorge. **O que é arte?** São Paulo: Brasiliense, 1995.
- DONDIS, Donis A. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- FARO, A. J. **Pequena história da dança**. Rio de Janeiro: Editor Jorge Zahar, 1986.
- GRIFFITHS, Paul. **A música moderna: uma história concisa de Debussy a Boulez**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.
- HARNONCOURT, Nikolaus. **O discurso dos sons**. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1988.
- KOUDELA, Ingrid Dormien. **Jogos teatrais**. São Paulo : Perspectiva, 1992. Bibliografia de apoio ou complementar
- LABAN, R. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 1978.
- NANNI, Dionísia. **Dança educação: princípios, métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: Sprint, 2002.
- NEVES, José Maria. Advento da consciência nacional. In: \_\_\_\_ **Música contemporânea brasileira**. São Paulo: Ricordi, 1981, pp.13-76.
- OLIVEIRA, Jô. **Explicando a arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
- SPOLIN, Viola. **Jogos teatrais na sala de aula: um manual do professor**. São Paulo : Perspectiva, 2008.
- SALLES, Cecilia. **Redes de criação: construção da obra de arte**. Vinhedo: Ed. Horizonte, 2006.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA V (EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTES NÁUTICOS)	CH:40	Semestre: 5
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver no aluno autonomia para auto gerenciar-se programas de exercício físico com a finalidade de manutenção e recuperação da aptidão física;</li> <li>• Demonstrar conhecimento do funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades, valorizando-as como recurso para a melhor aptidão física;</li> <li>• Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência, aplicando-as em suas práticas corporais.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conhecimentos sobre o corpo ao longo das práticas de exercício físico;</li> <li>• Realizar atividade física de forma orientada e segura em benefício da saúde;</li> <li>• Elaborar rotinas de exercício físico;</li> <li>• Estimular a interação social através da prática esportiva.</li> </ul> <p>Conhecimentos: Adaptações orgânicas ao treinamento de força; Composição do sistema neuromuscular e seus mecanismos; Ações musculares; Hipertrofia e Hiperplasia no exercício físico; Adaptações neuromusculares e efeito do treinamento. Iniciação ao Esporte e Ginástica.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas presenciais e a distância, vídeos, atividades em grupo e individual, relatórios de pesquisas.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliação objetiva (provas e trabalhos) e subjetivas (análise do comportamento do aluno). Atitudes: presença, participação, respeito, iniciativa. Conceitos: domínio dos conceitos apresentado nas atividades. Procedimentos: transposição dos conhecimentos teóricos à prática.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apostila específica da disciplina de educação física.</li> </ul>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação Física a distância. Alcyr Braga Sanches, Brasília: Universidade de Brasília, 2008.</li> <li>• Fisiologia do Exercício. Brasília: Fundação Vale, UNESCO, 20003.</li> </ul>		

Unidade Curricular: Projeto Integrador II	CH*: 20 h	Semestre: 5
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar o Projeto Integrador, seus objetivos e metodologias;</li> <li>• Avaliar propostas de intervenção na realidade, integrar conhecimento e prática em recursos pesquieiros, aplicando os conhecimentos adquiridos a partir de um estudo de caso;</li> <li>• Conhecer as metodologias de elaboração de projetos e relatórios;</li> <li>• Identificar os temas integradores e as suas relações com o mercado de trabalho.</li> </ul>		

Habilidades e Atitudes:

- Identificar as potencialidades dos temas geradores na realização de projetos;
- Elaborar Projetos e/ou Relatórios Técnicos relacionados à atividade;
- Resolver problemas e propor estudos de caso para legalizar unidades de produção pesqueira.
- Contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas.
- Desenvolver o espírito crítico, a capacidade de investigação e problematização da realidade, a organização, liderança e o trabalho em equipe, a auto-avaliação, comunicação escrita e oral.

Conhecimentos: Projeto integrador: características, objetivos e metodologias; Elaboração de Projetos; Elaboração de Relatórios; Temas Geradores: escolha e potencialidades; Orientação interdisciplinar.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Aulas expositivas dialogadas, pesquisas de campo ou ações de extensão voltadas para a intervenção na realidade social, relacionada às disciplinas estudadas.

**Formas de avaliação:** o estudante desenvolverá um plano de trabalho, numa perspectiva de projeto de pesquisa ou de extensão voltado para a prática profissional, contendo os passos do trabalho a ser realizado. A prática profissional deverá ser realizada a partir deste plano, acompanhado por um orientador e resultando em um relatório técnico.

Bibliografia Básica:

- COSTA, M. A. **Aluno pesquisador**. Blumenau, SC: Heck, 2000.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução de Magda França Lopes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- Melequíades, P.P. **Recursos Pesqueiros Estuarinos e Marinhos do Brasil**. Fortaleza: UFC, 997.
- Prost, M.T.; Mendes, A.C. **Ecosistemas Costeiros: impactos e gestão ambiental**. Belem: Museu Paraense Emilio Goeldi, 2001.

Bibliografia Complementar:

- TARDELLI, L.S.(Org.). **Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia**. Coordenação de Anna Rachel Machado. São Paulo: Parábola, 2005. 116 p.
- COSTA, M. A. **Projeto de intervenção local I**. Florianópolis: Publicação do IF-SC, 2012. 55 p.

**Núcleo Tecnológico**

Unidade Curricular: Piscicultura	CH: 60	Semestre: 5
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer o estado atual da piscicultura brasileira.</li></ul>		

- Estudar a biologia das principais espécies cultivadas.
- Estudar as técnicas de produção e engorda.
- Conhecer as instalações e sistemas de cultivo.
- Identificar as principais espécies marinhas cultivadas e os seus sistemas de cultivo.
- Conhecer as principais espécies ornamentais cultivadas e os seus sistemas de cultivo.
- Apresentar a legislação e o licenciamento ambiental para a piscicultura

#### Habilidades e Atitudes:

- Aplicar e coordenar técnicas de manejo alimentar e engorda de peixes;
- Dimensionar e adequar propriedades para a criação de peixes;
- Produzir alevinos de espécies comestíveis, ornamentais e marinhas;
- Realizar e coordenar uma despesca.
- Montar e dimensionar um parque aquícola (tanques rede);
- Minimizar impactos ambientais

Conhecimentos: História da piscicultura no Brasil e no mundo; Piscicultura em Santa Catarina; Policultivo; Cultivo consorciado; Reprodução; Métodos aplicados na reprodução artificial, semi-artificial e natural de peixes; Larvicultura e alevinagem; Principais espécies cultivadas; Biologia das principais espécies cultivadas; Alimentação; Cultivo em tanques-rede; Predadores e competidores; Adubação e calagem; Piscicultura marinha; Piscicultura ornamental; Controle de macrófitas; Despesca; Comercialização; Pesque e pague

#### Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades práticas. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e exercícios.

#### Bibliografia Básica:

- Baldisserotto, B. Criação de jundiá. UFSM, 2004
- Baldisserotto, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura . UFSM, 2002
- Ono, E. A; Kubitza, F.. Cultivo de peixes em tanques-rede. Unicamp, 2003
- Ostrensky, A.; Boeger, W. Piscicultura - Fundamentos e técnicas de manejo. Agropecuária, 1998

#### Bibliografia Complementar:.

- Baldisserotto, B.; Gomes, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. UFSM, 2005
- Sebrae - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas da Bahia. Criação de tilápias em tanques-rede

- Sebrae Bahia, 2007
- Paulo Sandoval Jr.. Manual de Criação de Peixes em Tanques-Rede. Codevasf, 2010
- ESCOPESCA. Pesca - Piscicultura : Guia de Estudo Escola de Pesca de Piúma. Ministério do Trabalho e Emprego, 2008

Unidade Curricular: Beneficiamento do pescado	CH: 40	Semestre: 5
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as técnicas e equipamentos utilizados no processamento e beneficiamento do pescado;</li> <li>• Conhecer o valor nutritivo do pescado e as técnicas de conservação;</li> <li>• Conhecer os exames microbiológicos, químicos e físicos aplicáveis;</li> <li>• Conhecer as normas e legislações higiênico-sanitárias aplicáveis ao pescado.</li> <li>• Dominar as operações de conservação do pescado a bordo e avaliar os princípios do embarque e desembarque do pescado.</li> <li>• Compreender a cadeia legal do pescado</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar e utilizar os equipamentos e técnicas adequadas para abate, congelamento, descamação, descabeçamento, evisceração, esfolagem, desconche, filetagem e postagem do pescado;</li> <li>• Aplicar as técnicas para conservação e higiene a bordo da embarcação e transporte do pescado;</li> <li>• Adequar as instalações e procedimentos às normas e legislações higiênico-sanitárias aplicáveis;</li> <li>• Executar ensaios de verificação da qualidade do pescado</li> <li>• Aplicar técnicas de avaliação sensorial do pescado fresco por técnicas sensoriais e análise organoléptica</li> <li>• Aplicar o método de análise de risco e controle dos pontos críticos da indústria pesqueira (HACCP).</li> </ul> <p>Conhecimentos: Fluxograma legal da cadeia produtiva do pescado; Manuseio, condicionamento e conservação do pescado a bordo e higienização da embarcação; Recepção do pescado na indústria; Higiene e sanidade; Conservação e estocagem; Evisceração e tipos de cortes; Produtos de pescado; Subprodutos de pescado; Embalagens para pescado; Mercados e estratégias de comercialização. Características físicas, químicas e organolépticas do pescado fresco; Avaliação sensorial de pescado; Exames microbiológicos; Manipulação e acondicionamento do pescado; Conservação com gelo, frio a salmoura; Inspeção sanitária das instalações e embarcações pesqueiras; Análise de risco e controle dos pontos críticos na indústria pesqueira – HACCP</p>		

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades práticas. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.

**Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e exercícios.

Bibliografia Básica:

- BRASIL. Ministério da Marinha..Conservação do pescado. Ministério da Marinha – DPC, 1988
- Carmo, JLS. Tecnologia de Pescado. UFRPE, 1997.
- Machado, ZL. Tecnologia de Recursos Pesqueiros. Sudene, 1984.

Bibliografia Complementar:

- Nomura, S. Analisis de riesgos y control de puntos criticos (HACCP). Instituto Tecnologico Pesquero del Peru, 1997
- Salazar, LC; Seminario, MG. Manipuleo y preservacion de pescado fresco. Instituto Tecnologico Pesquero del Peru, 1997

Unidade Curricular: PORTUGUÊS VI	CH:40	Semestre: 6
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ser capaz de ler criticamente e produzir textos que envolvam assuntos polêmicos do cotidiano.</li><li>• Conhecer os elementos gramaticais que contribuem para a construção de textos.</li><li>• Compreender as estratégias de argumentação.</li><li>• Dominar as estratégias de interpretação textual.</li><li>• Conhecer, por meio da leitura de textos literários do Pré-modernismo e da Literatura Catarinense, os autores representativos do período, as marcas de estilo e as implicações no tratamento temático consequentes do contexto histórico de produção.</li></ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Produzir textos argumentativos: texto dissertativo-argumentativo (ENEM).</li><li>• Questionar o que e a partir do que se lê, levando em conta o contexto social, histórico e relações de poder.</li><li>• Conhecer as expressões da língua que causam dúvidas.</li></ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Literatura brasileira: Modernismo e Pós-modernismo. Literatura Catarinense. Recursos argumentativos: tese e tipos de argumento. Leitura e produção textual: texto dissertativo-argumentativo. Recursos linguísticos para a produção textual. Problemas comuns no uso da norma culta (porquês, mas, mais, onde, aonde, pronomes demonstrativos etc.). A leitura e as possibilidades de intertextualidade e inferências</p>		

entre os vários contextos histórico-sociais.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Aulas expositivas e dialogadas, utilizando recursos didáticos disponíveis e necessários para disciplina como, por exemplo, textos, recursos multimídias.
- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

Bibliografia Básica:

- BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa:** atualizada pelo novo acordo ortográfico. 36 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.
- CAMPEDELLI, S. Y.; SOUZA, J. B. **Literatura brasileira e portuguesa.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.
- CEREJA, Willian Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto & Interação - Volume Único - Conforme a Nova Ortografia.** 3ª ed. Atual, 2009.

Bibliografia Complementar:

- HOUAISS, Antonio. **Dicionário Houaiss de Língua Portuguesa.** 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009

Unidade Curricular: MATEMÁTICA VI	CH:80	Semestre: 6
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Resolver situações problemas de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo elementos fundamentais para construção de um sistema de coordenadas cartesianas, interpretando e representando diferentes curvas nesse sistema.</li><li>• Resolver problemas que envolvam figuras geométricas planas e sólidos geométricos, ampliando e construindo noções de medidas.</li></ul>		
Habilidades e Atitudes:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.</li><li>• Identificar características de polígonos ou sólidos (prismas, pirâmides, cilindros).</li><li>• Resolver situação-problema que envolva noções geométricas (ângulo, paralelismo, perpendicularismo).</li><li>• Avaliar a razoabilidade do resultado de uma medição, na construção de um argumento consistente.</li><li>• Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando cálculos de perímetros, área de superfícies planas ou volume de blocos retangulares.</li></ul>		
<b>Conhecimentos:</b> Geometria espacial: Prisma, Paralelepípedo retângulo, Cilindro, Cone, Pirâmide, Esfera. Geometria analítica: Sistema cartesiano, ponto, área, reta, circunferência.		
Metodologia de Abordagem:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas e dialogadas. Utilização de material didático adequado, conforme necessidade discente.</li><li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliações diagnósticas, formativas e somativas, conforme necessário.</li></ul>		

**Bibliografia Básica:**

- Coleção Conexões com a Matemática, Ed. Moderna.
- Coleção Matemática aula por aula, Ed. FTD.
- Coleção Novo Olhar – Matemática, Ed. FTD.

**Bibliografia Complementar:**

- Matemática para o Ensino Médio – Volume Único. Chico Nery e Fernando Trotta. Ed. Saraiva.
- Matemática – Volume Único. Luiz Roberto Dante. Ed. Ática.
- Coleção Matemática. José Ruy Giovanni e José Roberto Bonjorno. Ed. FTD.
- Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. Gelson Iezzi e Carlos Muramaki. Ed. Atual.

Unidade Curricular: FÍSICA V

CH:40

Semestre: 6

**Competências:**

- Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros físicos na interpretação de textos;
- Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, desenvolver a capacidade de investigação física;
- Identificar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico.
- Associar tecnologias atuais com os conhecimentos de Física;
- Observar, estimar ordens de grandezas, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, avaliar resultados e analisar previsões;
- Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber;
- Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;
- Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica;
- Traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si;
- Aplicar conceitos físicos na resolução de problemas;
- Utilizar leis e teorias físicas;
- Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados.

**Habilidades e Atitudes:**

- Relacionar o espectro eletromagnético com os fenômenos envolvendo a interação da radiação com a matéria;
- Compreender e relacionar a Física Nuclear em alguns processos de geração de energia;
- Aplicar o efeito fotoelétrico na análise de processos tecnológicos;

- Compreender a quantização da energia na resolução da radiação de corpo negro;
- Relacionar a Física Nuclear com aplicações na área médica e em outras aplicações;
- Compreender o funcionamento de aceleradores de partículas, na detecção de partículas elementares;
- Compreender e saber usar a teoria da relatividade no cálculo da dilatação do tempo e contração do espaço.

**Conhecimentos:** Espectro eletromagnético (microondas, raios-X, raios gama, ultravioleta, infravermelho); Física Moderna; teoria da relatividade restrita. teoria da relatividade geral; simultaneidade; teoria quântica; quantização da energia; radiação do corpo negro; espectro de linhas; efeito fotoelétrico; átomo de bohr. Física Nuclear; matéria e energia; decaimentos e aplicações; partículas elementares; interação da radiação com a matéria.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.
- **Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, além de atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos.

Bibliografia Básica:

- PARANÁ. **Física:** volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2003. 400 p., il., col. (Novo ensino médio). ISBN 8508086385.
- ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Física:** volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 616 p. : il. ISBN 9788526265868.

Bibliografia Complementar:

- GUIMARÃES, Osvaldo; CARRON, Wilson. **Física:** volume único. São Paulo: Moderna, 2001. 264 p., il. (Coleção Base). ISBN 8516025713.

Unidade Curricular: QUÍMICA VI	CH:40	Semestre: 6
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigação e compreensão, competência marcada pela capacidade de enfrentamento e resolução de soluções problema, utilização dos conceitos e procedimentos peculiares do fazer e pensar das ciências.</li> <li>• Contextualização das ciências no âmbito sociocultural, na forma de análise crítica das ideias e dos recursos da área e das questões do mundo que podem ser respondidas ou transformadas por meio do pensar e do conhecimento científico;</li> <li>• Compreender o comportamento químico das substâncias.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os conceitos químicos adquiridos para resolução dos problemas da área mecânica e às questões ambientais.</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Reações Orgânicas (adição, eliminação, substituição e oxidação); Petróleo (derivados,</p>		

destilação); Introdução a Bioquímica (carboidratos, enzimas, aminoácidos).		
Metodologia de Abordagem:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Exposição oral dialogada, atividades demonstrativas com utilização da Tabela Periódica, realização de experiências em laboratório de química.</li> <li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliação teórica individual.</li> </ul>		
Bibliografia Básica:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FONSECA, M.R.M. Química: Química Geral. São Paulo: FTD, 2013.</li> <li>• FELTRE, R. Química: Química Geral. São Paulo: Moderna, 2004.</li> </ul>		
Bibliografia Complementar:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• USBERCO, J.; SALVADOR E. <b>Química Geral e Físico Química</b>. Editora Saraiva, 5ª edição, 1997.ARE</li> </ul>		

Unidade Curricular: <b>História V</b>	CH*: 40	Semestre: 6º
Competências ou Objetivos: Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos.		
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes ou Conteúdos: Segunda Guerra Mundial; Limites e perspectivas da Democracia no Brasil e no Mundo após a Segunda Guerra Mundial; Guerra Fria; A emergência do populismo na América Latina e no Brasil; As ditaduras no Brasil e América Latina; Descolonização afro-asiática; Conflitos no Oriente Média; Consenso de Washington e neoliberalismo; Primavera Árabe e crises atuais.		
Metodologia de Abordagem: aulas expositivas dialogadas; utilização de data show; realização de atividades para fixação do conteúdo; avaliação de documentos e materiais icnográficos; desenvolvimento de múltiplas formas de avaliação: trabalhos; participação em aula; realização de atividades propostas; testes escritos.		
Bibliografia Básica: Sérgio Buarque de Holanda. História Geral da Civilização Brasileira. 7 ed. São Paulo: DIFEL, 1985.		
Bibliografia Complementar: FAUSTO, Boris. História do Brasil. 13. ed. São Paulo: EDUSP, 2008;		
PRADO, Maria Ligia. A formação das nações latino-americanas. 3 ed. São Paulo: Atual/ Campinas: Unicamp. 1987.		

