



UNIVERSIDADE DE RIO VERDE



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
CAMPUS RIO VERDE**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO FIC – DESENHISTA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL
MODALIDADE : PRESENCIAL**

CODIGO : 221506

RIO VERDE-GO, OUTUBRO DE 2020

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA
DE TRABALHADORES - FIC**

EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA

CURSO: DESENHISTA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

**PROJETO APROVADO PELO CONSUNI – CONSELHO UNIVERSITÁRIO
RESOLUÇÃO Nº.**

RIO VERDE-GO, OUTUBRO DE 2020

Sebastião Lázaro Pereira

Reitor

Leonardo Veloso do Prado

Vice-Reitor

Helemi Oliveira Guimarães de Freitas

Pró-Reitora de Graduação

Pró-Reitor de Pós-Graduação

Gustavo André Simon

Pró-Reitor de Extensão e Cultura

Vanessa Renata Molinero de Paula

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis

Nagib Yassin

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação

Eduardo Lima do Carmo

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Alberto Barella Netto

Procuradora Geral
Viviane Aprígio Prado e Silva

Coordenadora Geral do Pronatec
Maria Flavina das Graças Costa

Comissão de Elaboração

Maria Flavina das Graças Costa

César Romero Macêdo

Coordenação Pedagógica

Coordenador(a): Ana Paula de Sousa Prado

E-mail: anapradorv@hotmail.com

Telefone: (64) 3623-6302

Revisão Linguístico-Textual

César Romero Macêdo

Sumário

1. CARACTERÍSTICAS DO CURSO	7
1.1 IDENTIFICAÇÃO	7
2. DADOS GERAIS DO CURSO.....	7
3. APRESENTAÇÃO	8
4. JUSTIFICATIVA	9
5. OBJETIVOS DO CURSO.....	9
5.1 Objetivo geral:.....	9
5.2 Objetivos específicos:.....	10
6. PÚBLICO-ALVO	10
7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	9
8. DIFERENCIAIS DO CURSO.....	10
9. PRÉ-REQUISITOS E MECANISMOS DE ACESSO AO CURSO	10
10. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	12
11. MECANISMOS QUE POSSAM PERMITIR A PERMANÊNCIA, O ÊXITO E A CONTINUIDADE DE ESTUDOS DO DISCENTE	13
12. MATERIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO	14
13. MATRIZ CURRICULAR	14
14. EMENTÁRIO	15
15. PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS.....	19
16. PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	21
17. FINS DE APROVAÇÃO/CERTIFICAÇÃO	22
18. INFRAESTRUTURA	16
REFERÊNCIAS	17

1. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

1.1 IDENTIFICAÇÃO

DADOS DA INSTITUIÇÃO
RAZÃO SOCIAL: FESURV – UNIVERSIDADE DE RIO VERDE
CNPJ: 01.815.216/0001-78
CAMPUS: RIO VERDE
ENDEREÇO: FAZENDA FONTES DO SABER, SETOR UNIVERSITÁRIO, RIO VERDE – GOIÁS
TELEFONE: (64) 3611-2200 – SITE: www.unirv.edu.br

REITOR: Sebastião Lázaro Pereira
Campus ou unidade de ensino que dirige: Universidade de Rio Verde – Campus Rio Verde (SEDE)
Identidade: M1132560 – SSP/MG
Endereço: Fazenda Fontes do Saber
Telefone: (64) 3611-2200 – FAX: (64) 3611-2205 – e-mail: reitoria@unirv.edu.br

PROPONENTE: Maria Flavina das Graças Costa
Campus ou unidade de ensino que está lotada: Rio Verde
Cargo/função: Coordenadora Geral do PRONATEC
CPF: 279.172.821-04
Endereço: Rua 30, nº. 214, Vila Baylão, Rio Verde, Goiás
Telefone: (64) 99278-1829 / (64) 3611-2202 – e-mail: flavina@unirv.edu.br

2. DADOS GERAIS DO CURSO

Título: Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) – Desenhista da Construção Civil

Eixo Tecnológico: Infraestrutura

Carga Horária: 160 horas

Escolaridade Mínima: Ensino Fundamental II (6º ao 9º) - Completo

Classificação: Formação Inicial e Continuada

Número de vagas: 40

Frequência da oferta: de acordo com o demandante

Periodicidade das aulas: de acordo com o demandante

Número de turmas: 01

Turno:

Período para realização:

Local:

Dias:

Horários:

3. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o projeto pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) de Desenhista da Construção Civil, na modalidade presencial. Este projeto pedagógico visa contextualizar e definir diretrizes pedagógicas para o respectivo curso no âmbito da Universidade de Rio Verde.

