



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

***Campus SAMAMBAIA***

**Plano de Curso**

**Curso Técnico em Edificações na Forma Articulada  
Integrada ao Ensino Médio - PROEJA**

**EIXO TECNOLÓGICO**

**INFRAESTRUTURA**

**Brasília – DF**

**2022**



## **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### **REITORIA**

Luciana Miyoko Massukado  
Reitora

Veruska Ribeiro Machado  
Pró-Reitora de Ensino

Rosa Amélia Pereira da Silva  
Diretora de Desenvolvimento de Ensino

### **CAMPUS SAMAMBAIA**

Paulo Henrique Silva Ribeiro  
Diretor Geral do *Campus*

Fernando Rodrigues de Castro  
Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

André Fernandes Rodrigues Pereira  
Coordenador Geral de Ensino

Márcio Tavares de Castro  
Coordenador de Curso

### **Comissão de Elaboração do Plano de Curso Instituída pela portaria nº 49/2021 - DGSA/RIFB/IFB.**

Lucas Fernandes de Lima Lira - Presidente  
Ângela Beatriz Souza Bertazzo  
Joseleide Pereira da Silva  
Kenia Santos de Oliveira  
Larissa Andrade de Aguiar  
Patielle Santos de Araújo  
Rodrigo Soares de Guimarães Rodrigues  
Stepan Krawttschuk



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### SUMÁRIO

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	4
II – HISTÓRICO.....	7
Caracterização da Região.....	7
<i>Samambaia</i> .....	7
<i>Gama</i> .....	7
<i>Águas Claras</i> .....	8
<i>Recanto das Emas</i> .....	8
<i>Riacho Fundo</i> .....	8
<i>Taguatinga</i> .....	8
A Instituição e o <i>Campus Samambaia</i> .....	9
III - JUSTIFICATIVA.....	10
IV - OBJETIVOS.....	13
V - REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	13
VI - PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	14
VII - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL.....	15
VIII - CONCEPÇÃO E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS.....	16
IX - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	17
Fluxograma.....	19
Matriz Curricular.....	19
Certificações Intermediárias.....	24
Projetos integradores.....	31
Atividades Complementares.....	34
Pesquisa e Extensão.....	36
Apoio ao discente e política de permanência e êxito.....	37
Educação Física.....	38



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Fundamentação Legal .....	39
Ementas .....	42
<b>X AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM .....</b>	<b>105</b>
Critérios e Procedimentos de Avaliação .....	105
Critérios e Procedimentos de Recuperação .....	106
Regime de Dependência.....	106
Aproveitamento de Estudos e Reconhecimento de Saberes.....	107
Adaptação curricular .....	109
Avaliação da atuação docente e do curso .....	109
<b>XI - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>110</b>
Laboratórios .....	114
Acervo da Biblioteca.....	125
Acessibilidade .....	127
<b>XII - PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....</b>	<b>127</b>
Coordenação do Curso .....	132
Colegiado do Curso.....	132
<b>XIII - CERTIFICADOS E DIPLOMA .....</b>	<b>133</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

#### Quadro 1 - Dados de Identificação

<b>CNPJ:</b>	10.791.831/0001-82
<b>Razão Social:</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília
<b>Nome Fantasia:</b>	Instituto Federal de Brasília
<b>Campus</b>	Samambaia
<b>Esfera Administrativa:</b>	FEDERAL
<b>Endereço :</b>	Rodovia DF 460, Lote 02, Complexo Boca da Mata, Samambaia Sul - DF
<b>Cidade/UF/CEP:</b>	Samambaia – DF / CEP 72.304-300
<b>Telefone/Fax:</b>	(61) 2103-2300
<b>E-mail de contato:</b>	cgen.csam@ifb.edu.br
<b>Site Institucional:</b>	<a href="http://www.ifb.edu.br/samambaia/">http://www.ifb.edu.br/samambaia/</a>
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Infraestrutura



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### Quadro 2 - Dados de identificação do curso

<b>Denominação</b>	Curso Técnico em Edificações na Forma Articulada Integrada ao Ensino Médio - PROEJA
<b>Resolução Autorizativa</b>	Resolução n.º 009-2014/CS-IFB
<b>Eixo Tecnológico</b>	Infraestrutura
<b>Nível</b>	Médio
<b>Modalidade</b>	Presencial
<b>Habilitação</b>	Técnico em Edificações
<b>Coordenador do Curso</b>	Dr. Márcio Tavares de Castro
<b>E-mail do coordenador</b>	marcio.castro@ifb.edu.br
<b>Carga Horária Profissionalizante</b>	1200
<b>Carga Horária Total do Curso (CH)</b>	2416
<b>Total de horas-aula</b>	2900
<b>Período de Integralização</b>	Mínimo: 6 semestres Máximo: 12 semestres
<b>Forma de acesso</b>	Sorteio
<b>Número de Vagas por turma de oferta</b>	35 vagas



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<b>Turno</b>	Noturno
<b>Regime de Matrícula</b>	Por Módulo
<b>Periodicidade Letiva</b>	Semestral



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

## II – HISTÓRICO

### Caracterização da Região

O Distrito Federal está dividido em 33 Regiões Administrativas. O Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal (PDOT, Lei Complementar nº 803/2009) agrupa as Regiões Administrativas do Distrito Federal em sete Unidades de Planejamento Territorial, quais sejam: Central, Central-Adjacente 1, Central-Adjacente 2, Oeste, Norte, Leste e Sul.

O *Campus* Samambaia localiza-se na Unidade de Planejamento Territorial Oeste e tem como objetivo atender prioritariamente às Regiões Administrativas de Samambaia (RA XII), Gama (RA II), Águas Claras (RA XX), Recanto das Emas (RA XV), Riacho Fundo (RA XVII) e Taguatinga (RA III).

#### *Samambaia*

Em 1978, o Governo do Distrito Federal instituiu o Plano Estrutural de Organização Territorial (PEOT), a partir do qual, em 1981, elaborou-se o projeto “Samambaia – estudo preliminar”, implementado em 1982. Em 1984, foram vendidos lotes na quadra 406 e no Setor de Mansões Leste (hoje Taguatinga), para os primeiros moradores que, em 1985, começaram a ocupar a nova cidade.

A Região Administrativa de Samambaia, oficialmente criada em 1989, compreende a área urbana e rural. A área urbana, com 232.893 habitantes (PDAD - CODEPLAN, 2018), está dividida entre os setores Norte e Sul. O nome da cidade deve-se ao Córrego Samambaia, em cujas margens ainda se pode verificar a existência dessa vegetação nativa.

#### *Gama*

A Região Administrativa do Gama ocupa uma área de 276,34 km<sup>2</sup> e tem como sede a cidade satélite de mesmo nome, com 15,37 km<sup>2</sup> de área urbana, situada 33 km a Sudoeste de Brasília.

Os limites da Região Administrativa do Gama são formados ao sul e limita a Região com os Municípios de Santo Antônio do Descoberto e Luziânia do Estado de Goiás. O Rio Descoberto faz o limite oeste, a leste limita a Região Administrativa de Santa Maria e ao Norte limita as Regiões do Recanto das Emas, Riacho Fundo e Núcleo Bandeirante. Os Decretos nºs. 11.921/1989, 14.604/1993 e 15.046/1993 fixaram os limites das Regiões Administrativas do Distrito Federal.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### *Águas Claras*

Está localizada entre as cidades de Taguatinga, Vicente Pires, Riacho Fundo e *Park Way*, distando 20 quilômetros do Plano Piloto; dos seus 808 hectares, foram reservados 403 para área verde. Os principais acessos para a cidade compreendem a Estrada Parque Taguatinga (EPTG), Estrada Parque Contorno (Pistão Sul), Estrada Parque Vicente Pires (EPVP) e Estrada Parque Núcleo Bandeirante (EPNB).

### *Recanto das Emas*

A Região Administrativa do Recanto das Emas foi criada em 28 de julho de 1993, por meio da lei 510/93, com o objetivo de atender ao Programa de Assentamento do Governo do Distrito Federal. A área prevista para dar origem à nova cidade localizava-se entre o Gama e Samambaia e era ocupada por chácaras que pertenciam à Fundação Zoobotânica que foram desapropriadas para distribuição dos primeiros lotes. Com uma área territorial de 101,48 Km<sup>2</sup>, o Recanto das Emas fica a 25,8 km do Plano Piloto e limita-se ao norte com Samambaia, ao sul com o Gama, a leste com Riacho Fundo II e a Oeste com município de Santo Antônio do Descoberto - Goiás.

### *Riacho Fundo*

No dia 13 de março de 1990, o Governo do Distrito Federal criou um programa de assentamento. Famílias cadastradas e moradores do Núcleo Bandeirante foram os primeiros moradores a habitar a cidade. O local possui uma grande contribuição ecológica, pois nele estão situadas nascentes de diversos córregos – incluindo o próprio córrego Riacho Fundo, que inspirou o nome da cidade – e onde são encontradas plantas e animais característicos. Com a promulgação da Lei n° 620 de 15/12/93, publicada no Diário Oficial do Distrito Federal (DODF), o assentamento foi transformado na XVII Região Administrativa do Distrito Federal – RA XVII. Em 1994 foi aprovado o Decreto n° 15.441, de 07/02/94, que criou o parcelamento do Riacho Fundo II, que até 05 de julho de 2003 era subordinado ao Riacho Fundo I.

### *Taguatinga*

A cidade foi fundada em 5 de junho de 1958, em terras que anteriormente pertenciam à fazenda Taguatinga. Essa região administrativa foi criada para desfazer as invasões que tomavam conta de Brasília. Os operários que se deslocaram de todo o Brasil para construir a Nova Capital resolveram fazer ali também sua morada. Como, no entanto, eram pobres, invadiram terras e construíram barracos, revelando para um país que cria em seu rápido desenvolvimento, a realidade de pobreza em que vivia sua população. Criou-se Taguatinga, afastada 19 km do Plano Piloto.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### A Instituição e o *Campus Samambaia*

A origem do IFB remonta ao final da década de 1950, com a criação da Escola Agrotécnica de Brasília, em Planaltina, subordinada à Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura. A Escola foi criada em 17 de fevereiro de 1959, inserida no Plano de Metas do Governo Juscelino Kubitschek, e inaugurada em 21 de abril de 1962, com o objetivo de ministrar cursos regulares ginásial e colegial agrícola. A partir da edição do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, as Escolas Agrícolas deixaram de ser subordinadas ao Ministério da Agricultura e passaram a vincular-se ao Ministério da Educação e da Cultura.

Em 1978, o Colégio Agrícola de Brasília foi incorporado à Rede de Ensino Oficial do Distrito Federal, sem alterar sua denominação. Em 2000, o Colégio Agrícola de Brasília passou a denominar-se Centro de Educação Profissional – Colégio Agrícola de Brasília (CEP/CAB). O objetivo dessa instituição passou a ser a qualificação profissional, objetivando a realização de Cursos de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores e Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, direcionados à demanda mercadológica, na sua área de abrangência. Na esfera local, esteve ora vinculado à Secretaria de Estado de Educação, ora à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia.

A transformação do CEP/CAB em Escola Técnica Federal de Brasília ocorreu em 25 de outubro de 2007, autorizada pela Lei nº 11.534/2007. No âmbito do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, com vistas à expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e à implantação de um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica, foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB), na época, com seus cinco *campi* – Brasília, Gama, Samambaia, Taguatinga e Planaltina – este último incorporando a Escola Técnica Federal.

A vocação do *Campus Samambaia* e de sua área de influência foi definida com base em dados socioeconômicos, estratificados por região, fornecidos pela CODEPLAN, bem como por consultas ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Federação das Indústrias do Distrito Federal (FIBRA) e sindicatos. As informações obtidas, sobre as atividades econômicas mais presentes na região, somaram-se à consulta pública realizada no primeiro semestre de 2009, na qual se identificou a demanda da população por cursos nas áreas de meio ambiente, segurança do trabalho, móveis e construção civil.

Dando sequência à consulta pública, iniciaram-se tratativas com o governo local para o funcionamento provisório do *campus*, ao tempo que se realizava o seminário “Desafios e metas do *Campus Samambaia*”, em março de 2010. O seminário contou com a participação de 131 pessoas e deliberou pela oferta dos cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (FIC), nas especialidades pedreiro, almoxarife e apontador, agente ambiental, catador de materiais recicláveis e formação para membros da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes). Os três primeiros, em que houve demanda suficiente para a formação das turmas pioneiras, foram ofertados a partir de junho de 2010, nas sedes provisórias do Serviço Social



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

do Transporte e o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SEST-SENAT) e do Centro de Ensino Fundamental 504. Essas sedes foram instaladas por meio de convênios com o Governo do Distrito Federal e o SEST-SENAT.

Antes disso, por demanda da Associação Brasileira de Mecânica dos Solos e Engenharia Geotécnica (ABMS) e com sua cooperação, foi ministrado o curso FIC de sondador de solos, qualificando trabalhadores das empresas do ramo e proporcionando a elas a conquista de um selo de qualidade.

Com foco nas mesmas áreas de atuação do *campus*, foram ofertados, a partir de 2011, os cursos técnicos subsequentes em: Reciclagem, Controle Ambiental, Móveis e Edificações. Atualmente o *campus* oferta os cursos técnicos integrados em Controle Ambiental e Design de Móveis, os cursos técnicos subsequentes em Controle Ambiental e Edificações, o PROEJA em Edificações, o curso de Tecnologia em Design de Produto e o curso de Licenciatura em Educação Profissional. Além destes cursos, em 2022 inicia o curso de Bacharelado em Engenharia Civil.

### III - JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília – *Campus* Samambaia, no cumprimento da política de expansão e atendendo o Decreto 5.840 de 13 de julho de 2006, possui como meta a implementação da formação profissional integrada ao ensino médio, sendo oferecida, inicialmente, na modalidade PROEJA.

O Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI indica a discussão de quatro pilares, por meio dos quais se propõe uma educação direcionada para quatro tipos fundamentais de aprendizagem: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a ser.

Apontando nessa direção, o IFB tem a missão de “produzir e difundir o conhecimento científico e tecnológico no âmbito da Educação Profissional, por meio do ensino, de pesquisa e de extensão para a formação profissional e cidadã, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Distrito Federal e entorno”. Portanto, valores como “justiça, solidariedade, cidadania, excelência profissional e efetividade” devem permear as ações institucionais.

A partir de consultas públicas, delimitou-se a vocação do *Campus* Samambaia em função da demanda local por formação profissional nas áreas de meio ambiente, segurança do trabalho, móveis e construção civil. No Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a área de construção civil enquadra-se no eixo infraestrutura.

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o eixo Infraestrutura,



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

*Compreende tecnologias empregadas em projetos de construção de obras civis, topografia, geotécnica, hidráulica, recursos hídricos, saneamento, transporte de pessoas e bens, controle de trânsito e tráfego. Baseia-se em leitura e produção de textos técnicos, estatística e raciocínio lógico, desenho técnico, ciência, tecnologia e inovação, investigação tecnológica, empreendedorismo, tecnologias de comunicação e informação, desenvolvimento interpessoal, legislação, normas técnicas, saúde e segurança do trabalho, gestão da qualidade e produtividade, responsabilidade e sustentabilidade socioambiental, qualidade de vida e ética profissional.*

Vários fatores estimularam a oferta do Curso Técnico em Edificações, pertencente ao eixo Infraestrutura: importância e tradição do curso no Brasil; vocação do *campus*; demanda crescente por profissionais que atuem na área; elevada procura da comunidade por cursos de construção civil. Além de ser uma demanda mercadológica, a modalidade PROEJA vem contribuir para a elevação da escolaridade entre sujeitos empregados na construção civil, ou interessados em ingressar profissionalmente nesta área.

A Figura 1 mostra o gráfico de demanda do curso Técnico em Edificações, modalidade PROEJA, com a relação candidatos inscritos pelo número de vagas ofertadas durante três anos. Percebe-se que existe uma grande procura pelo curso, comparável com cursos universitários tradicionalmente concorridos<sup>1</sup>, tais como os cursos de Engenharia Civil do *Campus* Darcy Ribeiro e o Curso de Engenharias do *Campus* Gama, ambos da Universidade de Brasília (UnB).

---

<sup>1</sup> Ver demanda da UnB em 2017, 2018 e 2019 em:

[http://www.cespe.unb.br/vestibular/VESTUNB\\_17\\_2/arquivos/VESTUNB\\_17\\_2\\_DEMANDA.PDF](http://www.cespe.unb.br/vestibular/VESTUNB_17_2/arquivos/VESTUNB_17_2_DEMANDA.PDF)

[http://www.cespe.unb.br/vestibular/VESTUNB\\_18\\_2/arquivos/VESTUNB\\_18\\_2\\_DEMANDA\\_\\_\\_ATUALIZADO\\_\\_\\_01062018.PDF](http://www.cespe.unb.br/vestibular/VESTUNB_18_2/arquivos/VESTUNB_18_2_DEMANDA___ATUALIZADO___01062018.PDF)

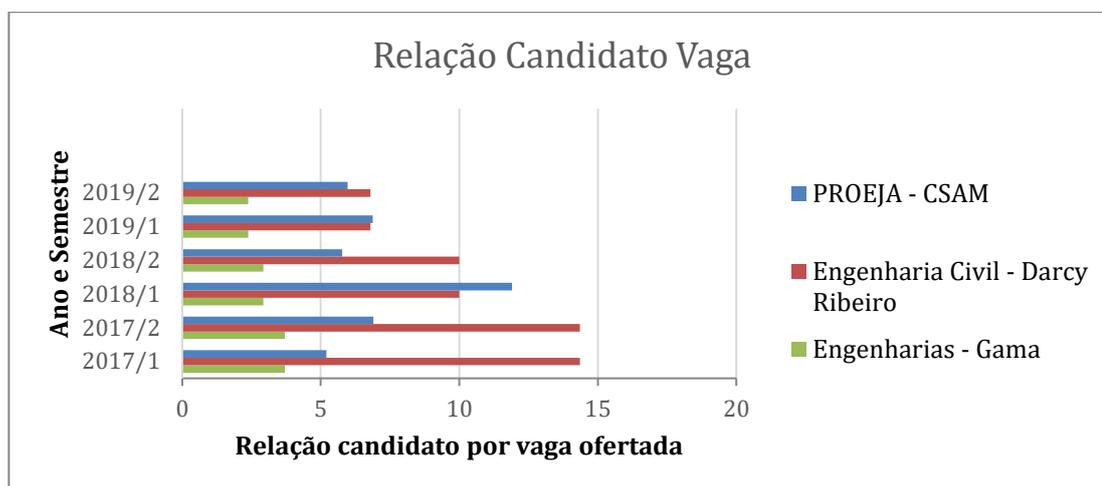
[https://cdn.cebraspe.org.br/vestibulares/VESTUNB\\_19/arquivos/VESTUNB\\_19\\_DEMANDA\\_CANDIDATO\\_VAGA.PDF](https://cdn.cebraspe.org.br/vestibulares/VESTUNB_19/arquivos/VESTUNB_19_DEMANDA_CANDIDATO_VAGA.PDF)



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Figura 1 - Candidatos ao Curso Técnico em Edificações - PROEJA



O ramo da construção civil é um dos setores mais indicados para auxiliar no combate ao nível de desemprego que assola o país. Responsável por 4,2% do PIB em 2019 (IBGE), o setor emprega pessoas com baixo nível de instrução e capacitação, fazendo uso principalmente de sua capacidade física, permitindo o acesso ao mundo do trabalho de operários completamente desqualificados de maneira muito rápida. Além disso, é um agente multiplicador nessa cadeia, podendo gerar mais do dobro de empregos para cada empregado que contrata. Porém, o que se percebe é uma elevada rotatividade dessa mão de obra, sendo justamente a falta de qualificação um dos principais motivos disso, fator também considerado como uma das razões de haver elevado nível de acidentes de trabalho nos canteiros de obras.

Segundo o Sinduscon-DF (Sindicato da Indústria da Construção Civil do Distrito Federal), características peculiares do mercado do Distrito Federal ajudaram o setor da construção civil local a crescer quase o dobro da média nacional em 2008, período de crise internacional. Enquanto dados divulgados pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção indicam um crescimento nacional de 9,5%, a indústria da construção civil do DF cresceu mais de 15%, estimou o então presidente do Sinduscon-DF, Elson Ribeiro e Póvoa. Essa capacidade de alavancar crescimento pode ser essencial para o Brasil durante o período de retomada econômica após a crise ocasionada pelo surto de COVID19 no país.

O principal motivo é o diferencial do mercado consumidor do DF, formado majoritariamente por servidores públicos. “São pessoas com renda fixa, estável e que ganham bem acima da média nacional. Essas pessoas veem no imóvel um bom investimento”, explica Póvoa (CBIC, 2010).

Além disso, o próprio Sinduscon-DF comenta o fato de que várias empresas da construção civil estão investindo em locais mais afastados de Brasília, como Gama, Ceilândia,



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Taguatinga e Samambaia, com o intuito de vender moradia a preço mais acessível à população de menor poder aquisitivo.

Consideradas as características locais descritas, a escolha do *Campus* Samambaia para a oferta do Curso Técnico em Edificações, no contexto dos *campi* do IFB, está ancorada na realidade socioeconômica local e tem por objetivo avaliar as potencialidades e as carências de profissionais qualificados na região. Além disso, o *Campus* procura atender à região com maior concentração populacional do Distrito Federal, oferecendo habilitação técnica e escolarização de qualidade, assim como a possibilidade de verticalização do conhecimento, dentro e fora do IFB.

### IV - OBJETIVOS

O Instituto Federal de Brasília, ao oferecer o Curso Técnico em Edificações, modalidade PROEJA, tem os seguintes objetivos:

- Promover a formação humana e a habilitação técnica de sujeitos que estiveram à margem do processo de escolarização e do trabalho.
- Possibilitar a inclusão social dos sujeitos no desenvolvimento regional, contribuindo para a produção local.
- Contribuir para melhoria dos indicadores do desenvolvimento humano a partir da escolarização e habilitação técnica.
- Oferecer condições para que o estudante desenvolva as habilidades e competências profissionais gerais requeridas pela área da construção civil, de modo a facilitar e ampliar suas possibilidades de atuação e interação com outros profissionais;
- Formar profissionais que dominem os conhecimentos técnicos e científicos em seu campo de atuação, tenham capacidade de resolver pelo raciocínio seus problemas cotidianos de cunho profissional, sejam habituados a pesquisas e possuam valores de responsabilidade social, sustentabilidade, justiça e ética profissional;
- Qualificar profissionais para o trabalho em equipe, desenvolvendo sua capacidade de interação oral e escrita;
- Criar condições para uma aprendizagem fundamentada pela prática, por meio de metodologias que contextualizam e exercitam o aprendizado, com vistas à autonomia do educando e à sua atuação profissional.

### V - REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O Curso Técnico em Edificações, modalidade PROEJA, é oferecido aos estudantes com idade mínima de 18 anos, que tenham concluído o ensino fundamental mas que ainda não



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

concluíram o ensino médio na idade regular e se interessam pelo ensino profissionalizante, de acordo com a lei vigente.

As normas, os critérios de seleção, os programas e a documentação dos processos seletivos constarão em edital normatizado pela Pró-Reitoria de Ensino de acordo com a legislação vigente. Todas as modalidades de ingresso serão divulgadas através de editais publicados na imprensa oficial e no sítio da instituição com o detalhamento sobre as condições e sistemática do processo, além do número de vagas oferecidas. As matrículas dos candidatos selecionados atenderão às determinações legais vigentes.

## VI - PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Os egressos do Curso Técnico em Edificações, na Forma Articulada Integrada ao Ensino Médio – PROEJA, serão capazes de:

- Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva
- Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

- Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
- Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
- Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Adicionalmente, os alunos apresentarão competências associadas ao campo de atuação profissional, desenvolvidas ao longo do curso, sendo capazes de:

- Desenvolver projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias de até 80 m<sup>2</sup> usando meios físicos ou digitais.
- Elaborar orçamentos de obras e serviços.
- Planejar a execução dos serviços de construção e manutenção predial.
- Executar obras e serviços de construção e manutenção predial.
- Executar ensaios de materiais de construção, solos e controle tecnológico.
- Conduzir planos de qualidade da construção.
- Coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações.

## VII - CAMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

- Obras;
- Escritórios;
- Órgãos públicos;
- Empresas privadas;
- Indústrias de construção civil;
- Empresas de projetos;
- Empresas de controle tecnológico;
- Setores de manutenção preventiva e preditiva;
- Estabelecimentos de ensino;
- Prefeituras e outros órgãos governamentais;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Comércio de materiais de construção;
- Profissional liberal.

### VIII - CONCEPÇÃO E PRINCÍPIOS PEDAGÓGICOS

As diretrizes do plano de curso seguem as orientações dos princípios político-pedagógicos do Instituto Federal de Brasília - IFB, que orienta a busca pelo fortalecimento da instituição por meio da oferta de educação pública, gratuita e de qualidade, com foco na inclusão social por meio do saber. É com base numa concepção pedagógica crítica, comprometida com o processo de transformação social, que se deve pensar a formação.

A articulação entre o Ensino Médio e a Educação Profissional põe em perspectiva uma reflexão sobre um contexto de preparação básica para o trabalho que não se opõe à proposição de uma formação para a criticidade, para a criação e para o empreendedorismo. Dessa forma, espera-se que o egresso do Ensino Médio EJA integrado à formação profissional de técnico em edificações supere a dualidade entre trabalho manual e intelectual, atendendo à expectativa de trabalho não alienante.