Unidade Curricular: Física VI	CH*: 40	Semestre: 6
Competências:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Relacionar grandezas, quantificar, identificar parâmetros físicos na interpretação de textos;</li> <li>2) Construir e investigar situações-problema, identificar a situação física, utilizar modelos físicos, desenvolver a capacidade de investigação física;</li> <li>3) Identificar tabelas, gráficos e relações matemáticas gráficas para a expressão do saber físico.</li> </ol>		

- 4) Associar tecnologias atuais com os conhecimentos de Física;
- Observar, estimar ordens de grandezas, compreender o conceito de medir, fazer hipóteses, avaliar resultados e analisar previsões;
  - Articular o conhecimento físico com conhecimentos de outras áreas do saber;
  - Estabelecer relações entre o conhecimento físico e outras formas de expressão da cultura humana;
  - Expressar-se corretamente utilizando a linguagem física adequada e elementos de sua representação simbólica;
  - Traduzir as linguagens matemática e discursiva entre si;
  - Aplicar conceitos físicos na resolução de problemas;
  - Utilizar leis e teorias físicas;
  - Elaborar sínteses ou esquemas estruturados dos temas físicos trabalhados.

Habilidades e Atitudes:

- Relacionar o espectro eletromagnético com os fenômenos envolvendo a interação da radiação com a matéria;
- Compreender e relacionar a Física Nuclear em alguns processos de geração de energia;
- Aplicar o efeito fotoelétrico na análise de processos tecnológicos;
- Compreender a quantização da energia na resolução da radiação de corpo negro;
- Relacionar a Física Nuclear com aplicações na área médica e em outras aplicações;
- Compreender o funcionamento de aceleradores de partículas, na detecção de partículas elementares;
- Compreender e saber usar a teoria da relatividade no cálculo da dilatação do tempo e contração do espaço.

Conhecimentos: Ondas eletromagnéticas. Espectro eletromagnético (microondas, raios-X, raios gama, ultravioleta, infravermelho); Física Moderna; teoria da relatividade restrita. teoria da relatividade geral; simultaneidade; teoria quântica; quantização da energia; radiação do corpo negro; espectro de linhas; efeito fotoelétrico; átomo de Bohr. Física Nuclear; matéria e energia; decaimentos e aplicações; partículas elementares; interação da radiação com a matéria.

Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades experimentais. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos.
- **Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, além de atividades de apresentação de trabalhos e/ou experimentos.

Bibliografia Básica:

PARANÁ. **Física:** volume único. 6. ed. São Paulo: Ática, 2003. 400 p., il., col. (Novo ensino médio). ISBN 8508086385.

ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de; LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. **Física:** volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. 616 p. : il. ISBN 9788526265868.

Bibliografia Complementar:

GUIMARÃES, Osvaldo; CARRON, Wilson. **Física:** volume único. São Paulo: Moderna, 2001. 264 p., il. (Coleção Base). ISBN 8516025713.

LAGO, Alexandre; CABRAL, Fernando; LAGO, Fernando. **Física.** São Paulo: Harbra, 2002. 4 v., il. ISBN 8529402383.

Unidade Curricular: FILOSOFIA VI

CH:20

Semestre: 6

Competências:

- Examinar de forma crítica as certezas recebidas.
- Refletir sobre os fundamentos e fins do conhecimento.
- Desenvolver a capacidade de análise, síntese e crítica perante as diversas formas de conhecimento.
- Articular conhecimentos filosóficos com os diferentes conhecimentos da ciência, questionando o papel das leis gerais na explicação científica.
- Compreender a pluralidade dos valores morais e políticos.
- Reconhecer e exercitar os direitos humanos e os deveres da cidadania na busca da equidade social.

#### Habilidades e Atitudes:

- Ler textos filosóficos de modo significativo.
- Ler, de modo filosófico, textos de diferentes estruturas e registros.
- Debater, tomando uma posição, defendendo-a argumentativamente e mudando de posição frente a argumentos mais consistentes.
- Contextualizar conhecimentos filosóficos, tanto no plano de sua origem específica, quanto em outros planos: o pessoal-biográfico; o entorno sociopolítico, histórico e cultural; o horizonte da sociedade científico-tecnológica.
- Desenvolver a autonomia e o exercício da liberdade responsável.
- Entender o sentido da retomada das ideias filosóficas com um convite à reflexão, ao questionamento e a contextualização.
- Distinguir os juízos verdadeiros.
- Desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico mediante domínio dos principais autores e problemas da tradição filosófica;

Conhecimentos: Filosofia das ciências: Ciência tecnologia e valores; Ciência na história – a razão científica através do tempo; Epistemologia – investigação filosófica da ciência. Ciência e sociedade – as relações entre essas duas esferas. Estética: Introdução conceitual; Arte como forma de pensamento, A significação da arte, Concepções estéticas.

#### Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.
- **Formas de avaliação:** Avaliação t.

#### Bibliografia Básica:

- Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.

#### Bibliografia Complementar:

- Ética e cidadania : caminhos da filosofia (elementos para o ensino de filosofia) / Sílvio Gallo (coord.). 6. ed.

Campinas, SP: Papirus, 2000.

- Convite à filosofia. CHAUÍ, Marilena. 2ªed. 2002 Ática.
- Filosofando: introdução à filosofia. ARANHA, M. L.; MARTINS, M. H. P. 4ª ed. São Paulo: Moderna/2009.
- Fundamentos de Filosofia. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. 2ª ed. São Paulo: Saraiva/2013.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA VI	CH:20	Semestre: 6
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Analisar os diferentes discursos sobre a realidade: as explicações das Ciências Sociais, amparadas nos vários paradigmas teóricos e as do senso comum;</li><li>• Compreender as transformações que ocorrem nas sociedades humanas;</li><li>• Evidenciar a relação entre as questões individuais e as questões sociais;</li><li>• Formular questionamentos que permitam alcançar um conhecimento mais preciso da sociedade e uma postura crítica em relação as vivências que nos condicionam e limitam;</li><li>• Entender o processo de constituição, consolidação e desenvolvimento da sociedade moderna.</li></ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar os diferentes tipos de estudo presentes no campo das Ciências Sociais;</li><li>• Reconhecer e valorizar os direitos humanos e a cidadania de todos os povos existentes nas sociedades humanas;</li><li>• Identificar as diversas formas de organização social presentes ao longo da história;</li><li>• Identificar a diversidade culturais, procurando destacar a contribuição dos diversos grupos étnicos na formação da sociedade brasileira;</li><li>• Avaliar o impacto das transformações tecnológicas na vida dos educandos e no meio ambiente;</li><li>• Distinguir os conceitos de ideologia, cultura de massa, indústria cultural, aculturação;</li><li>• Compreender a realidade social e do mundo do trabalho;</li><li>• Compreender a gênese e os diversos tipos de desigualdades;</li><li>• Identificar as formas de representação social dos grupos étnicos;</li><li>• Identificar e reconhecer as diversas formas de violência;</li><li>• Compreender a Sociologia como uma produção do pensamento pelo qual se apreende e se interfere sua realidade social.</li></ul>		
<b>Conhecimentos:</b> O que é um Movimento Social. História e conceituação; Mudança e conservação; Elementos constitutivos; O movimento operário e os novos movimentos sociais; Panorama histórico e social; Cenário brasileiro; Colônia e império; Participação social na luta pela emancipação; Ideias liberais e interesses dominantes; Direitos Humanos e Cidadania.		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Leitura, análise, discussão e exposição de textos e imagens em sala de aula, visando o exercício do debate e da reflexão crítica sobre os temas e conceitos estudados; Aulas</li></ul>		

expositivas; Utilização de recursos didático-pedagógicos como filmes, seminários, documentários, e entrevistas. Estímulo à autonomia investigativa e socialização de temas relacionados ao programa curricular.

- **Formas de avaliação:** Avaliações escritas; apresentação de trabalhos; atividades escritas diagnósticas; listas de exercícios. Avaliação formativa e somativa.

**Bibliografia Básica:**

- TOMAZI, N. D. Introdução à Sociologia. 2ª/1993, Atual.
- QUINTANEIRO, Tânia. Um toque de clássicos. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2003.
- OUTHWAITE, W; BOTTOMORE, T. Dicionário do pensamento social do século XX. Rio de Janeiro: Ed.Jorge Zahar, 1996.

**Bibliografia Complementar:**

- BOMENY, H. MEDEIROS, B. Tempos modernos, tempos de sociologia. São Paulo, Editora do Brasil, 2010.

### Núcleo Articulador

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA VI	CH:40	Semestre: 6
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver no aluno autonomia para auto gerenciar-se programas de exercício físico com a finalidade de manutenção e recuperação da aptidão física;</li><li>• Demonstrar conhecimento do funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades, valorizando-as como recurso para a melhor aptidão física;</li><li>• Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência, aplicando-as em suas práticas corporais.</li></ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar conhecimentos sobre o corpo ao longo das práticas de exercício físico;</li><li>• Realizar atividade física de forma orientada e segura em benefício da saúde;</li><li>• Elaborar rotinas de exercício físico;</li><li>• Estimular a interação social através da prática esportiva.</li></ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Aptidão física e força: Métodos de treinamento de força; Frequência e controle da intensidade e duração do treinamento de força. Iniciação ao Esporte e Ginástica.</p>		
<b>Metodologia de Abordagem:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Aulas expositivas presenciais e a distância, vídeos, atividades em grupo e individual, relatórios de pesquisas.</li><li>• <b>Formas de avaliação:</b> Avaliação objetiva (provas e trabalhos) e subjetivas (análise do comportamento do aluno). Atitudes: presença, participação, respeito, iniciativa. Conceitos: domínio dos conceitos apresentado</li></ul>		

nas atividades. Procedimentos: transposição dos conhecimentos teóricos à prática.