Com o objetivo de qualificação para o trabalho alcançando assim, melhoria da qualidade de vida da comunidade, proporcionando vivências, habilidades e conhecimentos por meios estratégicos de formação para a autonomia e o exercício crítico da cidadania e da profissionalização.

Baseada nos fundamentos educacionais equânimes e nas bases legais da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitadas na LDB nº. 9.394/96 e atualizada pela Lei nº. 11.741/08, e demais resoluções que normatizam a Educação Profissional brasileira, mais especificamente a que se refere à formação inicial e continuada ou qualificação profissional, encaminhamos essa proposta curricular.

Com o curso de Formação Inicial e Continuada de desenhista de construção civil, na modalidade presencial aspiramos “uma formação que permita a mudança de perspectiva de vida por parte do educando; a compreensão das relações que de estabelecem no mundo do qual ele faz parte; a ampliação de sua leitura de mundo e a participação efetiva nos processos sociais” (BRASIL, 2009, p. 5). Dessa forma, almeja-se propiciar uma formação humana e integral em

que o objetivo profissionalizante não tenha uma finalidade em si, nem seja orientado pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (FRIGOTTO, CIAVATTA e RAMOS, 2005).

Este documento apresenta, portanto, os pressupostos teóricos, metodológicos e didáticos pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

4. JUSTIFICATIVA

A Universidade de Rio Verde (UniRV) é um entidade autônoma de direito público, sem fins lucrativos, que tem como objetivo promover a formação do homem para o exercício profissional, bem como ampliar o aprofundamento dessa formação, contribuindo assim para o processo de superação das assimetrias sociais, com vistas ao desenvolvimento justo, responsável, integrado e sustentável. Para tanto, oferecemos uma educação de qualidade, buscando o desenvolvimento social, tecnológico e econômico do país e da região.

5. OBJETIVOS DO CURSO

5.1 Objetivo geral:

O Curso de Desenhista da Construção Civil (PRONATEC), na modalidade de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores, permite que o profissional compreenda de forma inicial as várias áreas da construção civil, bem como permite que elabore os documentos gráficos dos projetos.

5.2 Objetivos específicos:

- Formar profissionais para atuar na execução de desenhos técnicos de projetos arquitetônicos, estruturais, e de instalações elétricas e hidrossanitárias;
- Coletar e processar dados para a elaboração do projeto;
- Interpretar projetos existentes;
- Desenvolver atividades relativas ao estudo do planejamento de projetos e de obras, sob a óptica de aspectos técnico, econômicos, socioambientais, urbanísticos, históricos e legais;
- Elaborar desenhos de arquitetura e engenharia civil, utilizando softwares específicos para desenho técnico, assim como podem executar plantas, desenhos e detalhamentos de estruturas, instalações hidro sanitárias, elétricas e cartográficas, e
- Ter um conhecimento inicial das fases de uma obra com as técnicas empregadas para sua execução. Assim, poderá colaborar em diversos segmentos da construção civil atendendo uma demanda crescente por profissionais qualificados.

6. PÚBLICO-ALVO

O curso de Desenhista da Construção Civil, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores/as que tenham Ensino Fundamental II (6º a 9º ano) - completo.

