



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## RESOLUÇÃO Nº 113/2014

O Pró-Reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar para o **Curso Técnico em Edificações – forma integrada, do Câmpus Jaguarão**, para vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2015:

- 1 - A complementação dos itens 9.2 ao 11 do PPC.
- 2 - Os programas das disciplinas do 1º período letivo.
- 3 - A matriz curricular.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 05 de dezembro de 2014.

---

Ricardo Pereira Costa  
Pró-reitor de Ensino



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE  
CAMPUS AVANÇADO JAGUARÃO**

**CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES  
(forma integrada)**

Início: 2015/1

## SUMÁRIO

|  |  |
|--|--|
| 1 – Denominação .....  |  |
| 2 – Vigência.....  |  |
| 3 – Justificativa e objetivos  |  |
| 3.1 – Apresentação.....  |  |
| 3.2 – Justificativa .....  |  |
| 3.3 – Objetivos.....   |  |
| 4 – Público alvo e requisitos de acesso .....                                    |  |
| 5 – Regime de matrícula.....   |  |
| 6 – Duração.....   |  |
| 7 – Título.....  |  |
| 8 – Perfil profissional e campo de atuação                                       |  |
| 8.1 – Perfil profissional.....   |  |
| 8.2 – Campo de atuação.....  |  |
| 9 – Organização curricular do curso.....   |  |
| 9.1 – Competências profissionais .....   |  |
| 9.2 – Matriz curricular .....  |  |
| 9.3 – Estágio curricular .....   |  |
| 9.4 – Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia .....                       |  |
| 9.5 – Política de formação integral do aluno.....                                |  |
| 9.6- Flexibilidade Curricular.....   |  |
| 10 – Critérios de aproveitamento de conhecimento e experiências anteriores ..... |  |
| 11 – Critérios de avaliação de aprendizagem aplicados aos alunos .....           |  |
| 12 – Recursos humanos.....   |  |
| 12.1 – Pessoal docente e supervisão pedagógica.....                              |  |
| 12.2 – Pessoal técnico-administrativo .....                                      |  |
| 13 – Infraestrutura .....  |  |
| 13.1 – Instalações e equipamentos oferecidos aos professores e alunos.....       |  |
| 13.2 – Infraestrutura de Acessibilidade.....                                     |  |
| 13.3 – Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso.....           |  |

Anexos

## **1 – DENOMINAÇÃO**

Curso Técnico em Edificações.

## **2 – VIGÊNCIA**

O curso Técnico em Edificações passará a vigor a partir do primeiro semestre letivo de 2015.

Durante a sua vigência, este projeto deverá ser avaliado periodicamente pela coordenação e pelo colegiado do curso, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

## **3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **3.1 - Apresentação**

Os antecedentes do Instituto Federal Sul-rio-grandense se situam no início do século XX, em 07 de julho de 1917, quando se realiza a assembleia de fundação da Escola de Artes e Offícios. Entretanto, suas aulas começariam em 1930, no momento em que, por parte do Município de Pelotas, se institui a Escola Technica Profissional, que, por sua vez, viria a se denominar mais tarde como Instituto Profissional Técnico. Em 1942, por decreto do presidente Getúlio Vargas, é criada a Escola Técnica de Pelotas – ETP –, cuja atividade letiva começaria somente em 1945. A ETP assume a partir de 1959 a categoria de autarquia Federal e, em 1965, passa a ser denominada Escola Técnica Federal de Pelotas ETFPel. Nesta condição, passa a ter um papel destacado na formação de técnicos industriais, tornando-se uma instituição especializada na oferta de educação profissional de nível médio, tendo como conquista a formação de um grande número de estudantes nas habilitações de Mecânica, Eletrotécnica, Eletrônica, Edificações, Eletromecânica, Telecomunicações, Química e Desenho Industrial.

Em 1996 acontece a primeira expansão, com a criação da Unidade de Ensino Descentralizada na cidade de Sapucaia do Sul, e em 1998 a ETFPel é autorizada a ministrar cursos de nível Superior, efetivando-se esta oferta com a transformação em Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas – CEFET-RS. Ainda na condição de CEFET se criam os câmpus Charqueadas (2006) e Passo Fundo (2007) completando a primeira fase da expansão. A segunda fase da expansão se dá em 2010, já na condição de Instituto Federal Sul-rio-grandense – constituído no marco da Lei nº 11.892, de dezembro de 2008 – com a criação dos câmpus Camaquã, Venâncio Aires e Bagé, a incorporação do Campus Pelotas - Visconde da Graça – antes pertencente à UFPel – e a criação do câmpus avançado de Santana do Livramento. A terceira fase da expansão inclui, além da criação do câmpus avançado Jaguarão, a implantação os câmpus de Gravataí, Lajeado e Sapiranga.

A gênese do câmpus avançado de Jaguarão se remonta à primeira Audiência Pública, promovida pela Prefeitura, visando à vinda de uma escola técnica para o município e datada em 13 de maio de 2011. Mediada por várias reuniões e atividades, a expectativa da comunidade foi reforçada com uma nova audiência em março de 2012. Já, em março de 2013, a Secretaria de Educação do Município, em parceria com o IFSul, promove o Primeiro Fórum de Educação Técnica na Fronteira. Estas e outras atividades vieram sensibilizando a comunidade e em todos os casos contaram com importante presença das forças vivas da cidade, lotando o auditório da Biblioteca Pública Municipal ou o auditório do Câmpus Jaguarão da Universidade

Federal do Pampa (Unipampa), locais onde foram realizadas. Esta mobilização rendeu seus frutos no momento de definir as contrapartidas municipais para efetivar a implantação, na medida em que as decisões políticas refletiram o desejo manifesto da coletividade jaguareense de qualificar a oferta educativa pública com a vinda do Campus Avançado.

Prontamente, de forma paralela à primeira Audiência – em 2011 –, a Prefeitura Municipal apresentou alternativas de espaços para a locação da Unidade. Entretanto, manteve-se na expectativa de uma sinalização positiva por parte do Governo Federal. Quando esta foi efetivamente dada por parte do MEC, com o envolvimento pessoal do próprio Prefeito Claudio Martins, se efetiva a doação de dois espaços. Entre fevereiro e março de 2013 se mantiveram várias reuniões e visitas técnicas, por fim, o Executivo Municipal envia Projeto de Lei à Câmara Municipal solicitando a doação de um prédio de aproximadamente 1.100 m<sup>2</sup> em área central. A lei foi votada pela mesma em 02 de abril de 2013 com o número 5.687. Tendo em vista que o prédio possui algumas características que dificultariam sua imediata utilização e a perspectiva de crescimento da unidade – como o fato de ser inventariado como patrimônio pelo IPHAN e de serem necessárias reformas importantes, demandando, portanto, um prazo maior para a elaboração de um projeto arquitetônico – se procedeu a uma nova negociação com a Prefeitura, não havendo outra área disponível que possuísse benfeitorias, a Prefeitura teve a bem doar uma área de 3,2ha, no chamado “Corredor das Tropas”, dentro da área urbana, distante a uns dois quilômetros da área central, porém, inserido no entorno de comunidades com maior incidência de situações de risco social, onde a presença da Unidade pode vir a se constituir em importante estímulo para jovens e adultos na continuidade ou reinserção nos estudos. Este terreno, em excelentes condições de aproveitamento, foi doado a o IFSul pela Lei Municipal No 5.705, de 18 de abril de 2013 .

Neste contexto, como desenvolveremos na justificativa, o Curso Técnico em Edificações, se impôs como primeiro curso a ser ofertado, na medida vem atender a necessidade regional na formação de cidadãos como trabalhadores plenamente inseridos na sua realidade, com compreensão histórico-social do seu papel, com formação técnico-científica consistente e capacitados para acompanhar os avanços tecnológicos, com visão empreendedora e criativa, que enxerga o futuro, porém, sabe resgatar e preservar as raízes.

### **3.2 – Justificativa**

Brasil e Uruguai dividem aproximadamente 1.003 quilômetros de fronteira, esta linha tende a ser um espaço de constante trânsito. Características comuns, como as feições geográficas em que predominam planícies adequadas à pecuária extensiva e agricultura, especialmente as de arroz e soja, favorecem a integração e o intercâmbio.<sup>1</sup>

O município de Jaguarão (28.482 hab.) pertence à microrregião de Jaguarão – que inclui a cidades de Arroio Grande (18.979 hab.) e Herval (6.969 hab.)<sup>2</sup> –, que por sua vez está inserida na Mesorregião Sudeste do Rio Grande do Sul, e é o caminho mais curto entre Porto Alegre e Montevidéu, junto com a irmã cidade de Rio Branco (14.604 hab.)<sup>3</sup> – com a que está interligada pela histórica Ponte Mauá e logo mais estará por uma segunda ponte – constituem um polo estratégico de crescente importância na logística regional.

---

<sup>1</sup> FRANCO, Sérgio da Costa. Gente e Coisas da Fronteira Sul. Porto Alegre: Sulina, 2001.

<sup>2</sup> Fonte dos dados populacionais das cidades brasileiras: IBGE, estimados para 2013.

<sup>3</sup> Fonte: Instituto Nacional de Estadística (INE) do Uruguai, dados do Censo 2011.

A proposta pedagógica do Curso de Edificações dimana de dois elementos construtivos que a alicerçam, a saber: Os dados macroeconômicos e sociais que emergem do estudo do arranjo produtivo local e, a manifestação do interesse da comunidade de Jaguarão e Microrregião por meio de pesquisas, audiências públicas e a expressão direta de entidades de classe e do poder público (Municípios).

Atualmente, na cidade de Jaguarão, a maior parte da população não concluiu o ensino médio e aproximadamente 60% dos jovens não estão inseridos no sistema educacional no nível acorde sua idade. A implantação de um curso técnico de forma integrada poderá contribuir em muito para modificar esta realidade.