Bibliografia Básica:

- Apostia específica da disciplina de educação física.

Bibliografia Complementar:

- Educação Física a distância. Alcyr Braga Sanches, Brasília: Universidade de Brasília, 2008.
- Fisiologia do Exercício. Brasília: Fundação Vale, UNESCO, 20003.

Unidade Curricular: Projeto Integrador III

CH\*: 20 h

Semestre: 6

Competências:

- Caracterizar o Projeto Integrador, seus objetivos e metodologias;
- Avaliar propostas de intervenção na realidade, Integrar conhecimento e prática em recursos pesqueiros, aplicando os conhecimentos adquiridos a partir de um estudo de caso;
- Conhecer as metodologias de elaboração de projetos e relatórios;
- Identificar os temas integradores e as suas relações com o mercado de trabalho.

Habilidades e Atitudes:

- Identificar as potencialidades dos temas geradores na realização de projetos;
- Elaborar Projetos e/ou Relatórios Técnicos relacionados à atividade;
- Resolver problemas e propor estudos de caso para legalizar unidades de produção pesqueira.
- Contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas.
- Desenvolver o espírito crítico, a capacidade de investigação e problematização da realidade, a organização, liderança e o trabalho em equipe, a auto-avaliação, comunicação escrita e oral.

Conhecimentos: Projeto integrador: características, objetivos e metodologias; Elaboração de Projetos; Elaboração de Relatórios; Temas Geradores: escolha e potencialidades; Orientação interdisciplinar.

Metodologia de Abordagem:

**Estratégias de ensino:** Aulas expositivas dialogadas, pesquisas de campo ou ações de extensão voltadas para a intervenção na realidade social, relacionada às disciplinas estudadas.

**Formas de avaliação:** o estudante desenvolverá um plano de trabalho, numa perspectiva de projeto de pesquisa ou de extensão voltado para a prática profissional, contendo os passos do trabalho a ser realizado. A prática profissional deverá ser realizada a partir deste plano, acompanhado por um orientador e resultando em um relatório técnico.

Bibliografia Básica:

- COSTA, M. A. **Aluno pesquisador**. Blumenau, SC: Heck, 2000.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução de Magda França Lopes. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- Melequíades, P.P. **Recursos Pesqueiros Estuarinos e Marinhos do Brasil**. Fortaleza: UFC, 997.
- Prost, M.T.; Mendes, A.C. **Ecossistemas Costeiros: impactos e gestão ambiental**. Belem: Museu Paraense Emilio Goeldi, 2001.

Bibliografia Complementar:

- TARDELLI, L.S.(Org.). **Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia**. Coordenação de Anna Rachel Machado. São Paulo: Parábola, 2005. 116 p.
- COSTA, M. A. **Projeto de intervenção local I**. Florianópolis: Publicação do IF-SC, 2012. 55 p.

### Núcleo Tecnológico

Unidade Curricular: Malacocultura	CH: 60	Semestre: 6
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as espécies cultivadas e os diferentes sistemas de produção, manejo e engorda.</li> <li>• Conhecer os sistemas de produção e coleta de sementes.</li> <li>• Entender a legislação aplicada para a sustentabilidade da atividade.</li> <li>• Distinguir os principais aspectos para a escolha de áreas de cultivo.</li> <li>• Aprender as técnicas de colheita, transporte e comercialização.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar e dimensionar um cultivo de moluscos.</li> <li>• Efetuar um manejo adequado visando a sustentabilidade da atividade</li> <li>• Produzir pescado de qualidade para o mercado consumidor</li> <li>• Avaliar custos, produtividade e lucratividade</li> </ul>		
<p>Conhecimentos: Histórico do cultivo de moluscos no Brasil e no mundo; Cultivo de moluscos marinhos em Santa Catarina; Escolha de locais e estruturas de cultivo; Legislação aplicada à maricultura; Principais espécies cultivadas; Biologia da espécies cultivadas; Reprodução; Sistemas de produção; Uso de coletores de sementes e produção de sementes; Manejo geral; Engorda; Despesca; Depuração; Industrialização;</p>		

## Comercialização, Custos e Lucratividade

### Metodologia de Abordagem:

- **Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades práticas. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos. Visitas técnicas a empresas.
- **Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e exercícios.

### Bibliografia Básica:

Poli, C. R. Aquicultura: experiências brasileiras. Multitarefa, 2004

Marques, H. L. A. Criação comercial de mexilhões. Editora Nobel, 1998

Ferreira, J. F. Oliveira Neto, F.M. & Silvestri, F. Cultivo de moluscos em Santa Catarina. Infopesca, v. 28, p. 3441, 2006

### Bibliografia Complementar:

Castelo, J.P. (Org.). Sistemas de cultivos aquícolas costeiros no Brasil: recursos, tecnologias e aspectos ambientais e sócio-econômicos. MUSEU NACIONAL, 2007

Novaes, ALT; Souza, RV & Suplicy, FM. Moluscos bivalves: diretrizes para ocupação de áreas aquícolas em Santa Catarina. Florianópolis: Epagri, 2014.

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DO PESCADO	CH:40	Semestre: 6
<b>Competências:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Distinguir apetrechos e equipamentos adequados a cada modalidade de pesca e de cultivo de organismos aquáticos</li><li>• Identificar as características dos materiais utilizados na construção dos equipamentos de pesca e aquicultura, especificando as suas propriedades</li></ul>		
<b>Habilidades e Atitudes:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar equipamentos de pesca e aquicultura;</li><li>• Realizar montagem, reparos e manutenção nos petrechos de pesca e aquicultura;</li><li>• Utilizar equipamentos necessários para o trabalho na pesca e na aquicultura</li></ul> <b>Conhecimentos:</b> Fibras, Cabos e Redes; Tipos de fios e cabos; Confecção de panagens; Construção, manutenção e funcionamento de petrechos de pesca; Flutuadores, portas e lastro; Métodos de pesca comercial e aquicultura; Operações de pesca e aquicultura; Equipamentos Eletrônicos de Auxílio à Pesca e Aquicultura; Métodos de localização e atração de recursos pesqueiros		
Metodologia de Abordagem:		

- **Estratégias de ensino:** Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades práticas. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos. Visitas técnicas a empresas.
- **Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e exercícios.

Bibliografia Básica:

- Fonseca, MM. Arte Naval. SDGM, 2003 SDGM
- Gamba, M.R. Guia Prático de Tecnologia de pesca. CEPSUL, 1994

Bibliografia Complementar:

- Kihlberg, B. The Lore of ships. AB Nordbok 1975
- Noel, J.V. Knight's Modern Seamanship. Von Nostrand, 1984
- Manual William A. The Boatswain's.. Son & Fergunson.Reinhold, 1977

Unidade Curricular: CARCINICULTURA	CH:40	Semestre: 6
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar instalações e aspectos ideais para a escolha de áreas de cultivo.</li> <li>• Conhecer as principais espécies cultivadas.</li> <li>• Aplicar técnicas de manejo alimentar, de despesca e transporte.</li> <li>• Estudar técnicas de reprodução e produção de pós-larvas.</li> </ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar e dimensionar o cultivo de camarões.</li> <li>• Efetuar um manejo adequado visando a sustentabilidade da atividade</li> <li>• Coordenar o manejo geral de uma carcinicultura</li> <li>• Planejar um laboratório de produção de pós-larvas.</li> <li>• Avaliar custos, produtividade e lucratividade</li> </ul> <p><b>Conhecimentos:</b> Histórico do cultivo camarões marinhos e de água doce no Brasil e no mundo; Aspectos biológicos dos crustáceos cultivados; Estrutura para o cultivo de camarões; Reprodução; Sistemas de produção de larvas, pós-larvas e juvenis; sistemas de cultivo (engorda); Despesca; Comercialização; legislação aplicada.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades práticas. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos</li> </ul>		

conteúdos. Visitas técnicas a empresas.

- **Formas de avaliação:** A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e exercícios.

Bibliografia Básica:

- Valente, WC Carcinicultura de água doce: Tecnologia para criação de camarões. IBAMA, 1998
- Barbieri, RCJ; Ostrensky, NA. Camarões marinhos Aprenda Fácil 2002
- Barbieri, RCJ. Lopes, JDS. Cultivo de camarões marinhos. CTP, 2003
- Poli, CR Experiências Brasileiras 2002

Bibliografia Complementar:

- Castelo, J.P. (Org.). Sistemas de cultivos aquícolas costeiros no Brasil: recursos, tecnologias e aspectos ambientais e sócio-econômicos. MUSEU NACIONAL, 2007

Unidade Curricular: Novas oportunidades para a aquicultura	CH: 40	Semestre: 6
<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conhecer a biologia e os aspectos fisiológicos das espécies alternativas para cultivo como macroalgas, rãs, quelônios aquáticos e jacarés.</li><li>• Avaliar a viabilidade econômica e a potencialidade biológica do cultivo de espécies alternativas</li></ul>		
<p>Habilidades e Atitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar as técnicas de produção de macroalgas, rãs, quelônios aquáticos e jacarés</li><li>• Aplicar as técnicas de montagem e manutenção de aquários</li><li>• Dimensionar e adequar áreas para o cultivo de macroalgas, rãs, quelônios aquáticos e jacarés.</li></ul> <p>Conhecimentos: História do cultivo de macroalgas no Brasil e no Mundo; Aplicações das macroalgas; Produção e manejo de macroalgas; Industrialização e comercialização; História do cultivo de rãs no Brasil e no Mundo; Produção e manejo de rãs; Industrialização e comercialização de rãs; História do cultivo de quelônios aquáticos; Produção e manejo de quelônios; Produção e manejo de jacarés. Aquarismo.</p>		
<p>Metodologia de Abordagem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Estratégias de ensino:</b> Utilização de aulas expositivas dialogadas. Utilização de atividades práticas. Utilização de tecnologias de informação e comunicação, de acordo com as características dos conteúdos. Visitas técnicas a empresas.</li><li>• <b>Formas de avaliação:</b> A avaliação será realizada utilizando-se atividades escritas individuais ou em equipes, de acordo com os conteúdos, atividades de apresentação de trabalhos e exercícios.</li></ul>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vieira, MI. Rã Touro Gigante - Características e Reprodução. IBAMA. 1998</li></ul>		

- Feix, RD; Abdallah, PR; Figueiredo, MRC Análise econômica da criação de rãs em clima temperado. FURG. 2004
- Cruz, TA. Aspectos econômicos da criação de rãs. UFV. 1992
- Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes para a criação de quelônios de água doce. IBAMA. 2008.