Respeitada a escolaridade mínima, o curso atenderá prioritariamente:

- I. estudantes do ensino médio da rede pública, inclusive da educação de jovens e adultos;
- II. trabalhadores, inclusive agricultores familiares, silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores;
- III. beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda entre outros que atenderem a critérios especificados no âmbito do Plano Brasil sem Miséria;
- IV. pessoas com deficiência;
- V. povos indígenas, comunidades quilombolas e outras comunidades tradicionais;
- VI. adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas;

VII. públicos prioritários dos programas do governo federal que se associem à Bolsa-Formação; e

VIII. estudantes que tenham cursado o ensino fundamental II em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral.

Observações:

a) Consideram-se trabalhadores os empregados, trabalhadores domésticos, trabalhadores não remunerados, trabalhadores por conta própria, trabalhadores na construção para o próprio uso ou para o próprio consumo, de acordo com classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), independentemente de exercerem ou não ocupação remunerada, ou de estarem ou não ocupados.

b) Os beneficiários (público-alvo), citados acima, caracterizam-se como prioritários, mas não exclusivos, podendo as vagas, que permanecerem disponíveis, serem ocupadas por outros públicos.

c) As pessoas com deficiência terão direito a atendimento preferencialmente em relação às demais.

7. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Ao término do curso, de acordo com o Guia PRONATEC, o desenhista da construção civil poderá “representar graficamente projetos de edificações, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde”, ofertando seu potencial às instituições públicas, privadas, organizações não governamentais, cooperativas de trabalho entre outras, sendo capaz de aplicar eficientemente as competências e habilidades adquiridas no curso:

- Compreender e saber executar desenhos técnicos com uma postura crítica frente às responsabilidades da importância dos espaços construídos;
- Entender e adaptar se às demandas da construção de projetos como por exemplo, o aumento da expectativa de vida, considerando a importância da acessibilidade nas edificações públicas e privadas.

Além das habilidades específicas o curso FIC, estes estudantes devem estar aptos a:

- adotar atitude ética no trabalho e no convívio social, compreendendo os processos de socialização humana em âmbito coletivo, percebendo-se como agente social que intervém na realidade;
- ter capacidade de trabalhar em equipe e
- ter iniciativa, criatividade e responsabilidade.

8. DIFERENCIAIS DO CURSO

Um diferencial do curso é a proposta didático-metodológica que é centrada na participação de quem aprende, valorizando suas experiências e expectativas para o mundo do trabalho, procurando focar o indivíduo como pessoa, observando-se todas as áreas da aprendizagem e individualizando o processo ao máximo, para que todos possam participar.

9. PRÉ-REQUISITOS E MECANISMOS DE ACESSO AO CURSO

O curso FIC de Desenhista da Construção Civil, na modalidade presencial, é destinado a estudantes e/ou trabalhadores que tenham escolaridade mínima, Ensino Fundamental II (6º a 9º) completo. O acesso ao curso será acertado em comum acordo com os demandantes.

10. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A proposta metodológica está centrada na participação de quem aprende, valorizando

as experiências, focando no indivíduo como pessoa, aproveitando-se as áreas de aprendizagem e individualizando o processo ao máximo.

A avaliação do rendimento ocorrerá por meio do acompanhamento da evolução do estudante.

O registro do rendimento compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares, competindo ao docente o registro diário dos conteúdos e da frequência do estudante.

O critério e os valores da avaliação devem ser explicitados às alunas, no início dos módulos de cada disciplina.

Para efeito de obtenção de certificado, serão cumpridas as determinações do PRONATEC. O aluno será considerado aprovado, desde que tenha aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) e frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento).

Serão utilizadas as menções: **SUFICIENTE** que será empregada quando houver o domínio do conhecimento das habilidades que compõem a competência, adquiridas e exercitadas em situação de aprendizagem nas tarefas específicas do curso, necessárias para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho. Utilizar-se-á **INSUFICIENTE** quando o domínio for insuficiente em relação ao conhecimento das habilidades que compõem a competência.

No desenvolvimento deste curso, a avaliação do desempenho escolar será feita por componente curricular (podendo integrar mais de um componente), considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento.

A assiduidade diz respeito à frequência diária às aulas teóricas, práticas e aos trabalhos escolares. A mesma será registrada diariamente pelo professor.

O aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo e processual do estudante, com vista aos resultados alcançados por ele nas atividades avaliativas.

A avaliação docente será feita, pelos alunos, por meio do preenchimento de formulário próprio ao final de cada módulo.