#### Dados macroeconômicos e sociais relevantes:

A microrregião de Jaguarão tem se caracterizado historicamente pela produção agropecuária, baseada fundamentalmente no cultivo de arroz e na criação de gado bovino, porém, nos últimos anos tem se estendido, também, o cultivo da soja. Entretanto, estas formas de produção se dão em latifúndios, com grau elevado de mecanização, o que repercute em que o agro, sendo ainda a maior fonte de riqueza da região, não é o segmento que mais emprega. No que se refere especificamente a Jaguarão, na sua relação fronteiriça com a cidade de Rio Branco no Uruguai, tem se dado um importante crescimento na área de serviços, vinculado ao turismo comercial que se dá pelo atrativo dos free shops presentes na vizinha cidade. Existe agora a sinalização da construção de uma oferta de free shops também em Jaguarão, procurando atender à clientela uruguaia. Paralelamente, na cidade se desenvolvem fortes políticas públicas de resgate do patrimônio histórico, pretendendo, com isto, gerar uma oferta turística diversificada, que potencie e modifique o atual turismo, dito “de passagem”, em um fluxo permanente que extrapole o simples objetivo comercial, transformando-o em um turismo cultural-histórico. A cidade conta com mais de seiscentos prédios tombados, duas grandes obras de restauro em andamento e a previsão de mais dez obras contempladas no PAC das Cidades Históricas num valor total de 42 milhões de reais. Como aspectos infra estruturais de destaque, na micro e mesorregião, devemos citar a construção de uma segunda ponte que desafogue a histórica Ponte Internacional Mauá e permita sua restauração – também já prevista nos acordos binacionais –; a consolidação da Hidrovia que liga a Lagoa Mirim com a Lagoa dos Patos facilitando o escoamento internacional de mercadorias em parceria com o Uruguai; a construção na região de Santa Vitória do Palmar de dois parques eólicos de grande porte e, por último, sendo muito significativo, o desenvolvimento do Polo Naval de Rio Grande de grande impacto em toda a mesorregião.

No âmbito educativo, devemos chamar a atenção para um grande déficit instrucional, o que coloca a Jaguarão e sua microrregião bastante aquém à média estadual, especialmente no que tange ao Ensino Médio e a formação técnica. Como dado relevante podemos citar que das pessoas acima dos 25 anos, no Município de Jaguarão, 54,13% não completaram o ensino fundamental e 17,18% não completaram o Ensino Médio. Reforçando esta carência endêmica e a necessidade de uma reversão deste processo pernicioso de exclusão escolar, podemos anotar que havendo 2.373 indivíduos com idade entre 15 e 19 anos, a matrícula do Ensino Médio no Município de Jaguarão, em 2012, registra 821 alunos, havendo também 105 em cursos técnicos regulares e (extrapolando esta faixa etária) 135 matrículas no EJA de Nível Médio.<sup>4</sup> Em resumidas contas, podemos estimar que, aproximadamente, 60% dos jovens têm desistido ou têm dificuldades de se manter inseridos no sistema educativo no nível acorde com sua idade.

---

<sup>4</sup> Fonte: IBGE Censo escolar 2012.

### Manifestação do interesse da comunidade:

Como descrito na apresentação, tem havido um profundo comprometimento por parte das instituições locais e uma importante sensibilização por parte da sociedade. Desde 2011 vêm acontecendo audiências públicas e foros visando à implantação de uma escola técnica em Jaguarão. Entretanto, a partir de uma sinalização efetiva de que um câmpus avançado viria a ser instalado na cidade no marco da Fase III da Expansão, o IFSul aplicou a metodologia desenvolvida precisamente pela Comissão da Expansão Fase III, criada aos efeitos de tratar da implantação dos novos câmpus. Em uma das suas etapas, a metodologia compreende a definição dos cursos em Audiências Públicas, as mesmas foram realizadas em 27/05, 26/06 e 18/07/2013. Tiveram uma excelente participação, registrando a presença de entre cem e duzentas pessoas em cada uma. Já desde a primeira audiência o Eixo de Infraestrutura foi apontado com força, mais particularmente o Curso de Edificações, com a particularidade de que atendessem duas condições: por um lado a binacionalidade e, por outro, que fossem incorporados conteúdos que introduzissem ao restauro, de modo que os profissionais formados tivessem sensibilidade para atender a particularidade histórica da cidade. Além das audiências públicas foram realizadas pesquisas entre alunos de Ensino Médio e da oitava série do Ensino Fundamental, assim como junto aos professores, empresas e entidades representativas da comunidade. Os dados coletados nas pesquisas serviram como base para o debate nas audiências. Finalmente foi concluído que o primeiro curso a ser ofertado pela Unidade seria precisamente o de Edificações.

### **3.3 – Objetivos**

#### **3.3.1 - Objetivo geral:**

Propiciar uma formação profissional técnica integrada de nível médio, contextualizada, que qualifique o técnico para atuar na área da construção civil, visando suprir as necessidades do desenvolvimento da região e, que forme um cidadão crítico, autônomo, com capacidade de ação social e capacitado a construir sua própria emancipação.

#### **3.3.2 – Objetivos específicos:**

- Formar um profissional legalmente habilitado, com competência para atuar na área da construção civil, ciente de sua responsabilidade com a preservação do meio ambiente;
- Fomentar a capacidade de pesquisa do aluno, tanto em termos metodológicos quanto criativos, visando à melhoria das condições de vida da sociedade de forma sustentável;
- Diminuir o déficit instrucional, no que tange o ensino médio e profissional, na cidade de Jaguarão e sua microrregião.
- Promover a educação de seres humanos éticos, competentes aptos à ocupação de seus espaços no contexto social e ao desempenho de diferentes papéis, segundo princípios de valorização humana e ambiental.

- Formar profissionais que sejam aptos a proporcionar o desenvolvimento do setor produtivo da região.
- Despertar a responsabilidade social por meio de projetos de extensão e oficinas, ou outras modalidades educativas que envolvam a comunidade local, em atendimento às suas necessidades de inclusão.
- Estimular uma postura empreendedora levando em consideração os fatores e cultura locais da comunidade em que está inserido.

#### **4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO**

Para ingressar no Curso Técnico em Edificações, os candidatos deverão ter concluído o Ensino Fundamental.

O processo seletivo para ingresso no curso será regulamentado em edital específico.

#### **5 - REGIME DE MATRÍCULA**

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| Regime do Curso     | Anual                               |
| Regime de Matrícula | Série                               |
| Turno de Oferta     | Manhã e tarde                       |
| Número de vagas     | 32 vagas (Manhã) e 32 vagas (Tarde) |
| Regime de Ingresso  | Anual                               |

#### **6 – DURAÇÃO**

|  |               |
|--|---------------|
| Duração do Curso                           | 4 anos        |
| Carga horária em disciplinas obrigatórias  | 3360 h        |
| Estágio Curricular obrigatório             | Não se aplica |
| <b>Carga horária total mínima do curso</b> | <b>3360 h</b> |

#### **7 – TÍTULO**

Após a integralização da carga horária total do curso o aluno receberá o diploma de **Técnico em Edificações**.

## **8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO**

O perfil do egresso do Curso Técnico em Edificações será de um profissional capaz de utilizar os conhecimentos da formação técnica – baseado nos princípios de humanismo, solidariedade, criticismo, criatividade e ética – na resolução de situações no exercício da profissão.

O Técnico em Edificações desenvolve e executa projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planeja a execução e elabora orçamento de obras. Presta assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orienta e coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orienta na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

Terá condições de resgatar técnicas e materiais tradicionais sem deixar de buscar soluções inovadoras e adequadas à realidade do mercado, utilizando as tecnologias da construção civil com criatividade, sabedoria e eficiência, visando à melhoria das condições de vida da sociedade de forma sustentável.

O egresso do curso poderá atuar em empresas públicas e privadas de construção civil, em escritórios de projetos, em canteiros de obras, em indústrias da construção civil, em laboratórios de ensaios tecnológicos, além de ser capacitado para atuar como prestador autônomo de serviços ou empreendedor na área.

No campo de atuação deste profissional, destacam-se as seguintes atividades:

- execução de obras;
- elaboração de desenhos técnicos;
- elaboração de projetos;
- elaboração de orçamentos;
- execução de ensaios para controle tecnológico de materiais;
- execução de levantamentos topográficos;
- elaboração e acompanhamento de cronogramas;
- fiscalização e controle de qualidade em canteiro de obras e indústrias;
- assistência técnica em projetos e pesquisas tecnológicas ;
- coordenação de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

## **9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

Considerando a diversidade das áreas do conhecimento, são priorizadas práticas que estimulem a percepção de cada aluno, o raciocínio lógico, a criatividade e a responsabilidade. Através de atividades relacionadas à área de Edificações, aprimora-se a competência de saber onde e como buscar as informações necessárias para desenvolvimento de tarefas, além de analisar exemplos e aprimorá-los para utilização, sempre tendo como princípio a ética e o atendimento as questões de segurança e as normas técnicas relacionadas a área.

Os trabalhos em grupo recebem destaque, sendo propostos no decorrer do curso, com vistas ao exercício de divisão de tarefas e de responsabilidades e ao desenvolvimento de lideranças, enfatizando-se que o sucesso coletivo depende do empenho de todos para sua realização. Além de envolver esses conceitos, trabalhar em equipe promove aprendizagens para a vida em sociedade, já que compreende a ética, a interação com o meio, o respeito a hierarquias, a construção de objetivos comuns, o alcance de metas e o cumprimento de prazos para alcance do sucesso.

Com o objetivo de aproximar o aluno ao mundo do trabalho e aprimorar a aprendizagem da prática profissional, o professor deverá propor visitas técnicas a indústrias de materiais de construção e a canteiros de obras. Estas atividades deverão estar previstas no Plano de Ensino das disciplinas de Materiais de Construção, Técnicas e Práticas Construtivas, e divulgadas aos alunos no início do período letivo.