Bibliografia Complementar:

- LIMA, S. L.; AGOSTINHO, C. A. A Tecnologia da Criação de Rãs . Belo Horizonte: UFV, 1992. 166p.

## V – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

### 34. Avaliação da aprendizagem:

A avaliação faz parte do ato educativo, do processo de ensino e de aprendizagem. É fundamental que a avaliação deixe de ser um instrumento de classificação, seleção e exclusão social e se torne uma ferramenta para a construção coletiva dos sujeitos e de uma escola de qualidade.

A avaliação será processual e diagnóstica, acompanhando o desempenho e desenvolvimento do aluno na constituição das competências e habilidades requeridas para o exercício profissional com cidadania. Ocorrendo, dessa forma, numa constante prática de ação-reflexão-ação, de todos os elementos envolvidos no processo educacional, consistindo em um conjunto de ações que permitam recolher dados, visando à análise da constituição das competências por parte do aluno, previstas no plano de curso. Suas funções principais são:

- Obter evidências sobre o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à constituição de competências, visando à tomada de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e de aprendizagem e/ou a progressão do aluno.

- Estabelecer previamente, por unidade curricular, critérios que permitem visualizar os avanços e as dificuldades dos alunos na constituição das competências. Os critérios servirão de referência para o aluno avaliar sua trajetória e para que o professor tenha indicativos que sustentam tomadas de decisões sobre o encaminhamento dos processos de ensino e de aprendizagem e a progressão dos alunos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionam como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos: adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa; prevalência dos aspectos qualitativos; inclusão de **atividades contextualizadas; manutenção de diálogo permanente com o aluno; consenso dos critérios de avaliação** a serem adotados e cumprimento do estabelecido.

Conforme Resolução nº 41, de 20 de novembro de 2014, que aprova o Regulamento Didático Pedagógico - RDP, no seu artigo art. 96, a avaliação da aprendizagem terá como parâmetros os princípios do PPI e o perfil de conclusão do curso definido neste PPC. Nesse sentido, a avaliação dos aspectos qualitativos compreende o diagnóstico, a orientação e a reorientação do processo de aprendizagem, visando à construção dos conhecimentos. Sendo assim, os instrumentos de avaliação serão diversificados e deverão constar no plano de ensino do componente curricular, estimulando o aluno a: pesquisa, reflexão, iniciativa, criatividade, laborabilidade e cidadania.

O registro da avaliação será efetuado considerando as diretrizes constantes no RDP da instituição . Para a aprovação em cada uma das unidades curriculares o aluno deverá apresentar frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina, conforme prevê o Regulamento Didático Pedagógico vigente. O resultado da avaliação final será registrado por valores inteiros de 0 (zero) a 10 (dez). O resultado mínimo para aprovação em um componente curricular será 6 (seis).

No regime de matrícula seriada o aluno reprovado até dois componentes curriculares poderá ser matriculado no período seguinte desde que cumpra concomitantemente os componentes curriculares em regime de pendência e esta matrícula terá prioridade.

Ressalta-se que, segundo o RDP, a decisão do resultado final, pelo professor, dependerá da análise do conjunto de avaliações, suas ponderações e as discussões do conselho de classe final. Conforme o artigo 103, o conselho de classe é uma instância diagnóstica e deliberativa sobre a avaliação do processo de ensino e de aprendizagem. O curso prevê dois conselhos de classe por semestre, conforme o Regulamento Didático Pedagógico (conselho intermediário e conselho final), com a presença obrigatória dos professores, que devem trazer registros qualitativos dos processos de ensino e de aprendizagem. Sendo que o conselho intermediário será participativo ou representativo dos alunos e será feito encaminhamentos para melhoria dos processos educacionais. O conselho final será realizado ao término do período letivo.

### **35. Atendimento ao Discente:**

Será oferecido ao discente atendimento individualizado ou coletivo programado com cada professor. Desse modo, cada docente disponibilizará horário determinado especificamente para esse fim. Durante esse período, o professor ficará à disposição, conforme Resolução 23/2014, para o atendimento de questões pertinentes ao trabalho em sala com suas unidades curriculares, inclusive nos casos de pendências com número inferior a cinco alunos. Além desse procedimento, os alunos serão assistidos num processo contínuo pelos professores, coordenador de curso e coordenadoria pedagógica do câmpus em relação ao seu desempenho acadêmico e frequência, considerando as especificidades de cada aluno e buscando estratégias para possibilitar a conclusão com êxito do curso.

Para acompanhar os processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo para o acesso, permanência e êxito dos discentes, a coordenadoria de curso e a coordenadoria pedagógica manterão contato frequente com o corpo docente, no intuito de verificar a assiduidade e possíveis dificuldades apresentadas pelos alunos. Além disso, partindo do pressuposto que a instituição contribui para o desenvolvimento humano, social, cultural do aluno, o IFSC conta com a Política de Inclusão, envolvendo o NAPNE – Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas e o Programa de Atendimento aos Estudantes em Vulnerabilidade Social-PAEVS, entre outros.

Aos alunos com dificuldade de acompanhamento e desenvolvimento regular de componentes curriculares serão oferecidos **Planos de Estudo Diferenciado** - PEDi, com os quais este aluno poderá ter seu curso concluído em prazo tão amplo quanto seja necessário para garantir seu melhor aproveitamento e integralização do curso. O PEDi será elaborado pela Coordenadoria de Curso, cujos planejamentos serão supervisionados pela Coordenadoria Pedagógica do campus.

Também deverão ser previstas, de acordo com a disponibilidade orçamentária do câmpus, monitorias para os alunos, especialmente para disciplinas teórico-práticas, com o objetivo de proporcionar diferentes estratégias de aprendizado, e ainda a possibilidade de incentivo aos alunos que apresentam maior facilidade de aprendizado por meio das metodologias tradicionais de ensino. A monitoria terá como finalidade promover a

cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e com as suas atividades técnico-didáticas.

### **36. Metodologia:**

Devido à multidisciplinaridade da atuação do profissional da área de recursos pesqueiros, as práticas pedagógicas almejarão a articulação, relacionamento e construção de conhecimentos de diferentes disciplinas, sempre relacionando com a realidade local. Será estimulado o diálogo entre os conhecimentos da área da pesca extrativista, aquicultura e indústria pesqueira para a formação integral do profissional em questão. Nesse processo, o papel do professor será o de mediador, tendo como objetivo propiciar o exercício contínuo e contextualizado dos processos de mobilização, articulação, reelaboração e aplicação do conhecimento.

As principais metodologias utilizadas para este fim serão aulas expositivas dialogadas, estudos de caso, oficinas interdisciplinares, dinâmicas de grupo, atividades de campo, atividades de sensibilização ambiental, seminários e/ou palestras, entre outras.

Como uma forma de inserir o aluno no mundo do trabalho e propor uma vivência mais consistente na área serão realizadas aulas práticas de laboratório, onde o aluno tem a possibilidade de visualizar a aplicação dos conhecimentos teóricos adquiridos em sala de aula. Do mesmo modo, as visitas técnicas e viagens de estudo são atividades que se realizam em ambientes extraescolares, como empresas, indústrias, entidades e instituições públicas e privadas, museus e outros espaços que permitam a ampliação dos conhecimentos sobre temas e conteúdos trabalhados em sala de aula. Caberá aos professores, nos planos de ensino das unidades curriculares, definir a metodologia e as formas de avaliação de cada visita.

No intuito de possibilitar a integração dos temas trabalhados nos semestres, adotar-se-á a metodologia do **Projeto Integrador**, uma estratégia de ensino e de aprendizagem que proporciona a interdisciplinaridade dos temas abordados nos semestres. É um instrumento de integração entre ensino, pesquisa e extensão na medida em que permitirá contato com as demandas dos setores industriais. Por meio do Projeto Integrador, permite-se ao aluno aprender com autonomia, pesquisar, organizar e sistematizar novas informações, e ainda participar das definições quanto aos objetivos da aprendizagem. Os projetos integradores deverão ser mediados por docentes responsáveis pelas disciplinas, e guiados por professores orientadores, incentivando-se o trabalho em grupos e a iniciação científica e experimental. As etapas do Projeto Integrador passarão pela definição de projetos por cada grupo (de acordo com a metodologia apresentada no início de cada semestre), incluindo a escolha dos temas para cada semestre, da definição dos objetivos e metas, da elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa, podendo resultar na produção de artigos científicos e relatórios, dentro do contexto de cada educando.