11. MECANISMOS QUE POSSAM PERMITIR A PERMANÊNCIA, O ÊXITO E A CONTINUIDADE DE ESTUDOS DO DISCENTE

A UniRV irá conceder, gratuitamente, aos alunos: uniforme, material escolar, seguro escolar, auxílio financeiro para transporte e lanche, com a finalidade de melhorar o desempenho acadêmico e minimizar a evasão ou bolsa para suprir essas necessidades.

Visando ainda garantir a permanência e o êxito escolar, aos alunos que apresentarem dificuldade de aprendizagem será disponibilizado, pelos professores, apoio pedagógico. Incentivar-se-á a montagem de grupos de estudos a fim de minimizar as dificuldades individuais encontradas no decorrer do processo de aprendizagem.

Caberá ao professor informar ao serviço pedagógico a relação de alunos infrequentes. Esses dados contribuirão para que a equipe promova estratégias preventivas e de reintegração dos ausentes. Vale ressaltar que durante todo o curso, os alunos serão motivados a prosseguir seus estudos por meio dos demais cursos ofertados pela Universidade.

12. MATERIAL DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

A produção do material didático a ser utilizado no processo de ensino-aprendizagem será de responsabilidade do(s) professor (es) de cada disciplina, em sintonia com a ementa do curso. O material produzido deverá ter linguagem clara e atender às especificidades das beneficiárias do Programa.

13. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do curso de formação inicial e continuada está organizada por componentes curriculares em regime modular divididos em Núcleo Fundamental (conhecimento de base científica do ensino fundamental), indispensáveis em decorrência dos requisitos do curso, Núcleo Articulador (conhecimentos relacionados à educação profissional necessários à aquisição de competências, no qual são traduzidos em conteúdos com estreita articulação com o curso) e Núcleo Tecnológico (conhecimentos específicos de acordo com o eixo tecnológico de atuação profissional).

A matriz curricular do curso FIC em Desenhista da Construção Civil, na modalidade presencial, está organizada por componentes curriculares em regime modular, com carga horária total de 160 horas. A hora/aula do curso é definida como tendo 60 minutos de duração.

Vale salientar que os componentes curriculares que compõem a matriz estão articulados, fundamentados numa perspectiva interdisciplinar e orientados pelo perfil profissional de conclusão, ensejando uma formação técnico-humanística.

O quadro abaixo descreve a matriz curricular do curso e, a seguir são apresentadas as ementas.

COMPONENTES CURRICULARES		
Ordem	Componente Curricular	Carga Horária
	NÚCLEO FUNDAMENTAL	
01	Português	15 horas
02	Matemática Básica	15 horas
	NÚCLEO ARTICULADOR	
04	Ética, Cidadania e Trabalho	15 horas
	NÚCLEO TECNOLÓGICO	
05	Desenho Técnico	30 horas
06	Desenho Arquitetônico	18 horas
07	Técnicas Construtivas	15 horas
08	Desenho Assistido por Computador	52 horas
TOTAL		160 horas

14. EMENTÁRIO

Unidade curricular: **Português**

Carga Horária: 15h

Ementa:

A linguagem como meio de expressão, comunicação e informação.

As linguagens e suas particularidades; comunicação e interação em sociedade; leitura e interpretação de textos que circulam na sociedade; linguagem corporal; o texto em mídia digital.

Bibliografia

MCLUHAN, Marshall. Os meios de comunicação como extensões do homem. São Paulo: Cultrix, 13a ed., 2003.

MOREIRA, Janineç FRITZEN, Celdon. (Orgs.). Educação e arte: as linguagens artísticas na formação humana. São Paulo: Papyrus, 2012.

Unidade curricular: **Matemática Básica**

Carga Horária: 15h

Ementa: Os conjuntos numéricos. Sistema de numeração decimal. Os fundamentos das quatro operações. Grandezas e medidas. Noções de porcentagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, Luis Roberto. Matemática: contexto e aplicações. 2. ed. São Paulo: Ática, 2004.

IEZZI, Gelson. Et al. Fundamentos da Matemática Elementar. São Paulo: Atual, 2003.

_____. Matemática ciências e aplicações. 2. ed. São Paulo: Atual, 2001.

PAIVA, Manoel. Matemática. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

BUCCHI, Paulo. Curso Prático de Matemática. 2. ed. São Paulo: Moderna, 1998.