Assim, ficam estabelecidos os seguintes princípios pedagógicos que auxiliam os estudantes do curso técnico em edificações, modalidade PROEJA:

- Existência das atividades de laboratório, tanto as necessárias para o desenvolvimento das competências gerais quanto das específicas, com o enfoque e a intensidade compatíveis com a habilitação ou com a ênfase do curso;
- Estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso, incluindo as ações de extensão e a integração empresa-escola;
- Devem ser incentivados os trabalhos dos discentes, tanto individuais quanto em grupo, sob a efetiva orientação docente;
- Devem ser implementadas, desde o início do curso, as atividades que promovam a integração e a interdisciplinaridade, de modo coerente com o eixo de desenvolvimento curricular, para integrar as dimensões técnicas, científicas, econômicas, sociais, ambientais e éticas;
- Os planos de atividades dos diversos componentes curriculares do curso, especialmente em seus objetivos, devem contribuir para a adequada formação do estudante em face do perfil estabelecido do egresso, relacionando-os às competências definidas;
- Deve ser estimulado o uso de metodologias para aprendizagem ativa, como forma de promover uma educação mais centrada no aluno;
- Devem ser implementadas as atividades acadêmicas de síntese dos conteúdos, de integração dos conhecimentos e de articulação de competências;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Devem ser estimuladas as atividades acadêmicas, tais como competições acadêmicas, projetos interdisciplinares e transdisciplinares, projetos de extensão, atividades de voluntariado, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em incubadoras e outras atividades empreendedoras;
- Devem ser estimuladas atividades que sejam organizadas de modo que aproxime os estudantes do ambiente profissional, criando formas de interação entre a instituição e o campo de atuação dos egressos;
- Deve ser recomendada a promoção frequente de fóruns com a participação de profissionais, empresas e outras organizações públicas e privadas, a fim de que contribuam nos debates sobre as demandas sociais, humanas e tecnológicas para acompanhar a evolução constante da Engenharia, para melhor definição e atualização do perfil do egresso;
- Devem ser definidas as ações de acompanhamento dos egressos, visando à retroalimentação do curso;
- Devem ser definidas as ações de ensino, pesquisa e extensão, e como contribuem para a formação do perfil do egresso.

## IX - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso, no que diz respeito à organização curricular, pauta-se nas resoluções estabelecidas pela Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio.

Igualmente, a proposição de organização do currículo norteia-se nos eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 02/2020, parecer CNE/CEB nº 5/2020 .

A política nacional de integração da educação profissional com a educação básica na modalidade de EJA, traduzida no PROEJA, opera, prioritariamente, na perspectiva do currículo integrado, aliada às definições presentes nos documentos específicos dessa modalidade, quais sejam, Decretos nº 5.154/2004 e nº 5.840/2006, Parecer CNE/CEB nº 11/2000 e nas Resoluções CNE/CEB nº 01/2000, nº 01/2004 e nº 01/2005.

O currículo integrado como tal concebido permite a permeabilidade entre as áreas do conhecimento, favorecendo o entendimento sobre processos e fenômenos, bem como contextualizando o referencial teórico desenvolvido. Desta forma, o currículo integrado:

*Organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistemas de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar, compreender e transformar. (Ramos, 2010: 79).*



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

A proposta pedagógica do curso está organizada por períodos de duração semestral, visando um itinerário formativo que favoreça a autonomia do aluno, porém que zele pela transversalidade necessária à integração entre os saberes. Para tanto, um projeto integrador será realizado de forma a aglutinar reflexões, conhecimentos, procedimentos e práticas de modo a promover a formação integral do estudante pautada no trabalho como princípio educativo, na ciência e na tecnologia, na cultura e nas artes. Os projetos terão um professor coordenador e poderão envolver todos os componentes do módulo, assim como conhecimentos adquiridos em semestres anteriores.

Desta forma, objetiva-se o empreendimento de uma educação profissional e tecnológica que conduza a uma integração entre conhecimentos científicos e mundo do trabalho, por uma reflexão crítica e estética, gerando a capacidade de intervir concretamente na sociedade, de modo emancipador.

Destaca-se que essa versão do Plano de Curso foi construída após análise da experiência obtida pelo *campus* durante os três primeiros anos de implementação do documento original. O primeiro ano de trabalho da comissão de revisão foi obter e avaliar a visão de professores e alunos sobre aquilo que poderia ser ajustado no curso, adaptando o plano original à realidade encontrada, buscando melhorar o processo ensino-aprendizagem e reduzir a evasão.

Dentre os principais fatores apontados pelos alunos como problemáticos ou desmotivantes, destacam-se: A duração do curso, a dificuldade de conseguir horários para realizar trabalhos em grupo ou até mesmo estudar, a quantidade de atividades aos sábados e ausência de marcos intermediários, como certificados. Os alunos destacaram ainda a importância dos projetos integradores como uma forma de não apenas integrar o conteúdo, mas também promover melhor integração das turmas e promover interesse pelos assuntos estudados naquele semestre.

Definiu-se, assim, uma lista de alterações que deveriam ser incluídas no novo Plano de Curso, listadas a seguir:

- Reduzir duração do curso (de 7 semestres para 6 semestres 2400h)
- Criar horário específico para atividades integradoras;
- Criar espaço na grade para que alunos possam tirar dúvidas, estudar, ou dedicarem-se a atividades não presenciais;
- Identificar demandas do conhecimento técnico, de forma a melhorar a integração entre conteúdo do ensino médio e o técnico;
- Criar certificações intermediárias.



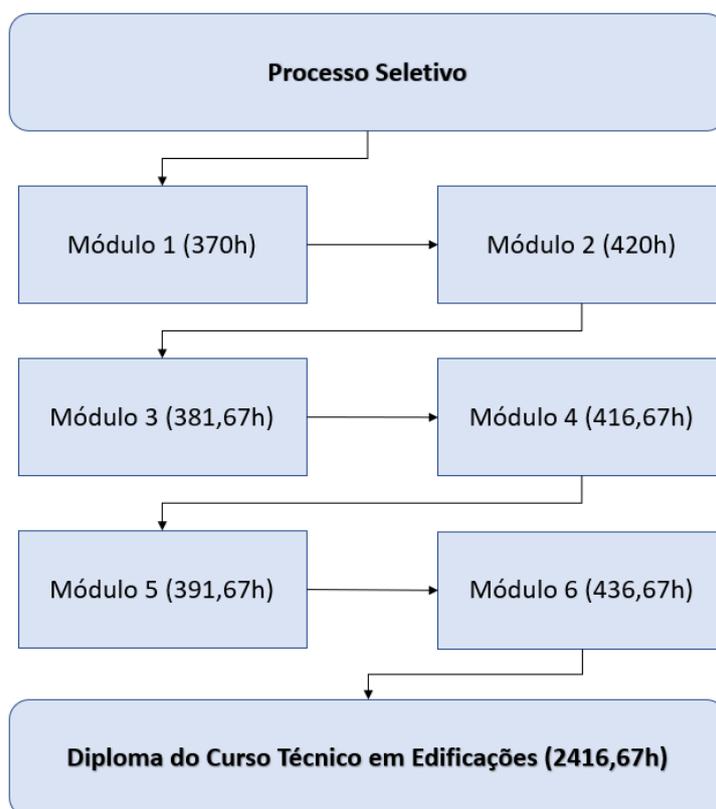
## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### Fluxograma

O fluxograma do curso apresentado na Figura 2 representa o trajeto a ser seguido pelo estudante durante o curso:

Figura 2 - Itinerário formativo sugerido para o curso.



### Matriz Curricular

O Curso Técnico de Edificações, na modalidade PROEJA, é um curso profissionalizante de nível médio com organização curricular própria, organizado em seis semestres de aprendizagem, articulados e estruturados de acordo com os Referenciais Curriculares do MEC/SETEC e Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

A Matriz curricular foi estruturada a partir de dois elementos base: definição das competências de um técnico em edificações, conforme Catálogo de Cursos Técnicos vigente, e as 10 competências gerais da Base Nacional Comum Curricular. Para cada competência, uma equipe de especialistas listou habilidades necessárias para atingi-la e, em seguida, associou-a a uma ou mais componentes curriculares que devem desenvolvê-la. Finalmente, a distribuição de horas por componente e sua distribuição ao longo do curso foi definida.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Essa abordagem busca favorecer uma visão global do curso, permitindo que docentes e discentes visualizem de forma integrada como cada componente pode e deve construir o perfil do egresso. No exemplo apresentado na tabela 1, observa-se que a construção da habilidade “reconhecer princípios básicos de eletricidade” ocorrerá de forma integrada entre a componente Física, do núcleo comum, de Formação Geral -FG, e a componente Instalações, do núcleo técnico, de Formação Específica - FE. Maior detalhamento das competências e habilidades associadas ao curso estão presentes no ementário.

Tabela 1- Exemplo de construção de matriz

Competência Técnica	Habilidade	Componente 1	Componente 2	Componente 3
Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura	dimensionar estruturas	ESTRUTURAS		
	especificar materiais	ESTRUTURAS	INSTALACOES	MATECO
	detalhar projetos executivos	Projeto Arquitetônico	INSTALACOES	ESTRUTURAS
	reconhecer princípios básicos de eletricidade	Fisica	INSTALACOES	
	Identificar as fases da obra	TECON	Orçamento e Planejamento	Desenho Arquitetônico

Adicionalmente, todas as componentes apresentam carga horária presencial e não presencial, articuladas de forma a permitir maior flexibilidade e autonomia ao aluno na administração de seu tempo de estudo. Em todos os semestres, a carga horária presencial semanal não deve ultrapassar 18 h/a, permitindo espaços na grade horária para que os alunos tirem dúvidas com os professores, estudem em grupo, realizem atividades complementares, etc. A Tabela 2 apresenta o resumo da distribuição dos tempos escolares em horas presenciais (h/a, como horas aula de 50 minutos e h como horas relógio de 60 min). A Tabela 3 detalha a Matriz curricular do curso ao longo dos seus seis semestres.

Tabela 2 - Quadro resumo

	Presencial		Não presencial		Atividades Complementares	Total (h)
	Presencial h/a	Presencial h	Não presencial (h/a)	Não presencial (h)	Atividades Complementares (h)	
Carga horária total	2180,00	1816,67	570,00	450,00	150,00	2416,67
Componentes Curriculares de Formação Geral (FG)	1156,00	963,33	304,00	253,33	0,00	1216,67
Componentes Curriculares de Formação Específica	1024,00	853,33	266,00	196,67	150,00	1200,00
Percentual na carga horária total do curso	75,17%		18,62%		6,21%	100,00%



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Tabela 3 -: Matriz Curricular

	Semestre 1	Presencial h/a	Presencial h	Não presencial (h/a)	Não presencial (h)	Complementares (h)	Total (h)
<b>FG (290 h)</b>	Matemática 1	80,00	66,67	10,00	8,33		75,00
	Português 1	80,00	66,67	10,00	8,33		75,00
	Informática Básica	40,00	33,33	20,00	16,67		50,00
	Sociologia	40,00	33,33	8,00	6,67		40,00
	Projeto Integrador 1	40,00	33,33	20,00	16,67		50,00
<b>FE (80h)</b>	Higiene e Segurança do Trabalho (Segundo Bimestre)	20,00	16,67	14,00	11,67		28,33
	Introdução a Construção Civil (Primeiro Bimestre)	20,00	16,67	0,00	0,00		16,67
	Desenho Básico	40,00	33,33	2,00	1,67		35,00
	<b>TOTAL</b>	<b>360,00</b>	<b>300,00</b>	<b>84,00</b>	<b>70,00</b>	0,00	<b>370,00</b>

	Semestre 2	Presencial h/a	Presencial h	Não presencial (h/a)	Não presencial (h)	Complementares (h)	Total (h)
<b>FG (215 h)</b>	Matemática 2	80,00	66,67	16,00	13,33		80,00
	Português 2	40,00	33,33	14,00	11,67		45,00
	Arte	40,00	33,33	8,00	6,67		40,00
	Projeto Integrador 2	40,00	33,33	20,00	16,67		50,00
<b>FE (205h)</b>	Técnicas da Construção Civil	80,00	66,67	22,00	18,33		85,00
	Desenho Arquitetônico	80,00	66,67	4,00	3,33		70,00
	Atividades Complementares 1	N/A	0,00	0,00		50,00	50,00
	<b>TOTAL</b>	<b>360,00</b>	<b>300,00</b>	<b>84,00</b>	<b>70,00</b>	50,00	<b>420,00</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	Semestre 3	Presencial h/a	Presencial h	Não presencial (h/a)	Não presencial (h)	Complementares (h)	Total (h)
<b>FG ( 216,67 h)</b>	Matemática 3	40,00	33,33	14,00	11,67		45,00
	Física 1	80,00	66,67	10,00	8,33		75,00
	Língua Inglesa	40,00	33,33	16,00	13,33		46,67
	Projeto Integrador 3	40,00	33,33	20,00	16,67		50,00
<b>FE (165h)</b>	DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR	80,00	66,67	16,00	13,33		80,00
	MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	80,00	66,67	22,00	18,33		85,00
	<b>TOTAL</b>	<b>360,00</b>	<b>300,00</b>	<b>98,00</b>	<b>81,67</b>	<b>0,00</b>	<b>381,67</b>

	Semestre 4	Presencial h/a	Presencial h	Não presencial (h/a)	Não presencial (h)	Complementares (h)	Total (h)
<b>FG ( 206,67 h)</b>	Geografia	40,00	33,33	8,00	6,67		40,00
	Biologia	40,00	33,33	8,00	6,67		40,00
	Química 1	40,00	33,33	4,00	3,33		36,67
	Física 2	40,00	33,33	8,00	6,67		40,00
	Projeto Integrador 4	40,00	33,33	20,00	16,67		50,00
<b>FE (210h)</b>	Projeto Arquitetônico	80,00	66,67	10,00	8,33		75,00
	Geotecnia	80,00	66,67	22,00	18,33		85,00
	Atividades complementares 2	N/A	0,00	0,00		50,00	50,00
	<b>TOTAL</b>	<b>360,00</b>	<b>300,00</b>	<b>80,00</b>	<b>66,67</b>	<b>50,00</b>	<b>416,67</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	Semestre 5	Presencial h/a	Presencial h	Não presencial (h/a)	Não presencial (h)	Complementares (h)	Total (h)
<b>FG ( 186,67 h)</b>	Português 3	40,00	33,33	14,00	11,67		45,00
	Química 2	40,00	33,33	4,00	3,33		36,67
	Matemática 4	40,00	33,33	8,00	6,67		40,00
	História	40,00	33,33	14,00	11,67		45,00
		16,00	13,33	8,00	6,67		20,00
<b>FE (205h)</b>	Projeto Integrador 5	24,00	20,00	12,00	10,00		30,00
	Estruturas	80,00	66,67	10,00	8,33		75,00
	Instalações	80,00	66,67	40,00	33,33		100,00
	<b>TOTAL</b>	<b>360,00</b>	<b>300,00</b>	<b>110,00</b>	<b>91,67</b>	<b>0,00</b>	<b>391,67</b>

	Semestre 6	Presencial h/a	Presencial h	Não presencial (h/a)	Não presencial (h)	Complementares (h)	Total (h)
<b>FG ( 101,67 h)</b>	Filosofia	40,00	33,33	8,00	6,67		40,00
	Educação Física	20,00	16,67	0,00	0,00		16,67
	Português 4	40,00	33,33	14,00	11,67		45,00
<b>FE (335 h)</b>	Orçamento e Planejamento	80,00	66,67	10,00	8,33		75,00
	Empreendedorismo	40,00	33,33	14,00	11,67		45,00
	Informática Aplicada	40,00	33,33	10,00	8,33		41,67
	Topografia	80,00	66,67	8,00	6,67		73,33
	Projeto Integrador 6	40,00	33,33	20,00	16,67		50,00
	Atividades Complementares 3	N/A	0,00	30,00		50,00	50,00
	<b>TOTAL</b>	<b>380,00</b>	<b>316,67</b>	<b>114,00</b>	<b>70,00</b>	<b>50,00</b>	<b>436,67</b>

Esse plano de curso foi fundamentado de acordo com a concepção de ensino-aprendizagem como processo dinâmico capaz de oportunizar a experiência profissional ao aluno, visando à interação entre a teoria e a prática. E, sendo a prática profissional uma atividade



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

articuladora entre Ensino, Pesquisa e Extensão, o curso técnico em edificações, modalidade PROEJA, desenvolverá ações para integrar a teoria com a prática profissional. Entre estas ações se destacam: os projetos integradores, presentes em todos os semestres do curso, e as atividades complementares.

### Certificações Intermediárias

O aluno pode ainda obter certificações de qualificações de nível médio baseadas na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). A certificação segue itinerário próprio, não estando atrelado a um módulo específico. Ao obter aprovação em todas as componentes que compõem o itinerário de cada certificação, o estudante poderá requerer, se assim desejar, de forma não obrigatória, junto ao Registro Acadêmico, a certificação associada.

As certificações oferecidas, assim como seu itinerário formativo, composto pelas componentes do Curso Técnico em Edificações na Forma Articulada Integrada ao Ensino Médio - PROEJA são:

1. 3181-05 Desenhista técnico (arquitetura)
2. 3185-10 Desenhista projetista de construção civil
3. 7102-05 Mestre (construção civil)
4. 3121-05 Técnico de obras civis - (laboratorista)

### Itinerário- Certificações Intermediárias (Referência CBO 2021)

Abaixo, é apresentado itinerário formativo próprio de cada certificação, assim como informações provenientes da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO 2021).

#### 1. *Desenhista técnico (arquitetura)*

<b>Identificação: 3181-05 Desenhista técnico (arquitetura)</b>
<b>Sinônimos:</b> 3181-05 - Cadista (desenhista técnico de arquitetura) 3181-05 - Desenhista técnico (arquitetura), Cadista (desenhista técnico de arquitetura), Desenhista copista (arquitetura), Desenhista de arquitetura
<b>Descrição</b> Elaboram desenhos de arquitetura e engenharia civil utilizando softwares específicos para desenho técnico, assim como podem executar plantas, desenhos e detalhamentos de



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

instalações hidrossanitárias e elétricas e desenhos cartográficos; coletam e processam dados e planejam o trabalho para a elaboração do projeto como, por exemplo, interpretar projetos existentes, calcular e definir custos do desenho, analisar croqui e aplicar normas de saúde ocupacional e normas técnicas ligadas à construção civil, podendo atualizar o desenho de acordo com a legislação.

### **Condições gerais de exercício**

Esses trabalhadores atuam em atividades econômicas como construção civil, captação, purificação e distribuição de água, administração pública, serviços de utilidade pública, tais como produção e distribuição de eletricidade, gás e água. São encontrados como empregados com carteira assinada ou como autônomos, sempre de forma individual, com supervisão permanente. Trabalham em período diurno, em local fechado, com exceção do desenhista técnico de cartografia, que também trabalha a céu aberto.

### **Formação e experiência**

Esse emprego/ocupação requer para o seu exercício o ensino fundamental completo, curso básico de qualificação de duzentas a quatrocentas horas-aula e experiência profissional de um a dois anos. É necessário o domínio de aplicativos como o CAD

- *Computer Aided Design* (desenho auxiliado por computador). A(s) ocupação(ões) elencada(s) nesta família ocupacional, demandam formação profissional para efeitos do cálculo do número de aprendizes a serem contratados pelos estabelecimentos, nos termos do artigo 429 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, exceto os casos previstos no art. 10 do decreto 5.598/2005.

Na tabela abaixo, encontra-se o itinerário formativo a ser executado no Curso PROEJA em Edificações para solicitação de certificação equivalente ao Curso Básico de Qualificação exigido na CBO.

*Tabela 4 - Itinerário formativo CBO 3181-05*

<b>3181-05 Desenhista técnico (arquitetura) - ocupação</b>		
<b>Componente</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Módulo</b>
Introdução à Construção Civil	16,67	01
HST	28,33	01
Desenho Básico	35,00	01
Técnicas da Construção Civil	85,00	02
Desenho Arquitetônico	70,00	02
Desenho Auxiliado por Computador 1	80,00	03
<b>Carga Horária Total</b>	<b>315,00</b>	<b>Integralização no 3º módulo</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 2. *Desenhista projetista de construção civil*

#### **Identificação: 3185-10 - Desenhista projetista de construção civil**

##### **Sinônimos:**

3185-10 - Auxiliar de engenheiro da construção civil

3185-10 - Desenhista calculista na construção civil

3185-10 - Desenhista detalhista na construção civil

3185-10 - Projetista na construção civil

##### **Ocupações Relacionadas**

3185-05 - Desenhista projetista de arquitetura

##### **Descrição**

Auxiliam arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura; aplicam as normas de saúde ocupacional nr-9, nr-15 e nr-17; apoiam a coordenação de equipes; auxiliam a engenharia na coordenação de projetos; pesquisam novas tecnologias de produtos e processos; projetam obras de pequeno porte, coletando dados, elaborando ante projetos, desenvolvendo projetos, dimensionando estruturas e instalações, especificando materiais, detalhando projetos executivos e atualizando projetos conforme obras; detalham projetos de grande porte.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### **Formação e experiência**

Para ingressar nessas ocupações requer-se o ensino médio completo, complementado por curso básico de qualificação com mais de quatrocentas horas/aula, ou curso técnico de nível médio em construção civil, arquitetura e áreas afins. Para se tornar um projetista é imprescindível o conhecimento de desenho técnico e um período de experiência que varia de um a dois anos. A(s) ocupação(ões) elencada(s) nesta família ocupacional de manda formação profissional para efeitos do cálculo do número de aprendizes a serem contratados pelos estabelecimentos, nos termos do artigo 429 da consolidação das leis do trabalho - CLT, exceto os casos previstos no art. 10 do decreto 5.598/2005.

### **Condições gerais de exercício**

Trabalham na construção civil, em departamentos obras de empresas e instituições públicas e privadas, em escritórios de engenharia e arquitetura, em empresas de engenharia consultiva, dentre outras. São assalariados com carteira assinada ou autônomos; trabalham de forma individual e em equipe, na elaboração de projetos, na coordenação de equipes de trabalho e na pesquisa de novas tecnologias de produtos, com supervisão de profissionais de nível superior, geralmente engenheiros e arquitetos. Podem executar suas funções em ambiente fechado, em horário diurno e de forma presencial ou a distância. eventualmente, trabalham sob pressão, levando à situação de estresse, podem estar expostos à radiação e ruído intenso. Consulte 3186 - desenhistas projetistas da mecânica.

Na tabela abaixo, encontra-se o itinerário formativo a ser executado no Curso PROEJA em Edificações para solicitação de certificação equivalente ao Curso Básico de Qualificação exigido na CBO.

*Tabela 5 - Itinerário formativo CBO 3185-10*

<b>3185-10 - Desenhista projetista de construção civil</b>		
<b>Componente</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Módulo</b>
Introdução à Construção Civil	16,67	01
HST	28,33	01
Desenho Básico	35,00	01
Técnicas da Construção Civil	85,00	02
Desenho Arquitetônico	70,00	02
Desenho Auxiliado por Computador 1	80,00	03
Geotecnia	85,00	04
Projeto Arquitetônico	75,00	04
Estruturas	75,00	05
Instalações	100,00	05
<b>Carga Horária Total</b>	<b>650,00</b>	<b>Integralização no 5º módulo</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### 3. Mestre (construção civil)

#### **Identificação: 7102-05 Mestre (construção civil)**

7102-05 Mestre de obras – sinônimo

7102-05 Mestre de obras civis – sinônimo

7102-05 - Mestre (construção civil)

Construtor civil, Edificador - mestre de obras, Encarregado de alvenaria, Encarregado de construção civil, Encarregado de construção civil e carpintaria, Encarregado de construção civil e manutenção, Encarregado de obras, Encarregado de obras de manutenção, Encarregado de obras e instalações, Encarregado de obras, manutenção e segurança, Encarregado de servente, Fiscal de construção, Mestre de construção civil, Mestre de instalações mecânicas de edifícios, Mestre de manutenção de obras civis, Mestre de manutenção de prédios, Mestre de obras, Mestre de obras civis, Supervisor de conservação de obras, Supervisor de construção civil, Supervisor de construção e conservação, Supervisor de construções e manutenção

#### **Descrição**

Supervisionam equipes de trabalhadores da construção civil que atuam em usinas de concreto, canteiros de obras civis e ferrovias. Elaboram documentação técnica e controlam recursos produtivos da obra (arranjos físicos, equipamentos, materiais, insumos e equipes de trabalho). Controlam padrões produtivos da obra tais como inspeção da qualidade dos materiais e insumos utilizados, orientação sobre especificação, fluxo e movimentação dos materiais e sobre medidas de segurança dos locais e equipamentos da obra. Administram o cronograma da obra.

#### **Condições gerais de exercício**

Atuam na indústria de construção como assalariados com carteira assinada. O trabalho é presencial, realizado em equipe, de terceiros ou próprias, sob supervisão ocasional. Pode ser realizado a céu aberto, em ambiente fechado - mestre (construção civil) e supervisor de usina de concreto - ou em veículos - inspetor de terraplenagem e mestre de linhas (ferrovias). Trabalham sob pressão, o que pode levá-los a situação de estresse, e estão expostos a ruído intenso, poeira e radiação solar. O mestre (construção civil) também fica exposto a materiais tóxicos, assim como realiza algumas atividades em ambiente subterrâneo.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### **Formação e experiência**

Para o supervisor de pátio de usina de concreto requer-se ensino técnico de nível médio, experiência de três a quatro anos para o pleno desempenho das atividades; para o fiscal de pátio de usina de concreto requer-se ensino médio mais qualificação profissional de até quatrocentas horas e o pleno desempenho ocorre após três ou quatro anos. Para o exercício das demais ocupações requer-se ensino fundamental e qualificação profissional básica entre duzentas e quatrocentas horas-aula e experiência de cinco anos ou mais.

Na tabela abaixo, encontra-se o itinerário formativo a ser executado no Curso PROEJA em Edificações para solicitação de certificação equivalente ao Curso Básico de Qualificação exigido na CBO.

*Tabela 6 -: Itinerário formativo CBO 7102-05*

<b>7102-05 - Mestre de Obras</b>		
<b>Componente</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Módulo</b>
Introdução à Construção Civil	16,67	01
HST	28,33	01
Técnicas da Construção Civil	85,00	02
Desenho Arquitetônico	70,00	02
Desenho Auxiliado por Computador 1	80,00	03
Materiais de Construção	85,00	03
Geotecnia	85,00	04
Estruturas	75,00	05
Instalações	100,00	05
Orçamento e Planejamento	75,00	06
Carga Horária Total	700,00	Integralização no 6º módulo

#### **4. Técnico de obras civis - (Laboratorista)**

### **Identificação: 3121-05 Técnico de obras civis - (Laboratorista)**

#### **Sinônimos**

3121-05 - Técnico em Laboratório e Campo de Construção Civil – sinônimo

3121-05 – Técnico em Edificações

3121-05 - Técnico de obras civis

Assistente de engenharia (construção civil), Auxiliar técnico de engenharia (construção civil), Fiscal de medição (obras civis), Inspetor de obras, Técnico de analista de custos (construção civil), Técnico de construção civil, Técnico de edificações, Técnico de



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

edificações, estradas e saneamento, Técnico de engenharia civil, Técnico de manutenção de obras, Técnico de obras, Técnico de planejamento de obras, Técnico em canteiro de obras de construção civil, Técnico em desenho de construção civil, Técnico em laboratório e campo de construção civil, Técnico orçamentista de obras na construção civil.