Os alunos terão ainda a oportunidade de desenvolver atividades de extensão ou estágio não obrigatório, cuja carga horária (máxima de 60h) poderá compor a carga horária de práticas profissionais. Caso o aluno opte por desenvolver estas atividades, as mesmas estarão regulamentadas pelos documentos norteadores do IFSC (relativos ao estágio e à extensão), e a carga horária constará em seu histórico escolar, buscando o incentivo à realização destas atividades por parte dos alunos.

Cada unidade curricular poderá utilizar até 20% da sua carga horária na modalidade de ensino à distância (EaD), de acordo com a Resolução 06 de 20 de setembro de 2012 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, capítulo 26, parágrafo único, *“através das suas diversas formas e metodologias de trabalho, permitindo que o discente possa desenvolver além das habilidades e competências técnicas, também a sua autonomia, capacidade de tomada de decisão e organização profissional.”*

## **Parte 3 – Autorização da Oferta**

### **VI – OFERTA NO CAMPUS**

#### **37. Justificativa da Oferta do Curso no Campus:**

Os Institutos Federais são instituições de ensino voltadas à oferta de educação profissional e tecnológica, foram instituídos e são regulamentados pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008 (BRASIL, 2008). Possuem como principal meta a formação e qualificação de cidadãos, através da educação profissional e tecnológica, para a atuação profissional nos diversos setores da economia, considerando os aspectos socioeconômicos regionais. A atuação dos Institutos Federais está fundamentada em processos educativos de ensino; produção, desenvolvimento e transferência de tecnologias sociais, voltadas para o atendimento de demandas sociais e peculiaridades regionais; notadamente voltadas à preservação do meio ambiente (BRASIL, 2008). Neste contexto faz-se essencial a implantação de novos cursos na área ambiental em que a necessidade de profissionais capacitados e habilitados se faz presente, considerando especificamente as peculiaridades e arranjos produtivos locais.

Desde os primórdios da humanidade, a utilização de recursos pesqueiros, inicialmente a partir de processos extrativos, é responsável por importante fonte de proteína animal para a alimentação. Contribui para a promoção da nutrição e segurança alimentar, erradicação da pobreza, desenvolvimento equitativo e utilização sustentável dos recursos pesqueiros (FAO, 2015). Uma porção de 150 g de peixe pode fornecer cerca de 50 a 60% das exigências proteicas diárias de um adulto. No ano de 2010, o pescado contribuiu com cerca de 16,7% da ingestão de proteína animal e 6,5% da proteína consumida pela população global (FAO, 2014). O consumo de pescado apresenta como um dos seus potenciais o fato de ser uma fonte crucial de proteína.

Além disso, as atividades de extração, cultivo, processamento e comercialização de pescado representam importantes atividades econômica, social, cultural. Cita-se a importância cultural e gastronômica que a pesca artesanal representa para Santa Catarina, representando um atrativo turístico diferenciado. Um exemplo de sua relevância é a Lei Estadual nº 15.922, de 2012, que reconhece a pesca da tainha, uma das pescarias mais tradicionais do Estado, como patrimônio histórico, artístico e cultural de Santa Catarina (BANNWART, 2014).

A produção global de pescado a nível mundial tem crescido fortemente nas últimas cinco décadas, com fornecimento de alimento pesqueiro aumentando em uma taxa anual de 3,2% ao ano, superando a taxa de crescimento da população mundial de 1,6% (FAO, 2014). A extração, cultivo e beneficiamento de recursos pesqueiros destaca-se como principal atividade em algumas comunidades, regiões e países no mundo todo e também no Brasil.

Atualmente, o Brasil ocupa a 17ª posição no ranking mundial na produção de pescados em cativeiro e a 19ª posição na produção total de pescados, sendo responsável pela geração de R\$ 5 bilhões de reais do PIB nacional e mobilizando 3,5 milhões de empregos diretos e indiretos (ACEB, 2014).

O estado de Santa Catarina possui um litoral com 531 km de extensão e a sua região marinho costeira engloba a faixa litorânea que vai do limite norte do estado no município de Itapoá ao município de Passo de Torres (BANNWART, 2014). A pesca, por sua vez, ocorre ao longo de todo o litoral, em áreas oceânicas, costeiras, regiões de baía e lagoas (MPA 2006). O município de Itajaí, município sede de um dos campus do IFSC, está localizado na região norte do litoral de Santa Catarina e possui uma população estimada para o ano de 2015 de 205.271 habitantes segundo o IBGE (2010).

As atividades envolvendo recursos pesqueiros se destacam como importante atividade econômica no estado de Santa Catarina, sendo inclusive considerada como uma das áreas mais promissoras para o desenvolvimento estratégico da indústria catarinense para 2022 no Projeto Setores Portadores de Futuro do Programa de Desenvolvimento Industrial Catarinense (PDIC) (FIESC, 2014). Essas atividades foram identificadas no âmbito dos setores de meio ambiente e enquanto especificidades regionais que ocupam posições de evidência econômica e atratividade futura para algumas mesorregiões do estado, estão a construção de uma Rota Estratégica para o setor da economia do mar. Dentro deste, o segmento de alimentos do mar inclui a pesca, aquicultura e o processamento de pescados e derivados (FIESC, 2014).

A região sul do Brasil, apesar de seu reduzido litoral, produziu 24,6% da produção da pesca marinha industrial nacional, no ano de 2010 (MPA, 2012). O estado catarinense é o maior produtor nacional de pescado marinho representando 13,6% da produção nacional, com produção de 194.866,6 toneladas (MPA,2012; Fig.2). A produção pesqueira industrial representa a maioria da frota pesqueira de Santa Catarina, sendo a cidade de Itajaí o principal porto pesqueiro, o maior parque industrial e a maior frota do estado (MPA, 2006). O volume total de pescado desembarcado pela frota industrial no Estado de Santa Catarina em 2012 foi de 157.223 t, destes, Itajaí e Navegantes receberam 83% da produção total do Estado: 92.879 t e 37.415 t, respectivamente (UNIVALI/CTTMar, 2012). Além de atuarem no litoral catarinense, as empresas e pescadores artesanais catarinenses atuam numa faixa litorânea que se estende desde o litoral do Rio Grande do Sul até o litoral de São Paulo, ampliando substancialmente a região de pesca.

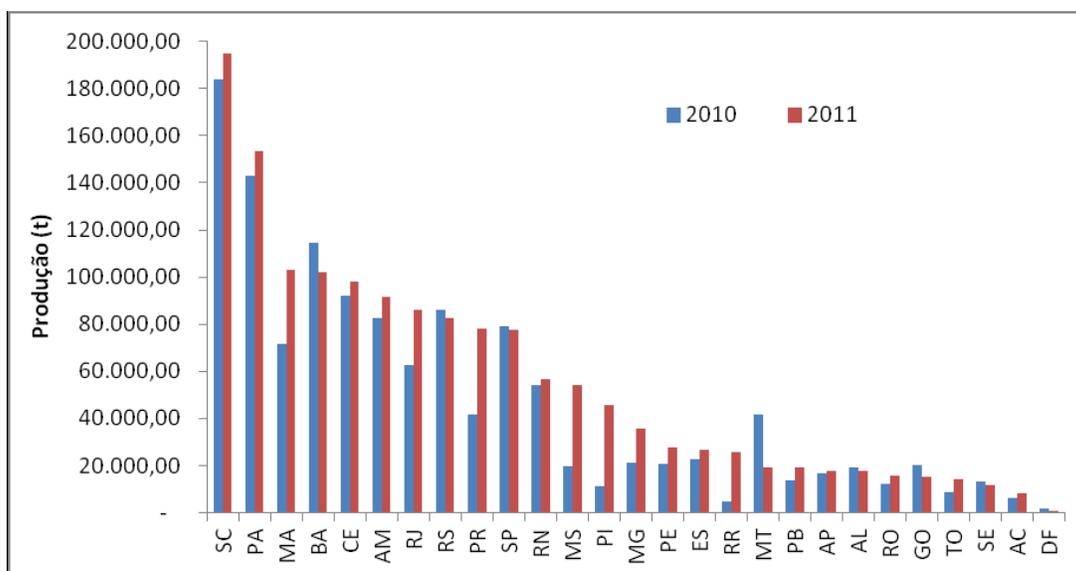


Fig. 2: Produção de pescado no Brasil nos anos de 2010 e 2011 por Unidade Federativa (Fonte: MPA, 2012)

De acordo com o censo estrutural da pesca artesanal, a frota de Santa Catarina é constituída de 5.313 embarcações, sendo 1.879 bateiras, 1.167 canoas, 1.123 botes sem cabine, 482 botes com cabine, 292 caícos, 213 baleeiras, 58 pranchas, 37 barcos de emalhe, 22 chalupas, 22 traineiras, 9 lanchas e 9 arrasteiros, representando os 3 primeiros tipos 68,5% da frota (MPA, 2006).

Além da pesca, o cultivo de organismos aquáticos é uma importante atividade econômica nacional e regional. O crescimento da aquicultura nacional foi de 43,7% entre os anos de 2007 e 2009, uma atividade em franco processo de expansão devido ao grande incentivo do governo federal, por meio de diversas políticas

públicas desenvolvidas pelo Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA). Na aquicultura nacional, os cultivos continentais dominam o setor com 81,2% de todo pescado produzido, com predomínio dos cultivos de peixes (piscicultura). Dois ramos da aquicultura marinha (maricultura) são destaque no país, a produção de camarões (62.859,1 ton. – 80,3%), principalmente nos estados da Região Nordeste, e a produção de moluscos (15.221,1 ton. – 19,4%) nos estados do Sul e Sudeste brasileiros. Cabe ressaltar que Santa Catarina é responsável por mais de 95% dos moluscos cultivados no País, tendo movimentado aproximadamente 21 milhões de reais em 2009.