## **9.1 - COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS**

O curso deverá proporcionar ao educando as seguintes competências:

- Possuir visão contextualizada de sua profissão em termos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais;
- Utilizar a leitura como objeto cultural que promove a inserção no mundo do trabalho.
- Valorizar e respeitar as variações linguísticas compreendendo-as na dimensão histórico-cultural;
- Valorizar a língua como marca identitária dos sujeitos e como objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações;
- Possuir visão crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade;
- Compreender os processos técnicos, aspectos históricos e estéticos relacionados ao patrimônio cultural;
- Mobilizar eficazmente recursos e saberes, no sentido de atender a objetivos coletivos, profissionais e pessoais, mesmo em contextos de incertezas;
- Ser inovador e eficiente na solução dos problemas.
- Atuar de forma cooperativa em equipes multidisciplinares;
- Atuar de forma a melhorar as condições de trabalho dos usuários, preservando o meio ambiente;
- Demonstrar capacidade de organização, liderança, facilidade e clareza de comunicação na tomada de decisão;
- Executar trabalhos e serviços técnicos na área da construção civil de forma autônoma ou sob supervisão de profissionais de nível superior no marco das suas competências definidas por leis e resoluções<sup>5</sup>;
- Utilizar equipamentos, instalações e materiais aplicados à construção civil;
- Aplicar as normas técnicas concernentes aos respectivos processos de trabalho;
- Conduzir equipes de execução, instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção em trabalhos técnicos na construção civil;

---

<sup>5</sup> Vide: Resolução do CONFEA Nº 278, DE 27 MAIO 1983 e Decreto Federal 90.922/85.

- Treinar equipes de execução de obras e serviços técnicos;
- Fiscalizar a execução de serviços e atividades de sua competência;
- Executar trabalhos de mensuração e controle de qualidade;
- Executar serviços de manutenção e instalação de equipamentos;
- Prestar assistência técnica, ao nível de sua habilitação, na compra e venda de equipamentos e materiais;
- Elaborar orçamentos relativos às atividades de sua competência;
- Executar desenho técnico;
- Demonstrar senso crítico referente às teorias e técnicas de restauro;
- Reconhecer processos construtivos tradicionais históricos e utilizar técnicas e materiais compatíveis com os mesmos.

## **9.2 – MATRIZ CURRICULAR**

Vide MATRIZ CURRICULAR em anexo.

## **9.3 – ESTÁGIO CURRICULAR**

Será permitido, ao aluno, participar de estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul.

O estágio curricular do Curso não será obrigatório.

## **9.4 - DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIAS**

### **9.4.1 - PRIMEIRO PERÍODO LETIVO**

Vide PROGRAMAS DISCIPLINAS em anexo.

## **9.5 – POLÍTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO**

A educação como processo integral possibilita não apenas o acesso a conhecimentos científicos e tecnológicos como também promove uma reflexão crítica sobre padrões e condutas sociais, assim como a apropriação de tempos e espaços históricos, referências e tendências estéticas. Promove ao aluno a capacidade de relacionar as dimensões científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Além disso a educação integral se constitui da união de conhecimentos em espaços formais e informais, dentro do ambiente da escola como também na comunidade onde está inserida.

Partindo deste pressuposto, de que a educação é um processo integral, compreende-se que ela deva aliar formação técnica e humana, potencializando a atuação ética e cidadã na vida e no mundo do trabalho. Assim, o currículo e as práticas pedagógicas traduzem essa intenção, de forma que as diferentes disciplinas, tanto das áreas do conhecimento do ensino médio como da área técnica, trabalhadas de forma integrada, propiciem o desenvolvimento do raciocínio lógico, da comunicação e da

expressão, do empreendedorismo, do trabalho em equipe, entre outros aspectos que aproximem a sala de aula do universo profissional e social.

Baseada nessas concepções, a proposta do processo educativo do Câmpus Jaguarão visa acompanhar e promover o desenvolvimento das habilidades de aprender a aprender, de aprender a fazer, de aprender a conviver e de aprender a ser, orientadas por critérios éticos, comprometidos com a vida. Busca-se, além disso, o aprimoramento das qualidades pessoais de cada educando, fomentando suas potencialidades intelectuais, afetivas e psicossociais. Todos esses intentos envolvem a capacidade de analisar, avaliar, planejar, decidir, expor e defender ideias e de agir como sujeitos históricos e atores sociais que somos, fazendo acontecer a história e mudando o seu rumo, se necessário.

## **9.6- FLEXIBILIDADE CURRICULAR**

A flexibilização tem o objetivo de fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, objetivando o crescimento da autonomia intelectual, com condições de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para colocá-los em prática e dar respostas originais e criativas ao pensar os novos desafios profissionais tecnológicos.

Desta forma a flexibilidade curricular dar-se-á através do aproveitamento de estudos, considerando estudos e vivências em outros espaços formativos mediante comprovação do conhecimento através de prova específica e apresentação de documentação comprobatória de instituições reconhecidas.

Os critérios para tal efetivação tem como embasamento legal a legislação educacional vigente e a Organização Didática – IF Sul-rio-grandense.

## **10 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Atendendo ao que dispõe o artigo 34 da Resolução CNE/CEB 06/2012, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

Em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

Em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os conhecimentos adquiridos em cursos de Educação Profissional de Nível Básico, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio dessa instituição.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teóricos/práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A banca de que fala o parágrafo anterior deverá ser composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Diretoria de Ensino.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos com a mesma profundidade com que é aferido o conhecimento do aluno que frequenta regularmente o Instituto Federal Sul-rio-grandense.

Sempre que for possível, a avaliação deverá contemplar igualmente os aspectos teórico e prático.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do aluno.

No processo deverão constar tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

É indispensável que se registre todo o processo de avaliação e que, só após sua aprovação, o aluno seja inserido no semestre pretendido.

Para orientação sobre o tema tomaremos como referenciais legais:

\* a Lei 9394/96, de 20.12.1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;

\* o Decreto 5154, de 23.07.2004, que regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9394/96;

\* o Parecer 11/2012 da CEB/CNE, de 09.05.2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;

\* a Resolução nº06/2012, da CEB/CNE, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, assim como outros referenciais que vierem a ser produzidos.

## **11 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS**

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos educandos, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

O processo avaliativo do aluno envolverá os seguintes procedimentos: elaboração do plano de ensino pelo professor, o conselho de classe, a avaliação e a reavaliação.

O plano de ensino deverá ser elaborado pelo professor, em parceria com seus colegas de mesma disciplina/área no início de cada período letivo.

Serão realizados dois conselhos de classe por período letivo, sempre ao final de cada etapa de avaliação. Participarão do conselho de classe a supervisão pedagógica, a orientação pedagógica, o coordenador do curso, todos os professores da turma e pelo menos um aluno representante.

Para efeito de registro, cada período letivo será dividido em duas etapas. As notas de cada etapa serão embasadas nos registros das aprendizagens dos alunos realizados em no mínimo dois instrumentos de avaliação.

No final do período letivo o aluno que apresentar aproveitamento inferior ao mínimo para obter aprovação terá direito a reavaliação.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática.

## 12 – RECURSOS HUMANOS

### 12.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica

| Nome                               | Disciplinas que leciona   | Titulação/Universidade   | Regime de trabalho |
|------------------------------------|---|--|--------------------|
| Profa. Aline Campelo Blank Freitas | Introdução à Construção Civil, Materiais de Construção, Técnicas Construtivas, Práticas Construtivas. | <b>Graduação</b> em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas.<br><b>Pós-Graduação:</b> Especialista em Educação Profissional – Habilitação para a docência pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense. | DE                 |
| Prof. Bruno Silva do Nascimento    | Análise Estrutural, Mecânica dos Solos e Fundações, Materiais de Construção.                          | <b>Graduação</b> em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Maria.   | DE                 |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
| Profa. Daniela da Rosa Curcio             | Introdução à Construção Civil, Materiais de Construção, Técnicas Construtivas, Práticas Construtivas. | <b>Graduação</b> em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas.<br><b>Pós-Graduação:</b> Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas.                                       | DE |
| Prof. Fabian Eduardo Debenedetti Carbajal | Língua Espanhola, Literatura Portuguesa, Literatura Espanhola.  | <b>Graduação</b> em Letras Espanhol pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.<br><b>Pós-Graduação:</b> Mestre em Literatura Comparada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.                              | DE |
| Profa. Juliana de Oliveira Plá            | Desenho Técnico, Desenho Técnico Auxiliado por Computador, Projeto Arquitetônico.                     | <b>Graduação</b> em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas.<br><b>Pós-Graduação:</b> Especialista em Educação Profissional – Habilitação para a docência pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense. | DE |
| Profa. Maria Helena Rodrigues Fuão.       | Língua Portuguesa, Língua Espanhola, Literatura Portuguesa, Literatura Espanhola.                     | <b>Graduação</b> em Letras Português Espanhol pela Universidade Federal do Rio Grande.<br><b>Pós-Graduação:</b> Mestre em Letras pela Universidade Federal do Rio Grande.  | DE |

## 12.2 - Pessoal técnico-administrativo

### Aline Nunes da Cunha de Medeiros

#### Técnica em Assuntos Educacionais

Graduação: Licenciatura Plena em Educação Física

Universidade: Universidade Federal de Pelotas

Graduação: Licenciatura Plena em Ciências Sociais

Universidade: Universidade Federal de Pelotas

Pós-Graduação: Especialização em História do Brasil

Área de Concentração: História

Universidade: Universidade Federal de Pelotas

Pós-Graduação: Mestrado em Ciências  
Área de Concentração: Educação  
Universidade: Universidade Federal de Pelotas

**Arides Silva Rodrigues**

**Técnico em Edificações**

Formação Técnica: Técnico em Edificações  
Instituição: Instituto Federal Sul-rio-grandense/RS

**Elenir Silveira de Ávila**

**Assistente Administrativo**

Formação: Ensino Médio Completo

**Jortan de Amarante Lima**

**Tecnólogo em Gestão Pública**

Graduação: Tecnólogo em Gestão Pública  
Universidade: UNINTER – Centro Universitário Internacional

**Rafaél Ígor Fritz**

**Técnico de Tecnologia da Informação**

Graduação: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Universidade: Instituto Federal Farroupilha – IF Farroupilha

Graduação: Licenciatura Plena  
Universidade: Universidade Federal de Santa Maria

Formação Técnica: Técnico em Informática

Instituição: Centro Federal de Educação Tecnológica de São Vicente do Sul/RS – CEFET/SVS.