GENTIL, N. et al. Matemática para o Segundo Grau. São Paulo: Ática, 1998.

PACCOLA, H. e BIANCHINI, E. Curso de Matemática. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

MICROSOFT. Excel 2003. Microsoft Corporation, 2003.

Disciplina: **Ética, Cidadania e Trabalho**

Carga Horária: 15h

Ementa: os princípios da ética e cidadania e sua relação com o contexto de vida e trabalho sua

realidade sócio cultural. As relações sociedade-trabalho a partir dos diversos modos de produzir e organizar da experiência humana no tempo.

Bibliografia:

BARBOSA, M. N. Z. Ética e terceiro setor. Disponível em: <http://bit.ly/GMHJL3>. Acesso em: 15 de setembro de 2017.

CARVALHO, J. M. de. Cidadania no Brasil: um longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 2000.

Unidade Curricular: **Desenho Técnico**

Carga Horária: 30 horas

Ementa: fundamentos da geometria descritiva para representação de pontos, segmentos de reta e sólidos; tipos de projeções; desenho de peças simples segundo as normas de projeção ortogonal: desenho com instrumentos e a mão livre; caligrafia técnica; perspectiva isométrica e cavaleira a partir de projeções ortogonais (desenho a mão livre e com instrumentos); aplicação de desenho geométrico em projeções ortogonais e peças; normas técnicas ABNT: formatos de folhas e margens, cotas e escalas; cortes e seções.

Bibliografia

OBERG, L. Desenho arquitetônico. 22. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1981. 156 p. ISBN 8521504608. MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 167 p. ISBN 85-212-0291-1.

PEREIRA, A. Desenho técnico básico. 9 ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990. 128 p.

Unidade Curricular: **Desenho Arquitetônico**

Carga Horária: 20 horas

Ementa: Projeção ortogonal no desenho arquitetônico: planta, vista e corte; Escalas e cotas nos

projetos arquitetônicos; Projeto arquitetônico: fases do projeto e seus documentos: programa de necessidades, estudo preliminar, anteprojeto e projeto executivo; Elaboração dos documentos gráficos (com enfoque em construções de pequeno porte: residenciais e comerciais): planta baixa, planta de situação, planta de locação, cortes, fachadas; Circulação vertical: cálculo e desenho de escadas e rampas. Início do estudo de desenho arquitetônico: planta, cortes, fachadas.

Bibliografia

OBERG, L. Desenho arquitetônico. 22. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1981. 156 p. ISBN 8521504608. MONTENEGRO, G. A. Desenho arquitetônico: para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 167 p. ISBN 85-212-0291-1.

DAGOSTINO, F. R.; LIMA, N. de P.; LEME, L. T.; VIDAL, J. R. de G. (Tradutor). Desenho arquitetônico contemporâneo. São Paulo: Hemus, 1980. 434 p.

CHING, F. D. K. Representação gráfica em arquitetura. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 256 p. ISBN 9788577807789.

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. Representação de Projetos de Arquitetura. NBR6492, RJ, 1994. NEUFERT, E. A arte de projetar em arquitetura. 17 Edição. São Paulo.

Unidade Curricular: **Técnicas Construtivas**

Introdução a sistemas e processos construtivos

Carga Horária: 15 horas

Ementa: Componentes de projeto. Fases da obra: estudos preliminares, aprovação do projeto em diversos órgãos, canteiro de obras, terraplenagem, locação da obra, fundações e alvenaria, estruturas, coberturas, esquadrias, acabamentos e prevenção e solução de patologias na obra. Métodos alternativos de construção, blocos ecológicos, dry wall, etc.

Bibliografia

AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até sua cobertura. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 182 p.

ISBN 85-212-0129-X.

GONÇALVES, A. Alvenaria e pavimentação. Porto Alegre: Sagra, 1982. 100 p. (Do alicerce

ao telhado; 3) ISBN 85-241-0065-6.