### **Descrição**

Realizam levantamentos topográficos e planialtimétricos. Desenvolvem e legalizam projetos de edificações sob supervisão de um engenheiro civil; planejam a execução, orçam e providenciam suprimentos e supervisionam a execução de obras e serviços. Treinam mão-de-obra e realizam o controle tecnológico de materiais e do solo.

### **Condições gerais de exercício**

Trabalham na construção civil e indústrias de materiais para construção. Podem, também, trabalhar em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, planejamento, orçamento, projetos, gerenciamento, controle e execução de obras. Trabalham em equipe, sob supervisão ocasional, com carteira assinada ou por conta-própria. Atuam em ambientes fechados ou abertos, por rodízio de turnos. Frequentemente estão sujeitos ao trabalho em grandes alturas, expostos a ruídos, material tóxico e condições variáveis de temperatura.

### **Formação e experiência**

Para o exercício dessas ocupações, requer-se curso técnico em edificações, técnico em construção civil de várias modalidades, em nível médio, oferecidos pelas instituições de formação profissional e escolas técnicas, com registro no CFT. O desempenho pleno das atividades ocorre com menos de um ano de experiência na área.

Na tabela abaixo, encontra-se o itinerário formativo a ser executado no Curso PROEJA em Edificações para solicitação de certificação equivalente ao Curso Básico de Qualificação exigido na CBO.

*Tabela 7 - Itinerário formativo CBO 3121-05*

<b>3121-05 Técnico de obras civis -(Laboratorista)</b>		
<b>Componente</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Módulo</b>
HST	28,33	01
Desenho Básico	35,00	01
Técnicas da Construção Civil	85,00	02
Desenho Arquitetônico	70,00	02
Atividades Complementares 1	50,00	02
Desenho Auxiliado por Computador 1	80,00	03
Materiais de Construção	85,00	03
Geotecnia	85,00	04
Projeto Arquitetônico	75,00	04



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<b>3121-05 Técnico de obras civis -(Laboratorista)</b>		
Componente	Carga Horária	Módulo
Atividades Complementares 2	50,00	04
Estruturas	75,00	05
Instalações	100,00	05
Projeto Integrador 5	50,00	05
Orçamento e Planejamento	75,00	06
Topografia	73,33	06
Projeto Integrador 6	50,00	06
Informática Aplicada	41,67	06
Atividades Complementares 3	50,00	06
Empreendedorismo	45,00	06
Carga Horária Total	1203,33	Integralização no 6º módulo

### Projetos integradores

#### Preliminares

Desde a sua criação, pelo Decreto 5840/2006, o Programa PROEJA foi apresentado como uma proposta de articulação entre a formação profissional e ensino médio de forma a elevar a escolaridade do trabalhador. Já a LDB (Brasil, 1996), tratando da formação de Jovens e Adultos, cita, no Parágrafo 37, artigo 1º, que o “Poder Público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola, mediante ações integradas e complementares entre si”. O documento-base do PROEJA técnico (Brasil, 2007) aponta que:

“o que realmente se pretende é a formação humana, no seu sentido lato, com acesso ao universo de saberes e conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos historicamente pela humanidade, integrada a uma formação profissional que permita compreender o mundo, compreender-se no mundo e nele atuar na busca de melhoria das próprias condições de vida e da construção de uma sociedade socialmente justa”

Depreende-se que a integração está na identidade da modalidade PROEJA. É preciso detalhar ao longo do Plano de Curso como a integração deve permear as atividades do curso. Assim, faz-se necessário criar “condições materiais e culturais capazes de responder, em curto espaço de tempo, ao desafio histórico” (Brasil, 2007).

O princípio educativo do trabalho pretende impactar positivamente a elevação da escolaridade, proporcionando percursos autoexplicativos, transformador do mundo de todos os participantes do processo. Apesar da prática histórica de formação fragmentada dos saberes, a integração não pretende diminuir a eficiência no acesso aos conhecimentos e seus comprovantes



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

nas grandes avaliações. Pretende, ao contrário, promover percursos mais rápidos e igualmente eficientes, para quem o tempo já não é tão disponível, o público de jovens e adultos que desejam fazer seu direito de formação fora da idade regular. É característica do público-alvo do PROEJA a possibilidade de “permanecer no curso por tempo diverso do previsto, segundo seu ritmo e saberes prévios, desde que tenha alcançado os objetivos previstos para a série/fase/etapa/ciclo de organização do currículo” (Brasil, 2007).

Para haver a integração é preciso inovar pedagogicamente, em resposta ao público que se destina, não mais como formação para o mercado, mas para a “formação integral dos sujeitos, como forma de compreender e se compreender no mundo” (Brasil, 2007). Integração é, portanto, o compartilhamento de tempos escolares, saberes e espaços entre diferentes componentes curriculares e/ou iniciativas extracurriculares na formação sistematizada e integral. Regattieri e Castro (2010) comentam que é sempre desejada a interdisciplinaridade, mas se “torna dificultada pela operacionalização do currículo por disciplinas isoladas”. É preciso um “esforço extracurricular”, promover a “contextualização” através de “tempos escolares justapostos”.

### **Experiências do Curso PROEJA em Edificações no *Campus Samambaia***

Desde a sua implementação, o Curso PROEJA tem realizado propostas de integração em seu currículo, com a existência dos projetos integradores, mas que tomaram outra dimensão a partir do ano de 2016. Naquele momento, foram propostas integrações verticais, além das integrações horizontais, pelos projetos integradores em cada módulo. Baseada na Pedagogia de Projetos, a cada semestre uma grande temática, decidida coletivamente pelos docentes, tem norteado o trabalho em todos os módulos. As integrações verticais, ou seja, de todos os alunos e docentes do curso, são operacionalizadas por eventos coletivos em torno da temática eleita para o período. A nova estratégia incluía as seguintes diretrizes:

- a) Que todos os componentes curriculares reservem 20% do seu tempo escolar para a realização da integração, bem como contabilizem a nota do Projeto Integrador como 10% da avaliação total do componente.
- b) Que todos os projetos integradores dos módulos se insiram na temática do semestre, ampliando a abordagem para além das suas especificidades;
- c) Que todos os docentes do curso participem de aulas integradas sobre a temática proposta no período para todos os alunos do curso;
- d) Que em todos os módulos, os materiais literários (livros, artigos, filmes diferentes mídias) sejam lidos, comentados e ampliados nos diferentes componentes e contextos;
- e) Que todas as experiências de cada Projeto Integrador, das Aulas Integradas, dos materiais literários sejam pauta da Avaliação Integrada. Esta avaliação foi proposta como um treino para as grandes avaliações do país (ENEM, ENCEJA, etc.), entretanto



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

com conteúdo ampliado dos simulados convencionais, incluindo os conteúdos da formação profissional;

- f) As experiências da integração devem ser relatadas pelos alunos em forma de artigos no Jornal “O Integrador”, com seções designadas para cada módulo.
- g) Todas as experiências de integração, os processos e produtos dos Projetos Integradores, são socializados e culminados em evento, a Semana PROEJA, onde também é lançado o Jornal “O Integrador”.

Espera-se que nesta versão de plano de curso, a comunidade envolvida, docentes e discentes, possam multiplicar experiências de integração, potencializando o aprendizado.

### **Proposta para os Projetos Integradores:**

Os Projetos Integradores serão componentes curriculares presentes em todos os módulos do curso, que consistem em projetos multidisciplinares para promover a integração dos conceitos tecnológicos específicos do curso técnico em Edificações com as bases científicas previstas nas áreas do conhecimento propedêutico de ciências da natureza, ciências sociais, língua portuguesa e matemática. O projeto será realizado de forma a aglutinar reflexões, conhecimentos, procedimentos e práticas de modo a promover a formação integral do estudante pautada no trabalho como princípio educativo, na ciência e na tecnologia, na cultura e nas artes.

O Projeto Integrador de cada módulo contará com contribuição de todas as componentes daquele módulo. Além disso, uma componente onde as principais ações de execução do projeto devem ocorrer será criada, com carga horária própria, sob o título de "projeto integrador" e ministrada pelos professores coordenadores do projeto. Os professores coordenadores serão responsáveis pela articulação e execução do projeto integrador, sobretudo no que se refere ao interesse do grupo e ao processo de avaliação do projeto.

A proposta do projeto integrador de cada módulo deve ser apresentada nas reuniões de colegiado do curso técnico em Edificações - Modalidade PROEJA, para que os demais docentes de cada módulo possam contribuir com a proposta. Cada docente do módulo deve se integrar no projeto integrador, dedicando 20% de sua carga horária a ações de integração. O docente pode: i) integrar-se de forma ativa, desenvolvendo reflexões sobre o tema em suas aulas e auxiliando na elaboração dos produtos; ii) integrar-se parcialmente, apenas contribuindo com reflexões sobre os temas propostos em suas aulas. Essa carga horária complementa as horas reservadas à componente “projeto integrador”, não podendo, portanto, se contabilizada como parte dela.

No mínimo, 20% do total da nota de cada componente do módulo deve ser atribuída a partir da nota final do Projeto Integrador.

A apresentação do processo e resultado do trabalho empreendido no projeto integrador deverá ser estabelecidos por meio de seminário de culminância em evento de divulgação



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

acadêmica, de compartilhamento de ideias e experiências e de desenvolvimento de habilidades. O modo de apresentação deve estar em consenso entre professores e alunos, garantindo que seja exposta a aquisição, a apreensão e a apropriação do conhecimento.

### Atividades Complementares

As atividades complementares se constituem em componentes curriculares obrigatórios para a integralização do currículo do curso. Constituem-se de experiências educativas que visam a ampliação do universo cultural dos alunos e ao desenvolvimento da sua capacidade de produzir significados e interpretações sobre as questões sociais, políticas e econômicas, de modo a potencializar a qualidade da ação educativa.

As atividades complementares no curso técnico em edificações, modalidade PROEJA, estão inseridas como atividades curriculares, de acordo com a Resolução 35/2019 - RIFB/IFB, terão carga horária de 150 horas, computadas na carga horária do curso para fins de certificação e deverão ser cumpridas concomitantemente aos períodos do curso. Tais atividades poderão ser programadas, planejadas, organizadas e realizadas tanto pelo IFB como por outras instituições públicas ou privadas.

Podem ser consideradas atividades complementares, conforme artigo 4º da Resolução 35/2019 - RIFB/IFB:

*Art. 4º As atividades complementares classificam-se em cinco grupos:*

*I - Grupo 1 - Atividades de Ensino: participação em projetos de ensino, monitoria em componente curricular, realização de cursos de idiomas ou cursos em áreas relacionadas aos objetivos do curso, disciplinas eletivas e demais atividades características do ensino.*

*II - Grupo 2 - Atividades de Pesquisa e Inovação: apresentação de trabalho em eventos científicos, participação em eventos científicos, participação em projetos de pesquisa e inovação, com ou sem bolsa, publicação de resumo em anais de eventos, publicação de artigos em revista científica, capítulos de livros, organização ou publicação de livro, participação em comissão organizadora de eventos científicos e de inovação e demais atividades características da pesquisa e inovação.*

*III - Grupo 3 - Atividades ou Projetos de Extensão: cursos de extensão em área específica ou áreas afins, cursos de Formação Inicial e Continuada-FIC articulados ao itinerário formativo do curso do estudante, projetos e serviços tecnológicos, eventos de extensão, visitas técnicas não previstas em conteúdo programático de componentes curriculares, publicação de livros físicos ou digitais literários e blogs literários, participação em atividades desportivas, composição musical, realizações artísticas, produção e execução de shows e demais atividades características da extensão.*

*IV - Grupo 4 - Atividades de Ação Social: participação como representante discente de turma e em instâncias colegiadas da Instituição, participação como representante em órgãos*



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

*e entidades estudantis, de classe, sindicais ou comunitárias e movimentos sociais, atividade voluntária articulada ao curso, participação em campanhas de ação social promovidas no campus, em parceria com o campus ou em outras instituições e demais atividades características de atividades de ação social.*

Para ampliar as formas de aproveitamento, assim como estimular a diversidade dessas atividades, apresenta-se na Tabela 8 algumas possibilidades para o cumprimento da carga horária pelo discente.

*Tabela 8- Atividades que possibilitam o aproveitamento*

ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA MÁXIMA		DOCUMENTO COMPROBATÓRIO
	POR ATIVIDADE (h)	TOTAL (h)	
Apresentação de trabalho em evento	-	40	Certificado
Assistir a vídeo, filme, recital, peça teatral, apresentação musical, exposição, mostra, workshop, feira, etc.	3	60	Ingresso ou comprovante e breve apreciação
Campanha e/ou trabalho de ação social ou extensionista como voluntário (Na área do curso)	-	60	Relatório das atividades desenvolvidas aprovado e assinado pelo responsável.
Curso de extensão, aprofundamento, aperfeiçoamento e/ou complementação de estudos	-	40	Certificado de participação, com nota e frequência, se for o caso
Cursos de línguas	-	60	Certificado
Desenvolvimento de Projeto Experimental	-	40	Relatório final ou produto, com aprovação e assinatura do orientador.
Disciplina de outro curso ou instituição	-	60	Certificado de participação, com nota e frequência.
Eventos científicos: congresso, simpósio, seminário, conferência, debate, workshop, jornada, fórum, oficina, etc.	4	20	Certificado de participação
Participação em Grêmios Estudantil/ Centro Acadêmico	-	15	Declaração da instituição
Pesquisa bibliográfica supervisionada	-	15	Relatório aprovado e assinado pelo supervisor



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA MÁXIMA		DOCUMENTO COMPROBATÓRIO
	POR ATIVIDADE (h)	TOTAL (h)	
Programas de Monitoria	-	60	Relatório das atividades desenvolvidas aprovado e assinado pelo responsável.
Representação Estudantil	-	30	Declaração da instituição
Seminário e/ou palestra	4	60	Certificado de participação
Visita Técnica	8	60	Relatório com assinatura e carimbo do responsável pela visita.

O reconhecimento de horas será realizado em três momentos, nos módulos pares, conforme calendário acadêmico, mediante apresentação de documentação comprobatória. A coordenação de curso indicará uma comissão para analisar a relação das atividades complementares entregues pelos alunos, bem como conferir a carga horária, para fins de integralização do curso.

### Pesquisa e Extensão

A Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PREX) é o setor que planeja, superintende, coordena, fomenta e acompanha as atividades e políticas de extensão e relações com a sociedade, articuladas ao ensino, à pesquisa, à pós graduação e à inovação, ante os diversos segmentos sociais. A Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PRPI) é o setor que planeja, superintende, coordena, fomenta e acompanha as atividades e políticas de pesquisa e pós-graduação integradas ao ensino e à extensão, bem como promove ações de intercâmbio com instituições e empresas na área de fomento à pesquisa, ciência e tecnologia e inovação tecnológica.

As políticas de Pesquisa e Inovação estão regulamentadas nas seguintes normativas:

- Portaria Normativa n.º 005, de 31 de agosto de 2016 - Regulamenta a utilização do Cartão BB.
- Portaria Normativa n.º 003, de 02 de maio de 2016 - Cria o Programa Fábrica de Ideias Inovadoras do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (FABIN-IFB).
- Portaria normativa n.º 01, de 07 de junho de 2013 - Regulamenta o Programa institucional de apoio e consolidação de grupos de pesquisa – PROGRUPOS.
- Resolução 4-2013/CS-IFB - Aprova o Regulamento das normas gerais para participação de servidores do IFB em eventos de pesquisa e extensão.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Resolução 17-2012/CS-IFB - Cria os programas institucionais de apoio à pesquisa e à extensão do Instituto Federal de Brasília e dá outras providências.
- Resolução 22/2010 - RIFB – Aprova a Norma Geral do Programa de Concessão de Bolsas de Ensino, Pesquisa, Extensão e Desenvolvimento Institucional no âmbito do Instituto Federal de Brasília.
- Resolução nº 42/2020 - RIFB/IFB - Aprova o Regulamento das Normas Gerais e as Diretrizes Conceituais para as ações de extensão no âmbito do Instituto Federal de Brasília – IFB.
- Resolução nº 43/2020 - RIFB/IFB- Cria o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal de Brasília, em consonância com as diretrizes da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.
- Resolução nº 47/2020 -RIFB/IFB- Estabelece as diretrizes gerais para a realização de atividades de Pesquisa e Inovação, no âmbito do Instituto Federal de Brasília.

### **Apoio ao discente e política de permanência e êxito**

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI: 2019 a 2023 (Aprovado pela Resolução RIFB-IFB nº 024/2021) a Assistência Estudantil representa um dos caminhos para auxiliar no atendimento às necessidades dos estudantes de forma integrada ao desenvolvimento pedagógico e ao exercício da cidadania. A política é integrada e articulada com outras políticas do Instituto, relacionadas ao ingresso e à formação integral dos estudantes, priorizando-os conforme suas especificidades previstas na legislação.

A assistência estudantil tem como finalidade apoiar os recursos necessários para superação dos impedimentos ao bom desempenho acadêmico, minimizando, dessa forma, a evasão escolar e garantindo trajetórias escolares positivas. Nesse sentido, ela transita em todas as áreas dos direitos básicos, considerando as especificidades de cada *campus*, e compreende ações previstas na legislação em vigor que garantam, quando couber: moradia estudantil; alimentação; transporte; assistência à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico, e acesso, participação e aprendizagem mediante as especificidades dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação (PDI 2019/2023, IFB).

Com o objetivo de atender e apoiar os estudantes de forma a favorecer a sua permanência e o êxito acadêmico, o Conselho Superior do IFB aprovou a Resolução 41/2020 RIFB/IFB, que institui a Política de Assistência Estudantil (PAE), que é coordenada pela PREN em parceria com os campi por meio das coordenações de assistência estudantil, que contam com uma equipe multiprofissional composta minimamente, segundo a legislação em vigor, por assistente social, psicólogo, pedagogo, técnico em assuntos educacionais e assistente de alunos.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Com relação aos estímulos à permanência e êxito, entende-se que as ações de promoção de permanência e êxito do estudante levam em consideração o direito de todos à educação e visam a garantir a trajetória desses estudantes de maneira a promover seu desenvolvimento, reconhecendo seus saberes, suas experiências de vida e seu conhecimento de mundo (PDI 2019/2023, IFB)

Para a efetivação dessa concepção, o IFB considera o princípio da indissociabilidade do tripé ensino, pesquisa e extensão, desenvolvendo ações para alcançar os objetivos de suas políticas e as metas estabelecidas por meio de práticas, voltadas para o acolhimento e acompanhamento dos estudantes, a assistência estudantil, a formação inicial e continuada de seus servidores, a prática pedagógica, o desenho e desenvolvimento curricular, os projetos de ensino, gestão e monitoramento da evasão. Esses elementos devem ser considerados com especial relevância em razão de o IFB atender a um percentual significativo de pessoas em situação de vulnerabilidade social, baixa renda, trabalhadores, residentes em localidades distantes dos *campi* e com necessidades educacionais específicas.

### Educação Física

Dado o perfil médio dos alunos do curso PROEJA no IFB - *Campus Samambaia*, espera-se que a maioria dos discentes encontrem-se em situações contempladas pela LDB, em seu artigo 26:

*§ 3o A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular obrigatório da educação básica, sendo sua prática facultativa ao aluno:*

*I – que cumpra jornada de trabalho igual ou superior a seis horas;*

*II – maior de trinta anos de idade;*

*III – que estiver prestando serviço militar inicial ou que, em situação similar, estiver obrigado à prática da Educação Física;*

*IV – amparado pelo Decreto-Lei no 1.044, de 21 de outubro de 1969; (Incluído pela Lei nº 10.793, de 1º.12.2003 que trata de basicamente de portadores de doenças que precisam que tratamento excepcional)*

*V – Vetado*

*VI – que tenha prole.*

Dessa forma, a componente será ofertada preferencialmente aos sábados, no sexto semestre do curso. Será oferecido, ainda, ao aluno, durante renovação da matrícula, formulário próprio confirmando intenção de participar da componente ou não, caso o aluno se encaixe em algum dos critérios acima.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### Fundamentação Legal

Este plano de curso se encontra fundamentado por princípios que se coadunam com a missão institucional e os objetivos educacionais do IFB bem como com as diretrizes estabelecidas no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI: 2019 a 2023, Aprovado pela Resolução CS nº 24/2021.

- Constituição Federal de 1988;
- Lei 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Lei 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.
- Lei 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências;
- Lei 12.711/2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências;
- Decreto 5.154/04, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;
- Decreto 5.840/2006, que institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA, e dá outras providências;
- Decreto n. 9.057/2017, que regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Parecer CNE/CEB 11/2000, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos;
- Parecer CNE/CEB nº 39/2004, sobre a aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio;
- Parecer CNE/CEB nº 36/2004, que aprecia a Indicação CNE/CEB 3/2004, que propõe a reformulação da Resolução CNE/CEB 1/2000, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos;
- Parecer CNE/CEB nº 20/2005, que trata da inclusão da Educação de Jovens e Adultos, prevista no Decreto nº 5.478/2005, como alternativa para a oferta da Educação Profissional Técnica de nível médio de forma integrada com o Ensino Médio;
- Parecer CNE/CEB 07/2010, cujo assunto são as diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica;
- Parecer CNE/CEB nº 11/2012, cujo assunto são as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

· Parecer CNE/CEB nº 10/2014, cujo assunto é a revisão da redação do art. 28 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, à luz da redação do Parecer CNE/CEB nº 11/2012;

· Parecer CNE/CEB nº 05/2017, cujo assunto é o controle de frequência em atividades não presenciais nos cursos técnicos de nível médio;

· Resolução CNE/CEB nº 01/2000, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos;

· Resolução CNE/CEB nº 01/2009, dispõe sobre a implementação da Filosofia e da Sociologia no currículo do Ensino Médio, a partir da edição da Lei nº 11.684/2008, que alterou a Lei nº 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

· Resolução CNE/CEB nº 03/2010, que institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA; idade mínima e certificação nos exames de EJA; e Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância;

· Resolução CNE/CEB nº 04/2010, que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica;

· Resolução CNE/CP nº 1/2020 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;

· Resolução CNE/CEB nº. 02/2020, atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica;

· Resolução CNE/CEB nº 1/2021 que institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância.

· Decreto 5.154/04, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências;

· Decreto 5.840/2006, que institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - EJA, e dá outras providências;

· Decreto n. 9.057/2017, que regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

· Parecer CNE/CEB 11/2000, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

· Parecer CNE/CEB nº 39/2004, sobre a aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio;

· Parecer CNE/CEB nº 36/2004, que aprecia a Indicação CNE/CEB 3/2004, que propõe a reformulação da Resolução CNE/CEB 1/2000, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos;

· Parecer CNE/CEB nº 20/2005, que trata da inclusão da Educação de Jovens e Adultos, prevista no Decreto nº 5.478/2005, como alternativa para a oferta da Educação Profissional Técnica de nível médio de forma integrada com o Ensino Médio;

· Parecer CNE/CEB 07/2010, cujo assunto são as diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica;

· Parecer CNE/CEB nº 11/2012, cujo assunto são as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

· Parecer CNE/CEB nº 10/2014, cujo assunto é a revisão da redação do art. 28 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, à luz da redação do Parecer CNE/CEB nº 11/2012;

· Parecer CNE/CEB nº 05/2017, cujo assunto é o controle de frequência em atividades não presenciais nos cursos técnicos de nível médio;

· Resolução CNE/CEB nº 01/2000, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos;

· Resolução CNE/CEB nº 01/2009, dispõe sobre a implementação da Filosofia e da Sociologia no currículo do Ensino Médio, a partir da edição da Lei nº 11.684/2008, que alterou a Lei nº 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

· Resolução CNE/CEB nº 03/2010, que institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA; idade mínima e certificação nos exames de EJA; e Educação de Jovens e Adultos desenvolvida por meio da Educação a Distância;

· Resolução CNE/CEB nº 04/ 2010, que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica;

· Resolução CNE/CP nº 1/2020 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;

· Resolução CNE/CEB nº 06/2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

· Resolução CNE/CEB nº. 02/2020, atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

·Resolução CNE/CEB nº 1/2021 que institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância;

·Resolução CNE/CP Nº 1/ 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

### Ementas

Abaixo segue ementário de todos os componentes curriculares descritos na Matriz, definindo a carga horária, semestre letivo, bibliografias básicas (mínimo de 03), bibliografias complementares, além de descrever as competências, habilidades e bases tecnológicas.