**13 – INFRAESTRUTURA**

**13.1 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS**

O prédio do curso está em fase de construção com finalização prevista para o final do ano de 2015.

Hoje os espaços e equipamentos oferecidos aos professores e alunos, (nos espaços cedidos pela Universidade Federal do Pampa – Unipampa – Câmpus Jaguarão) são os seguintes:

| Identificação | Área - m <sup>2</sup> |
|---------------|-----------------------|
|---------------|-----------------------|

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Sala de Aula / Laboratório de Desenho (Unipampa Jaguarão) | 80 m <sup>2</sup>        |
| Laboratório de Informática (Unipampa Jaguarão)            | 80 m <sup>2</sup>        |
| Sala da Coordenadoria Unipampa Jaguarão                   | 40 m <sup>2</sup>        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>200 m<sup>2</sup></b> |

### **Laboratório de Desenho**

- Equipamentos: mesas de desenho 13 (treze) unidades

### **Laboratório de Informática**

- Equipamentos: Microcomputadores 36 (trinta e seis) unidades  
Projektor multimídia 01 (uma) unidade  
Tela de projeção (01) unidade

## **13.2 – Infraestrutura de Acessibilidade**

O prédio do curso está em fase de construção com finalização prevista para o final do ano de 2015.

Todos os espaços utilizados no prédio da Unipampa possuem acesso através de rampas e/ou elevadores.

## **13.3 – Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso**

O prédio do curso está em fase de construção com finalização prevista para o final do ano de 2015.

Considerando que no primeiro ano do curso não estão previstas disciplinas com atividades práticas a infraestrutura específica não se fará necessária.

No prédio que está em fase de construção estão previstos os seguintes laboratórios específicos:

Laboratório de Materiais de Construção;

Laboratório de Solos;

Pavilhão de Práticas de Construção;

Laboratório de Desenho;

Laboratório de Informática com programas específicos;

Ferramentaria;

Biblioteca com acervo específico.



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>Disciplina: Sociologia I</b>   |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1   | <b>Período letivo:</b> 1º Ano |
| <b>Carga horária Total:</b> 30 h  | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> O estudo da sociedade humana; a Sociologia clássica: as principais vertentes de análise científica dos fenômenos sociais e conceitos sociológicos básicos. |                               |

## Conteúdos

UNIDADE I – O estudo da sociedade humana:

- 1.1 O contexto histórico que deu origem à Sociologia;
- 1.2 As Ciências Sociais e a Sociologia;
- 1.3 O contexto social do surgimento da Sociologia;
- 1.4 A Sociologia no Brasil.
- 1.5 A Sociologia clássica: as principais vertentes de análise científica dos fenômenos sociais:
  - 1.5.1 Émile Durkheim (análise funcionalista);
  - 1.5.2 Max Weber (análise compreensiva);
  - 1.5.3 Karl Marx (análise dialética).
  - 1.5.4 Marx: O trabalho na sociedade Capitalista (proletariado X Capitalistas; meios de produção; forças produtivas, classe social e mais valia)

UNIDADE II – A organização Social segundo Émile Durkheim e as novas formas de organização do trabalho.

- 2.1 Solidariedade Mecânica ou Orgânica;
- 2.2 Consciência Individual X Consciência Coletiva
- 2.3 Fordismo X Taylorismo
- 2.4 As transformações recentes no mundo do trabalho.

UNIDADE III – Conceitos sociológicos básicos:

- 3.1 Socialização, relações sociais, Agrupamentos Sociais e papéis sociais.
- 3.2 Estratificação Social: A questão da desigualdade social;
- 3.3 Estratificação, crença, valores e normas;
- 3.4 Mobilidade Social, sociedades abertas e fechadas;
- 3.5 Castas
- 3.6 Estamentos

## Bibliografia básica

- BOBBIO, Norberto. **A teoria das formas de governo**. Brasília: UNB, 1997.  
BOBBIO, Norberto. **Dicionário de política**. Brasília: UNB, 2004.  
BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do pensamento marxista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002. 360p.
- CATTANI, Antônio David (org). **Trabalho e tecnologia**: Dicionário crítico. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.
- Ciências humanas e suas tecnologias**. Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 133p (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 3).
- COSTA, Cristina. **Introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 1997.
- DRESSLER, David & WILLIS, M. Jr. **Sociologia: o estudo da interação humana**. Rio de Janeiro, Interciência, 1980.
- DURKHEIM, Émile. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1984. (Coleção Grandes Cientistas Sociais, número 1).
- FERRARI, Alfonso Trujillo. **Fundamentos de Sociologia**. São Paulo, McGraw-Hill Brasil, 1983.
- GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Armed, 2005.
- HORTON, Paul B. & HUNT, Chester L. **Sociologia**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1980.
- JOHNSON, Allan G. **Dicionário de sociologia**: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.
- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia geral**. São Paulo: Atlas, 1999.
- MEKSENAS, Paulo. **Sociologia**. São Paulo: Cortez, 1994.
- OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática, 2001.
- RODRIGUES, Alberto Tosi. **Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. (Coleção O que você precisa saber sobre).
- TOMAZI, Nelson Dácio (coord). **Iniciação à sociologia**. São Paulo: Atual, 2000.
- WEBER, Max. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1982. (Coleção Grandes Cientistas Sociais, número13).

### **Bibliografia complementar**

- MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- VILA NOVA, Sebastião. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Atlas, 1981.



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Desenho Técnico I  |                               |
| <b>VIGÊNCIA:</b> a partir de 2015/1   | <b>PERÍODO LETIVO:</b> 1º ano |
| <b>CARGA HORÁRIA TOTAL:</b> 90h   | <b>CÓDIGO:</b>                |
| <b>EMENTA:</b> Estudo de projeções ortogonais e perspectiva, habilidades motoras, através do estudo da técnica de croqui e com a utilização dos instrumentos técnicos, e aproximação da vivência profissional através da representação técnica de projetos e detalhamentos e da conceituação de termos técnicos pertinentes à construção civil, relacionando à sua representação gráfica em projetos de arquitetura. Além de estudo dirigido à composição estética de Edificações Históricas através de desenho com técnica de croqui, vinculando com a disciplina de Introdução à construção civil e à conservação e restauro. |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução ao Desenho Técnico

- 1.1 Normas técnicas (formatos, selos e cotas)
- 1.2 Papel: tipos, formatos e dobramentos
- 1.3 Utilização de materiais e instrumentos de desenho
- 1.4 Tipo e espessura de linhas
- 1.5 Escalas
- 1.6 Caligrafia Técnica
- 1.7 Convenções técnicas

### UNIDADE II – Desenho Bidimensional

- 2.1 Sistemas de representação
- 2.2 Sistemas de projeção
- 2.3 Vistas ortográficas

### UNIDADE III - Perspectiva

- 3.1 Noções de perspectiva, com uso do instrumental e técnica de croqui
- 3.2 Perspectiva isométrica

### UNIDADE IV – Introdução ao Desenho Arquitetônico

- 4.1 Leitura e interpretação de projeto arquitetônico
- 4.2 Simbologia utilizada no projeto arquitetônico
- 4.3 Dimensionamento e tipos de escadas e rampas
- 4.4 Representação gráfica de escadas e rampas (planta e corte)
- 4.5 Representação gráfica de projeto arquitetônico de edificação térrea, incluindo o levantamento arquitetônico.
  - 4.5.1 Planta de situação
  - 4.5.2 Planta de localização e cobertura
  - 4.5.3 Planta baixa
  - 4.5.4 Corte
  - 4.5.5 Fachada



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### 4.6.6 Detalhamentos

UNIDADE VI – Desenho de elementos Arquitetônicos de Edificações Históricas

4.1 Estudo de proporção da composição estética

4.2 Desenho de observação, de ornamentos arquitetônicos, com técnica de croqui

#### **Bibliografia básica**

CHING, Francis D. K. **Representação Gráfica em Arquitetura**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MONTENEGRO, Gildo A. **A Perspectiva dos Profissionais: sombras, insolação, axometria**. 2.ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2010.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. 4.ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2001.

#### **Bibliografia complementar**

BURDEN, Ernest. **Dicionário Ilustrado de Arquitetura**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CHING, Francis D. K. **Dicionário Visual de Arquitetura**. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CHING, Francis D. K; Adams, Cassandra. **Técnicas de Construção Ilustradas**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NEUFERT, Ernest. **A Arte de Projetar em Arquitetura**. 18.ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

YEE, Rendow. **Desenho Arquitetônico. Um compendio visual de tipos e métodos**. 3.ed. LTC: São Paulo, 2009.



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Educação Física I  |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1   | <b>Período letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga horária total:</b> 60 h  | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Conhecimento sobre a Educação Física Escolar, buscando introduzir a concepção do corpo e sua utilização como tema norteador da disciplina de Educação Física, aprofundando o conhecimento sobre o corpo, vivenciando atividades que desenvolvam o equilíbrio, a coordenação motora, a força e a resistência. Estudo e vivência do Handebol, do Atletismo, corrida de orientação e basquete, possibilitando a compreensão do corpo nestas modalidade esportivas, assim como o conhecimento a respeito da história de cada modalidade. A característica própria do desporto. Leitura precisa do mapa, avaliação e escolha da rota, uso da bússola, concentração sob tensão, tomar decisão rápida, correr em terreno natural e manter o controle da distância percorrida. |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Educação Física e seu contexto

- 1.1 Breve histórico da Educação Física Escolar
- 1.2 Conceitos e concepções
- 1.3 Experiências e práticas na vida escolar

### UNIDADE II – O Corpo – conceitos e vivências

- 2.1 Equilíbrio
- 2.2 Coordenação Motora
- 2.3 Força
- 2.4 Resistência

### UNIDADE III – Handebol

- 3.1 História do esporte
- 3.2 Regras - revisão
- 3.3 Fundamentos Técnicos
- 3.4 Fundamentos Táticos
  - 3.4.1 Posições em quadra
  - 3.4.2 Sistemas e ações de defesa
  - 3.4.3 Sistemas e ações de ataque
- 3.5 Contextualização histórica do Handebol na sociedade

### UNIDADE IV – Atletismo

- 4.1 História do esporte
- 4.2 Provas
  - 4.2.1 Provas de Pista
  - 4.2.2 Provas de Campo
- 4.3 Regras do esporte
- 4.4 Contextualização histórica do Atletismo na sociedade e paralelo com as competições mundiais esportivas (Copa do Mundo e Olimpíadas)



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## UNIDADE V -Corrida de Orientação e o Meio Ambiente

5.1 História do esporte

5.2 Regras do esporte

5.3 Fundamentos Técnicos(uso da bússola)

5.4 Contextualização do esporte na sociedade

### **Bibliografia básica**

DARIDO, Suraya Cristina. **Educação Física e Temas Transversais**. Editora Papyrus, 2012.