Em relação a piscicultura, o Estado de Santa Catarina vem desenvolvendo esta atividade em pequenas propriedades de âmbito familiar e em sua maioria, exercida como fonte complementar de renda. A piscicultura no ano de 2010, registrou 22.930 produtores, com uma produção de 26.018 toneladas em 2008, colocando o estado como um dos principais produtores de peixes de água doce do país (CEDAP/EPAGRI, 2010). Santa Catarina possui ainda um contingente de 643 maricultores, representados por 20 associações municipais, uma estadual, uma cooperativa e duas federações, distribuídas em 12 municípios na região litorânea compreendidos entre os municípios de Palhoça e São Francisco do Sul (CEDAP/EPAGRI, 2010). O setor aquícola catarinense possui uma mão de obra normalmente originária da tradição familiar e do aprender na prática, mas que apresentam baixa qualificação e capacitação técnica.

As atividades envolvendo recursos pesqueiros são grandes empregadoras de mão-de-obra. O setor brasileiro de alimentos do mar empregou formalmente no ano de 2011, 29.000 trabalhadores, com um crescimento médio nacional de 0,7% de 2006 a 2011. O estado de Santa Catarina registrou no ano de 2011, 8,6 mil postos de trabalho, com um avanço médio de 5 % para o mesmo período, representando um crescimento bem maior que a média nacional. No ano de 2008, 524 empresas formais atuaram no setor de pesca e aquicultura e foram responsáveis pela geração de 3.118 empregos com carteira assinada. Destas, 326 empresas estão presentes na região da foz do Rio Itajaí, representando 2.311 empregos neste setor. Apesar da importância destas atividades econômicas, o setor carece de mão de obra qualificada, sendo de fundamental importância a formação nesta área para suprir esta demanda.

Se considerar apenas o contexto estadual, o setor de alimentos do mar registrou em 2011: o maior contingente de empregados na atividade de processamento de pescado (64%), seguidos da pesca com 35% e a aquicultura com 1% dos empregados. Os postos de trabalho concentraram-se principalmente nos municípios de Navegantes, Itajaí e Porto Belo, todos da mesorregião do Vale do Itajaí, destacando a importância deste setor. A comercialização no setor a nível de exportação tem apresentado uma trajetória ascendente desde 2009, movimentando aproximadamente US\$ 34 milhões desde 2009, tendo como principal produto o peixe congelado (95% da pauta exportadora) (FIESC, 2014; BRASIL, 2011).

Apesar dessa importância das atividades ligadas ao setor de alimentos do mar enquanto geradora de emprego, renda e proteína, representando uma importante fonte de segurança alimentar, o contexto do setor apresenta ainda uma série de aspectos limitantes ao seu desenvolvimento. Destacam-se as dificuldades em atrair e reter mão de obra qualificada, a informalidade no segmento (especialmente na pesca artesanal), desestruturação da cadeia produtiva, pouco investimento e falta de incentivo a pesquisa, o baixo nível tecnológico e as condições precárias de parte da frota pesqueira. Com relação aos produtos processados, estes apresentam uma baixa diversidade, a comercialização de produtos de baixo valor agregado, com grande parte da produção destinada à alimentação animal (FIESC, 2014).

Com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural, realizados para a região de Itajaí e visando orientar a oferta formativa dos câmpus do IFSC em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais da região do Vale do Itajaí torna-se essencial a formação de recursos humanos no setor de alimentos do mar. O ensino do IFSC a nível profissional e tecnológico pode contribuir para a promoção de uma cadeia produtiva sustentável, que vise a utilização integral do pescado, gerando alimentos de maior valor agregado. É necessário balancear uso sustentável, proteção e conservação dos recursos com as necessidades da comunidade de segurança alimentar, modos de vida e uso justo dos recursos (HOON et al, 2008).

A proposta do curso portanto, dialoga com a necessidade de incentivar a pesquisa, desenvolvimento e inovação de produtos com alto valor agregado, criar linhas de pesquisa e extensão, desenvolvendo tecnologias sociais na área de alimentos do mar, produção em cativeiros, cultivo e novas espécies cultiváveis (FIESC,

2014). A oferta do curso irá aproximar e estabelecer parcerias entre o IFSC e a comunidade visando a formação e capacitação de trabalhadores na área de recursos naturais.

Um dilema-chave na gestão da pesca tem sido desenvolver estratégias para diminuir a pobreza e a vulnerabilidade de famílias dependentes da pesca e manter modos de vida sustentáveis. Isso está relacionado à capacidade de manter ou melhorar o padrão de vida das comunidades a partir de objetivos de desenvolvimento humano, reduzir vulnerabilidades, garantindo a compatibilidade das suas atividades com a manutenção da base natural dos recursos (ALLISON; HOREMANS, 2006). A formação de capital humano e social é base da manutenção de modos de vida sustentáveis na pesca e na aquicultura, em especial para filhos e filhas de pescadores e aquicultores como forma de perspectivas de profissionalização associadas à perpetuação do modo de vida dessas comunidades.

A formação humana, profissional e tecnológica possibilitada pelo curso relaciona-se à necessidade encontrada na região de desenvolvimento humano, social e econômico, através da promoção de estratégias de acesso a educação, escolarização, inclusão digital e promoção de outras ferramentas e capacidades que além de agregar valor e eficiência à cadeia produtiva, gerem também empoderamento dos sujeitos e das comunidades (ALLISON, 2011). Essa formação apresenta um viés de estímulo à promoção do aumento da escolarização e da educação, diminuição da informalidade no setor, com a criação de oportunidades de formação profissional, cultural de novas gerações e organizacional no setor, em especial para trabalhadores mais vulneráveis na área, como o setor formal e informal de beneficiamento de pescado e a pesca artesanal (FAO, 2014; 2015).

A oferta do curso busca além de promover a valorização da atividade e do setor de alimentos do mar, está alinhada com o desenvolvimento de uma cadeia produtiva sustentável a longo prazo, gerando um produto com maior valor agregado. Além disso, a oferta do curso busca promover as atividades econômicas, sociais, culturais e política fundamentadas em recursos pesqueiros enquanto fonte de emprego, renda e alimento (FAO, 2014; ALLISON; HOREMANS, 2006). Está alinhada com políticas de gestão e desenvolvimento centrais para implementar o “Código de Conduta da Pesca Responsável” e as “Diretrizes voluntárias para garantir pesca de pequena escala sustentável no contexto da segurança alimentar e redução da pobreza”, ambos da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2015).

O referido curso está previsto no Plano de Oferta de Cursos e Vagas (POCV) do Câmpus Itajaí, e no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSC.

### **38. Itinerário formativo no Contexto da Oferta do Câmpus:**

O eixo tecnológico de Recursos Naturais do Câmpus Itajaí está composto por cursos de qualificação profissional, principalmente voltados à formação na área da pesca, cursos de formação inicial e continuada articulada à formação Profissional (PROEJA), também na área de pesca, ambos contemplando a Certificação de Saberes (CERTIFIC), processo pelo qual está sendo possível reconhecer os saberes profissionais nesta área, integrando-os aos saberes escolares. Estas ofertas têm demonstrado o importante papel do IFSC na promoção da inclusão, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da região, pois oportuniza o acesso à educação, a elevação da escolaridade, a melhora da qualidade de vida e trabalho de um público até então às margens de políticas socioeducativas.

Também faz parte da oferta de cursos do eixo de Recursos Naturais, os cursos técnicos subsequente em Aquicultura e concomitante em Recursos Pesqueiros, permitindo a formação técnica de nível médio nas áreas de beneficiamento de pescado, pesca e aquicultura. O câmpus oferece ainda o curso de Pós Graduação *Lato sensu* em Ciências Marinhas Aplicadas ao Ensino, voltado à formação de professores das diversas áreas do ensino básico, uma proposta interdisciplinar inovadora, que integra o tema das Ciências Marinhas ao currículo escolar, e tem permitido aos *alunos-professores* a realização de práticas interdisciplinares em suas aulas. Por meio deste curso, o tema ciências marinhas tem sido difundido nas escolas de ensino básico, e sua integração ao currículo escolar mostra-se promissora; esta estratégia deve configurar-se como um importante efeito multiplicador, pois permitirá um diálogo constante em sala de aula sobre os assuntos que permeiam o dia a dia dos moradores da região de Itajaí, como a pesca e a aquicultura, e que na maioria das vezes está ausente do currículo escolar. Todos os cursos do eixo mencionados (Fig.02) estão previstos no POCV do câmpus.

Integram ainda o eixo tecnológico de recursos naturais projetos de extensão e pesquisa, voltados ao desenvolvimento de diagnósticos e alternativas ao setor, à inserção dos profissionais no mercado de trabalho, e à difusão da ciência na sociedade, especialmente por meio de ações de educação ambiental. Todas as ofertas e ações na área de Recursos Naturais estão alinhadas à missão, à visão e aos valores do IFSC, definidos no Plano de Desenvolvimento Institucional.

A proposta do Curso de Recursos Pesqueiros integrado ao Ensino Médio vem integrar-se a todas estas ofertas já realizadas, atendendo a um público de jovens em idade escolar, que podem vislumbrar na área de recursos pesqueiros importantes oportunidades de formação e atuação profissional, numa região onde estas atividades apresentam grande importância econômica e sociocultural. A formação de jovens que estejam preparados para atuar, de forma crítica e ética, no mercado de trabalho na área de recursos pesqueiros, deverá contribuir para o desenvolvimento da atividade de forma sustentável, dentro das políticas de gestão e desenvolvimento centrais da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2015).