NEUFERT, E.; FRANCO, B.; ARAÚJO, M. L. T. de (Tradutor) (Ed.). Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas, regulamentos sobre projeto, construção, forma, necessidades e relações espaciais, dimensões de edifícios, ambientes, mobiliário, objetos. 17. ed. Barcelona: Gustavo Gili, 2007. 618 p. ISBN 978-84-252-1900-9.

Unidade Curricular: **Desenho Assistido por Computador**

Carga Horária: 50 Horas

Ementa: Inicializando o CAD 2D, comando de desenho e alteração de desenho (linha, círculo, mover, copiar, espelhar, zoom, grade, ortho, snap, estender, aparar, chanfro, concordar, criar e inserir blocos, cotas: tipos e usos, hachuras, texto, layers, viewports, desenho com precisão, preparo para impressão: folha e viewport com escala, impressão de arquivo.

Bibliografia

BALDAM, R. de L.; OLIVEIRA, A. de (Colaborador). AutoCAD 2010: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2009. 520 p. ISBN 978-85-365-0241-0.

OMURA, G.; SILVA FILHO, B. S. da (Tradutor). Dominando o AutoCAD 2000. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 1206 p. ISBN 85-216-1201-X.

16. PROCEDIMENTOS DIDÁTICO-METODOLÓGICOS

Como metodologia de ensino, entende-se o conjunto de ações docentes pelas quais se organizam e desenvolvem as atividades didático-pedagógicas, com vistas a promover o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes relacionadas a determinadas bases tecnológicas, científicas e instrumentais.

Tendo-se como foco principal a aprendizagem dos discentes, serão adotados tantos quantos instrumentos e técnicas forem necessários. Neste contexto, encontra-se abaixo uma síntese do conjunto de princípios pedagógicos que podem ser adotados no decorrer do curso:

- envolver os alunos na avaliação de seu processo educativo visando uma tomada de consciência sobre o que sabem e o que precisam e/ou desejam aprender;
- propor, negociar, planejar e desenvolver projetos envolvendo os alunos e a equipe docente, visando não apenas simular o ambiente profissional, mas também desenvolver habilidades para trabalhos em equipe, em que os resultados dependam do comprometimento e dedicação de todos e os erros são transformados em oportunidades ricas de aprendizagem;
- contextualizar os conhecimentos, valorizando as experiências dos alunos e seus conhecimentos prévios, sem perder de vista a (re)construção dos saberes;
- problematizar o conhecimento, sem esquecer de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno, incentivando-o a pesquisar em diferentes fontes;
- respeitar a cultura específica dos discentes, referente a seu pertencimento social, étnico-racial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbana ou rural);
- adotar diferentes estratégias didático-metodológicas (seminários, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, grupos de estudos, estudos dirigidos, atividades práticas e outras) como atividades avaliativas;
- adotar atitude interdisciplinar e transdisciplinar nas práticas educativas, isto é, assumir que qualquer aprendizado, assim como qualquer atividade, envolve a mobilização de competências e habilidades referidas a mais de uma disciplina, exigindo, assim, trabalho integrado dos professores, uma vez que cada um é responsável pela formação integral do aluno;
- utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas; e
- adotar técnicas flexíveis de planejamento, prevendo mudanças e rearranjos futuros, em função da melhoria no processo de aprendizagem.

Nota-se uma variedade de técnicas, instrumentos e métodos de ensino a nossa disposição. Esse ecletismo é resultado das diversas teorias pedagógicas adotadas ao longo dos tempos. Diante dessa diversidade, os docentes deverão privilegiar metodologias de ensino que reconheçam o professor como mediador do processo de ensino. Salienta-se a necessidade dos docentes estarem permanentemente atentos ao comportamento; concentração; atenção; participação e expressões faciais dos alunos, uma vez que estes são excelentes parâmetros do processo educacional.

17. PRINCIPAIS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem ultrapassa a perspectiva de mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos. Entrementes, a avaliação deve se centrar tanto no processo como no produto.

Quando realizada durante o processo ela tem por objetivo informar ao professor e ao cursista os avanços, as dificuldades e possibilitar a ambos a reflexão sobre a eficiência do processo educativo, possibilitando os ajustes necessários para o alcance dos melhores resultados.