KUNZ, Elenor. **Didática da educação física 1. 2ª ed.** Ijuí: Unijuí, 2001.

OLIVEIRA, Vitor Marinho de. **O que é Educação Física**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

### **Bibliografia complementar**

LE BOULCH, J. **A educação pelo movimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1983

SOARES, C. L. et al. **Metodologia do Ensino de Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Filosofia I  |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1   | <b>Período letivo:</b> 1º Ano |
| <b>Carga horária Total:</b> 30 h  | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da Filosofia através da compreensão sobre o que é Filosofia, sua importância e origem, além do estudo sobre a Filosofia Grega e da reflexão sobre Ética, Conhecimento, Ciência e Ideologia. |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução à Filosofia

- 1.1 O que é Filosofia?
- 1.2 Importância da Filosofia
- 1.3 Mito e Filosofia
- 1.4 Origem da Filosofia
- 1.5 Filosofia Grega: Período Pré-Socrático, Período Socrático, Período Sistemático e Período Helenístico

### UNIDADE II – Filosofia, Ciência, Ética e Conhecimento

- 2.1 Senso Comum X Atitude Científica
- 2.2 As três principais concepções da Ciência: Concepção Racionalista, Empirista e Construtivista
- 2.3 O conhecimento e os primeiros filósofos
- 2.4 Concepções de Ética
- 2.5 Senso Moral X Consciência Moral
- 2.6 Juízos de fato e juízos de valor

### UNIDADE III - Lógica e Ideologia

- 3.1 Principais características da Lógica
- 3.2 A proposição, o silogismo e a lógica dos predicados e lógica das relações
- 3.3 Concepções de Ideologia
- 3.4 Conceito Marxista de Ideologia
- 3.5 A Ideologia e a Mídia

## Bibliografia básica

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Mestre Jou, 1998.
- ARANHA, Maria Lúcia de A. e MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 1986.
- ARANHA, Maria Lúcia de A. e MARTINS, Maria Helena Pires. **Temas de Filosofia**. São Paulo: Moderna, 1992.
- CHALITA, Gabriel. **Vivendo a filosofia**. São Paulo: Ática, 2005.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia complementar**

CHAUÍ, Marilena. **Filosofia**: Série Novo Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2001.

\_\_\_\_\_. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática. 1995.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**: História e grandes temas. São Paulo: Saraiva, 2000.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2014.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA: Física I</b>   |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1   | <b>Período Letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga horária Total:</b> 90 h  | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Introdução à Física. Estudo da Cinemática e Dinâmica. Definição dos Princípios da conservação. Explicação sobre Gravitação universal. Elucidação sobre Hidrostática e Hidrodinâmica. Estudo da Termologia e Termodinâmica. |                               |

### **Conteúdos:**

#### UNIDADE I – Introdução à Física

- 1.1 Introdução
- 1.2 O que é a Física
- 1.3 Ramos da Física
- 1.4 O Universo
- 1.5 Física e Matemática
- 1.6 Método em Física
- 1.7 Medidas de comprimento e tempo
- 1.8 Algarismos significativos
- 1.9 Operações com algarismos significativos
- 1.10 Notação científica
- 1.11 Ordem de grandeza

#### UNIDADE II - Cinemática escalar

- 2.1 Introdução ao estudo dos movimentos
- 2.2 Estudo do movimento uniforme
- 2.2 Movimento uniformemente variado
- 2.3 Movimento vertical
- 2.4 Gráficos do MU e do MUV

#### UNIDADE III - Cinemática vetorial

- 3.1 Vetores
- 3.2 Velocidade e aceleração vetorial
- 3.3 Lançamento horizontal e oblíquo
- 3.4 Movimentos circulares

#### UNIDADE IV - Dinâmica

- 4.1 Os princípios fundamentais da dinâmica
- 4.2 Força de atrito
- 4.3 Forças em trajetórias curvilíneas

#### UNIDADE V - Os princípios da conservação

- 5.1 Trabalho
- 5.2 Energia
- 5.3 Impulso e quantidade de movimento



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE VI - Gravitação universal

- 6.1 Introdução
- 6.2 As leis de Kepler
- 6.3 Lei da Gravitação Universal
- 6.4 Campo gravitacional e campo de gravidade
- 6.5 Aceleração da gravidade
- 6.6 Corpos em órbita

#### UNIDADE VII - Hidrostática

- 7.1 Sistemas de forças aplicadas em um ponto material. Equilíbrio de um ponto material
- 7.2 Equilíbrio dos corpos extensos
- 7.3 Hidrostática
- 7.4 Hidrodinâmica

#### UNIDADE VIII - Introdução à termologia

- 8.1 Termologia: observações macroscópicas, interpretações microscópicas
- 8.2 Energia térmica e calor
- 8.3 Noção de temperatura
- 8.4 Os estados de agregação da matéria

#### UNIDADE IX - A temperatura e seus efeitos

- 9.1 Termometria
- 9.2 Dilatação térmica de sólidos e líquidos

#### UNIDADE X - A energia térmica em trânsito

- 10.1 Calorimetria
- 10.2 Mudanças de fase
- 10.3 Os diagramas de fases
- 10.4 Propagação de calor

#### UNIDADE XI - Estudo dos gases e termodinâmica

- 11.1 Estudo dos gases
- 11.2 As leis da termodinâmica

### **Bibliografia básica**

BONJORNIO, José Roberto. RAMOS, Clinton Márcio. **Física – História e Cotidiano:** volumes 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2003.  
GASPAR, Alberto. **Física, volume único.** São Paulo: Ática, 2005.  
JÚNIOR, Francisco Ramalho. FERRARO, Nicolau Gilberto. SOARES, Paulo Antônio de Toledo. **Os fundamentos da física.** Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2007.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da. ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física**: volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2005.

### **Bibliografia complementar**

SAMPAIO, José Luiz. CALÇADA, Caio Sérgio. **Universo da física**: volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Atual, 2005.

SANT'ANNA [et al] **Conexões com a Física**: volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2010.

TORRES, Carlos Magno A. FERRARO, Nicolau Gilberto. SOARES, Paulo Antonio de Toledo. **Física – Ciência e Tecnologia**: volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2010.



|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA: Geografia I</b>   |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1  | <b>Período Letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga horária Total:</b> 60 h   | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Estudo sobre a realidade de forma dinâmica, considerando-se a totalidade das relações entre a sociedade e a natureza, reunindo instrumentos de análise e de prática social que colocam no centro do debate questões como o impacto ambiental, desemprego, falta de moradia, reforma agrária, direito à saúde, à educação, entre outros. |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Como se localizar

- 1.1 Os meios de orientação
- 1.2 Coordenadas geográficas
- 1.3 Fusos horários
- 1.4 Cartografia

### UNIDADE II - A paisagem natural

- 2.1 Ecossistemas, biomas e região
- 2.2 A superfície terrestre
- 2.3 Tempo Geológico e tempo Histórico
- 2.4 Sítio Arqueológico
- 2.5 Biosfera
- 2.6 Movimento de Rotação e Translação
- 2.7 Zonas Térmicas e Aquecimento Atmosférico
- 2.8 A dinâmica Atmosférica: Atmosfera, troposfera, radiação solar, pressão atmosférica, ventos, furacão e tornados
- 2.9 Clima
  - 2.9.1 Tipos climáticos
  - 2.9.2 A interferência do homem no clima
- 2.10 Relevo
- 2.11 Solo
- 2.12 Vegetação
- 2.13 A dinâmica hidrológica e as águas continentais: Regime fluvial, bacias hidrográficas, lençóis e aquíferos.

### UNIDADE III - A sociedade e a construção do espaço geográfico

- 3.1 A formação das cidades
- 3.2 Trabalho humano e força de trabalho
- 3.3 Modo de Produção Capitalista
- 3.4 Revolução Industrial
- 3.5 Industrialização
- 3.6 Acumulação Capitalista
- 3.7 Metrópole, megalópole e conurbação



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

- 3.8 Desenvolvimento e subdesenvolvimento
- 3.9 Fontes e Matrizes Energéticas(carvão, petróleo e gás natural)
  - 3.9.1 Problemas Ambientais urbanos e rurais
  - 3.9.2 Território e Geopolítica
  - 3.9.3 Potências Econômicas Mundiais

### **Bibliografia básica**

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves da e RIGOLIN, Tercio Barbosa. **Fronteiras da Globalização. Geografia Geral e do Brasil.** São Paulo: Ática, 2008.

BOLIGIAN, Levon e ALVES, Andressa. **Geografia: Espaço e Vivência.** Volume único. São Paulo: Atual, 2008.

COELHO, Marcos de Amorim e TERRA, Lygia. **Geografia geral e do Brasil.** São Paulo: Moderna, 2003.

SENE, Eustáquio de e MOREIRA, João Carlos. Geografia Geral e do Brasil. **Espaço Geográfico e Globalização.** Volume 1. São Paulo: Scipione, 2012.

\_\_\_\_\_. **Geografia Geral e do Brasil. Espaço Geográfico e Globalização.** Volume 2. São Paulo: Scipione, 2012.