Módulo:1			
	Componente Curricular: Matemática 1		Carga horária:80 presencial e 10 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações  Elaborar Orçamento e planejamento de obras  Dominar (elaboração, interpretação, revisão) a linguagem de representação de projetos através de desenhos técnicos  Executar levantamentos geodésicos	<b>Habilidades</b>  Aplicar funções de primeiro grau  Trabalhar com a noção de porcentagem  Aplicar as noções de grandezas direta e inversamente proporcionais  Resolver situações que envolvam as funções polinomiais do 1º e 2º grau  Resolver equações e inequações simples, usando propriedades de potências e logaritmos	<b>Bases Tecnológicas</b>  CONJUNTOS (Revisão de conceitos fundamentais, Conjuntos numéricos, Intervalos, Resoluções de situações problema).  ARITMÉTICA (operações básicas, expressões numéricas, porcentagem, MDC, MMC, fatoração)  ÁLGEBRA (representação de grandezas por meio de	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. São Paulo: Atual.  IMENES, LUIZ MÁRCIO. Microdicionário de matemática para o 1. grau  IEZZI, GELSON.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>Resolver problemas que envolvam porcentagem</p> <p>Compreender os elementos e lógica de cálculos com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.</p> <p>Resolver situações que envolvam as funções polinomiais do 1º e 2º grau</p> <p>Resolver problemas que envolvam as relações métricas fundamentais em triângulos retângulos</p> <p>Aplicar o significado de logaritmos para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos.</p> <p>Resolver equações e inequações simples, usando propriedades de potências e logaritmos</p> <p>Compreender os elementos e lógica de cálculos com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.</p> <p>Resolver situações que envolva as funções polinomiais do 1º</p> <p>Resolver problemas que envolvam as relações métricas fundamentais em triângulos retângulos</p> <p>Reconhecer a função linear e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento.</p> <p>Resolver equações e inequações simples, usando</p>	<p>símbolos, expressões algébricas, manipulação de equações, propriedades algébricas de números reais)</p> <p><b>SISTEMAS LINEARES</b> (Resolução de sistemas por método da substituição e combinações lineares de equações)</p>	<p>Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos. São Paulo: Atual.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 3 : trigonometria. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 4: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual.</p> <p>HAZZAN, SAMUEL. Fundamentos da matemática elementar, 5 : combinatória, probabilidade. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 7 : geometria analítica. São Paulo: Atual.</p> <p>DOLCE, OSVALDO. Fundamentos de matemática elementar 9 : geometria plana. São Paulo: Atual.</p> <p>DOLCE, OSVALDO. Fundamentos de matemática elementar, 10 : geometria espacial,</p>
--	--	---



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	propriedades de números inteiros, racionais e reais.  Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas.  Elaborar memoriais, especificações e orçamentos de obras		posição e métrica. São Paulo: Atual.  IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual.
	Módulo:1		
	Componente Curricular: Português 1		Carga horária:80 presencial e 10 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações  Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de	<b>Habilidades</b>  Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto  Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.  Aplicar os conhecimentos linguístico-gramaticais às práticas de leitura de textos técnicos	<b>Bases Tecnológicas</b>  Leitura e compreensão de textos: gêneros descritivos e narrativos (notícia, reportagem, relatos, tiras, charges).  Produção de textos: aspectos macrotextuais (coesão, coerência, progressão e não contradição do texto nas estruturas narrativas).	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  CEREJA, William Roberto. Texto & interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 3. ed. 2009.  KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coerência textual 18. ed.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p> <p>Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p>	<p>Selecionar e utilizar vocabulário em contextos apropriados de uso</p> <p>Pesquisar fontes diversas e ser capaz de selecionar a informação desejada</p> <p>Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida</p> <p>Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.</p> <p>Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.</p>	<p>Morfossintaxe: relação entre os termos (palavras).</p> <p>Regras de Acentuação e Novo Acordo Ortográfico</p> <p>Estudo dos gêneros textuais literários: Conto e Crônica</p>	<p>MEDEIROS, João Bosco. Novo acordo ortográfico da língua portuguesa.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>MESQUITA, Roberto Melo Gramática da língua portuguesa. 8. ed. 2002.</p> <p>NICOLA, José de. Português para o ensino médio: língua, literatura e produção de textos. Volume único.</p> <p>PACCO, Marcos Tópicos especiais de gramática aplicada ao texto 1. ed. 2011.</p> <p>PIMENTEL, Ermani Filgueiras. Intelecção e interpretação de textos 25. ed.; rev.</p> <p>SACCONI, Luíz Antônio Nossa gramática contemporânea: teoria e prática</p>
	Módulo: 1		
	Componente Curricular: Informática Básica	Carga horária: 40 presencial e 20 não presencial (h/a)	



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<b>Competência</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>	<b>Bibliografia</b>
<p>Elaborar Orçamento e planejamento de obras</p> <p>Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p>	<p>Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para a vida.</p> <p>Utilizar os programas básicos e do sistema operacional.</p> <p>Conhecer os recursos do sistema operacional.</p> <p>Conhecer os aplicativos que permitam a navegação e uso da internet e seus recursos.</p> <p>Conhecer os ambientes Virtuais de aprendizagem para execução de atividades a distância</p> <p>Utilizar recursos em nuvem, para edição e compartilhamento de informação (planilhas, editores de texto, etc)</p> <p>Editar arquivos de texto, incluindo uso de imagens e gráficos.</p> <p>Utilizar o programa para apresentação de trabalho e seus recursos envolvidos</p>	<p>Componentes físicos do computador.</p> <p>Unidades de medida</p> <p>Área de trabalho</p> <p>Menu iniciar</p> <p>Sites e métodos de pesquisa</p> <p>Conceitos de nuvem.</p> <p>Uso do MOODLE</p> <p>Uso de ferramentas do google (Drive, Sala de Aula, Meet, Docs, E-mail, Calc)</p>	<p><b>Básica</b></p> <p>Bizelli, Maria Helena S. Sahão - Informática passo a passo : para terceira idade e iniciantes</p> <p>Capron, H. L. - Introdução à informática - 8. ed.</p> <p>SKANDAR, Jamil Ibrahim. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. 5. ed. Curitiba: Juruá, 2012</p> <p>SILVA, Mário Gomes da. Informática: terminologia básica: Windows XP, Word 2007, Excel 2007, Access 2007, PowerPoint XP. 3. ed. São Paulo: Érica, 2011.</p> <p><b>Complementares</b></p> <p>COSTA, Renato da. Informática Para Concursos. 2. ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2010.</p> <p>MANZANO, José Augusto N. G. Guia Prático de Aplicação. 1 ed. São Paulo: Érica, 2010.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

			<p>FUSTINONI, Diógenes; FERNANDES, Fabiano; LEITE, Frederico. Informática Básica Para O Ensino</p> <p>Técnico Profissionalizante. Brasília: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília, 2012.</p> <p>Manzano, André Luiz N. G. - Estudo dirigido de informática básica - 7. ed.</p> <p>Marçula, Marcelo - Informática : conceitos e aplicações - 3. ed., rev.</p> <p>Alencar, André - Informática descomplicada \$b: volume 1</p> <p>Alencar, André - Informática descomplicada :\$b volume 2</p>
		Módulo:1	
	Componente Curricular: Sociologia		Carga horária:40 presencial e 8 não presencial (h/a)



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Competência	Habilidades	Bases Tecnológicas	Bibliografia
<p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade.</p> <p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer o ser humano como ser social e identificar a sua relação com as estruturas, instituições e grupos que formam a sociedade;</li><li>• Desenvolver uma perspectiva sociológica, diferenciando a ciência social de outras formas de conhecimento;</li><li>• Identificar, analisar e comparar os diferentes discursos sobre a realidade;</li><li>• Produzir novos discursos sobre as diferentes realidades sociais, a partir das observações e reflexões realizadas;</li><li>• Desenvolver compreensão da vida cotidiana em sociedade e analisar o universo da construção civil por meio de conceitos e perspectivas sociológicas.</li></ul>	<p>O indivíduo e a sociedade: relações indivíduo-sociedade; sociedades, comunidades e grupos; ação, identidade e entendimento na vida cotidiana.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sociologia como ciência da sociedade: conhecimento científico e senso comum; conceitos fundamentais de sociologia e suas relações com o universo da construção civil.</li><li>• Instituições sociais e processos de socialização: família, religião, direito, estado; socialização e educação.</li></ul>	<p><b>Básica</b></p> <p>BARBOSA, M<sup>a</sup> Lígia de O. et al. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.</p> <p>BAUMAN, Z. e MAY, T. Aprendendo a pensar com a Sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.</p> <p>FREYRE, Gilberto. Homens, Engenharias e Rumos Sociais. São Paulo: É Realizações, 2010.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>GIDDENS, Anthony. Sociologia. 4a Ed, Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>OLIVEIRA, Pécio S. de. Introdução à sociologia: ensino médio. 2a Ed, São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>RAMALHO, José R. Sociologia para o ensino médio. Petrópolis: Vozes, 2012.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		Módulo:1	
	Componente Curricular: Introdução à Construção Civil (Ofertada no primeiro bimestre)	Carga horária:20 presencial e 0 não presencial (h/a)	
<b>Competência</b> Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações Auxiliar arquitetos e engenheiros na execução de projetos de construção civil e arquitetura Coordenar execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações	<b>Habilidade</b> Compreender as principais funções de um técnico em edificações Compreender sobre as tendências atuais na área de construção civil Trabalhar em grupo Conhecer noções de higiene e segurança no trabalho voltadas ao técnico em edificações Aplicar noções de Higiene e segurança no trabalho voltadas ao técnico em edificações Noções de uso e manutenção de equipamentos básicos de medição.	<b>Bases Tecnológicas</b> -Conhecendo o Curso Técnico em Edificações -Atribuições de um técnico em edificações segundo Conselho Federal dos Técnicos Industriais - Conhecendo o mercado de Construção Civil - Visão geral das normas técnicas aplicadas à Construção Civil;	<b>Bibliografia</b> <b>Básica:</b> Queiroz Rudney C. Introdução à Engenharia Civil: História, Principais áreas e Atribuições da Profissão. Editora Blucher, 2019 Pereira, Jeronimo C. Ferreira, Tito L. Normas Técnicas Para Engenharia Diagnóstica em Edificações. 2a Ed, São Paulo: Pini, 2013 BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. vol. 1, 9a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. <b>Complementar:</b> BRASIL. Ministério da Educação. <b>Catálogo Nacional de Cursos Técnicos</b> . Brasília: Dezembro, 2020. Disponível em: < <a href="http://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=94">http://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=94</a> >



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Módulo:1			
	Componente Higiene e Segurança do Trabalho	Carga horária:20 presencial e 14 não presencial (h/a)	
<b>Competências</b>  Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações  Auxiliar arquitetos e engenheiros na execução de projetos de construção civil e arquitetura  Coordenar execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações	<b>Habilidades</b>  Conhecer noções de Higiene e segurança no trabalho  Aplicar noções de Higiene e segurança no trabalho  Reconhecer e prevenir os riscos ocupacionais  Cumprir as normas e procedimentos da segurança no trabalho na Construção Civil  Conhecer e sistematizar as normas regulamentadoras a fim de garantir a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais  Desenvolver o conhecimento dos principais instrumentos de	<b>Bases Tecnológicas</b>  - Introdução a higiene e segurança no trabalho.  - Introdução à legislação trabalhista e previdenciária.  -Introdução às Normas Regulamentadoras (NRs)  - NR 1, 5, 6, 9, 12, 17, 18, 35.  -Riscos ocupacionais - reconhecimento  -Introdução ao gerenciamento de riscos ocupacionais	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  -ARAUJO, Giovanni Moraes de. Legislação de segurança e saúde no trabalho: normas regulamentadoras do ministério do trabalho e emprego. 8. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde e Livraria Virtual - GVC, 2011. 1213 p. : il.  CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística : segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	medição mecânica, as técnicas para seu uso e cuidado com os instrumentos		<p>peças. São Paulo: Atlas, 1999. 254 p. : il.</p> <p>MIGUEL, Alberto Sérgio S. R. Manual de higiene e segurança do trabalho. 12. ed. Porto, Portugal: Porto Editora, 2012. 480 p.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>GVC, 2009. 3 v.</p> <p>FERRARI, Mário. Curso de Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho. Salvador: Juspodivm, 2009. 400 p.</p>
<b>Módulo:1</b>			
	Componente Curricular: Desenho Básico		Carga horária:40 presencial e 2 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <p>Dominar (elaboração, interpretação, revisão) a linguagem de representação de projetos através de desenhos técnicos</p> <p>Executar levantamentos geodésicos</p> <p>Elaborar Orçamento e planejamento de obras</p>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Representar objetos por meio de desenhos técnicos</p> <p>Manusear ferramentas de desenho</p> <p>Aplicar normas técnicas de desenho</p> <p>Representar projetos arquitetônicos por meio de desenhos técnicos, sem mediação computadorizada, conforme as convenções de desenho aceitas;</p>	<p><b>Bases Tecnológicas</b></p> <p>Formatos de papel, instrumentos para desenho manual</p> <p>Desenho geométrico básico</p> <p>Desenho de croquis e perspectiva cônica sem instrumentos</p> <p>Desenhos em projeção ortográfica</p> <p>Perspectiva oblíqua e isométrica com instrumentos</p>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b></p> <p>Montenegro, Gildo A. Geometria descritiva. São Paulo: Blucher, 1999.</p> <p>French, Thomas E; Vierck, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. Rio de Janeiro: Globo, 2005</p> <p>Putnoki, José Carlos. Elementos de Geometria e desenho</p>





## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>Elaborar Orçamento e planejamento de obras</p> <p>Auxiliar engenheiros e arquitetos na elaboração de projetos</p>	<p>métricas fundamentais em triângulos retângulos</p> <p>Compreender os elementos e lógica de cálculos com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.</p> <p>Resolver equações trigonométricas simples, compreendendo o significado das condições dadas e dos resultados obtidos</p> <p>Resolver problemas que envolvam as relações métricas fundamentais em triângulos retângulos</p> <p>Compreender os elementos e lógica de cálculos com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.</p> <p>Resolver equações trigonométricas simples, compreendendo o significado das condições dadas e dos resultados obtidos</p> <p>Resolver problemas que envolvam as relações métricas fundamentais em triângulos retângulos</p> <p>Resolver problemas e dimensionar áreas de figuras planas.</p> <p>Resolver problemas e dimensionar volume de objetos espaciais simples.</p>	<p>triângulo retângulo, Áreas de superfícies planas,</p> <p>Estudo dos polígonos regulares, Estudo da circunferência)</p> <p><b>GEOMETRIA ESPACIAL</b></p> <p>(Área da superfície/planificação, volume e secção das configurações matemáticas: prisma, pirâmide (tronco), cilindro circular, cone (tronco) e esfera).</p>	<p>DOLCE, OSVALDO.</p> <p>Fundamentos de matemática elementar, 10 : geometria espacial, posição e métrica. São Paulo: Atual.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>IEZZI, GELSON.</p> <p>Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. São Paulo: Atual</p> <p>IEZZI, GELSON.</p> <p>Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON.</p> <p>Fundamentos de matemática elementar, 4: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual.</p> <p>HAZZAN, SAMUEL.</p> <p>Fundamentos da matemática elementar, 5 : combinatória, probabilidade. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON.</p> <p>Fundamentos de matemática elementar, 7 : geometria analítica. São Paulo: Atual.</p>
--	---	---	---



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

			<p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual.</p> <p>IMENES, LUIZ MÁRCIO. Microdicionário de matemática para o 1. Grau.</p>
<b>Módulo:2</b>			
	Componente Curricular: Português 2		Carga horária:40 presencial e 14 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <p>Elaborar Orçamento e planejamento de obras</p> <p>Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como</p>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Estabelecer relações entre partes de um texto, identificando repetições ou substituições que contribuem para a continuidade de um texto</p> <p>Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.</p> <p>Aplicar os conhecimentos linguístico-gramaticais às práticas de leitura de textos técnicos.</p> <p>Elaborar um Plano de Negócios simplificado e analisar sua viabilidade.</p>	<p><b>Bases Tecnológicas</b></p> <p>Leitura e compreensão de textos: gêneros narrativos, expositivos, informativos e dissertativos (relatos, resumos, resenhas).</p> <p>Produção de textos: aspectos macrotextuais (coesão e coerência, progressão das estruturas narrativas e expositivas) e aspectos microtextuais (ortografia, acentuação, pontuação)</p>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b></p> <p>CEREJA, William Roberto. Texto &amp; interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 3. Ed. 2009.</p> <p>HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da língua portuguesa.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coerência textual 18. Ed.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p>	<p>Elaborar memoriais, especificações e orçamentos de obras</p> <p>Selecionar e utilizar vocabulário em contextos apropriados de uso.</p> <p>Pesquisar fontes diversas e ser capaz de selecionar a informação desejada.</p> <p>Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida</p> <p>Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.</p> <p>Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.</p> <p>Liderar equipes de trabalho.</p>	<p>Narração e descrição/ com vistas à produção de relatório, resumos e resenhas</p> <p>Morfossintaxe do período simples. (Concordância e Regência)</p> <p>Semântica: estudo de termos técnicos do curso de Edificações</p>	<p><b>Complementar</b></p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. Ed.</p> <p>MESQUITA, Roberto Melo Gramática da língua portuguesa. 8. Ed. 2002.</p> <p>PACCO, Marcos Tópicos especiais de gramática aplicada ao texto 1. Ed. 2011.</p> <p>PIMENTEL, Ernani Filgueiras. Intelecção e interpretação de textos 25. Ed.; rev.</p> <p>SACCONI, Luíz Antônio Nossa gramática contemporânea: teoria e prática.</p>
<b>Módulo:2</b>			
	Componente Curricular: Arte		Carga horária:40 presencial e 8 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inferir sobre as elaborações artísticas, principalmente aquelas relacionadas ao espaço urbano e à arquitetura, significando as</li> </ul>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Habilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Refletir os fenômenos históricos, econômicos e políticos que repercutem nas</li> </ul>	<p><b>Bases Tecnológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fruir obras de artes visuais e musicais de determinadas épocas e sociedades</li> </ul>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b></p> <p>ARGAN, Giulio Carlo. História da arte como história da cidade. São</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>especificidades de cada obra/movimento estético;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconhecer o conceito de representação nas proposições arquitetônicas, a fim de vinculá-las aos modos de apreensão em relação do ser com o mundo;</li><li>• Construir argumentos a fim de abordar os sentidos criados na apreciação das obras, inserindo os objetos em um determinado contexto sócio histórico;</li><li>• Refletir acerca da estética urbana e de como sua percepção pelo indivíduo reverbera-se em modos de apreensão, significação e elaboração de ações que constituem sua forma peculiar e coletiva de viver as cidades.</li></ul>	<p>configurações espaciais e sonoras das cidades atuais;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entender a contribuição dos artistas e arquitetos na criação de soluções aos impasses urbanísticos;</li><li>• Assimilar o impacto das principais reformulações urbanísticas na representação pictórica e fotográfica feita por artistas plásticos;</li><li>• Compreender os fenômenos políticos e urbanos como gentrificação, remoção e desalojamento e relacioná-los à reflexão de arquitetos, músicos e artistas visuais contemporâneos.</li></ul>	<p>(representações sociais, representação do meio; expressões estéticas e simbólicas);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apreciar e identificar a relação forma/função em diversos projetos arquitetônicos e urbanísticos;</li><li>• Representar por meio de desenho e elaboração de oralidade;</li><li>• Propor a intervenção de redesenho urbano a partir de levantamento de necessidades;</li></ul> <p>Refletir criticamente sobre as desigualdades crônicas inerentes às cidades latino-americanas e a contribuição dos artistas e arquitetos na resolução de impasses.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar conceitos como identidade e cultura nacional à formulação urbanística e arquitetônica das cidades</li></ul>	<p>Paulo: Martins Fontes, 2005.</p> <p>BENNETT, Roy. Uma breve história da música. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1986.</p> <p>CARDOSO, Rafael; DINIZ, Clarissa (Orgs.). Do Valongo à Favela. Imaginário e Periferia. Rio de Janeiro: Instituto Odeon, 2015.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>GOMBRICH, E.H. História da Arte. São Paulo: LTC Editora, 2002</p> <p>ORTIZ, Renato. Cultura Brasileira e Identidade Nacional. São Paulo: Editora Brasiliense, 2012</p> <p>SEVERIANO, Jairo. Uma história da música popular brasileira : das origens à modernidade. 3. Ed: 2017.</p> <p>SOUZA, Ana Lúcia Silva. Letramentos de reexistência : poesia, grafite, música, dança: hip-hop. 2011</p> <p>TINHORÃO, José Ramos. História social da música popular brasileira. 2. Ed. São Paulo: Editora 34, 2010</p>
--	---	--	---



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Módulo:2			
	Componente Curricular: Técnicas da Construção Civil		Carga horária:80 presencial e 22 não presencial (h/a)
<b>Competências</b> Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura	<b>Habilidades</b> Utilizar corretamente os materiais. Aplicar métodos de classificação de materiais. Especificar materiais Identificar especificação Técnicas de materiais e serviços Identificar as fases da obra Descrever as técnicas construtivas Escolher o processo construtivo mais adequado a cada tipo de obra Identificar as interdependências entre os serviços em uma obra Solucionar problemas no canteiro de obras Aplicar normas relacionadas a resíduos sólidos. Classificar os resíduos sólidos com base nas normas e legislação vigente Diagnosticar patologias	<b>Bases Tecnológicas</b>  •Serviços preliminares;  • Implantação do canteiro de obras;  • Movimento de terra: corte, aterro;  • Locação de obras;  • Fundações: tipos e execução;  • Superestrutura: tipos, fôrmas, ferragens, concreto;  • Alvenarias: tipos, amarração, vergas;  • Telhados  • Tipos e procedimentos de aplicação de Impermeabilização.  • Esquadrias: processos e metodologias de assentamento de portas e janelas	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  Azeredo, Helio Alves. O Edifício até sua Cobertura. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.  Azeredo, Helio Alves. O Edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blucher, 1987.  BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. Vol. 2, 6ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.  BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. vol. 1, 9a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.  <b>Complementar</b>  Milber, Fernandes G. Caderno de Encargos. São Paulo: PINI. 2a ed, 1987.  Resolução CONAMA nº 307.  MARQUES NETO, J. D. Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Noções básicas de Instalações Hidrossanitárias, Elétricas e Águas Pluviais</li><li>• Revestimentos: As argamassas; Azulejos; Cerâmicas e Pedras naturais para revestimentos.</li><li>• Forros: Os tipos adequados e sua ambientação.</li><li>• Pavimentação: Tipos de piso; Dados Técnicos; Materiais e aplicação.</li><li>• Pinturas: Classificação; Constituintes das tintas e emulsões; Metodologias de aplicação.</li><li>• Limpeza Permanente e final do empreendimento.</li></ul>	<p>no Brasil. Editora RIMA, 2005.</p> <p>BIDONE, F.R.A., POVINELLI, J. Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos. São Carlos: EESC/USP, 1999.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		Módulo:2	
	Componente Curricular: Desenho Arquitetônico	Carga horária:80 presencial e 4 não presencial (h/a)	
<b>Competências</b>  Dominar (elaboração, interpretação, revisão) a linguagem de representação de projetos através de desenhos técnicos  Executar levantamentos geodésicos  Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura	<b>Habilidades</b>  Representar objetos por meio de desenhos técnicos  Manusear ferramentas de desenho  Aplicar normas técnicas de desenho  Planejar os desenhos arquitetônicos  Criar a identidade do projeto  Desenvolver detalhamentos  Conhecer as etapas e/ou fases de um projeto arquitetônico  Conhecer a atuação do profissional técnico em projetos arquitetônicos de edificações, como parte da atuação profissional na cadeia produtiva da construção civil  Aplicar os termos técnicos necessários para interpretar uma legislação de obras  Utilizar a regulamentação de construções para o desenvolvimento de projetos arquitetônicos e	<b>Bases Tecnológicas</b>  Formatos de papel, instrumentos para desenho manual  Caligrafia Técnica, convenções de desenho técnico, normalização do desenho técnico  Levantamento e medição de edificações  Aplicação das normas técnicas para representação de projetos arquitetônico  Reprodução dos elementos do projeto arquitetônico  Dimensionamento (cotas parciais e geral, cotas de vão de portas e janelas, níveis de piso, cotas verticais, altura do ponto da cobertura, terminação de beirais);  Noções de representação de diversos sistemas	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico para cursos técnicos de 2 grau e faculdades de Arquitetura. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2001  CHING, Francis. Representação Gráfica em Arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2000.  CHING, Francis. Técnicas de Construção Ilustrada. 4. ed. 2012  <b>Complementar</b>  ABNT. Representação de Projetos de Arquitetura - NBR 6492)



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	<p>para sua aprovação junto aos órgãos competentes</p> <p>Reconhecer elementos das diferentes etapas da evolução histórica da arquitetura para subsidiar a capacidade de escolha, seleção e crítica durante o processo de elaboração do projeto</p> <p>Representar projetos arquitetônicos por meio de desenhos técnicos, sem mediação computadorizada, conforme as convenções de desenho aceitas;</p> <p>Elaborar desenhos técnicos com aplicação das normas técnicas de desenho</p> <p>Organizar e comunicar adequadamente elementos técnicos por desenhos técnicos</p> <p>Interpretar normas técnicas referentes a levantamentos topográficos</p> <p>Interpretar as convenções do desenho técnico referentes a levantamentos topográficos</p> <p>Interpretar as convenções do desenho técnico utilizadas nas plantas topográficas e plantas de locação de obras</p> <p>Detalhar projetos executivos</p> <p>Desenvolver plantas, cortes e fachadas de projetos básicos.</p>	<p>construtivos em edificações</p> <p>Noções de detalhamento de escada, telhado e esquadrias</p>	
--	---	--	--



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Módulo:3			
	Componente Curricular: Matemática 3		Carga horária:40 presencial e 14 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>	<b>Bibliografia</b>
<p>Dominar (elaboração, interpretação, revisão) a linguagem de representação de projetos através de desenhos técnicos</p> <p>Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações</p> <p>Elaborar Orçamento e planejamento de obras</p> <p>Executar levantamentos geodésicos</p>	<p>Resolver situações que envolvam as funções polinomiais do 1º e 2º grau</p> <p>Reconhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decréscimo.</p> <p>Aplicar o significado de logaritmos para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos.</p> <p>Resolver equações e inequações simples, usando propriedades de potências e logaritmos</p> <p>Compreender os elementos e lógica de cálculos com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.</p>	<p>FUNÇÕES (Definição, Gráficos de funções, crescimento e decréscimo)</p> <p>FUNÇÃO POLINOMIAL DO 1o. GRAU (Definição, Gráficos, Zero da função e equação do 1o grau, Construção de gráficos, tabelas, quadros, utilizando informações sociais).</p> <p>FUNÇÃO POLINOMIAL DO 2o. GRAU (Definição e gráficos, Zeros da função e equação do 2o. Grau, problemas de máximo e mínimo)</p> <p>REVISÃO DE POTENCIAÇÃO. FUNÇÃO</p>	<p><b>Básica</b></p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. São Paulo: Atual</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 3 : trigonometria. São Paulo: Atual.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 4: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	<p>Elaborar memoriais, especificações e orçamentos de obras</p> <p>Resolver situações que envolva as funções polinomiais do 1º e 2º grau</p> <p>Resolver problemas que envolvam as relações métricas fundamentais em triângulos retângulos</p> <p>Reconhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento.</p> <p>Aplicar o significado de logaritmos para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos.</p> <p>Resolver equações e inequações simples, usando propriedades de potências e logaritmos</p> <p>Calcular e interpretar medidas de tendência central de uma distribuição de dados (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio padrão)</p> <p>Compreender os elementos e lógica de cálculos com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.</p>	<p>EXPONENCIAL (Radiciação, Equação exponencial, Função exponencial, Inequação exponencial.)</p> <p>FUNÇÃO LOGARÍTMICA (Definição de Logaritmo e propriedades, Equações logarítmicas, Definição de Função logarítmica, Representação gráfica, Inequações logarítmicas)</p>	<p>HAZZAN, SAMUEL. Fundamentos da matemática elementar, 5 : combinatória, probabilidade. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 7 : geometria analítica. São Paulo: Atual.</p> <p>DOLCE, OSVALDO. Fundamentos de matemática elementar 9 : geometria plana. São Paulo: Atual.</p> <p>DOLCE, OSVALDO. Fundamentos de matemática elementar, 10 : geometria espacial, posição e métrica. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual.</p> <p>IMENES, LUIZ MÁRCIO. Microdicionário de matemática para o 1. grau</p>
--	---	--	---