Durante o processo educativo é conveniente que o professor esteja atento à participação efetiva do cursista por meio da observação da assiduidade, pontualidade, envolvimento nos trabalhos e discussões.

No produto, várias formas de avaliação poderão se somar, tais como trabalhos individuais e/ou em grupo; testes escritos e/ou orais; demonstração de técnicas em laboratório; dramatização; apresentação de trabalhos; seminários; resenhas; entre outros. Todos estes instrumentos são bons indicadores da aquisição de conhecimentos e do desenvolvimento de habilidades e competências. Ressalta-se a importância de se expor e discutir os mesmos com os alunos no início de cada módulo.

No desenvolvimento deste curso, a avaliação do desempenho escolar será feita por componente curricular (podendo integrar mais de um componente), considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento.

A assiduidade diz respeito à frequência diária às aulas teóricas, práticas e aos trabalhos escolares. A mesma será registrada diariamente pelo professor, no Diário de Classe, por meio de chamada ou lista de presença.

O aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo e processual do estudante, com vista aos resultados alcançados por ele nas atividades avaliativas.

A avaliação docente será feita, pelos alunos, por meio do preenchimento do formulário próprio ao final de cada módulo.

20. FINS DE APROVAÇÃO/CERTIFICAÇÃO

O aluno será considerado apto à qualificação e certificado desde que tenha aproveitamento mínimo de 60% (sessenta por cento) e frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento).

Após conclusão do curso, o estudante receberá o certificado de Qualificação Profissional em **Desenhista da Construção Civil** do eixo tecnológico: infraestrutura, Carga horária: **160 horas**.

21. INFRAESTRUTURA

As instalações disponíveis para o curso deverão conter: sala de aula com carteiras individuais para cada aluno, biblioteca, Datashow e banheiro masculino e feminino e laboratório de informática.

A biblioteca deverá estar equipada com o acervo bibliográfico necessário para a formação integral e específica do aluno e contemplando materiais necessários para a prática dos componentes curriculares.

LISTA DE MATERIAIS NECESSARIOS PARA CURSO FIC – DESENHISTA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

ITEM	NOME	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANTIDADE (UNID)
01	Prancheta Portátil A2 – com régua paralela	Estojo de madeira, com espaço para guardar papeis e acessórios para desenho. Seu tampo/prancheta permite a regulagem da inclinação e já vem equipado com régua paralela. O conjunto deve ser acondicionado em um estojo poli onda. Tamanho do tampo/prancheta: 50cm x 65cm.	
02	Escalímetro	Escala triangular número: 1. Possui as escalas (1:20 / 1:25 / 1:75 / 1:100 / 1:125) tamanho 30cm.	
03	Par de Esquadros	Par de esquadros feito de acrílico sem escalas com 32cm e 2 mm de espessura. Composto por 1 esquadro de 30/60/90 graus e outro de 45/45/90 graus.	
04	Compasso	Compasso com sistema de rosca para realizar ciclos com até 14cm de diâmetro. Possui rosca central, para permitir um ajuste preciso na abertura das pernas.	
05	Transferidor 360°	Transferidor de 360° com 12cm de comprimento feito em acrílico. Graduado.	
06	Bloco de Papel Sulfite	Bloco de papel sulfite tamanho A3 com margem. Padrão ABNT – 90 G/M ² - 50 folhas.	
07	Lapiseira 0,3mm	Lapiseira técnica 0,3mm. Possui caniço de 3mm de altura ideal para desenhista e projetista. Possui borracha para apagar correções, na parte superior. Pega clips em alumínio. Indicador de grafite e borracha na tampa interna. Ponteira em alumínio.	
08	Lapiseira 0,5mm	Lapiseira técnica 0,5mm. Possui caniço de 3mm	