\_\_\_\_\_. **Geografia Geral e do Brasil. Espaço Geográfico e Globalização.** Volume 3. São Paulo: Scipione, 2012.

### **Bibliografia complementar:**

GARCIA, Helio Carlos e GARAVELLO, Tito Márcio. **Geografia: De olho no mundo do trabalho.** São Paulo: Scipione, 2008.

KRAJEWSKI, Ângela Corrêa, GUIMARÃES, Raul Borges e RIBEIRO, Wagner Costa. 2ed. São Paulo: Moderna, 2008.

MOREIRA, Igor. **O Espaço Geográfico .Geografia Geral e do Brasil.**47 ed. São Paulo: Ática, 2008.



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> História I   |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1   | <b>Período Letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga horária Total:</b> 60 h  | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Desenvolvimento de conceitos históricos contextualizados e interdisciplinares, mediante a articulação passado-presente, incorporando e (re)significando conteúdos e conhecimentos produzidos ao longo do Ens. Fundamental e na vivência do aluno: Religiosidade e política; Hierarquização social; A cultura e suas manifestações; Estado, poder e representatividade; Construção de identidade nacional. Economia e trabalho; Revolução e reforma; Estado, nação e sociedade; Ditadura e democracia; História: continuidades e reconstruções. |                               |

## Conteúdos

### Unidade I

- 1.1 A origem do homem e a pré-história
- 1.2 A pré-história na América

### Unidade II

- 2.1 Egito Antigo
- 2.2 Mesopotâmia
- 2.3 Hebreus
- 2.4 Fenícios
- 2.5 Persas
- 2.6 As origens da civilização grega

### Unidade III

- 3.1 O período clássico
- 3.2 A decadência grega
- 3.3 Roma: da comunidade à República
- 3.4 Ascensão e queda do Império Romano

### Unidade IV

- 4.1 A formação do feudalismo
- 4.2 A consolidação do feudalismo
- 4.3 As transformações do feudalismo
- 4.4 Crise e decadência do feudalismo

### Unidade V

- 5.1 Império Bizantino
- 5.2 Império Muçulmano

### UNIDADE VI

- 6.1 As monarquias Nacionais
- 6.2 O absolutismo



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

6.3 Renascimento  
6.4 A Reforma religiosa.

### **Bibliografia básica**

AQUINO e outros. **História das Sociedades**.Vol.2. Ao Livro Técnico AS. São Paulo, 1989.  
KOSCHIBA, Luiz. **História, estruturas e processos**. Editora Atual, São Paulo, 2000  
MOTA, Myriam Becho. **História das cavernas ao Terceiro Milênio**. Editora Moderna. São Paulo 1999.

### **Bibliografia complementar**

BRASIL. Câmara dos Deputados. **LEI Nº 10.639**, de 9 de Janeiro de 2003. Disponível em: < <http://www.planalto.gov.br>> Acesso em: Outubro, 2008.  
FARIA, Ricardo de Moura. História/ Ricardo, Adhemar, Flávio. Belo Horizonte. Lê:1995.  
MOURA, Clóvis. **História do Negro no Brasil**. São Paulo, Ed.Ática, 1989.  
SARAIVA, José Flávio Sombra. “**Olhares Transatlânticos: África e Brasil no Mundo Contemporâneo**”. In Humanidades, nº 47, novembro de 1999.  
SEYFERTH, Giralda. **O beneplácito da Desigualdade: breve digressão sobre o racismo**. In: Racismo no Brasil. São Paulo: Petrópolis; Abong, 2002.  
SILVA, Palmira da. **Identidade e Consciência racial Brasileira**. In: Racismo no Brasil. São Paulo: Petrópolis; ABONG, 2002.



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Informática  |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1   | <b>Período letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga horária total:</b> 90 h  | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Estudo de aplicativos básicos e de recursos e serviços de internet, bem como a fundamentação de conceitos e comandos básicos de CAD aplicados a projetos bidimensionais. |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Iniciação ao uso do computador

- 1.1 Sistema operacional de disco;
- 1.2 Recursos e serviços da internet
- 1.3 Gerenciamento de arquivos em disco
- 1.4 Compactação de arquivos

### UNIDADE II – Editor de textos

- 2.1 Formatação, numeração automática, numeração de páginas, bordas e sombreamentos
- 2.2 Inserção de tabelas e imagens
- 2.3 Criação de capa, sumário automático e bibliografia

### UNIDADE III – Editor de planilhas eletrônicas

- 3.1 Formatação de células, bordas e criação de sequências
- 3.2 Criação de fórmulas e expressões matemáticas
- 3.3 Funções básicas: soma e média
- 3.4 Criação de gráficos: pizza, barras, linha e dispersão
- 3.5 Configuração de página e impressão

### UNIDADE VI – Editor de apresentações

- 4.1 Formatação
- 4.2 Edição de slides
- 4.3 Inserção de imagens

### UNIDADE V – Introdução à plataforma CAD

- 5.1 Principais comandos de CAD
- 5.2 Uso e aplicação de layers
- 5.3 Uso de blocos
- 5.4 Inclusão de imagem
- 5.5 Impressão e plotagem

## Bibliografia básica

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenco; OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2013: utilizando totalmente**. São Paulo: Érica, 2012.  
VENDITTI, Marcus. **Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2008**. 2. ed. Florianópolis: Visual books, 2007. 284p. p.  
PREPPERNAU, Joan; COX, Joyce. **Microsoft office word 2007 passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2007. 405p. p.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia complementar**

MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2010**. São Paulo: Érica, 2012. 192 p

MANZANO, André Luiz N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office PowerPoint 2010**. São Paulo: Érica, c2010. (Coleção PD Estudo dirigido)

MANZANO, André Luiz N. G; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office Word 2010**. São Paulo: Érica, c2010.



|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Introdução à Construção Civil e à Conservação e Restauro  |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1  | <b>Período letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga horária total:</b> 60 h   | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Apresentação do Curso Técnico em Edificações e do tema construção civil aos alunos que estão ingressando no curso. Estudo de conceitos e terminologia técnica relacionados à construção civil e ao restauro. Compreensão e reconhecimento das características básicas da indústria da construção civil. Estudo dos fundamentos e da história da preservação do patrimônio arquitetônico. Estudo da história da arquitetura local e regional. Estudo das teorias do restauro e da conservação. Análise de projetos de edificações e obras de restauro. |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução

- 1.1. Apresentação do Curso Técnico em Edificações
- 1.2. Perfil do técnico, habilitação, visão do mercado de trabalho, etc.

### UNIDADE II – A Indústria da Construção Civil

- 2.1. O sistema produtivo da construção
- 2.2. O produto – obras residenciais, obras comerciais, obras industriais, obras de infraestrutura, manutenção, etc.
- 2.3. As empresas, os profissionais e técnicos
- 2.4. Organismos de controle, regulamentações e normas
- 2.5. A produção informal da construção.

### UNIDADE III – Introdução à Construção Civil

- 3.1. Conceitos da construção civil
- 3.2. Terminologia Técnica da construção civil e do restauro
- 3.3. Etapas da construção de edificações

### UNIDADE IV – Conservação e restauro de Patrimônio arquitetônico

- 4.1. Patrimônio cultural
  - 4.1.1. Patrimônio arquitetônico
- 4.2. História da arquitetura local e regional
- 4.3. Linguagens arquitetônicas
- 4.4. História da Arquitetura

### UNIDADE V - Teoria da Restauração

- 5.1. Evolução do conceito de restauro
- 5.2. Os teóricos do século XIX e XX
- 5.3. Cartas patrimoniais
- 5.4. Princípios básicos de intervenção
- 5.5. Tipos de intervenção



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## UNIDADE VI – Estudo de casos

- 6.1. Interpretação de projetos arquitetônicos.
- 6.2. Projetos de restauro – leitura e interpretação
- 6.3. Visitas técnicas à obras

### **Bibliografia básica**

BOITO, Camillo. **Os Restauradores**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.  
BRAGA, Márcia. (Org.) **Conservação e restauro: arquitetura**. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2003.  
BRANDI, Cesare. **Teoria da Restauração**. 2.ed. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2004.  
CHING, Francis D. K. **Técnicas de Construção Ilustradas**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

### **Bibliografia complementar**

ADDIS, Bill. **Edificação: 3000 anos de projeto, engenharia e construção**. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
BORGES, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções – Volume I**. 9.ed. São Paulo: PINI, 2009.  
CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. São Paulo: Estação Liberdade/UNESP, 2001.  
CURY, Isabelle; Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Org.). **Cartas Patrimoniais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. do Patrimônio, 2004.  
NESE, Flávio José Martins. **Como ler Plantas e Projetos. Guia Visual de Desenhos de Construção**. São Paulo: PINI, 2014.  
SALGADO, Júlio. **Técnicas e Práticas Construtivas para Edificações**. São Paulo: Érica, 2009.  
NEUTZLING, Simone R. **Conjunto Histórico e Paisagístico de Jaguarão – Dossiê de Tombamento**. Disponível em <<http://www.jaguarao.rs.gov.br/wp-content/uploads/2013/04/Diretrizes-para-Gest%C3%A3o-das-%C3%81reas-Tombadas.pdf>> Acesso em 12 out. 2012.  
RUSKIN, John. **A lâmpada da Memória**. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2008.  
VIOLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel. **Restauração**. – São Paulo: Ateliê Editorial, 2000.



|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Língua Estrangeira I  |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1  | <b>Período Letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga horária Total:</b> 60 h   | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Introdução de estruturas básicas da língua espanhola necessárias à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como à produção oral e escrita. Desenvolvimento de vocabulário |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I