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	<p>Reconhecer a função exponencial e suas propriedades relativas ao crescimento ou decrescimento.</p> <p>Aplicar o significado de logaritmos para a representação de números muito grandes ou muito pequenos, em diferentes contextos.</p> <p>Resolver equações e inequações simples, usando propriedades de potências e logaritmos</p> <p>Compreender os elementos e lógica de cálculos com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.</p>		
	Módulo:3		
	Componente Curricular: Física 1		Carga horária:80 presencial e 10 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <p>Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações</p> <p>Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos</p>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.</p>	<p><b>Bases Tecnológicas</b></p> <p>Conhecimentos básicos e fundamentais: Noções de ordem de grandeza. Notação Científica. Sistema Internacional de Unidades. Representação de</p>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b></p> <p>Alvarenga, B.; Máximo, A. Curso de Física, volume 1. Scipione, São Paulo, 2005.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>de construção civil e arquitetura</p> <p>Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de</p>	<p>Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.</p> <p>Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.</p> <p>Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.</p> <p>Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.</p> <p>Utilizar leis físicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica</p>	<p>grandezas físicas como grandezas mensuráveis.</p> <p>Gráficos e vetores.</p> <p>Conceituação de grandezas vetoriais e escalares. Operações básicas com vetores.</p> <p>Grandezas fundamentais da mecânica: Tempo, espaço, velocidade e aceleração. Relação histórica entre força e movimento.</p> <p>Quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica.</p> <p>Dinâmica: Leis de Newton. Centro de massa e a ideia de ponto material. Conceito de forças externas e internas. Força de atrito, força peso, força normal, força de compressão e de tração. Diagramas de forças.</p> <p>Estática: Momento de uma força (torque). Condições de equilíbrio estático de ponto material e de corpos rígidos.</p> <p>Hidrostática: aspectos históricos e variáveis relevantes. Empuxo. Princípios de Pascal, Arquimedes e Stevin: condições de flutuação, densidade, relação entre diferença de nível e</p>	<p>Alvarenga, B.; Máximo, A. Curso de Física, volume 2. Scipione, São Paulo, 2005.</p> <p>Cabral, F.; Lago, A. Física - volume 1. Harbra, São Paulo, 2004.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>Biscuola, G.; Villas Boas, N.; Doca, Helou, R. Tópicos de Física - volume 2 - Termologia, Ondulatória e Óptica. Saraiva, São Paulo, 2012.</p>
--	---	---	--



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.</p>		<p>pressão hidrostática. Conceito de Vazão.</p> <p>Noções de Casos especiais de movimentos e suas regularidades observáveis: Conceito de inércia. Noção de sistemas de referência inerciais e não inerciais. Noção dinâmica de massa e quantidade de movimento (momento linear). Força e variação da quantidade de movimento. Noções de Lei da conservação da quantidade de movimento (momento linear) e teorema do impulso. Noções das forças que atuam nos movimentos circulares. Noção de força centrípeta e sua quantificação.</p> <p>Noções de Energia, trabalho e potência: Conceituação de trabalho, energia e potência. Conceito de energia potencial e de energia cinética. Conservação de energia mecânica e dissipação de energia.</p> <p>Noções de Trabalho da força gravitacional e energia potencial gravitacional. Forças conservativas e dissipativas.</p> <p>Noções de funcionamento do universo: Força peso. Aceleração</p>	
--	--	---	--



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		<p>gravitacional. Lei da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimentos de corpos celestes. Influência na Terra: marés e variações climáticas. Concepções históricas sobre a origem do universo e sua evolução.</p> <p>O calor e os fenômenos térmicos: Conceitos de calor e de temperatura. Escalas termométricas. Transferência de calor e equilíbrio térmico. Capacidade calorífica e calor específico. Condução do calor. Dilatação térmica. Mudanças de estado físico e calor latente de transformação.</p> <p>Aplicações e fenômenos térmicos de uso cotidiano. Compreensão de fenômenos climáticos relacionados ao ciclo da água.</p> <p>Noções de Termodinâmica: Comportamento de Gases ideais.</p> <p>Máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Leis da Termodinâmica.</p> <p>Oscilações, ondas e radiação: Feixes e frentes de ondas. Reflexão e refração. Fenômenos ondulatórios. Pulsos e ondas. Período,</p>	
--	--	---	--



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		freqüência, ciclo. Propagação: relação entre velocidade, freqüência e comprimento de onda. Ondas em diferentes meios de propagação.	
Módulo:3			
	Componente Curricular: DESENHO AUXILIADO POR COMPUTADOR		Carga horária:80 presencial e 16 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Dominar (elaboração, interpretação, revisão) a linguagem de representação de projetos através de desenhos técnicos  Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura	<b>Habilidades</b>  Representar objetos por meio de desenhos técnicos  Aplicar normas técnicas de desenho  Planejar os desenhos arquitetônicos  Desenvolver detalhamentos simples de projetos básicos  Ler, interpretar e executar projetos de instalações prediais, utilizando ferramentas computacionais apropriadas  Elaborar desenhos técnicos com aplicação das normas técnicas de desenho  Organizar e comunicar adequadamente elementos técnicos por desenhos técnicos	<b>Bases Tecnológicas</b>  Conceitos Preliminares de computação gráfica  Planejamento e organização do trabalho projetivo em ambiente virtual  Desenvolvimento dos elementos básicos do Desenho Técnico em ambiente virtual  Operação dos comandos básicos de sistema CAD - 2D  Produção e aplicação de desenhos de uso comum (Blocos/Bibliotecas)	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  Justi, Alexander Rodrigues Autocad 2004 2D.  Omura, George. Dominando AutoCAD 2010 e AutoCAD LT 2010  Silveira, Samuel João da. Aprendendo AutoCAD 2011 :\$b simples e rápido  <b>Complementar</b>  Venditti, Marcus. Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD 2010  Junghans, Daniel. Informática aplicada ao desenho técnico



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	<p>Detalhar projetos executivos</p> <p>Conhecer e utilizar a ferramenta de computação gráfica em 2D, em seus comandos básicos de desenho e edição, incluindo a impressão de desenhos.</p> <p>Desenvolver plantas, cortes e fachadas de projetos básicos.</p>	<p>Impressão e plotagem em escala</p> <p>Padronização e compartilhamento de arquivos</p> <p>Compatibilização de arquivos para compartilhamento de arquivos de projetos técnicos</p> <p>Comandos avançados de CAD 2D</p> <p>Obter informações de projetos básicos de arquitetura para formatação de orçamentos de obra e planejamento</p> <p>Preparação para modelagem 3D</p>	
<b>Módulo:3</b>			
	Componente Curricular: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO		Carga horária:80 presencial e 22 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <p>Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações</p> <p>Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos</p>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Elaborar relatórios técnicos</p> <p>Organizar banco de dados de materiais</p>	<p><b>Bases Tecnológicas</b></p> <p>Introdução aos materiais aplicados na construção civil;</p> <p>• Características exigidas nos materiais</p>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica:</b></p> <p>ISAIA, Geraldo C. Concreto: Ensino, pesquisa e realizações.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

de construção civil e arquitetura  Coordenar execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações	Utilizar corretamente os materiais.  Avaliar propriedades dos materiais  Aplicar métodos de classificação de materiais.  Especificar materiais  Identificar especificação Técnicas de materiais e serviços  Especificar materiais  Avaliar propriedades dos materiais.  Controlar a qualidade dos materiais  Identificar métodos de ensaios tecnológicos nos materiais  Diagnosticar patologias	de construção: propriedades mecânicas, físicas e químicas;  • Classificação dos materiais aplicados na construção: agregados miúdos e graúdos, aglomerantes, aditivos, concreto, argamassa;  • Elaboração de traços de argamassa e de concreto;  • Ensaios tecnológicos de laboratório  Tipos e classificação dos aços usados na construção civil;  • Tipos e aplicações de madeiras, materiais cerâmicos, vidros, metais, plásticos, tintas e vernizes na construção civil;  • Materiais impermeabilizantes;  • Noções de materiais alternativos: solo-cimento, taipa, adobe, papelão, bambu e outros.	São Paulo: Ibracon, 2006. Vol I e II. _____.  Materiais de Construção Civil. Vol I e II. São Paulo: Ibracon, 2007. HELENE, P.; TERZIAN, P. Manual de Dosagem e Controle do Concreto. São Paulo, 1992. BAUER, L. A.F  Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1994. Vol. I e II.  <b>Complementar</b>  PETRUCCI, E. G. R. Concreto de cimento Portland. 13. ed. São Paulo: Globo, 1995.
--	---	---	---



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		• Especificações de materiais.	
--	--	--------------------------------	--

Módulo:3			
	Componente Curricular: Língua Inglesa		Carga horária:40 presencial e 16 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <p>Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>Compreender, utilizar e criar</p>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Aplicar os conhecimentos linguístico-gramaticais às práticas de leitura de textos técnicos</p> <p>Selecionar e utilizar vocabulário em contextos apropriados de uso</p> <p>Pesquisar fontes diversas e ser capaz de selecionar a informação desejada</p> <p>Utilizar os programas básicos do sistema operacional.</p>	<p><b>Bases Tecnológicas</b></p> <p>Itens gramaticais e lexicais aplicados à leitura de textos: tempos verbais, graus de adjetivos, discurso direto e indireto, conjunções e etc.</p> <p>Uso do dicionário para aquisição de repertório vocabular: organização de listas de palavras, símbolos fonéticos, tradução de verbetes.</p> <p>Produção de um dicionário de termos técnicos da área de edificações.</p> <p>Leitura de textos técnicos recomendados pelos professores</p>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b></p> <p>Gonçalves, Heloísa Leme. EJA: Educação de jovens e adultos : terceiro segmento : ensino médio, etapa 1 : inglês. 2010</p> <p>Leitura em língua inglesa : uma abordagem instrumental Murphy, Raymond.</p> <p>English grammar in use : a self-study reference and practice book for intermediate learners of english. 2. ed.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>BOWLER, BILL., CUNNINGHAM, Sarah &amp; PARMINTER, Sue. New Headway Pronunciation Course Elementary Student's</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p>		do eixo profissionalizante.	<p>Practice Book and Audio CD Pack. Cambridge, C.U.P., ISBN 978-0-19-439332-4</p> <p>McCARTHY, Michael &amp; O'DELL, Felicity. Basic Vocabulary in Use with CD-ROM and with answers. 2nd Edition. Cambridge: C.U.P. ISBN 978-052-112-3679.</p>
	<b>Módulo:4</b>		
	Componente Curricular: Geografia		Carga horária:40 presencial e 8 não presencial (h/a)
<b>Competências</b> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas</p>	<b>Habilidades</b> <p>- Reconhecer que o espaço geográfico atual resulta de profundas mudanças na organização e no conteúdo do espaço;</p> <p>- Analisar as contradições e os conflitos econômicos,</p>	<b>Bases Tecnológicas</b> <p>1 – Sociedade e espaço:</p> <p>- O mundo contemporâneo;</p>	<b>Bibliografia</b> <b>Básica</b> <p>TERRA, Lygia; ARAUJO, Regina; GUIMARÃES, Raul Borges (orgs.). <i>Conexões: estudos de geografia</i></p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade.</p> <p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis</p>	<p>sociais e culturais, o que permite comparar e avaliar qualidade de vida, hábitos, formas de utilização e ou exploração de recursos e pessoas, em busca do respeito às diferenças e de uma organização social mais equânime;</p> <p>- Tornar-se sujeito do processo ensino-aprendizagem para se descobrir convivendo em escala local, regional, nacional e global, um cidadão responsável com seu lugar-mundo, através da construção de uma identidade.</p>	<p>- O território brasileiro;</p> <p>- A Geografia das sociedades;</p> <p>- A nação brasileira.</p> <p>2 – Natureza e tecnologias:</p> <p>- Dinâmicas da natureza e meio ambiente;</p> <p>- Natureza e políticas ambientais no Brasil contemporâneo;</p> <p>- A Geografia da produção;</p> <p>- Economia e dinâmicas territoriais no Brasil.</p> <p>3 – Temas de Geografia Regional</p> <p>- Geografia regional do Brasil;</p> <p>- Geografia da América Latina;</p> <p>- Geografia regional do mundo.</p>	<p><i>geral e do Brasil</i>. Ed. Moderna.</p> <p>MORAES, Antonio Carlos Robert. <i>Geografia: pequena história crítica</i>. Ed. AnnaBlume, 2010.</p> <p>ROSS, Jurandy. <i>Geografia do Brasil</i>. Ed. EDUSP, 2008.</p> <p>ALMEIDA, Rosangela Doin de. <i>Do desenho ao mapa</i>. Ed. Contexto, 2001.</p> <p>RODRIGUES, Arlete Moysés. <i>Moradia nas cidades brasileiras</i>. Ed. Contexto, 1991.</p> <p>SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. <i>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</i>. Ed. Scipione, 2008.</p> <p>FERREIRA, Graça Maria Lemos. <i>Atlas geográfico: espaço mundial</i>. Ed. Moderna, 2010.</p>
--	---	--	---



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Módulo:4			
	Componente Curricular: Biologia		Carga horária:40 presencial e 8 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade.</p> <p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis</p> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências.</p>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Compreender os princípios Bioquímicos, Fisiológicos e Genéticos indispensáveis para a vida e a saúde.</p> <p>Compreender a importância da Bioquímica e Citologia para os organismos vivos;</p> <p>Compreender os princípios fisiológicos na manutenção da vida;</p> <p>Compreender os princípios mendelianos e mecanismos moleculares de herança;</p>	<p><b>Bases Tecnológicas</b></p> <p>- Introdução à Origem e Bioquímica da vida</p> <p>- Organização e funcionamento da célula.</p> <p>- Microbiologia e Saúde.</p> <p>- Anatomia e Fisiologia Animal</p> <p>- Genética</p>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b></p> <p>ALBERTS, B. Biologia Molecular da Célula. 5ª edição. Artmed; Porto Alegre, 2004.</p> <p>AMABIS, JM; Martho, GR. Fundamentos da Biologia Moderna. Editora Moderna, 4ª Edição.</p> <p>CÉSAR E CEZAR. Biologia. São Paulo. Editora Saraiva, 2004</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>GRIFFITH, AJF; WESSLER, SR; LEWONTIN, RC; GELBART, WM; SUZUKI, DT; MILLER, JH. Introdução à Genética, 8ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 764p., 2006.</p> <p>CARNEIRO, J; JUNQUEIRA, LC. Biologia Celular e Molecular, 9ª Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2012.</p> <p>MADIGAN, M T; MARTINKO, JM; BENDER, KS; BUCKLEY, DH; STAHL, DA. Microbiologia de Brock.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

			14ª edição. Artmed; Porto Alegre, 2004.  NELSON, DL, COX, MM. LEHNINGER. Princípios de bioquímica. 4ª edição, Sarvier: São Paulo, 2006.  TORTORA, GJ, FUNKE, BR, CASE, CL. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2012.
<b>Módulo:4</b>			
	Componente Curricular: Química 1		Carga horária:40 presencial e 4 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.  Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular	<b>Habilidades</b>  Ler e interpretar códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química e da Ciência, transposição entre diferentes formas de representação, a busca de informações, a produção e análise crítica de diferentes tipos de textos;  Utilizar corretamente ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química; Compreender a inserção do conhecimento disciplinar nos diferentes setores da sociedade, suas relações;  Utilizar ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos	<b>Bases Tecnológicas</b>  Características exigidas nos materiais de construção: propriedades mecânicas, físicas e químicas;  Tópicos básicos de química e estrutura atômica em nível eletrônico e nuclear;  Conceito de classificação periódica; Identificação e agrupamento dos elementos químicos em famílias (grupos) e períodos para a	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  PERUZZO, T. M.; Canto, E. L. Química na Abordagem do Cotidiano. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2012. Vol. único.  USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Essencial. 4ª ed. São Paulo : Saraiva, 2012. Vol. Único.  FELTRE, R. Fundamentos de Química. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. Único  <b>Complementar</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência</p>	<p>associados à Química e no desenvolvimento dos materiais na construção civil.</p> <p>Diferenciar os estados físicos da matéria e as mudanças de estados físicos.</p> <p>Distinguir e identificar substâncias, elementos químicos e misturas.</p> <p>Compreender os modelos atômicos como construções humanas utilizados na compreensão da estrutura da matéria.</p> <p>Utilizar a tabela periódica, como fonte de consulta, para obter informações sobre as características, propriedades e principais aplicabilidades dos elementos.</p>	<p>construção da tabela periódica e introdução de elementos químicos importantes para a química cotidiana;</p> <p>Definição, classificação e representação das ligações químicas, do fenômeno da hibridização e dos conceitos decorrentes dessas interações químicas.</p>	<p>VAITSMAN, D. S.; Para que servem os elementos químicos. 1ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.</p>
---	---	---	---



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.</p>			
		Módulo:4	
	Componente Curricular: Física 2		Carga horária:40 presencial e 8 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <p>Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações</p> <p>Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura</p> <p>Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e</p>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Reconhecer princípios básicos de eletricidade</p> <p>Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.</p> <p>Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.</p> <p>Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.</p> <p>Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-</p>	<p><b>Bases Tecnológicas</b></p> <p>Óptica geométrica: Natureza da Luz. Grandezas que envolvem medições ópticas. Ondas Eletromagnéticas. Lentes e espelhos. Formação de imagens. Instrumentos ópticos simples.</p> <p>Fenômenos Elétricos: Carga elétrica e corrente elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico e potencial elétrico. Linhas de campo. Superfícies equipotenciais. Poder das pontas. Blindagem. Capacitores. Efeito Joule. Lei de Ohm. Resistência elétrica e resistividade. Relações entre</p>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b></p> <p>Alvarenga, B.; Máximo, A. Curso de Física, volume 2. Scipione, São Paulo, 2005.</p> <p>Biscuola, G.; Villas Boas, N.; Doca, Helou, R. Tópicos de Física - volume 2 - Termologia, Ondulatória e Óptica. Saraiva, São Paulo, 2012.</p> <p>Ramalho, F.; Ferraro, N.; Toledo, P. Os fundamentos da Física 3. 10ª ed., São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>Gaspar, A. Compreendendo a física: eletromagnetismo e física</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local,</p>	<p>os a seus usos em diferentes contextos.</p> <p>Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.</p> <p>Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica</p> <p>Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.</p> <p>Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.</p>	<p>grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia.</p> <p>Circuitos elétricos simples. Correntes contínua e alternada.</p> <p>Medidores elétricos. Representação gráfica de circuitos. Símbolos convencionais. Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos.</p> <p>Noções de Eletromagnetismo: Campo magnético. Ímãs permanentes.</p> <p>Linhas de campo magnético. Campo magnético terrestre.</p> <p>Força magnética e indução magnética.</p> <p>Ondas eletromagnéticas.</p>	<p>moderna, volume 3. São Paulo, Ática, 2012.</p>
--	---	--	---



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.			
	Módulo:4		
	Componente Curricular: Projeto Arquitetônico	Carga horária:80 presencial e 10 não presencial (h/a)	
<b>Habilidades</b>  Dominar (elaboração, interpretação, revisão) a linguagem de representação de projetos através de desenhos técnicos  Dominar (elaboração, interpretação, revisão) a linguagem de representação de projetos através de desenhos técnicos  Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações  Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura	<b>Competências</b>  Aplicar os termos técnicos necessários para interpretar uma legislação de obras  Utilizar a regulamentação de construções para o desenvolvimento de projetos arquitetônicos e para sua aprovação junto aos órgãos competentes – prefeituras  Avaliar usos e dimensões dos ambientes projetados  Reconhecer elementos das diferentes etapas da evolução histórica da arquitetura para subsidiar a capacidade de escolha, seleção e crítica durante o processo de elaboração do projeto  Representar projetos arquitetônicos através de desenhos técnicos, sem mediação computadorizada,	<b>Bases Tecnológicas</b>  Avaliação de espaços construídos e bioclimatismo;  Fluxograma de elaboração de projeto arquitetônico;  Elaboração de partido arquitetônico em resposta às condicionantes observadas Fatores condicionantes e intenções do projeto, programa arquitetônico;  Elaboração de memorial descritivo;  Elaboração e apresentação de projeto arquitetônico de pequeno porte, a nível de aprovação, com	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  CHING, Francis D. K. Arquitetura de interiores ilustrada. São Paulo: Bookman, 2006.  LENGEN, Johan van. Manual do arquiteto descalço. Rio de Janeiro: Casa do Sonho, 2002.  MCLEOD, V. Detalhes Construtivos de Arquitetura Residencial Contemporânea. Porto Alegre: Book man, 2009.  <b>Complementar</b>  CAVALCANTI, Lauro; LAGO, André Correa do. Ainda moderno? Arquitetura brasileira contemporânea. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	<p>conforme as convenções de desenho aceitas;</p> <p>Elaborar desenhos técnicos com aplicação das normas técnicas de desenho</p> <p>Representar projetos arquitetônicos por meio de desenhos técnicos, sem mediação computadorizada, conforme as convenções de desenho aceitas.</p>	<p>sugestão para o tema residencial;</p> <p>Noções de Detalhamento arquitetônico básico - escadas, circulações horizontais e verticais coberturas e outros elementos.</p> <p>Noções do projeto arquitetônico e o empreendimento na cadeia produtiva da construção civil;</p> <p>Noções da evolução histórica do projeto arquitetônico;</p>	<p>CHING, Francis D. K. Arquitetura, forma espaço e ordem. São Paulo: Martins Fontes, 2002.</p> <p>SALVADORI, Mario. Por que os edifícios ficam de pé: a força da arquitetura. São Paulo: Martins Fontes, 2006.</p> <p>SERRA, Rafael. Arquitectura y climas. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.</p> <p>NEUFERT, P.; NEFF, L. Casa, apartamento e jardim: projetar com conhecimento, construir correta mente. 2o. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.</p> <p>CHING, Francis D. K. Arquitetura de interiores ilustrada. São Paulo: Bookman, 2006.</p> <p>João Figueiras Lima. Org. Giancarlo Latorraca. São Paulo/ Lisboa: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi/ Editorial Blau, 2000. (Série Arquitetos Brasileiros)</p> <p>PANERO, Julius; MARTIN, Zelnik. Dimensionamento humano para espaços interiores. Barcelona: GG, 2003.</p> <p>FERRO, Sérgio. Arquitetura e trabalho livre. Org. Pedro FioriArantes. São Paulo: Cosac Naify, 2006</p>
--	---	--	---



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

			<p>HERTZBERGER, Herman. Lições de Arquitetura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>Lina Bo Bardi. Org. Marcelo Ferraz. 3. ed. São Paulo: Instituto Lina Bo e P. M. Bardi/ Imprensa Oficial, 2008.</p>
	<b>Módulo:4</b>		
	Componente Curricular: Geotecnia		Carga horária:80 presencial (100% prática) e 22 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações  Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura  Elaborar Orçamento e planejamento de obras	<b>Habilidades</b>  Elaborar relatórios técnicos  Organizar banco de dados de materiais  Utilizar corretamente os materiais.  Avaliar propriedades dos materiais  Aplicar métodos de classificação de materiais.  Especificar materiais  Identificar especificação Técnicas de materiais e serviços  Identificar as propriedades físicas dos solos;	<b>Bases Tecnológicas</b>  -Conceito, Origem e formação dos solos (teoria);  -Estrutura e Textura dos solos (teoria);  - Coleta de amostras (teoria e prática)  -Preparação de amostras de solo (prática);  -Investigação geotécnica (teoria e prática);  - Identificação de equipamentos geotécnicos de laboratório e campo (prática);  - Identificação tátil visual dos solos (prática);	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica:</b>  -PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos: em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 367 p. : il. ; 28 cm.  - HACHICH, Waldemar; FALCONI, Frederico F.; SAES, José Luiz; FROTA, Régis G. Q.; CARVALHO, Celso S.; NIYAMA, Sussumu. Fundações: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pini, 1998. 751 p. : il.  - CINTRA, José Carlos A.; ALBIERO, José



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>Executar os ensaios de caracterização dos solos</p> <p>Classificar os solos segundo suas propriedades físicas e suas características</p> <p>Calcular os ensaios manualmente e com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.</p> <p>Controlar a qualidade dos materiais</p> <p>Identificar métodos de ensaios tecnológicos dos materiais</p> <p>Conhecer os tipos de fundações e suas utilizações.</p> <p>Calcular fundações rasas tipo bloco não armado.</p>	<p>- Noções de Índices físicos (teoria);</p> <p>- Ensaio de Umidades (teoria e prática).</p> <p>-Ensaio de massa específica real dos grãos (teoria e prática);</p> <p>-Ensaio de Massa específica aparente (teoria e prática);</p> <p>-Ensaio de Análise Granulométrica (teoria e prática);</p> <p>-Ensaio de Limites de Atteberg (teoria e prática);</p> <p>-Classificação dos Solos (teoria);</p> <p>-Ensaio Proctor (compactação de solos) - (teoria e prática)</p> <p>-Noções de controle de compactação em laboratório e em campo.(teoria e prática)</p> <p>-Noções de CBR e metodologia MCT (teoria e prática)</p> <p>-Tipos de fundações e critérios de escolha; (teoria)</p> <p>-Noções de projeto de fundações. (teoria e prática)</p>	<p>Henrique; AOKI, Nelson. Fundações diretas: projeto geotécnico. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 140 p. : il. ; 26 cm.</p> <p><b>Complementar:</b></p> <p>-CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações, volume 1: fundamentos. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xii, 234 p. : il.</p> <p>-CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações, volume 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xiii, 498 p. : il.</p> <p>-CAPUTO, Homero Pinto. Mecânica dos solos e suas aplicações: volume 4 : complementos de geotécnica, fundações e infra-estrutura. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977. 184 p.</p> <p>- NOGUEIRA, João Baptista. Mecânica dos solos. São Paulo: EESC-USP, 1988. 197 p. il.</p> <p>- BARATA, Fernando Emmanuel. Propriedades mecânicas dos solos: uma introdução ao projeto de fundações. Rio de Janeiro: LTC, 1984. 152 p.</p> <p>- MANUAL de serviços geotécnicos. 3. ed. [S. l.]: SOLOTRAT, 2009. 93 p.</p> <p>-SILVA, Carlos Petrônio Leite da; COSTA,</p>
--	---	--





## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	Componente Curricular: Português 3		Carga horária:40 presencial e 14 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.  Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.  Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na	<b>Habilidades</b>  Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.  Aplicar os conhecimentos linguístico-gramaticais às práticas de leitura de textos técnicos.  Elaborar um Plano de Negócios simplificado e analisar sua viabilidade.  Elaborar memoriais, especificações e orçamentos de obras  Selecionar e utilizar vocabulário em contextos apropriados de uso.  Pesquisar fontes diversas e ser capaz de selecionar a informação desejada.  Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida  Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.  Reconhecer os usos da norma padrão da língua	<b>Bases Tecnológicas</b>  Leitura e compreensão de textos: Estruturas dissertativas e argumentativas. Relatório. Artigo de Opinião.  Produção de textos: aspectos macrotextuais (coesão e coerência, progressão das estruturas narrativas e expositivas) e aspectos microtextuais (ortografia, acentuação, pontuação)  Morfossintaxe do período composto.  Semântica: estudo de termos técnicos do curso de Edificações.  Estudos do Gênero Literário: Romance	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  CEREJA, William Roberto. Texto & interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 3. ed. 2009.  HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da língua portuguesa.  KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coerência textual 18. ed.  MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed.  MESQUITA, Roberto Melo Gramática da língua portuguesa. 8. ed. 2002.  NICOLA, José de. Português para o ensino médio: língua, literatura e produção de textos. Volume único.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>vida pessoal e coletiva.</p> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Coordenar execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações</p>	<p>portuguesa nas diferentes situações de comunicação.</p> <p>Liderar equipes de trabalho.</p> <p>Elaborar relatórios técnicos.</p>		<p>PACCO, Marcos Tópicos especiais de gramática aplicada ao texto 1. ed. 2011.</p> <p>PIMENTEL, Ernani Filgueiras. Intelecção e interpretação de textos 25. ed.; rev.</p> <p>SACCONI, Luíz Antônio. Nossa gramática contemporânea: teoria e prática.</p>
---	---	--	--

<b>Módulo:5</b>			
	Componente Curricular: Química 2		Carga horária:40 presencial e 4 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <p>Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a</p>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Ler e interpretar códigos, nomenclaturas e textos próprios da Química e da Ciência, transposição entre diferentes formas de representação, a busca de informações, a produção e análise crítica de diferentes tipos de textos;</p> <p>Utilizar corretamente ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química; Compreender a inserção do conhecimento disciplinar</p>	<p><b>Base Tecnológica</b></p> <p>Conceituar, distinguir, diferenciar, classificar, formular e nomear as principais funções inorgânicas; Aplicar conceitos de reações químicas e oxiredução para realizar cálculos estequiométricos.</p> <p>Reações químicas: conceitos, representações, classificação, importância.</p>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b></p> <p>PERUZZO, T. M.; Canto, E. L. Química na Abordagem do Cotidiano. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2012. Vol. único.</p> <p>USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química Essencial. 4ª ed. São Paulo : Saraiva, 2012. Vol. Único.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos</p>	<p>nos diferentes setores da sociedade, suas relações;</p> <p>Utilizar ideias, conceitos, leis, modelos e procedimentos científicos associados à Química e no desenvolvimento dos materiais na construção civil.</p> <p>Identificar, classificar e nomear as substâncias pertencentes às diferentes funções inorgânicas.</p> <p>Compreender as características e propriedades destes compostos.</p> <p>Realizar interpretações qualitativas de diferentes tipos de transformações químicas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conceituar, classificar e diferenciar as principais funções orgânicas.</li><li>• Reconhecer as características e aplicações de diversos tipos de polímeros.</li></ul>	<p>Eletroquímica e suas aplicações</p> <p>Introdução a funções orgânicas</p> <p>Polímeros</p>	<p>FELTRE, R. Fundamentos de Química. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2005. Vol. Único</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>VAITSMAN, D. S.; Para que servem os elementos químicos. 1ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.</p>
--	---	---	--



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.</p>			
		Módulo:5	
	Componente Curricular: Matemática 4		Carga horária:40 presencial e 8 não presencial (h/a)
<p><b>Competências</b></p> <p>Elaborar Orçamento e planejamento de obras</p> <p>Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações</p>	<p><b>Habilidades</b></p> <p>Trabalhar com a matemática comercial, fazendo cálculos simples de porcentagem e juros.</p> <p>Resolver problemas que envolvam probabilidades simples</p> <p>Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas</p> <p>Calcular e interpretar medidas de tendência central de uma distribuição de dados (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio padrão)</p> <p>Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de</p>	<p><b>Bases Tecnológicas</b></p> <p>MATEMÁTICA FINANCEIRA (Porcentagem, juros simples e compostos)</p> <p>SEQUÊNCIAS E PROGRESSÕES (Aritmética, Geométrica)</p> <p>PROBABILIDADE E NOÇÕES DE ESTATÍSTICA (Espaço amostral, Evento, Probabilidades, Variáveis, Distribuição de Frequência, Gráficos, Médias estatísticas: aritmética,</p>	<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b></p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. São Paulo: Atual</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 3 : trigonometria. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 4: sequências, matrizes, determinantes, sistemas. São Paulo: Atual.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	<p>dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas.</p> <p>Resolver problemas que envolvam probabilidades simples</p> <p>Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas</p> <p>Calcular e interpretar medidas de tendência central de uma distribuição de dados (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio padrão)</p> <p>Compreender os elementos e lógica de cálculos com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.</p> <p>Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas.</p> <p>Resolver problemas que envolvam probabilidades simples</p> <p>Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas</p>	<p>ponderada e harmônica, Mediana, Moda e Desvio padrão).</p> <p><b>ANÁLISE COMBINATÓRIA</b> (Princípio da contagem, Arranjos, permutações e combinações).</p>	<p>HAZZAN, SAMUEL. Fundamentos da matemática elementar, 5 : combinatória, probabilidade. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 7 : geometria analítica. São Paulo: Atual.</p> <p>DOLCE, OSVALDO. Fundamentos de matemática elementar 9 : geometria plana. São Paulo: Atual.</p> <p>DOLCE, OSVALDO. Fundamentos de matemática elementar, 10 : geometria espacial, posição e métrica. São Paulo: Atual.</p> <p>IEZZI, GELSON. Fundamentos de matemática elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. São Paulo: Atual.</p> <p>IMENES, LUIZ MÁRCIO. Microdicionário de matemática para o 1. grau</p>
--	--	--	---



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	<p>Calcular e interpretar medidas de tendência central de uma distribuição de dados (média, mediana e moda) e de dispersão (desvio padrão)</p> <p>Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas.</p> <p>Elaborar memoriais, especificações e orçamentos de obras</p>		
	Módulo:5		
	Componente Curricular: História	Carga horária:40 presencial e 14 não presencial (h/a)	
<b>Competências</b> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das</p>	<b>Habilidades</b> <p>Compreender a formação das sociedades, das redes de produção e de comércio, da cidade, das Nações e do Estado, as modalidades de atuações sociais e políticas, num processo dinâmico transformador do espaço histórico, com ênfase no homem americano e sua produção material e cultural.</p>	<b>Bases Tecnológicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• As sociedades americanas anteriores à colonização europeia, as Altas Culturas e suas relações socioeconômicas, políticas e culturais.</li></ul> <p>Sociedades nativas do “Brasil”: relações do homem com a natureza e as relações sociais.</p>	<b>Bibliografia</b> <b>Básica</b> <p>FREITAS NETO, José Alves de; TASINAFÓ, Célio Ricardo. História Geral e do Brasil. São Paulo: Harbra, 2011.</p> <p>Coleção Discutindo a História; Atual Editora.</p> <p>Coleção Como seria sua vida; Editora Scipione.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade.</p> <p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>• As sociedades europeias em transformação: o mundo medieval, a transição do feudalismo ao capitalismo, a formação do mundo moderno (humanismo, Renascimento, Reforma, Estado Nacional e expansão europeia).</li><li>• O impacto da invasão europeia na América; a montagem dos sistemas coloniais na América portuguesa e espanhola. Portugal, Brasil e África sob o ângulo atlântico. As relações mercantis e suas implicações sociais e culturais</li></ul> <p>As transformações operadas nas sociedades coloniais da América portuguesa e espanhola, nos séculos XVI e XVII: economia, tecnologia, sociedade, política e cultura. O processo de colonização da América do Norte: relações sociais e de trabalho, redes de comércio</p>	<p><b>Complementar</b></p> <p>Coleção Descobrimdo o Brasil; Zahar Editora.</p> <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: USP, 2008.</p>
	Módulo:5		
<b>Competências</b>	Componente Curricular: ESTRUTURAS	Carga horária:80 presencial e 10 não presencial (h/a)	



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>Dominar (elaboração, interpretação, revisão) a linguagem de representação de projetos através de desenhos técnicos</p> <p>Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura</p>	<p>Identificar elementos estruturais como lajes, vigas, pilares e fundações</p> <p>Especificar materiais da construção civil</p> <p>Detalhar projetos executivos</p> <p>Estimar as cargas estruturais solicitantes</p> <p>Ler, interpretar e verificar projetos estruturais;</p> <p>Detalhar peças estruturais de concreto armado</p>	<p>Bases Tecnológicas</p> <p>Sistemas de forças: Definição; decomposição; sistemas com mais de uma força.</p> <p>Vínculos Estruturais: Tipos de apoio; tipos de estruturas</p> <p>Tipos de carregamento: Carregamento concentrado e carregamento distribuído</p> <p>Reações de apoio: Reações de apoio nos sistemas estruturais isostáticos</p> <p>Sistemas de treliças</p> <p>Carregamento em estruturas: Cargas permanentes e acidentais</p> <p>Esforços solicitantes em Estruturas: Noções de esforço normal; Noções de esforço cortante; Noções de esforço momento fletor; Noções de esforço momento torsor;</p> <p>Detalhamento de Estruturas de Concreto: Noções de projeto estrutural; Formas de</p>	<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>Fusco, Péricles Brasiliense. Técnica de armar as estruturas de concreto. 2012.</p> <p>Graziano, Francisco Paulo. Projeto e execução de estruturas de concreto armado. O Nome da Rosa, 2005.</p> <p>Pinheiro, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas : cálculos, detalhes, exercícios e projetos. Edgard Blücher, 2005.</p> <p><b>Complementar:</b></p> <p>Clímaco, João Carlos Teatini de Souza. Estruturas de concreto armado: fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação. Elsevier; 3ª edição. 2016.</p> <p>Salgado, Julio Cesar Pereira. Estruturas na construção civil. São Paulo: Erica, 2014</p> <p>Rebello, Yopanan Conrado Pereira. Bases para projeto estrutural na arquitetura. São Paulo: Zigurate, 2014.</p> <p>Portela, Arthur e Silva, Arlindo. Mecânica dos</p>
---	---	---	---



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		estruturas; Armação de Estruturas; Tabela de resumo de aço.	Materiais. Brasília, Ed. UnB, 2009.
		Noções de Detalhamento de estruturas metálicas.	Pfeil, Walter e Michele Pfeil. Estruturas de Aço. Dimensionamento Prático. São Paulo, Ed. LTC;
<b>Módulo:5</b>			
	Componente Curricular: INSTALAÇÕES		Carga horária:80 presencial e 40 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Bases Tecnológicas</b>	<b>Bibliografia</b>
<p>Dominar (elaboração, interpretação, revisão) a linguagem de representação de projetos através de desenhos técnicos</p> <p>Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura</p> <p>Elaborar Orçamento e planejamento de obras</p> <p>Coordenar execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações</p>	<p>Ler, interpretar e executar projetos de instalações prediais, utilizando ferramentas computacionais apropriadas.</p> <p>Organizar e comunicar adequadamente elementos técnicos por desenhos técnicos .</p> <p>Especificar materiais.</p> <p>Detalhar projetos executivos.</p> <p>Reconhecer princípios básicos de eletricidade.</p> <p>Projetar instalações elétricas de baixa tensão residenciais, prediais e comerciais utilizando normas técnicas da ABNT.</p> <p>Discutir as principais normas técnicas referentes às instalações de água fria,</p>	<p>Instalações elétricas: Conceitos básicos; simbologia e convenções; normas para instalação de baixa tensão e fornecimento de energia.</p> <p>Projeto de Instalações de baixa tensão: Considerações básicas; Circuitos, divisão da instalação e número de pontos; quadros de distribuição;</p> <p>Tomadas de corrente;</p> <p>Seções mínimas dos condutores;</p> <p>Tipos de condutores;</p>	<p><b>Básica</b></p> <p>CREDER, H., Instalações Hidráulicas e Sanitárias, Livros Técnicos e Científicos, 2006;</p> <p>BOTELHO, M. H. C. Instalações Hidráulicas Prediais Usando Tubos de PVC e PPR.3ª Edição - São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>CAVALIN, Geraldo – Instalações elétricas prediais – São Paulo – Érica,2014</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>CARVALHO JÚNIOR, ROBERTO - Instalações</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>água quente, esgoto, águas pluviais.</p> <p>Utilizar fundamentos teóricos no dimensionamento e especificação de materiais elétricos e hidráulicos.</p> <p>Levantar quantitativos de materiais.</p> <p>Executar instalações elétricas de baixa tensão residenciais, prediais e comerciais utilizando normas técnicas da ABNT e seguindo os critérios da NR-10.</p> <p>Utilizar fundamentos práticos para execução de projetos elétricos, hidráulicos e sanitários; Executar instalações hidro-sanitárias de edificações residenciais.</p> <p>Diagnosticar patologias</p> <p>"Discutir as principais normas técnicas referentes às instalações de água fria, água quente, esgoto, águas pluviais e instalações elétricas de baixa tensão"</p> <p>Planejar a supervisão da execução e manutenção das instalações prediais</p>	<p>Carga instalada e cálculo de demanda;</p> <p>Dimensionamento dos condutores pela capacidade de condução de corrente;</p> <p>Cálculo dos condutores pelo critério da queda de tensão.</p> <p>Dispositivos de comando e proteção, Diferencial Residual e seletividade.</p> <p>Aterramentos Elétricos: Definição, sistemas de aterramento e equipotencialização.</p> <p>Execução de Instalações de baixa tensão: Montagem de quadros de distribuição, Tomadas de corrente, pontos de luz e eletrodutos</p> <p>Projeto de Instalações Hidrossanitárias: Conceitos básicos; terminologias, simbologias e convenções; normas para instalação água fria, esgoto e águas pluviais.</p> <p>Tipos de instalações prediais.</p>	<p>Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura - 3ª edição, São Paulo - Blucher, 2010.</p> <p>CREDER, Hélio – Manual do instalador eletricitista - 2ª edição, Rio de Janeiro- LTC, 2004;</p> <p>MACINTYRE, A. J. - Instalações Hidráulicas: Prediais e Industriais - 4ª Edição, Rio de Janeiro - LTC, 2010.</p> <p>NISKIER, Júlio - Instalações elétricas – 6ª edição, Rio de Janeiro – LTC, 2013.</p> <p>MACINTYRE, A. J. - Manual de Instalações Hidráulicas e Sanitárias - 1ª Edição, Rio de Janeiro - LTC, 2011.</p>
---	---	---



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		<p>Sistemas de distribuição de água. Dimensionamento: consumo máximo possível e provável; e materiais utilizados.</p> <p>Dimensionamento de tubulações de água fria e esgoto.</p> <p>Capacidade dos reservatórios e elementos componentes da instalação.</p> <p>Noções de sistemas de captação de águas pluviais.</p> <p>Noções dos Sistemas individuais de tratamento de efluentes: fossas, etc.</p> <p>Noções dos sistemas de aquecimento da água;</p> <p>Noções de Sistemas de combate a incêndio.</p>	
	<b>Módulo:6</b>		
	Componente Curricular: Português 4	Carga horária:40 presencial e 14 não presencial (h/a)	
<b>Competências</b> Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação,	<b>Habilidades</b> Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas,	<b>Bases Tecnológicas</b> Leitura e compreensão de textos:. Estruturas dissertativas e	<b>Bibliografia</b> <b>Básica</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p> <p>Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas</p>	<p>assuntos e recursos linguísticos.</p> <p>Aplicar os conhecimentos linguístico-gramaticais às práticas de leitura de textos técnicos.</p> <p>Elaborar um Plano de Negócios simplificado e analisar sua viabilidade.</p> <p>Elaborar memoriais, especificações e orçamentos de obras</p> <p>Selecionar e utilizar vocabulário em contextos apropriados de uso.</p> <p>Pesquisar fontes diversas e ser capaz de selecionar a informação desejada.</p> <p>Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida</p> <p>Inferir em um texto quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.</p> <p>Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.</p> <p>Liderar equipes de trabalho.</p> <p>Elaborar relatórios técnicos.</p>	<p>argumentativas. Relatório. Artigo de Opinião. Memorial Descritivo.</p> <p>Produção de textos: aspectos macrotextuais (coesão e coerência, progressão das estruturas narrativas e expositivas) e aspectos microtextuais (ortografia, acentuação, pontuação)</p> <p>Semântica: estudo de termos técnicos do curso de Edificações</p>	<p>CEREJA, William Roberto. Texto &amp; interação: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 3. ed. 2009.</p> <p>HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da língua portuguesa.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coerência textual 18. ed.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed.</p> <p>MESQUITA, Roberto Melo Gramática da língua portuguesa. 8. ed. 2002.</p> <p>PACCO, Marcos Tópicos especiais de gramática aplicada ao texto 1. ed. 2011.</p> <p>PIMENTEL, Ernani Filgueiras. Intelecção e interpretação de textos 25. ed.; rev.</p> <p>SACCONI, Luíz Antônio. Nossa gramática</p>
---	--	---	--



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.</p> <p>Coordenar execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações</p>			contemporânea: teoria e prática.
<b>Módulo:6</b>			
	Componente Curricular: Filosofia		Carga horária: 40 presencial e 8 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações  Coordenar execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações  Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos e	<b>Habilidades</b>  Reconhecer na convivência e nas práticas pacíficas, maneiras eficazes de crescimento coletivo, dialogando, refletindo e adotando uma postura democrática sobre diferentes pontos de vista postos em debate  Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para	<b>Bases Tecnológicas</b>  1- Noções de ética e direitos humanos.  2- O respeito às diferenças e à interculturalidade.  3- Estudo da estrutura argumentativa e da formulação do pensamento crítico.	<b>Bibliografia</b> <b>Básica</b>  CHAUÍ, Marilena. <i>Convite à filosofia</i> . São Paulo: Editora Ática, 2013.  IMRE LAKATOS e ALAN MUSGRAVE. <i>A crítica do desenvolvimento do conhecimento</i> . Tradução: Octávio Mendes Cajado. Ed.: Cultrix, São Paulo, 1979.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p>	<p>entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p> <p>Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.</p> <p>Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.</p> <p>Liderar equipes de trabalho.</p>	<p>4- Ciência, técnica e trabalho como partes integrantes da formação cidadã.</p> <p>5- Compreensão da mútua relação entre ética, política e trabalho.</p>	<p>ARENDDT, Hannah. <i>A condição humana</i>. Tradução Roberto Raposo; revisão técnica Adriano Correia. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.</p> <p>PLATÃO. <i>A república</i>. Tradução de Carlos Alberto Nunes. 3 ed. Belém: UFPA, 2000.</p> <p>NICOLAU. <i>O Príncipe</i>. Tradução de Maurício Santana Dias; prefácio de Fernando Henrique Cardoso; tradução dos apêndices de Luiz A. de Araújo. – São Paulo: Penguin Classics Companhia das Letras, 2010.</p> <p>DESCARTES, R. <i>Meditações sobre filosofia primeira</i>. Edição Bilíngue. Tradução: Fausto Castilho. Edições Cemodecon: Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Unicamp, 1999.</p> <p>HABERMAS, Jürgen. <i>Técnica e ciência como ideologia</i>. Trad. Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 1997.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Módulo:6			
	Componente Curricular: Orçamento e Planejamento		Carga horária:80 presencial e 10 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações  Auxiliar arquitetos e engenheiros no desenvolvimento de projetos de construção civil e arquitetura  Elaborar Orçamento e planejamento de obras	<b>Habilidades</b>  Organizar banco de dados de materiais  Especificar materiais  Identificar especificação Técnicas de materiais e serviços  Identificar as fases da obra  Descrever as técnicas construtivas  Escolher o processo construtivo mais adequado a cada tipo de obra  Identificar as interdependências entre os serviços em uma obra  Utilizar os programas básicos do sistema operacional.  Compreender os elementos e lógica de cálculos com fórmulas e funções em planilhas eletrônicas.  Trabalhar com a matemática comercial, fazendo cálculos simples de porcentagem e juros.	<b>Bases Tecnológicas</b>  • Memorial descritivo;  • Especificações técnicas dos materiais e acabamento;  • Caderno de encargos;  • Tipos de orçamentos;  • Quantificação dos serviços para um edifício de múltiplos pavimentos;  • Composição de preços unitários dos serviços;  • Planilha Orçamentária analítica ou detalhada;  • Dimensionamento de mão-de-obra para serviços conforme índices adotados de produtividade;	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  Mattos. A.D. Como preparar orçamentos de obra. Ed. PINI. 2006.  LIMMER. Planejamento, orçamento e controle de projetos e obras. Rio de Janeiro:LTC, 2012;  PINI. TCPO. 13a ed, São Paulo:PINI, 2011.  <b>Complementar</b>  BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. vol. 1, 9339a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.  BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. vol. 2, 6a ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	<p>Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas</p> <p>Elaborar um Plano de Negócios simplificado e analisar sua viabilidade.</p> <p>Elaborar memoriais, especificações e orçamentos de obras</p> <p>Realizar orçamentos sintéticos e analíticos</p> <p>Utilizar recursos da planilha eletrônica para resolução de cálculos matemáticos simples, com condicionantes</p> <p>Levantar quantitativos de materiais</p> <p>Elaborar planilhas de custos, gráficos e memoriais descritivos</p> <p>Elaborar memoriais, especificações e orçamentos de obras</p> <p>Fazer vistoria técnica para avaliação</p> <p>Realizar estudo de viabilidade financeira do empreendimento</p> <p>Interpretar planilhas de custos, gráficos e memoriais descritivos</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definição da estimativa de tempo necessário para execução dos vários serviços de uma obra através de relação entre equipes de trabalho versus produtividade;</li><li>• Cronograma físico-financeiro: semanal, quinzenal e ou mensal;</li><li>• Noções da Curva ABC;</li></ul>	



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Módulo:6			
	Componente Curricular: Empreendedorismo		Carga horária:40 presencial e 14 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Desenvolver projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações  Elaborar Orçamento e planejamento de obras	<b>Habilidades</b>  Elaborar um Plano de Negócios simplificado e analisar sua viabilidade.  Compreender os aspectos jurídicos que envolvem a constituição de um empreendimento  Elaborar um Plano de Negócios simplificado e analisar sua viabilidade.  Estudar os aspectos jurídicos que envolvem a constituição de um empreendimento.  Entender os conceitos sobre empreendedorismo a partir da perspectiva do novo mundo do trabalho.  Realizar estudo de viabilidade financeira do empreendimento	<b>Bases Tecnológicas</b>  Compreender os aspectos jurídicos que envolvem a constituição de um empreendimento  Elaboração do Plano de Negócio Individual. Desenvolver: · Plano estratégico · Plano Operacional · Plano de Marketing · Plano Estrutural · Plano Financeiro  Utilização de editor de texto para elaborar o plano de negócio. Utilização de sites de pesquisa para realizar pesquisas sobre o tema, o estudo das componentes que compõem o plano de negócio, pesquisa de preços para realizar o plano financeiro.  Utilização de planilha eletrônica para realizar o plano financeiro do plano de negócio.	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  DEGEN, Ronald Jean. O empreendedor: Empreender como Opção de Carreira. Ed Pearson; DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo:Trans formando Idéias em Negócios. Ed. <i>Campus</i> ; HASHIMOTO, Marcos. Lições de Empreendedorismo. Ed.Manole.  <b>Complementar</b>  CARVALHO, Zenaide. O empreendedor Individual na Construção Civil. Artigo Científico LENZI, Fernando César. Ação Empreendedora. Ed. Gente -2010; SEBRAE. Pequenos Negócios e o Desenvolvimento Municipal. 4ª Edição



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Módulo:6			
	Componente Curricular: Informática Aplicada		Carga horária:40 presencial e 10 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Utilização de ferramentas computacionais específicas na área de engenharia	<b>Habilidades</b>  Desenvolver planilhas eletrônicas para orçamento e controle de obras;  Aplicar ferramentas específicas de programas computacionais para orçamentos e controle de obras;  Interpretar e construir tabelas e gráficos de frequências a partir de dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas.  Utilizar recursos eletrônicos dinâmicos para exibição de conteúdo para melhor análise dos dados em uma planilha eletrônica	<b>Bases Tecnológicas</b>  Uso de Planilhas <ul style="list-style-type: none"><li>• Seleções sequenciais e não sequencial</li><li>• Inserção e formatação de tabela</li><li>• Autopreenchimento</li><li>• Formatação de célula e tabela.</li><li>• Referências absolutas e relativas</li><li>• Operadores matemáticos e lógicos</li><li>• - Funções ( soma, média, máximo, mínimo)</li><li>• Função Se</li><li>• Filtros</li><li>• Gráficos</li></ul> Uso de ferramentas computacionais para orçamento e planejamento de obras	<b>Bibliografia</b> <b>Básica:</b>  -MEIRELLES, Fernando de Souza. Informática: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. xvii, 615 p. : il.  -MONTEIRO, Mario A. Introdução à organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2007. xii, 698 p. 28 cm. il.  <b>Complementar:</b>  -MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo: Pini, 2006. 281 p. il, tabs.  -GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira: orçamento, NBR 12721, incorporação imobiliária, gerenciamento. 4. ed. São Paulo: Pini, 2004. 176p. : il. ; 23 cm.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