		de altura ideal para desenhista e projetista. Possui borracha para apagar correções, na parte superior. Pega clips em alumínio. Indicador de grafite e borracha na tampa interna. Ponteira em alumínio.	
09	Lapiseira 0,7mm	Lapiseira técnica 0,7mm. Possui caniço de 3mm de altura ideal para desenhista e projetista. Possui borracha para apagar correções, na parte superior. Pega clips em alumínio. Indicador de grafite e borracha na tampa interna. Ponteira em alumínio.	
10	Lapiseira 0,9mm	Lapiseira técnica 0,9mm. Possui caniço de 3mm de altura ideal para desenhista e projetista. Possui borracha para apagar correções, na parte superior. Pega clips em alumínio. Indicador de grafite e borracha na tampa interna. Ponteira em alumínio.	
11	Grafite 0,3mm	Tubo de grafite 0,3mm HB com 12 unidades.	
12	Grafite 0,5mm	Tubo de grafite 0,5mm HB com 12 unidades.	
13	Grafite 0,7mm	Tubo de grafite 0,7mm HB com 12 unidades.	
14	Grafite 0,9mm	Tubo de grafite 0,9mm HB com 12 unidades.	
15	Lápis de borracha	Lápis de borracha feito de madeira com interior de borracha que pode ser apontador. Ou lápis de borracha de plástico com refil de borracha em formato de lápis.	
16	Grafite 0,3mm colorido	Grafite 0,3mm com 12 unidades coloridas nas cores: azul, amarelo, laranja, verde e vermelho.	
17	Grafite 0,5mm colorido	Grafite 0,5mm com 12 unidades coloridas nas cores: azul, amarelo, laranja, verde e vermelho.	
18	Grafite 0,7mm colorido	Grafite 0,7mm com 12 unidades coloridas nas cores: azul, amarelo, laranja, verde e vermelho.	
19	Grafite 0,9mm colorido	Grafite 0,9mm com 12 unidades coloridas nas cores: azul, amarelo, laranja, verde e vermelho.	
20	Gabaritos sanitários A10	Gabarito sanitários com 3 vistas na escala 1:50. Tamanho 13,5 x 11 de 5cm. O gabarito deve	

		conter as pistas de um lavatório, bacia e bidê.	
21	Gabarito de Circo	Gabarito de círculo, na escala de 1:50, com diversas dimensões de tamanhos.	
22	Gabarito de telhas	Gabarito de telhas são modelos de telhados para serem desenhados de um tamanho padronizado no desenho livre.	
23	Software “Sketchup”	Licença de Software	
24	Software “AutoCAD”	Licença de Software	
25	Software “REVIT”	Licença de Software	
26	Software “Kerkythea”	Licença de Software- Software gratuito que dá efeitos de luz, reflexos e texturas nas maquetes eletrônicas.	

LISTA DE MATERIAIS NECESSARIOS PARA CURSO FIC – MAQUETE FÍSICA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL

ITEM	NOME	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	QUANTIDADE (UNID)
01	Régua metálica	A régua graduada, é o instrumento que dispõe de uma escala de valores para conhecer o comprimento de algo.	
02	Estilete	Instrumento de lâmina fina e pontiaguda.	
03	Lâminas	Material de alumínio fino e pontiagudo, utilizado para cortes.	
04	Cola	Material que serve para fazer aderir o papel, a madeira ou outras substâncias; neste caso, após escolher o material a ser utilizado, procurar a cola especifica para o uso.	
05	Tesoura	Instrumento cortante composto de duas folhas que se movem sobre um eixo comum.	
06	Ferramentas de Corte	Materiais destinados a cortar os elementos a serem utilizados para o desenvolvimento da maquete escolhida, por exemplo chapa de MDF, necessita de uma maquita e o isopor, cortador de isopor.	
07	Maquete de Isopor	Maquete desenvolvida com base de isopor e seus elementos desenvolvidos com ele, por exemplo um projeto arquitetônico.	
08	Maquete de MDF	Maquete desenvolvida com base de MDF e seus elementos desenvolvidos com ele, destinados para projetos maiores, pela segurança da base.	
09	Papel duplex ou triplex	Papel com espessura maior, muito utilizado para modelagem de maquetes físicas.	
10	Miniatura para Maquete	Materiais específicos, para dar destaque a maquete a ser desenvolvidas, exemplo, arvores em miniaturas, carrinhos, bonecos, etc.	

11	Tinta	Tinta específica para colorir os materiais a serem utilizados, definido o tipo a ser usado, após o material, isopor, mdf ou papel.	
12	Fita Crepe	Fita para auxiliar no desenvolvimento da maquete.	