- 1.1 Conteúdos comunicativos
  - 1.1.1 Apresentar-se de modo formal e informal. Fornecer endereço, telefone e endereço eletrônico. Saudações e despedidas. Sons diferenciados do espanhol
  - 1.1.2 Situar no tempo: Meses, dias da semana, estações do ano, horas
- 1.2 Compreensão textual, auditiva e contexto sócio-cultural. Identificação de idéias centrais, secundárias, implícitas e intertextuais. Identificação e interpretação de referências culturais.
  - 1.2.1 Apresentação e descrição de pessoas por sua atividade e caráter
  - 1.2.2 Origem da língua espanhola
- 1.3 Gramática e léxico
  - 1.3.1 Alfabeto. Identificação do grupo nominal; gênero e número; artigos. Verbos *ser*, *tener*, *llamarse* e regulares em presente. Pronomes pessoais
  - 1.3.2 Números, preposições *de*, *a*, *desde*, *hasta*. Distinção entre tratamento formal e informal

### UNIDADE II

- 2.1 Conteúdos comunicativos
  - 2.1.1 Falar sobre lugares, existência e localização. Meios de transporte
  - 2.1.2 Saúde, gastronomia, o corpo. Dar conselhos
- 2.2 Compreensão textual, auditiva e contexto sócio-cultural. Identificação de idéias centrais, secundárias, implícitas e intertextuais. Identificação e interpretação de referências culturais
  - 2.2.1 Distribuição geográfica dos países de língua espanhola. Aspectos culturais dos países vizinhos e afinidade com o RS.
  - 2.2.2 Sequência de exercícios corporais. Hábitos alimentares e receitas. Música
- 2.3 Gramática e léxico
  - 2.3.1 Verbos *haber* e *estar*. Contrações e artigos com preposições.
  - 2.3.2 O corpo, alimentos, imperativo



### UNIDADE III

- 3.1 Conteúdos comunicativos:
  - 3.1.1 Descrever ações habituais, o cotidiano
  - 3.1.2 Descrição de objetos por sua construção, funcionamento e uso
- 3.2 Compreensão textual, auditiva e contexto sócio-cultural. Identificação de idéias centrais, secundárias, implícitas e intertextuais. Identificação e interpretação de referências culturais
  - 3.2.1 Narrações do cotidiano dos países de língua espanhola, comparação com os hábitos gaúchos
  - 3.2.2 Textos descritivos de objetos, manuais de maquinários.
- 3.3 Gramática e léxico
  - 3.3.1 Verbos reflexivos e irregulares em presente, marcadores de frequência, comparativos
  - 3.3.2 Materiais, “se” impessoal. Verbos próprios para descrição de funcionamento e constituição

### UNIDADE IV

- 4.1 Conteúdos comunicativos:
  - 4.1.1 Expressar previsões e desejos.
  - 4.1.2 Narrar acontecimentos no passado
- 4.2 Compreensão textual, auditiva e contexto sócio-cultural. Identificação de idéias centrais, secundárias, implícitas e intertextuais. Identificação e interpretação de referências culturais.
  - 4.2.1 O futuro do planeta e nosso papel nele.
  - 4.2.2 Textos biográficos. Historia Recente de América Hispânica.
- 4.3 Gramática e léxico:
  - 4.3.1 Marcadores temporais de futuro, futuro imperfeito de indicativo.
  - 4.3.2 Marcadores temporais de passado, pretérito perfeito simples e pretérito imperfeito.

### **Bibliografia básica**

ANHAIA, Elisa Hoffmeister Coelho de. **Espanhol:** gramática, vocabulário, interpretação de textos e exercícios. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2013.  
DIAS, Martins; PACHECO, Maria Cristina. **Encuentro:** Espanhol para o Ensino Médio. 1ª Ed., São Paulo: IBEP, 2006.  
PALACIOS, Mónica; CATINO, Georgina. **Espanhol para o Ensino Médio:** volume único. São Paulo: Scipione, 2004

### **Bibliografia complementar**

BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico:** o que é, como se faz. 48 e 49.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação 1999.

CASTRO, Francisca; **Uso de la Gramática Española, Elemental.** Madrid: Edelsa, 2006

MARTIN, Ivan. **Síntesis:** curso de lengua española. Ensino Medio. São Paulo: Ática, 2010.

RODRIGUES, Martin. **Espanhol:** série Brasil. São Paulo: Ática, 2007.

UNIVERSIDADE DE ALCALA DE HENARES. **Señas:** Diccionario para la enseñanza de la lengua española para brasileños. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VILLALBA, Terumi Koto; PIKANÇO, Deise Cristina. **El arte de leer Español.** Curitiba: Base Editora, 2006.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I  |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1   | <b>Período Letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga horária Total:</b> 60 h  | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> A língua portuguesa como processo de comunicação e de socialização. Desenvolvimento de técnicas de expressão oral e escrita na modalidade culta e formal, bem como as variantes lingüísticas. Semântica. Introdução ao conceito de arte; Introdução à Teoria Literária; Formação da Literatura Brasileira (Literatura Portuguesa); Das primeiras manifestações literárias no Brasil e no Uruguai até o Romantismo (principais escolas e escritores). |                               |

### **Conteúdos:**

#### **UNIDADE I**

- 1.1 Língua e linguagem
- 1.2 Norma Culta e Variantes Lingüísticas
- 1.3 Conceito de Arte
- 1.4 Gêneros Literários
- 1.5 Noções de teoria Literária: verso, prosa, métrica, rima, elementos de narrativa

#### **UNIDADE II**

- 2.1 Gêneros Textuais: interpretação e produção
- 2.2 Quinhentismo Brasileiro
- 2.3 Barroco

#### **UNIDADE III**

- 3.1 Significação das palavras
- 3.2 Polissemia
- 3.3 Figuras de estilo
- 3.4 Arcadismo

#### **UNIDADE IV**

- 4.1 Acentuação
- 4.2 Pontuação
- 4.3 Romantismo

### **Bibliografia básica**

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática da língua portuguesa**. 37.ed. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2003.  
BOSI, A. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Ed. Cultrix, 2006.  
GARCIA, OTHON M. **Comunicação em prosa moderna**. 25.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia complementar**

- ABAURRE, M. L. M. **Português: Contexto, Interlocução e Sentido – Volume 1.** São Paulo: Ed. Moderna, 2008.
- AGUIAR & CHIAPPINI. **Literatura e História na América Latina.** 2ª ed – São Paulo: Edusp, 2001
- BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz.** 48 e 49.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.
- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio.** Brasília: Ministério da Educação 1999.
- CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Gramática reflexiva: texto, semântica e interação.** São Paulo: Atual, 2005.
- LEDUR, Paulo Flávio. **Guia Prático da Nova Ortografia.** Porto Alegre: AGE, 2008.
- NICOLA, José de. **Literatura Brasileira – das origens aos nossos dias.** 15ª ed. Scipione: São Paulo, 2000.
- POSSENTI, S. **Por que (não) ensinar gramática na escola.** Campinas: Mercado de Letras/ ALB, 1996



|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Matemática I   |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1   | <b>Período Letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga Horária Total:</b> 90 h  | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Definição dos conjuntos numéricos e intervalos numéricos. Estabelecimento de relações e aplicações entre os diversos tipos de funções. |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Conjuntos numéricos

- 1.1 Conjunto dos números
  - 1.1.1 Naturais
  - 1.1.2 Inteiros
  - 1.1.3 Racionais
  - 1.1.4 Irracionais
  - 1.1.5 Reais
- 1.2 Intervalos
  - 1.2.1 Definição
  - 1.2.2 Representação
  - 1.2.3 Operações
- 1.3 Coordenadas cartesianas
  - 1.3.1 Sistemas de eixos ortogonais
  - 1.3.2 Produto cartesiano
  - 1.3.3 Relação binária

### UNIDADE II – Função

- 2.1 Definição
- 2.2 Domínio, contra-domínio e imagem
- 2.3 Valor numérico
- 2.4 Zero da função
- 2.5 Gráficos
- 2.6 Estudo do sinal da função
- 2.7 Intervalos de crescimento e decrescimento
- 2.8 Função composta
- 2.9 Função injetora, sobrejetora e bijetora
- 2.10 Função inversa
- 2.11 Função par e ímpar

### UNIDADE III – Função do 1º grau

- 3.1 Definição
- 3.2 Gráficos
- 3.3 Função crescente e decrescente
- 3.4 Zero de uma função do 1º grau
- 3.5 Estudo do sinal de uma função do 1º grau
- 3.6 Construção da lei
- 3.7 Problemas de aplicação



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE IV – Função do 2º grau

- 4.1 Definição
- 4.2 Gráficos
- 4.3 Intervalos de crescimento e decrescimento
- 4.4 Zeros de uma função do 2º grau
- 4.5 Estudo do sinal de uma função do 2º grau
- 4.6 Construção da lei
- 4.7 Problemas de aplicação

#### UNIDADE V – Funções definidas por várias sentenças

- 5.1 Gráfico
- 5.2 Lei
- 5.3 Problemas de aplicação

#### UNIDADE VI – Função modular

- 6.1 Módulo de um número real
- 6.2 Distância entre dois pontos
- 6.3 Função modular
- 6.4 Equações modulares
- 6.5 Inequações modulares

#### UNIDADE VII – Estudo de funções

- 7.1 Função de grau n
- 7.2 Função racional
- 7.3 Função irracional

#### **Bibliografia básica**

- BIANCHINI, Edwaldo, PACCOLA, Herval. **Matemática: 2ª série – Ensino Médio.** São Paulo: Ática 2004.
- BONGIOVANNI, Vincenzo e outros. **Matemática e Vida.** São Paulo: 4ª Ed. Ática, 1991.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: 2ª série – Ensino Médio.** São Paulo: Ática, 2006.
- GIOVANNI, José Rui e BONJORNO, José Roberto. **2ª série – Ensino Médio.** São Paulo: FTD, 1992.
- TROTTA, Fernando. **Matemática: Ensino de 1º grau.** São Paulo: 1ª Ed. Scipione, 1985.

#### **Bibliografia complementar**

- IEZZI, Gelson ...| et al. |. **Matemática: Volume Único – Ensino Médio.** São Paulo: Atual, 1997.
- PAIVA, Manoel. **Matemática, Volume Único – Ensino Médio.** São Paulo: Editora Moderna, 1999.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

SMOLE, Kátia e KIYUKAWA, Rokusaburo. **Volume 1 – Ensino Médio**. São Paulo: Editora Saraiva, 1999.