		Noção de programas computacionais para projetos, orçamento e planejamento de obras (por exemplo: AutoCAD, ProjectLibre)	-SILVA, Mozart Bezerra da. Manual de BDI: como incluir benefícios e despesas indiretas em orçamentos de obras de construção civil. São Paulo: Blucher, 2006. xxii, 200 p. il, tabs.  -MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e controle de obras. São Paulo: Pini, 2010. 420 p. il.
<b>Módulo:6</b>			
	Componente Curricular: Topografia		Carga horária:80presencial e 8 não presencial (h/a)
<b>Competências</b>  Auxiliar na execução de levantamentos topográficos	<b>Habilidades</b>  Interpretar normas técnicas referentes a levantamentos topográficos.  Interpretar as convenções do desenho técnico referentes a levantamentos topográficos.  Identificar os equipamentos para levantamento topográfico em função das técnicas a serem utilizadas.  Efetuar levantamentos topográficos.  Interpretar plantas topográficas.	<b>Bases Tecnológicas</b>  - Noções de topografia (Ponto topográfico, Alinhamento, Poligonal, Sentido poligonal, Fases de um levantamento, Noções de Métodos de levantamentos, Processo de medida de distância).  - Cálculo analítico de coordenadas (Teoria dos erros - angular e linear; distribuição dos erros; Tolerâncias; compensação).  - Orientação topográfica: Noções de Rumos e Azimutes.  - Prática de levantamento topográfico.	<b>Bibliografia</b>  <b>Básica</b>  Costa, Aluizio Alves da. Topografia/Aluizio Alves da Costa. - Curitiba :Livro Técnico, 2011. 144 p. il. - (Infraestrutura).  NETO, Antônio Barreto Coutinho. Teodolito e Acessórios. UFPE. 1983, vol 1.  SEIXAS, José Jorge de. Topografia. vol 1. UFPE, 1981  SILVEIRA, Luiz Carlos da. Apostila Cálculo de Cadernetas. 1985.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	<p>Selecionar as técnicas mais apropriadas para locação de obras.</p> <p>Efetuar a locação de obras.</p>	<p>- Noções de Representação gráfica planimétrica.</p> <p>- Prática de campo: locação de obras de edifícios.</p> <p>- Introdução à altimetria( definição, cota, RN, PHR, nivelamentos).</p> <p>- Prática de campo: nivelamento simples e composto e contranivelamento..</p> <p>- Traçado de curvas de nível; Perfil longitudinal;</p> <p>-Cálculo de volumes de corte e aterro.</p>	<p><b>Complementar</b></p> <p>BRASIL, NBR 13133/1994 ERBA, D.A. (2005).</p> <p>Topografia para Estudantes de Arquitetura, Engenharia e Geologia. Editora Unisinos. Segunda Reimpressão.</p> <p>ESPARTEL, Lélis. Curso de Topografia. Editora Globo. 1973 RUIZ, José Eurita. Topografia – Prática para el Construtor. 1971.</p>
--	--	---	--

<b>Módulo:6</b>		
<b>Competências</b>	Componente Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA	Carga horária:20 presencial e 0 não presencial (h/a)
<p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer na convivência e nas práticas pacíficas, maneiras eficazes de crescimento coletivo, dialogando, refletindo e adotando uma postura democrática sobre diferentes pontos de vista postos em debate.</li> <li>• Explicar o funcionamento do organismo humano de forma a reconhecer e modificar as atividades corporais, valorizando-as</li> </ul>	<p>Bases Tecnológicas</p> <p>1 Atividade física</p> <p>-Conceito.</p> <p>-Classificação.</p> <p>-Características.</p> <p>2. Importância da atividade física para qualidade de vida</p> <p>-Consciência corporal.</p> <p>-Prevenção de doenças.</p> <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>DANTAS ESTÉLIO, H. M. A prática da preparação física. 5ª edição. Rio de Janeiro: Shape, 2003.</p>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<p>emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.</p> <p>Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.</p>	<p>como melhoria de suas aptidões físicas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolver as noções conceituadas de esforço, intensidade e frequência, aplicando-as em suas práticas corporais</li></ul>	<p>-Manutenção da saúde.</p> <p>-Controle do peso corporal.</p> <p>-Alimentação.</p> <p>-Gasto calórico.</p> <p>3. Estilo de vida.</p> <p>-Sedentário: características e consequências.</p> <p>-Ativo: características e consequências</p>	<p>DARIDO, Suraya Cristina et al. Educação física e temas transversais na escola. 2012.</p> <p>DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade. Educação Física Na Escola: Implicações Para a Prática Pedagógica . Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2ª Edição, 2017.</p> <p>RIEBE, Deborah. Diretrizes do ACSM para os testes de esforço e sua prescrição. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.</p> <p>TANI, Go; CORRÊA, Umberto Cesar. Aprendizagem motora e o ensino do esporte. Editora Blucher, 2016.</p> <p><b>Complementar:</b></p> <p>Orientações Curriculares Para o Ensino Médio: Linguagens, Códigos e Suas Tecnologias. V. II. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006</p> <p>FLECK, Steven J.; KRAEMER, William J. Fundamentos do treinamento de força muscular. Artmed Editora, 2017.</p> <p>MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I;</p>
--	---	--	--



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

			KATCH, Victor L. Fisiologia do exercício. Wolters Kluwer Health, 2015.
--	--	--	---



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### X AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

A avaliação é entendida como um processo abrangente e contínuo. Desse modo, dar-se-á através do acompanhamento das diversas atividades que integram a vida acadêmica do aluno, elegendo como conteúdos: os conceituais, os procedimentais e os atitudinais. Portanto, aspectos quantitativos e qualitativos integram equitativamente o processo avaliativo. Com tal intuito, o professor deverá propor metodologias diversificadas, contemplando diferentes contextos e modalidades de ensino.

#### Critérios e Procedimentos de Avaliação

A avaliação do desempenho escolar será feita de forma processual, verificando o desenvolvimento dos saberes teórico-práticos construídos ao longo do processo de aprendizagem, em acordo com as Diretrizes de Avaliação constantes na resolução 12/2021 RIFB/IFB. Várias atividades podem ser utilizadas como instrumentos de coleta de dados avaliativos, tais como trabalhos individuais, trabalhos em grupos, debates, produção de textos nos diferentes gêneros, listas de exercícios, testes ou provas (com ou sem consulta; individuais ou em duplas), produções orais, relatórios de pesquisa e visitas técnicas, entrevistas, fichamentos, seminários, montagem de curtas, documentários, painéis, portfólios, entre outros. Nessa perspectiva, a avaliação basear-se-á nos seguintes aspectos:

- Para efeito de avaliação será observada a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e competências necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do curso;
- As avaliações deverão ser realizadas utilizando-se instrumentos avaliativos que completem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual;
- A avaliação será norteadas pelas modalidades diagnóstica, formativa e somativa, ocorrendo de forma processual e contínua, e o professor, munido de suas observações, transformará esse resultado no conceito final do componente curricular;
- O docente poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação que levem o aluno ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas;
- Os resultados das avaliações deverão ser utilizados pelo professor como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos alunos, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino-aprendizagem.
- A aferição do rendimento por conteúdo será feita por componente curricular ou de forma integrada, abrangendo sempre os aspectos de assiduidade e aproveitamento.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

As formas e critérios de avaliação deverão ser expostos pelo professor no início de cada período letivo e a frequência deverá ser apurada e registrada a cada aula. É de responsabilidade do docente a correção e devolução de todas as atividades avaliativas realizadas no semestre, divulgando aos respectivos alunos o aproveitamento de cada avaliação. Ao longo do processo avaliativo, deverá ocorrer, também, a recuperação paralela, com propostas de atividades complementares para revisão dos conteúdos e discussão de dúvidas.

Em conformidade com o Regulamento do Ensino Médio Integrado (REMI) vigente, o aluno só será considerado aprovado se possuir frequência igual ou superior a 75% e média igual ou superior a 60 % em todos os componentes curriculares no período letivo. Estudantes cujo desempenho seja inferior a 60% em até dois componentes curriculares são aprovados em regime de progressão parcial ou dependência.

O conselho de classe contribuirá com o processo formativo na medida em que orientará a prática educativa, analisará as especificidades do curso e da turma, e cujo caráter consultivo, diagnóstico, prognóstico e de deliberação oportunizará espaço para formação docente, autoavaliação das práticas pedagógicas e análise coletiva das necessidades da turma em seus processos de aprendizagem e relações interpessoais.

### **Critérios e Procedimentos de Recuperação**

Aos estudantes que não atinjam 60% da pontuação em algum componente, são garantidos estudos de recuperação, preferencialmente paralelos e contínuos durante o período letivo.

As estratégias de avaliação deverão ser variadas e utilizadas como meio de verificação que, combinadas com outros instrumentos, levem o aluno à reflexão, ao desenvolvimento da própria criatividade e ao hábito de pesquisar.

As estratégias de avaliação, a sistemática de aferição do processo de aprendizagem e a proposta de recuperação deverão ser explicadas pelo docente aos alunos, no início de cada período letivo.

No caso de alunos com Necessidades Educacionais Específicas, deverá ser oferecida adaptações aos instrumentos avaliativos e os apoios necessários, inclusive tempo adicional para realização de provas, conforme as características da deficiência ou outra necessidade específica.

### **Regime de Dependência**

Regime Especial de Dependência (ou progressão parcial) é a possibilidade que o/a estudante tem de ser promovido/a para o período letivo seguinte, mesmo sem ter alcançado 60% da pontuação em até 2 (dois) componentes curriculares do período letivo anterior, salvo em



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

caso de reprovação por falta. Os processos e práticas do regime de dependência serão conforme estabelecidos em Regulamentos e notas técnicas que regem o curso PROEJA.

Os estudantes em dependência deverão cumprir programa de estudos proposto pelo conjunto de professores do componente curricular, ouvidas a Coordenação de Curso e a Coordenação Pedagógica. O programa de estudos terá como objetivo construir saberes relevantes ainda não alcançados pelo estudante ao longo do período já cursado.

Para a dependência não haverá obrigatoriedade do cumprimento de mínimo de dias letivos ou carga horária, desde que sejam alcançados os objetivos previstos no plano de estudos, supervisionado pela Coordenação de Curso e pela Coordenação Pedagógica responsável.

O Regime Especial de Dependência deverá ser ofertado para efeito de prosseguimento de estudos no período letivo imediatamente subsequente, ou seja, no período seguinte ao que o/a estudante cursou o componente curricular em que obteve reprovação.

### **Aproveitamento de Estudos e Reconhecimento de Saberes**

O aproveitamento e avaliação de competências profissionais anteriormente adquiridas devem ser propiciados “pelos sistemas de ensino como uma forma de valorização da experiência extraescolar dos educandos, objetivando a continuidade de estudos segundo itinerários formativos coerentes com os históricos profissionais dos cidadãos” (BRASIL, 1996), conforme indica a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Entende-se, pois, de acordo com o artigo 46 das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação profissional e Tecnológica (01/2021), que para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica ou tecnológica, que tenham sido desenvolvidos. Em seu artigo 47, complementa afirmando que os saberes adquiridos na Educação Profissional e Tecnológica e no trabalho podem ser reconhecidos mediante processo formal de avaliação e reconhecimento de saberes e competências profissionais - Certificação Profissional para fins de exercício profissional e de prosseguimento ou conclusão de estudos, em consonância com o art. 41 da Lei nº 9.394/1996.

Diante do apresentado, no que se refere aos procedimentos de aproveitamento de estudos anteriores, o estudante do curso Técnico em Edificações, modalidade PROEJA, poderá aproveitar tais estudos, respeitando o estabelecido pelo Regulamento do Ensino Técnico de nível médio do Instituto Federal de Brasília - IFB, em seu artigo 38, quando indica que “o estudante pode solicitar aproveitamento de estudos realizados em cursos profissionais técnicos de nível médio integrados, ofertados por instituições credenciadas pelos sistemas federal, estadual e municipal de ensino e concluídos com aprovação”, observando ainda:



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

§ 1º *Os perfis profissionais do curso de origem e do curso pretendido devem ter a mesma equivalência no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.*

§ 2º *Os conteúdos programáticos dos componentes curriculares e carga horária do curso de origem e do curso pretendido devem ter compatibilidade de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento).*

§ 3º *Não são aproveitados estudos do Ensino Médio para o Ensino Médio Integrado.” (IFB, 2016).*

Nesse caso, referem-se aos “estudos concluídos com êxito”, resguardados critérios supramencionados, em curso técnico profissionalizante de nível médio integrado, cuja continuidade no percurso tenha sido interrompida pelo aluno, visto que um dos requisitos para o ingresso dele na EJA é ter concluído o ensino fundamental. É necessário considerar, conforme o artigo da mesma resolução, que “o Coordenador de Curso, em conjunto com os professores responsáveis pelos componentes curriculares que se pretende aproveitar, fará a análise de equivalência entre os componentes curriculares cursados e os componentes curriculares objetos do requerimento de aproveitamento de estudo” (IFB, 2016).

Ainda no que se refere ao aproveitamento de estudos anteriores, deve-se observar que, conforme o artigo 39 do Regulamento dos Cursos Técnicos de Educação Profissional Técnica Integrados ao Ensino Médio do IFB, o referido “aproveitamento de estudos deve ser solicitado pelo estudante (...) mediante requerimento acompanhado dos seguintes documentos”:

I – histórico escolar com os componentes curriculares cursados;

II – matriz curricular cursada, emitida pela instituição de ensino de origem;

III – planos de ensino dos componentes curriculares cursados com especificação de carga horária e dos conteúdos programáticos, emitidos pela instituição de ensino de origem.

Já no que se refere aos procedimentos relacionados ao reconhecimento de saberes anteriormente adquiridos e, não necessariamente, associados a estudos anteriores, indica-se que o *campus* poderá realizar processo de reconhecimento de saberes por meio de avaliação teórico-prática do estudante. Destaca-se, ainda, que, conforme resolução 35/2020 – RIFB/IFB:

- O estudante deverá efetuar sua matrícula ou renovação, conforme Calendário Acadêmico, inclusive nos componentes curriculares para os quais pretende solicitar o reconhecimento de saberes, não estando dispensado de comparecer às aulas até o encerramento do processo de avaliação.
- A avaliação será realizada por componente curricular.
- Os estudantes interessados deverão se inscrever para as avaliações de reconhecimento de saberes de acordo com o prazo estabelecido no Calendário Acadêmico.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- O requerimento de reconhecimento de saberes deverá ser formalizado por meio de formulário próprio, no Registro Acadêmico do *campus*.
- Serão aplicadas avaliações teórico-práticas conforme as especificidades de cada componente curricular, devendo o resultado final ser “aprovado” ou “não aprovado”, considerando-se aprovado o estudante com rendimento superior a 60% (sessenta por cento) na avaliação.
- Os resultados serão incluídos no histórico do estudante, dispensando-se o registro de notas e frequência dos componentes curriculares objeto de reconhecimento.
- O estudante que não tenha seus saberes reconhecidos deverá cursar os componentes curriculares e não poderá realizar nova avaliação para aqueles nos quais não tenha sido aprovado

Tanto a possibilidade de aproveitamento de estudos formais quanto de saberes, competências e habilidades anteriormente adquiridas pela prática são elementos fundamentais para o público do curso Técnico em Edificações, modalidade PROEJA, considerando que é formado principalmente por jovens e adultos que, apesar da situação de não continuidade ou/e insucesso nos estudos de educação básica na idade adequada, possuem trajetórias e experiências que deverão ser reconhecidas como fundamentais em seus processos formativos.

### Adaptação curricular

Segundo a Resolução 01/2016 – RIFB/IFB, em seu Artigo 43, a adaptação curricular é o procedimento que promove o ajuste da matriz curricular apresentada pelo estudante que ingressou no IFB por transferência à matriz curricular do curso do IFB, levando em consideração o nível de aprendizagem e saberes que o estudante adquiriu e/ou precisa desenvolver.

Adicionalmente, em seu artigo 44, esclarece que os Planos de Ensino devem ser adaptados a fim de favorecer o processo de aprendizagem dos estudantes com necessidades específicas, conforme estabelece o Art. 8º daquele regulamento.

### Avaliação da atuação docente e do curso

O procedimento de avaliação do curso e do corpo docente deverá ser realizado todo ano letivo. A coordenação do curso definirá junto com o colegiado as datas e formas de realizar a avaliação. Os critérios para avaliação do docente devem contemplar, no mínimo: domínio do conteúdo, clareza na exposição do conteúdo, utilização de recursos didáticos, incentivo à participação do aluno, disponibilidade para auxiliar o aluno, clareza nos critérios de avaliação, compatibilidade entre avaliação e conteúdo ministrado, retorno das avaliações realizadas, equilíbrio entre teoria e prática e pontualidade.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Os critérios para avaliação do curso devem contemplar, no mínimo: domínio do conteúdo do corpo docente, disponibilidade do corpo docente para auxiliar os alunos, infraestrutura, conteúdo do curso e equilíbrio entre teoria e prática entre outros que deverão ser decididos entre coordenação do curso e colegiado.

### XI - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O IFB *campus* Samambaia está instalado junto à DF 460, Lote 02 e conta com um bloco Administrativo/Pedagógico, dois blocos de sala de aula, ginásio de esportes, auditório, além de estacionamentos para o público e servidores. Na Tabela 9 é apresentada a descrição detalhada dos ambientes.

*Tabela 9- Instalações existentes no campus.*

Descrição	Quantidade	Área Total (m <sup>2</sup> )
<b>Bloco administrativo/pedagógico</b>		
Almoxarifado	1	62
Apoio administrativo às coordenações	1	25
Apoio ao estudante	1	59
Área de vivência - Segurança/Limpeza	1	53
Arquivo	1	13
Assistência estudantil	1	21
Atendimento	1	12
Atendimento individual aos discentes	1	22
Auditoria e Comunicação Social	1	37
Banheiro Direção Geral	1	3
Circulação Geral do Pavimento	1	226
Coordenação de curso superior	1	25
Coordenação EAD	1	16
Coordenação geral de ensino	1	25
Coordenação pedagógica	1	25



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Descrição	Quantidade	Área Total (m <sup>2</sup> )
Copa - Segurança/Limpeza	1	5
Copa Direção Geral	1	4
Copa e Convivência dos funcionários	1	30
Copa Professores	1	5
Copa Serviços	1	9
Depósito de material de limpeza	4	13
Gestão de Pessoas e Planejamento	1	45
Manutenção de Serviços Gerais	1	23
Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE	1	16
Núcleo Docente Estruturante - NDE	1	22
<b>Pavimentos Superior</b>		
Protocolo	1	15
Recepção Administrativa	1	40
Recepção da Direção	1	18
Reprografia e recursos didáticos	1	25
Sala Administração	1	22
Sala da Chefia de gabinete	1	16
Sala da Direção Administrativa	1	29
Sala da Direção Geral	1	25
Sala de Coordenação Extensão/estágio	1	34
Sala de Descanso	1	15
Sala de Direção de Ensino Pesquisa e Extensão	1	22
Sala de estudos individuais	1	25
Sala de informática	1	15
Sala de Reuniões	3	63
Sala de vivência professores	1	73



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Descrição	Quantidade	Área Total (m <sup>2</sup> )
Sala para projetos de pesquisa	1	68
Salas de coordenação de cursos	1	49
Sanitário Feminino	1	13
Sanitário Feminino Professores	1	8
Sanitário Masculino	1	13
Sanitário Masculino Professores	1	8
Suporte e Manutenção de TI	1	45
Vestiário feminino - Segurança/Limpeza	1	39
Vestiário masculino - Segurança/Limpeza	1	39
<b>Biblioteca</b>		
Acervo e pesquisa geral	1	428
Copa Servidores	1	7
Direção Biblioteca	1	7
Gabinetes de estudo em grupo	1	11
Sala Bibliotecários	1	23
Sala de Leitura Individual	1	42
Sala de Restauro	1	27
Sanitário Feminino	1	8
Sanitário Masculino	1	8
Sanitários Administrativos	1	5
<b>Blocos Acadêmicos</b>		
Assistência Estudantil	1	66
Câmara úmida	1	9
Circulação geral	1	659
Copa estudantes	1	16
Depósito de material de limpeza	1	8
Depósito do Laboratório de Móveis	1	52



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Descrição	Quantidade	Área Total (m <sup>2</sup> )
Laboratório de Análises Microbiológicas	1	108
Laboratório de Análises Químicas	1	93
Laboratório de Física	1	52
Laboratório de Informática	5	275
Laboratório de Matemática	1	52
Laboratório de Materiais de construção	1	86
Laboratório de Mecânica dos solos	1	148
Laboratório de Móveis	5	328
Laboratório de Música	1	54
Laboratório de Protótipo	1	52
Sala de Apoio	2	41
Sala de Apoio - desenho	1	20
Sala de Apoio Laboratório	1	19
Sala de Apoio Laboratório de Análises físico-químicas	1	20
Sala de Apoio Laboratório de Instalações Elétricas e Hidráulicas	1	20
Sala de desenho	3	198
Sala de ensaios mecânicos	1	20
Sala de idiomas	1	25
Sala multimídia	1	177
Sala da prensa	1	20
Salas de aula - com capacidade de 42 alunos	6	1044
Sanitário Feminino	4	84
Sanitário Masculino	4	84
<b>Auditório</b>		<b>547</b>
<b>Quadra Poliesportiva</b>		<b>1611</b>
<b>Guarita</b>		<b>6</b>



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Descrição	Quantidade
Estacionamento	7705

### Laboratórios

Atualmente o *campus* Samambaia conta com os laboratórios especificados na Tabela 10, todos em uso para o curso técnico em Edificações. Com a implementação do curso de Bacharelado em Engenharia Civil, essa estrutura laboratorial será otimizada, sem a necessidade de novas atualizações.

*Tabela 10- Laboratórios disponíveis para o curso.*

Laboratórios de Engenharia Civil
<b>Disciplinas de conteúdo profissionalizante e específico</b>
Laboratório de Instalações Hidrossanitárias;
Laboratório de Instalações Elétricas;
Laboratório de Mecânica dos Solos;
Laboratório de Materiais de Construção;
Laboratórios de Topografia e Geodésia;
Laboratório de Ensaio Mecânicos.
Laboratório de Águas e Efluentes
<b>Disciplinas de conteúdo básico</b>
Laboratórios de Física;



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Laboratórios de Química;
Laboratórios de Informática.

Todos os laboratórios possuem capacidade suficiente para atender ao curso de Bacharelado em Engenharia Civil, além de equipamentos, utensílios e insumos, conforme detalhado nas Tabelas 7 à 14.

*Tabela 11- Equipamentos disponíveis nos laboratórios de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção.*

Laboratório de Mecânica dos Solos e Materiais de Construção		
Descrição	Marca / Modelo	Quantidade
Agitador de peneiras 50x50x10	PAVITEST	1
Agitador de peneiras eletromecânico de bancada – capacidade para 6 peneiras	SOLOTEST	1
Aparelho Casagrande elétrico com contador de golpes analógico	PAVITEST	4
Aparelho de Vicat para determinação do tempo de início e fim de pega do cimento e gesso	PAVITEST	5
Aparelho dispersor de solos de bancada com copo em alumínio – 3 velocidades	PAVITEST	2
Aparelho medidor de ar incorporado para concreto	SOLOTEST	1
Aparelho medidor de impulso ultrassônico portátil	SOLOTEST	1
Aparelho para determinação da superfície específica do cimento	PAVITEST	1
Aparelho para determinação do teor de ar incorporado ao concreto fresco	PAVITEST	1
Aparelho para determinar retenção de água em argamassas	PAVITEST	1
Argamassadeira de movimento planetário para mistura de cimentos e argamassas	PAVITEST	1
Armário alto fechado 800x478x2100mm	S/I	5
Armário Alto fechado fixo para laboratório 800x478x2100mm	S/I	1
Armário Alto fechado fixo para laboratório com 04 portas de vidro 800x478x1600mm	S/I	2
Armário baixo fechado 800x600x740mm	S/I	9



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Armário diretor baixo 1600x478x740mm	S/I	1
Balança de precisão de 0,01g – capacidade 2100g	MARTE	2
Balança eletrônica capacidade de 5kg bateria recarregável	MARTE	2
Balança eletrônica de precisão 0,1g e carga de 5000g – Modelo S5201	BEL	1
<b>Descrição</b>	<b>Marca / Modelo</b>	<b>Quantidade</b>
Betoneira 120 a 150 litros – Monofásico – 220V	MOTOMIL	1
Betoneira 400 litros com motor 2 cv monof. Voges	FISCHER	1
Bigorna para calibração de esclerômetro	PAVITEST	1
Bomba de vácuo e ar comprimido – manômetro, vacuômetro e reguladores – Vazão 37 litros/min	PRISMATEC	1
Cadeira Giratória com braços em forma de “T”, com regulagem de altura através de pistão a gás	MODILAC	3
Cadeira para laboratório	S/I	40
Carrinho com duas plataformas para transporte	RODCAR	2
Carteira Escolar Direita	USE MÓVEIS	1
Célula de carga triaxial capacidade 500kgf (DNER-ME 131)	GDS	2
Comparador de expansibilidade/retração com barra padrão de aço – Resolução de 0,001mm	PAVITEST	2
Conjunto para ensaio cbr em campo	SOLOTEST	1
CPU – Infoway 5M 3322 + Windows Vista – X2550 – MEMÓRIA 3GB – HD 30GB – DISCO RÍGIDO – 300MB	INFOWAY	2
CPU Desktop 6005 pro	S/I	
CPU Desktop 6005 pro	HP	1
Cronômetro digital portátil	INSTRUTHERM	6
Datalogger de temperatura e umidade – 0 a 100 RH (umidade) e -40° a 70°C (temperatura)	HOMIS	1
Destilador de água tipo pilsen – 10 L/H	QUIMIS	1
Destilador de Femel 4000ml	PAVITEST	1
Dispensor de solos com copo 220v 50/60hz	PAVITEST	3
Escaninho alto 800x478x2100mm – com 8 portas	USE MÓVEIS	2



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Descrição	Marca / Modelo	Quantidade
Esclerômetro modelo N(suíço) de impacto Schmidt para determinação “in loco”	PAVITEST	1
Estação Total de topografia	RUIDE	3
Estufa de secagem e esterilização com circulação e renovação de ar capacidade mínima:150L – temperatura de 7 a 200 C – com sistema de convecção mecânica por ar forçado na horizontal para circulação do ar	SOLAB	1
Estufa para secagem e esterilização – 150 litros – 50° a 250°C	BRASDONTO	1
Extrator de amostras hidráulico cbr/proctor/marshall	PAVITEST	1
Extrator de amostras hidráulico cbr/proctor/marshall	SOLOTEST	1
Frigobar – Capacidade 120L, tensão alimentação 220V – cor branca	ELECTROLUX	1
Furadeira de impacto profissional 1050W – 220V – modelo SBM-1050vt	DWT	1
Luxímetro digital – escala de 0 a 999.000 lux	Icel	2
Luxímetro digital portátil – escala de 2k a 20k lux	INSTRUTHERM	2
Makita - Ferramenta Cortador de Cerâmica/Azulejo 51mm xt50 – Marca Cortag	CORTAG	2
Máquina para ensaios de abrasão tipo Los angeles	SOLOTEST	1
Máquina Universal de ensaios mecânicos em materiais	EMIC	1
Medidor de ar incorporado pelo método pressométrico em argamassa	SOLOTEST	1
Medidor de PH – de 0,00 a 14,00 pH – precisão de 0,01 pH	EDUTEC	1
Medidor de PH digital – de 0,00 a 14,00 pH – precisão de 0,01 pH	HANNA	2
Medidor de Umidade tipo Speedy – Conjunto completo	PAVITEST	1
Medidor portátil de consistência do concreto fresco em formas e moldes	HAMBOLT	2
Megômetro digital para medição de resistência de isolamento, tensão alternada e continuidade	INSTRUTHERM	2
Mesa com tampa perfurada e plataforma	PAVITEST	1
Mesa para consistência de argamassa manual (Flow-Table)	PAVITEST	1
Mesa para pesagem hidrostática	SOLOCAP	1
Mesa retangular 1200x600x740mm – com 02 gavetas	USE MÓVEIS	6
Mesa retangular 1200x600x740mm – com 02 gavetas	USE MÓVEIS	1