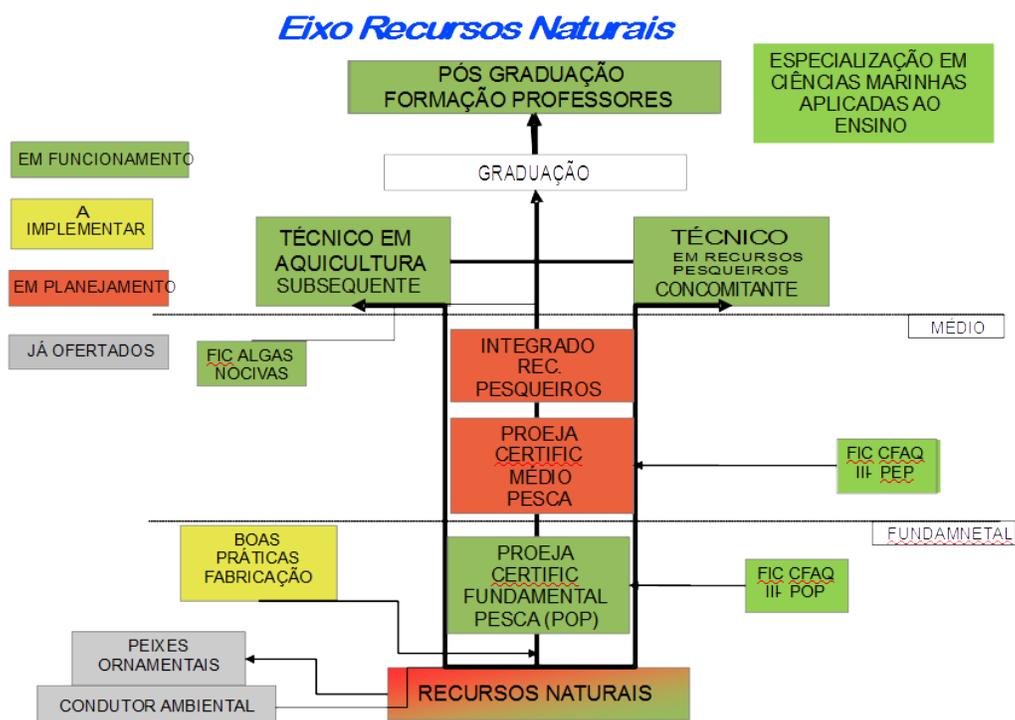


Figura 02: Quadro esquemático do eixo tecnológico de recursos naturais do campus Itajaí.

### 39. Público-alvo na Cidade ou Região:

O curso está destinado aos concluintes do ensino fundamental, interessados nas áreas de recursos e alimentos do mar, como a aquicultura, o beneficiamento do pescado e a pesca. A região que compreende os municípios da foz do Rio Itajaí Açu, e municípios desde Barra Velha até Bombinhas, possui mais de 80 mil matrículas no Ensino Fundamental, e mais de 23 mil alunos matriculados no Ensino Médio, (INEP/MEC, 2012), caracterizando um grande público de alunos matriculados no ensino fundamental, que poderão ter no ensino médio integrado do IFSC oportunidades de formação profissional integrada na área de recursos naturais. De acordo com dados da Secretaria de Estado da Educação (2015), nos municípios da região em questão, há 3 cursos integrados ao ensino médio nas escolas estaduais, nenhum deles no eixo tecnológico de recursos naturais, apesar da importância econômica e socioambiental que estes recursos representam para a região. Em relação às escolas federais, o campus Camboriú do Instituto Federal Catarinense oferta 4 cursos na modalidade integrado ao ensino médio, sendo um deles no eixo de recursos naturais (Agropecuária).

#### 40. Instalações e Equipamentos:

O câmpus Itajaí apresenta 8 salas de aulas para a execução de aulas teóricas e laboratórios de informática e uma biblioteca com acervo adequado. Para a execução de atividades práticas o câmpus conta com os seguintes laboratórios com os devidos equipamentos para execução das aulas:

- Laboratório de Química
- Laboratório de Zoologia
- Laboratório de Agregação de valor ao Pescado
- Laboratório de Piscicultura
- Laboratório de Cultivo de Microalgas
- Laboratório de Malacocultura
- Laboratório de Nutrição
- Laboratório de Microbiologia e Qualidade da Água
- Laboratório de Carcinicultura

O campus Itajaí ainda possui duas embarcações infláveis, modelo GAMPER 500, com capacidade individual para oito pessoas para a execução de atividades de campo. Cada embarcação possui motorização de 60 HP e estão equipadas com ecobatímetro, bússola, GPS, rádio VHF, miniestação meteorológica, binóculo, âncora e coletes salva-vidas. Ainda, o câmpus inaugurou recentemente o Barco Escola “Aprendendo com o Mar”, uma embarcação oceânica, com comprimento de 12 metros e 6,5 metros de largura (boca), tipo catamarã em fibra de vidro, com 2 motores MWM de 80 HP cada, equipado com petrechos para atividades de pesca (cerco, emalhe, arrasto duplo e espinhel). Esta embarcação foi construída para o uso em aulas práticas para 30 pessoas em águas interiores e 12 pessoas para mar aberto.

Além disso, o aluno do Curso Técnico em Recursos Pesqueiros terá a infraestrutura necessária para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, bem como para o convívio social, como secretaria, cantina, biblioteca, áreas comuns, entre outros.

#### 41. Corpo Docente e Técnico-administrativo:

A tabela abaixo elenca as necessidades que estão estabelecidas em consonância com o planejamento estratégico do campus, através do Plano de Oferta de Cursos e Vagas (POCV), e discrimina por áreas a necessidade de pessoal para o funcionamento do curso.

Formação	Área	Nº de professores
Oceanografia	Pesca/Aquicultura (710h, considerando 20h de carga horária dobrada para divisão das aulas práticas de Operação de embarcações, dentro das normas de segurança)	CH equivalente a 1,3 docentes, de acordo com o POCV
Engenharia Elétrica	Elétrica (básica 20h)	1
Engenharia Mecânica	Mecânica (Refrigeração 40h)	1
Engenharia de	Tecnologia de Alimentos (80h)	1

Alimentos		
Administração	Administração (gestão 40h)	1
Português	280 h	1
Matemática	320 h	2
Física	240 h	1
Biologia	200 h	1
Química	240 h	1
História	240 h	1
Geografia	160 h	1
Filosofia	120 h	1
Sociologia	120 h	1
Artes	180 h	1
Inglês	160 h	1
Educação Física	240 h	1
Espanhol	160 h	1

#### **Corpo administrativo**

Todos os técnico-administrativos, a medida da demanda estarão presentes contribuindo para o desenvolvimento de atividades administrativas e, pedagógicas.

#### **42. Bibliografia para Funcionamento do Curso:**

O acervo bibliográfico do câmpus Itajaí atende boa parte das necessidades descritas nas ementas deste PPC, sendo que os títulos faltantes (na sua maioria não adquiridos ainda por motivos técnicos das licitações), deverão ser adquiridos o mais breve possível, com orçamento do Câmpus já previsto no seu Plano Anual de Trabalho (PAT) de 2015.

#### **43. Parecer da Coordenação Pedagógica do Campus:**

A proposta do curso Técnico Integrado de Recursos Pesqueiros, na qual há a integração do ensino médio e a área de Recursos Pesqueiros é relevante, pois traz em seu arcabouço a conscientização da preservação e sustentabilidade desde a Educação Básica. Contribuindo, desse modo, para uma geração que valorize a pesca, o mar, que tenha instrumentos para intervir no seu campo de atuação e melhorar a

convivência em sociedade e natureza. Além de poderem vislumbrar na área de recursos pesqueiros oportunidades de formação e atuação profissional, numa região onde estas atividades apresentam grande importância econômica e sociocultural, conforme Konder, (2000, p. 112) reforça este cuidado entre gerações:

Toda sociedade vive porque consome; e para consumir depende da produção. Isto é, do trabalho. Toda a sociedade vive porque cada geração nela cuida da formação da geração seguinte e lhe transmite algo da sua experiência, educa-a . Não há sociedade sem trabalho e sem educação.

O Decreto 5154/2004 (Brasil), prevê a Educação profissional como forma integrada e na complementação do Decreto 8.268/2014, o trabalho como princípio educativo. Esta integração diz respeito a formação integrada na Educação Geral e na Formação Técnica no curso profissional e tecnológico do ensino médio. Isto quer dizer que não há separação e nem hierarquização do conhecimento, superando a dicotomia da teoria/prática, manual/intelectual, técnico/propedêutico na formação do ser humano. Que o jovem possa atuar nas diversas esferas da sociedade seja como trabalhador, dirigente ou como cidadão, isto significa que a emancipação humana se faz na totalidade das relações sociais onde a vida é produzida.

Do mesmo modo, o Plano Nacional de Educação (2014) na meta 11 estabelece que sejam triplicadas as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) da expansão no segmento público. O objetivo da meta 11 prevê a construção de uma proposta educacional orientada por uma educação de qualidade, em que a formação geral esteja articulada à educação profissional.

Portanto, a recomendação para este PPC é que seja resguardada a integração dos conhecimentos e a superação destas dicotomias. Além da infraestrutura para uma pessoa em formação, que depende de todo o acolhimento em suas necessidades básicas, sociais, fisiológicas, filosóficas e culturais e principalmente de conhecimento para a vida cidadã.

KONDER, L. A construção da proposta pedagógica do SESC Rio. Rio de Janeiro, Editora SENAC, 2000.

#### **44. Anexos:**