YOUSSEF, Antonio Nicolau, SOARES, Elizabeth e FERNANDEZ, Vicente Paz. **Matemática: 1ª edição**. Volume Único. São Paulo: Editora Scipione, 2009.



|  |                               |
|--|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Química 1º Ano  |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2015/1  | <b>Período letivo:</b> 1º ano |
| <b>Carga horária total:</b> 60 h   | <b>Código:</b>                |
| <b>Ementa:</b> Introdução ao ensino de química, da matéria e sua constituição e classificação; Estudo da evolução dos modelos atômicos até a atualidade, avaliação do atual modelo atômico, bem como as propriedades periódicas e aperiódicas dos principais elementos; Estudo dos tipos e características de cada ligação química; Funções inorgânicas e suas principais reações, salientando aquelas que utilizadas na construção civil; Estudo das soluções, tipos de concentrações, e reações envolvidas nas soluções. |                               |

## Conteúdos

### UNIDADE I – Introdução a Química

- 1.1 Matéria
  - 1.1.1 Constituição
  - 1.1.2 Classificação
  - 1.1.3 Estados físicos da matéria
  - 1.1.4 Equações químicas
  - 1.1.5 A estrutura do átomo
  - 1.1.6 Evolução dos modelos atômicos até a atualidade
  - 1.1.7 Principais características do átomo (número atômico, número de massa, elemento químico, íons e semelhanças químicas).

### UNIDADE II – Tabela Periódica

- 2.1 Organização da tabela periódica
- 2.2 Famílias, períodos e classificação
- 2.3 Propriedades periódicas e aperiódicas

### UNIDADE III – Relações de massa

- 3.1 Unidade de massa.
- 3.2 Constante de Avogadro ou número de Avogadro
- 3.3 Mol: A unidade de quantidade de substâncias
- 3.4 Massa molar
- 3.5 Determinação da quantidade de substância

### UNIDADE IV – Ligações químicas

- 4.1 Ligação iônica
- 4.2 Ligação covalente
- 4.3 Ligação coordenada
- 4.4 Ligação metálica
- 4.5 Geometria molecular
- 4.6 Polaridade das ligações e das moléculas

### UNIDADE V – Funções inorgânicas

- 5.1 Dissociação e ionização
- 5.2 Conceito de ácido, base e sal pela teoria de Arrhenius
- 5.3 Ácidos (nomenclatura, classificação principais reações)
- 5.4 Bases e hidróxidos (nomenclatura, classificação principais reações)
- 5.5 Sais (nomenclatura, classificação principais reações)



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## 5.6 Óxidos (nomenclatura, classificação principais reações)

### UNIDADE VI – Estudo dos gases

- 6.1 Características gerais
- 6.2 Transformações gasosas
- 6.3 Volume molar
- 6.4 Equação dos gases perfeitos

### **Bibliografia básica**

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e meio ambiente. Porto Alegre, Editora Bookman, 2006.

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química Geral**. Rio de Janeiro, Editora LTC, 1999.

RUSSEL, J. **Química Geral V1 e V2**. São Paulo, Pearson Makron Books, 1994.

SANTOS, W. **Química & Sociedade, Volume único**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

### **Bibliografia complementar**

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard; **Química – volume único** - 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

FELTRE, R. **Química Volume 1 e 2 – Química Geral**. São Paulo: Moderna Editora, 2004.

| MEC/SETEC<br>INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE |                 |  |  |                       |            | A PARTIR DE:<br>2015/1              |           |
|--|-----------------|--|--|-----------------------|------------|-------------------------------------|-----------|
|  |                 |  |  |                       |            | <b>Curso Técnico em Edificações</b> |           |
|  |                 |  |  |                       |            | <b>MATRIZ CURRICULAR Nº 01</b>      |           |
| <b>ANOS</b>                                      | CÓDIGO          | DISCIPLINAS                                | Hora<br>Aula<br>Semanal                                  | CARGA HORÁRIA (horas) |            |                                     |           |
|  |                 |  |  | Teoria                | Prática    | Total                               |           |
|  | <b>I ANO</b>    |  | Língua Portuguesa e Literatura I                         | 2                     | 60         | 0                                   | <b>60</b> |
|  |                 |  | Língua Estrangeira I (espanhol)                          | 2                     | 60         | 0                                   | <b>60</b> |
|  |                 |  | Sociologia I   | 1                     | 30         | 0                                   | <b>30</b> |
|  |                 |  | Filosofia I  | 1                     | 30         | 0                                   | <b>30</b> |
|  |                 |  | Matemática I   | 3                     | 90         | 0                                   | <b>90</b> |
|  |                 |  | Física I   | 3                     | 90         | 0                                   | <b>90</b> |
|  |                 |  | Geografia I  | 2                     | 60         | 0                                   | <b>60</b> |
|  |                 |  | História I   | 2                     | 60         | 0                                   | <b>60</b> |
|  |                 |  | Química I  | 2                     | 60         | 0                                   | <b>60</b> |
|  |                 |  | Educação Física I  | 2                     | 60         | 0                                   | <b>60</b> |
|  |                 |  | Informática  | 3                     | 90         | 0                                   | <b>90</b> |
|  |                 |  | Desenho Técnico  | 3                     | 90         | 0                                   | <b>90</b> |
|  |                 |  | Introdução à Construção Civil e à Conservação e Restauro | 2                     | 60         | 0                                   | <b>60</b> |
|  |                 | <b>Subtotal</b>                            | <b>28</b>  |                       |            | <b>840</b>                          |           |
| <b>II ANO</b>                                    |                 | Língua Portuguesa e Literatura II          | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Língua Estrangeira II (espanhol)           | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Sociologia II                              | 1  | 30                    | 0          | <b>30</b>                           |           |
|  |                 | Filosofia II                               | 1  | 30                    | 0          | <b>30</b>                           |           |
|  |                 | Matemática II                              | 3  | 90                    | 0          | <b>90</b>                           |           |
|  |                 | Física II                                  | 3  | 90                    | 0          | <b>90</b>                           |           |
|  |                 | Geografia II                               | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | História II                                | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Química II                                 | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Educação Física II                         | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Desenho Técnico Auxiliado por Computador I | 3  | 90                    | 0          | <b>90</b>                           |           |
|  |                 | Materiais de Construção I                  | 2  | 40                    | 20         | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Topografia                                 | 3  | 90                    | 0          | <b>90</b>                           |           |
|  |                 | <b>Subtotal</b>                            | <b>28</b>  | <b>820</b>            | <b>20</b>  | <b>840</b>                          |           |
| <b>III ANO</b>                                   |                 | Língua Portuguesa e Literatura III         | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Sociologia III                             | 1  | 30                    | 0          | <b>30</b>                           |           |
|  |                 | Filosofia III                              | 1  | 30                    | 0          | <b>30</b>                           |           |
|  |                 | Matemática III                             | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Educação Física III                        | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Biologia I                                 | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Língua Estrangeira III (inglês)            | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Análise Estrutural                         | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Materiais de Construção II                 | 2  | 40                    | 20         | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Técnicas Construtivas I                    | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Mecânica dos Solos e Fundações             | 2  | 60                    | 0          | <b>60</b>                           |           |
|  |                 | Práticas Construtivas I                    | 3  | 0                     | 90         | <b>90</b>                           |           |
|  |                 | Projeto Arquitetônico I                    | 3  | 90                    | 0          | <b>90</b>                           |           |
|  |                 | Projeto e Práticas Hidrossanitárias        | 2  | 30                    | 30         | <b>60</b>                           |           |
|  | <b>Subtotal</b> | <b>28</b>                                  | <b>700</b>   | <b>140</b>            | <b>840</b> |                                     |           |

|             | CÓDIGO        | DISCIPLINAS                                | Hora Aula Semanal | CARGA HORÁRIA (horas) |            |             |
|-------------|---------------|--|-------------------|-----------------------|------------|-------------|
|             |               |  |                   | Teoria                | Prática    | Total       |
| <b>ANOS</b> | <b>IV ANO</b> | Língua Portuguesa e Espanhola IV           | 2                 | 60                    | 0          | <b>60</b>   |
|             |               | Sociologia IV                              | 1                 | 30                    | 0          | <b>30</b>   |
|             |               | Filosofia IV                               | 1                 | 30                    | 0          | <b>30</b>   |
|             |               | Biologia II                                | 2                 | 60                    | 0          | <b>60</b>   |
|             |               | Gestão                                     | 2                 | 60                    | 0          | <b>60</b>   |
|             |               | Artes                                      | 2                 | 60                    | 0          | <b>60</b>   |
|             |               | Técnicas Construtivas II                   | 2                 | 60                    | 0          | <b>60</b>   |
|             |               | Práticas Construtivas II                   | 4                 | 0                     | 120        | <b>120</b>  |
|             |               | Projeto Arquitetônico II                   | 2                 | 60                    | 0          | <b>60</b>   |
|             |               | Gerenciamento e Orçamento                  | 3                 | 990                   | 0          | <b>90</b>   |
|             |               | Segurança no Trabalho e Legislação         | 2                 | 60                    | 0          | <b>60</b>   |
|             |               | Projeto e Práticas Elétricas               | 2                 | 30                    | 30         | <b>60</b>   |
|             |               | Projeto Final                              | 3                 | 90                    | 0          | <b>90</b>   |
|             |               | <b>Subtotal</b>                            | <b>28</b>         | <b>690</b>            | <b>150</b> | <b>840</b>  |
|             |               | <b>CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS</b>       |                   | <b>3050</b>           | <b>310</b> | <b>3360</b> |
|             |               | <b>CARGA HORÁRIA TOTAL MÍNIMA DO CURSO</b> |                   | <b>3050</b>           | <b>310</b> | <b>3360</b> |
|             |               | <b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>                 |                   | <b>3050</b>           | <b>310</b> | <b>3360</b> |

- HORA AULA = 45 MINUTOS
- DESENVOLVIMENTO DE CADA ANO EM 40 SEMANAS