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Descrição	Marca / Modelo	Quantidade
Mesa Retangular 800x600x740mm	USE MÓVEIS	8
Mesa vibratória em aço – capaz de produzir vibrações de 3600 v.p.m.	PAVITEST	1
Monitor – Infoway LCD 19”	INFOWAY	2
Monitor LCD 20” HP Compac LA2006x	HP	2
Motobomba autoescorvante com motor elétrico trifásico de 7,5 CV – BOCA IS 3x3	MOTOBOMBA	1
Motor elétrico tipo indução, potência 1cv, rotação 3600RPM, frequência 60HZ – carcaça em ferro	BRASIL	8
Multímetro Digital	ICEL	35
Nível Eletrônico de precisão digital	RUIDE	4
Nível Ótico AT-G6 – Precisão de 2,0MM p/ Km duplo – Com tripé e Mira	KOLIDA	6
NOTEBOOK	S/I	1
Osciloscópio digital modelo OS-5022C	Icel	3
Osciloscópio digital portátil, canal duplo, faixa de frequência de 25Mhz – registra formas de onda	MIT1022	3
Par medidor GPS	MAGELLAN	4
Penetrômetro de cone manual para solos (limite de liquidez)	PAVITEST	2
Penetrômetro universal simples – com agulha	PAVITEST	1
Permeâmetro carga constante	SOLOTEST	1
Permeâmetro carga variável – Conforme NBR 14545	PAVITEST	1
Prensa eletromecânica automática p/ CBR/Marshall e ensaios genéricos	SOLOTEST	2
Prensa hidráulica elétrica digital – capacidade 100t para romper corpo de prova 10x20cm e 15x30cm	SKAY	1
Prensa Manual	PRENSA	1
Projeto Multimídia NEC NP410 XGA LCD 26000 L 2000:1	S/I	1
Quadro branco com cavalete e rodízio – 120x150cm	QUADRO	1
Relógio comparador com base magnética – graduação 0,01mm – capacidade 10mm	INSIZE	4
Relógio comparador curso de 10mm – divisão 0,01mm – analógico	KINGTOOLS	3



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Descrição	Marca / Modelo	Quantidade
Relógio comparador curso de 20mm – divisão 0,01mm – analógico	PAVITEST	1
Repartidor de Amostras – abertura de 1” – 500x435x265mm – com 3 caçambas e pá	PAVITEST	2
Soquete Cilíndrico Marshall – 4540g	PAVITEST	1
Soquete Cilíndrico para ensaio de compactação 10 libras	SOLOTEST	1
Soquete Cilíndrico Proctor para ensaio de compactação 2500g	PAVITEST	1
Tanque para banho de provetas com aquecimento – Capacidade 6 provetas – 1000ml	PAVITEST	1
Teodolito Eletrônico	RUIDE	5
Termômetro digital portátil (tipo espeto) – escala de -25 a 125°C – à prova d'água	THERMOMAX	3
Termômetro digital portátil, com emissividade ajustável de no mínimo 0.1, -30°C a 550°C	MINIPA	1
Terrômetro	INSTRUTHERM	2
Terrômetro – tensão suportada de 150V AC, medição de tensão e resistência de aterramento	MINIPA	5
Trena a Laser Óptica – alcance até 200m	LEICA	8
Tripé porta extensômetro para ensaio CBR tipo semicírculo	PAVITEST	3
Vibrador imersão para concreto – diâmetro 25mm – comprimento 5m – motor 2CV trifásico	S/I	1

Tabela 12- - Equipamentos disponíveis no laboratório de Instalações Elétricas

Laboratório de Instalações Elétricas		
Descrição	Marca / Modelo	Quantidade
Bancada de Instalações elétricas	S/I	5
Ferramentas para conexão Hidráulica	S/I	25
Luxímetro digital – escala de 0 a 999.000 lux	Icel	2
Luxímetro digital portátil – escala de 2k a 20k lux	INSTRUTHERM	2
Megômetro digital para medição de resistência de isolamento, tensão alternada e continuidade	INSTRUTHERM	2



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Descrição	Marca / Modelo	Quantidade
Multímetro Digital	ICEL	35
Osciloscópio digital modelo OS-5022C	Icel	3
Osciloscópio digital portátil, canal duplo, faixa de frequência de 25Mhz – registra formas de onda	MIT1022	3
Terrômetro	INSTRUTHERM	2
Terrômetro – tensão suportada de 150V AC, medição de tensão e resistência de aterramento	MINIPA	5
Tubos e conexões hidráulicas	Tigre	100

*Tabela 13- Equipamentos disponíveis no laboratório de Topografia/Geodésia*

Laboratório de Topografia / Geodésia		
Descrição	Marca / Modelo	Quantidade
Armário alto fechado 800x478x2100mm	USE	3
Estação Total de topografia	RUIDE	2
Mesa retangular 1200x600x740mm – com 02 gavetas	USE MÓVEIS	5
Nível Eletrônico de precisão digital	RUIDE	4
Nível Ótico AT-G6 – Precisão de 2,0MM p/ Km duplo – Com tripé e Mira	KOLIDA	6
Par medidor GPS	MAGELLAN	1
Teodolito Eletrônico	RUIDE	5
Trena a Laser Óptica – alcance até 200m	LEICA	9



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Tabela 14 - Equipamentos disponíveis no laboratório de Águas e Efluentes

Laboratório de Águas e Efluentes		
Descrição	Marca / Modelo	Quantidade
Agitador Magnético com aquecimento	S/I	7
Aparelho de ar condicionado – capacidade 48.000 BTU/H – Tipo Split piso teto	S/I	2
Armário alto fechado 800x478x2100mm	S/I	10
Armário Alto fechado fixo para laboratório com 04 portas de vidro 800x478x1600mm	S/I	1
Armário baixo fechado 800x600x740mm	S/I	8
Balança aço carbono BT 150	S/I	1
Banho termostatzado – banho maria microprocessado com bocas	S/I	1
Banqueta de 55cm - fabricada em madeira – assento redondo estofado/madeira	S/I	12
Bomba de vácuo e ar comprimido – manômetro, vacuômetro e reguladores	S/I	1
Britador de mandíbulas – abertura da boca mínima de 85x110mm	S/I	1
Cadeira Executiva Estofada Giratória sem braços	S/I	1
Capela para exaustão de gases	S/I	1
Chapa aquecedora 41x31cm analógica - regulagem da temperatura 50° a 300°C	S/I	1
Chuveiro lava-olhos	S/I	1
Coluna deionizador água de 1800	S/I	1
Cronômetro digital portátil	S/I	5
Data show – Projector, Model: EMP-S5, Epson, 3 LCD	S/I	1
Datalogger de temperatura e umidade	S/I	1
Decibelímetro digital portátil de até 130db com barra gráfica	S/I	2
Destilador de água tipo pilsen – 10 L/H	S/I	1
Espectrofotômetro digital com varredura e totalmente microprocessado	S/I	1



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Descrição	Marca / Modelo	Quantidade
Estufa de esterilização e secagem digital e inox interno	S/I	1
Forno elétrico para tratamento térmico – tipo mufla – Microprocessado	S/I	1
Fotômetro de chama	S/I	1
Garrafa de van dorn - com 25m cabo	S/I	1
Jar Test 6 provas digital programável completo	S/I	1
Lavador Automático de Pipetas	S/I	1
Manta aquecedora até 200°C 220v 250ML com controle de temperatura	S/I	11
Medidor de PH – de 0,00 a 14,00 pH – precisão de 0,01 pH	S/I	5
Medidor portátil de Oxigênio – faixa de trabalho – OD – 0a 20mg/L	S/I	1
Moinho de facas tipo willye superstar	S/I	1
Recarregador de pilha	S/I	10
Refrigerador Duplex – 402 L – Frost Free – Branca – 220v / 60hz	S/I	1
Sistema Global de Posicionamento via satélite – GPS Garmim	S/I	8
Termômetro digital portátil (tipo espeto) – escala de -25 a 125°C – à prova d'água	S/I	3
Triturador de resíduos orgânicos, com trava de segurança, motor 1,5cv – 60hz, potência 1,5HP	S/I	2
Triturador trifásico 220 volts	S/I	1
Turbidimetro Portátil – digital de 0 a 1000 NTU	S/I	1

As instalações físicas dos laboratórios atendem às exigências mínimas para o adequado funcionamento das atividades previstas no curso. Os laboratórios de informática estão equipados com computadores, projetores multimídia e quadro-branco, conforme detalhado na Tabela 15. Todos os computadores possuem ainda os softwares descritos na Tabela 16 instalados e com licenças atualizadas.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Tabela 15- Descrição dos laboratórios de informática A, B, C, D e E.

<b>Laboratórios de Informática</b>	
<b>Laboratório A</b>	
Descrição	Quantidade
Cadeira Giratória com braços, com regulagem de altura através de pistão a gás.	1
Projektor Multimídia NEC NP410 XGA LCD 26000 L 2000:1	1
Cadeira com regulagem – sem braços – cor verde	30
CPU Desktop HP 6005 pro	28
Monitor CD 20” HP Compac 2006x	28
<b>Laboratório B</b>	
Descrição	Quantidade
Cadeira Giratória com braços, com regulagem de altura através de pistão a gás.	1
Projektor Multimídia NEC NP410 XGA LCD 26000 L 2000:1	1
Cadeira com regulagem – sem braços – cor verde	35
CPU Desktop HP 6005 pro	34
Monitor CD 20” HP Compac 2006x	34
<b>Laboratório C</b>	
Descrição	Quantidade
Cadeira Giratória com braços, com regulagem de altura através de pistão a gás.	1
Projektor Multimídia NEC NP410 XGA LCD 26000 L 2000:1	1
Cadeira com regulagem – sem braços – cor verde	40
CPU Desktop HP 6005 pro	40
Monitor CD 20” HP Compac 2006x	40
<b>Laboratório D</b>	
Descrição	Quantidade
Cadeira Giratória com braços, com regulagem de altura através de pistão a gás.	1
Cadeira com regulagem – sem braços – cor verde	35
CPU Desktop Itautec INFOWAY 3322	35



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Monitor 19,5" Itaotec W1942PT	35
<b>Laboratório E</b>	
Descrição	Quantidade
Cadeira Giratória com braços, com regulagem de altura através de pistão a gás.	1
Cadeira com regulagem – sem braços – cor verde	10
CPU Desktop Itaotec INFOWAY 3322	10
Monitor 19,5" Itaotec W1942PT	10

Tabela 16- Descrição dos softwares instalados nos laboratórios de informática.

Softwares Instalados
Acrobat Reader
Anti Virus
AutoCAD
Codecs de Vídeo
Flash
Google Earth Pro
Java
LibreOffice (versão estável)
Media Player
Microsoft Office Básico
Mozilla Firefox e Google Chrome
Paint.NET
Project Libre
Promob Educ
QGis
SICAR - Cadastro Ambiental Rural
SketchUp 2017 - versão make português
Spring



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Track Maker

### Acervo da Biblioteca

A biblioteca do IFB - *campus* Samambaia atualmente possui um acervo de aproximadamente 4490 exemplares (incluindo livros, periódicos, multimeios, obras de referência), conforme Tabela 13, que contempla as disciplinas gerais do ensino médio e das áreas específicas dos cursos oferecidos pela Instituição. Está situada no bloco administrativo e possui uma área de 565 m<sup>2</sup>, que visa atender com excelência seus usuários compostos pelos alunos, professores, servidores técnico-administrativos, além da comunidade em geral.

A biblioteca conta ainda com o sistema Siabi, que é uma tecnologia de Gestão da Informação para instituições de ensino. Nela é possível gerenciar sugestões, compras, doações, duplicatas, encadernações e descarte, dentre outras funções para bibliotecas. No sítio <http://siabi.ifb.edu.br/>, é possível encontrar links para: BCE UnB, Portal de periódicos CAPES, Domínio Público, PROQUEST, Ebrary, Revista Eixo, Editora IFB, dentre outros.

Ressalta-se que as bibliotecas do IFB estão integradas, possibilitando aos alunos e professores o acesso ao acervo das bibliotecas de todas as unidades do Instituto, ampliando a oferta de publicações que poderão ser utilizadas pelos docentes e discentes. A Tabela 17 apresenta quantitativo de títulos por área de conhecimento disponíveis na biblioteca do *campus*.

Na estrutura da Biblioteca também contamos com:

- Circulação e Empréstimos: destinado para atender as demandas de empréstimos, devoluções e reservas dos usuários; assim como para auxiliar a localização de informações no interior da biblioteca;
- Coordenação: responsável pela administração e gestão da biblioteca, além da aquisição de material para o acervo;
- Processamento Técnico: responsável pelo tratamento técnico do acervo da biblioteca, que inclui: catalogação, classificação, indexação e preparo físico do material;
- Referência: responsável por atender às demandas informacionais dos usuários;
- Apoio de Informática: espaço estruturado com computadores e acesso à internet;
- Sala de Estudo em Grupo: espaço estruturado com mesas para estudo em grupo;
- Cabines de Estudo Individual: espaço com cabines de estudo individual.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Tabela 17- Acervo da biblioteca do campus Samambaia.

Descrição	Área do conhecimento	Quantidade
Livros	Ciências agrárias	55
	Ciências biológicas	89
	Ciências da saúde	53
	Ciências exatas e da terra	261
	Ciências humanas	539
	Ciências sociais aplicadas	602
	Engenharias	250
	Linguística, Letras e Artes	701
	Outros	1753
Periódicos	Ciências exatas, ciências humanas, ciências sociais, linguística, letras e artes	7
Revistas	Ciências Exatas	0
	Ciências humanas	0
	Diversos	0
Jornais		3
Obras de Referência	Ciências Exatas, ciências humanas, linguística, letras e artes	0
Vídeos	Ciências	1
DVD	Exatas, ciências humanas, linguística, letras e artes	44
CD-ROM's	Exatas, ciências humanas, linguística, letras e artes	79
Mapas		1
Teses		0
Dissertação		0
Monografia		33
Folheto		18
Anais		1



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

<b>TOTAL</b>	<b>4490</b>
--------------	-------------

### **Acessibilidade**

O Campus Samambaia possui acessibilidade para Pessoas com Deficiência, tais como: piso tátil, portas com dimensões adequadas para cadeirantes, rampas de acesso interno, elevadores acessíveis, banheiros totalmente adaptados e exclusivos, barras de apoio nas saídas de emergências, cadeiras e mesas especiais em salas de aula, vagas reservadas nos estacionamentos, entre outros.

Além dos aspectos de infraestrutura, há garantia de reserva de vagas para concorrência de pessoas com deficiências (PCDs) nos Editais de Seleção aos Cursos do IFB. O portal do IFB, com as informações necessárias do curso, segue as diretrizes do eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico), conforme as normas do Governo Federal, em obediência ao Decreto 5.296, de 2.12.2004. Para a atualização de tais acessibilidades, o Campus Samambaia conta com o NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas), que exerce o papel de promoção da inclusão na educação profissional e tecnológica.

## **XII - PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO**

A equipe de docentes do IFB *Campus* Samambaia envolvida diretamente com o curso técnico em Edificações, modalidade PROEJA, está detalhada na Tabela 14. Trata-se de equipe suficiente para atender a demanda do Curso Técnico na modalidade em questão.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Tabela 18- Distribuição de docentes por área de atuação.

Área de atuação	Quantidade	Titulação	
		Doutorado	Mestrado/Especialista
Engenharia Civil	10	7	3
Arquitetura	3	1	2
Geoprocessamento	1	0	1
Engenharia Elétrica	1	1	0
Matemática	4	2	2
Química	3	1	2
Física	3	1	2
Biologia	2	0	2
Informática	2	0	1
Português	4	1	3
Segurança do trabalho	1	0	1
Sociologia	1	0	1
Administração	1	1	0
Filosofia	1	0	1



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Área de atuação	Quantidade	Titulação	
		Doutorado	Mestrado/Especialista
Gestão de Qualidade	1	0	1
Saneamento Ambiental	3	2	1
Inglês	1	0	1
Geografia	1	0	1
História	1	1	0
Educação física	1	1	0
Arte	1	0	1
Língua Inglesa	1	1	0

Na Tabela 19, apresentam-se os docentes que atuarão nas disciplinas do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes e Específicos do curso técnico em Edificações na modalidade PROEJA.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Tabela 19- - Docentes do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes e Específicos

Docente	Formação	Titulação	Regime de trabalho
Ana Ceres Belmont Sabino Meira	Arquitetura	Mestre	40 h (DE)
Ângela Beatriz Souza Bertazzo	Arquitetura	Doutor	40 h (DE)
Carlos Petrônio Leite da Silva	Engenharia Civil	Doutor	40 h (DE)
Elisandra Nazaré Maia de Medeiros	Engenharia Civil	Doutor	40 h (DE)
Franz Eduardo Castelo Branco Leal	Engenharia Civil	Mestre	40 h (DE)
Izabel Cristina de Oliveira Campos	Engenharia Civil	Mestre	40 h (DE)
João Carlos Barleta Uchôa	Engenharia Civil	Doutor	40 h (DE)
Joseleide Pereira da Silva	Engenharia Civil	Doutor	40 h (DE)
Larissa Andrade de Aguiar	Engenharia Civil	Doutor	40 h (DE)
Lucas Fernandes de Lima Lira	Engenharia Elétrica	Doutor	40 h (DE)
Lyssya Suelen Pereira da Silva	Engenharia Civil	Mestre	40 h (DE)
Nadyelle Curcino do Carmo	Geoprocessamento	Mestre	40 h (DE)
Renata Moreira de Sá e Silva	Engenharia Civil	Mestre	40 h (DE)
Stepan Krawttschuk	Arquitetura	Mestre	40 h (DE)
Wanderley Gustavo Nicácio	Engenharia Civil	Doutor	40 h (DE)

A implantação do curso Técnico em Edificações, modalidade PROEJA, visa otimizar o quadro de pessoal técnico administrativo já existente do *campus* Samambaia, sem a necessidade de novas aquisições e/ou atualizações. Na Tabela 20 estão listados os técnicos administrativos do *campus*.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

*Tabela 20- Técnicos Administrativos do campus.*

Especificação	Quantidade
Administrador	3
Assistente de aluno	3
Assistente em administração	8
Assistente social	1
Auditor	1
Auxiliar em administração	2
Auxiliar de biblioteca	3
Bibliotecário-documentalista	2
Contador	1
Pedagogo	3
Programador visual	1
Psicólogo-área	1
Secretário executivo	1
Técnico de laboratório área móveis	1
Técnico de laboratório área química	1



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Técnico de tecnologia da informação	2
Técnico de laboratório área	5
Técnico em assuntos educacionais	3
Técnico em contabilidade	1
Técnico em eletrotécnica	1
Técnico em secretariado	1

### Coordenação do Curso

Para o curso Técnico em Edificações, modalidade PROEJA, será eleito um coordenador de acordo com o disposto na Resolução IFB 006/2015 RIFB - IFB que estabelece as normas de funcionamento das coordenações de curso, bem como as regras para eleição do coordenador. A coordenação terá, dentre suas atribuições, planejar, coordenar, acompanhar e avaliar as atividades pedagógicas do curso, contribuir com a elaboração e reformulação no plano de curso, contribuir para o bom cumprimento das tarefas dos docentes e o desempenho discente, dentre outras atividades. O coordenador do curso é responsável, ainda, pela organização, realização e presidência do Colegiado do Curso.

### Colegiado do Curso

O colegiado de curso, quando instituído, seguirá o disposto na Resolução IFB nº 006/2015 RIFB - IFB e terá como atribuições: administrar, coordenar e recomendar sobre atividades de ensino, pesquisa e extensão; colaborar com o processo ensino-aprendizagem; promover a integração dos componentes curriculares; propor modificações ao plano de curso, dentre outras atividades previstas na Resolução citada. O colegiado será composto por: Presidente do colegiado de curso; Vice-presidente do Colegiado; Coordenador Pedagógico; todos os docentes atuantes no curso; e representantes discentes.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### XIII - CERTIFICADOS E DIPLOMA

Segundo o Art.100 do Regulamento dos Cursos Técnicos de Educação Profissional Técnica, Resolução 35/2020, “O IFB conferirá Diploma com a Habilitação Técnica ao estudante que concluir com êxito todos os componentes curriculares da matriz curricular prevista no Plano de Curso e não tiver pendências com os setores administrativos e acadêmicos do IFB”. Sendo assim, será diplomado como TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, habilitação constante do eixo tecnológico INFRAESTRUTURA do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o estudante que concluir com êxito (aprovação) todas as componentes curriculares previstas na matriz deste Plano de Curso, integralizando a carga-horária mínima estabelecida. Será averiguado também, para efeitos administrativos, se não há nenhuma pendência do estudante nos diversos setores do IFB.

O diploma de TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES, quando registrado, terá validade nacional e habilita o egresso ao prosseguimento de estudos na educação superior.

Respeitando o Regulamento do Ensino Médio Integrado (REMI), Resolução 01/2016 - RIFB - IFB : “Nos cursos técnicos integrados ao ensino médio não há certificação do ensino médio dissociada da conclusão do curso técnico, para fins de continuidade dos estudos”. Aos estudantes com necessidades específicas é garantido o direito à terminalidade específica, quando esgotadas todas as possibilidades de adaptações curriculares que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem, após parecer de equipe multidisciplinar composta por membros do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), professores do estudante, Coordenação Pedagógica e Direção de Ensino, seja em virtude de suas deficiências ou, no caso de estudantes com altas habilidades, para aceleração dos estudos a fim de concluírem em menor tempo o programa escolar. Demais orientações sobre diplomação seguirão o que é normatizado pelo Regulamento dos Cursos Técnicos de Educação Profissional Técnica Integrados ao Ensino Médio do IFB.

O aluno pode ainda obter certificações de qualificações de nível médio baseadas na Classificação Brasileira de Ocupações (CNT 2021). A certificação segue itinerário próprio, não estando atrelado a um módulo específico. Ao obter aprovação em todas as componentes que compõem o itinerário de cada certificação, o estudante poderá requerer, se assim desejar, de forma não obrigatória, junto ao Registro Acadêmico, a certificação associada.

As certificações oferecidas como parte do Curso Técnico em Edificações na Forma Articulada Integrada ao Ensino Médio - PROEJA são:

- Certificação de qualificação profissional básica - Desenhista técnico (arquitetura) (CBO associada 3181-05)
- Certificação de qualificação profissional básica - Desenhista projetista de construção civil (CBO associada - 3185-10)



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Certificação de qualificação profissional básica - Mestre (construção civil) - (CBO associada 7102-05)
- Certificação de qualificação profissional básica – Técnico de obras civis (Laboratorista) (CBO associada 3121-05)

Os certificados e o Diploma de Técnico serão acompanhados de históricos escolares, que explicitarão as competências profissionais adquiridas e o título da ocupação.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Decreto nº 5840, de 13 de julho de 2005.

BRASIL; Ministério da Educação. Programa Nacional de Integração da Educação de Jovens e Adultos com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) – Documento Base, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Nº 2.117, de 6 de Dezembro de 2019. Brasília: Ministério da Educação, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: Ministério da Educação, 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Disponível em <http://pdet.mte.gov.br/evolucao-do-emprego-do-caged>. Acesso em 20/02/2020.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). O valor do trabalhador. Prêmio de Responsabilidade Social, 2010. Disponível em: <https://sindusconpr.com.br/download/3826/3443>. Acesso em 20/01/2021.

GDF. Governo do Distrito Federal - <http://www.df.gov.br/administracoes-regionais/>. Acesso em 16/02/2020.

IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. RESOLUÇÃO N.º 024/2017/CS-IFB- Aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional/ PDI 2019-2023. Brasília, 2019.

IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. RESOLUÇÃO Nº 006-2015/CS – IFB. Estabelece as normas de funcionamento da coordenação de curso, do colegiado de curso e do núcleo docente estruturante complementares ao Regimento Geral do IFB e dá outras providências. Brasília, 2015.

IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. RESOLUÇÃO N.º 001-2016/CS – IFB. Aprova o Regulamento dos Cursos Técnicos de Educação Profissional Técnica Integrados ao Ensino Médio do IFB. Brasília, 2016.

IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. Projeto Político Pedagógico do *campus* Samambaia. Brasília, 2018.

IFB. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília. RESOLUÇÃO nº 35/2020 - RIFB/IFB. Altera o Regulamento do Ensino Técnico de Nível Médio do Instituto Federal de Brasília (IFB) aprovado pela Resolução CS/IFB nº 10/2013, e estabelece o



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Regulamento do Ensino Técnico de Nível Médio Subsequente nas modalidades presencial e a distância. Brasília, 2020.

PRADO, F. L. (2020). **Projetos Integradores**. Disponível em: <https://anebhi.com/material-de-apoio-simposios>. Consultado em, 19/01/2021.

REGATTIERI, M. e CASTRO, J.M. (orgs). 2010. **Ensino Médio e educação profissional: desafios da integração**. 2ed. Brasília, UNESCO, 2010.

# Documento Digitalizado Público

## Plano de Curso Técnico em Edificações - Modalidade PROEJA - Atualizado 2022

**Assunto:** Plano de Curso Técnico em Edificações - Modalidade PROEJA - Atualizado 2022  
**Assinado por:** Marcio Castro  
**Tipo do Documento:** Plano de Curso Técnico  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Marcio Tavares de Castro, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - SA-PROEJA-**, em 15/07/2022 10:28:08.

Este documento foi armazenado no SUAP em 15/07/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 366486

**Código de Autenticação:** d330060592

