

Disciplina: 1503175 – TÉCNICAS DE EDIFICAÇÕES

Período: 2020-3 Turma: 01

Professor: Milton Bezerra das Chagas Filho. SIAPE: 0332688

I - Ementa

Análise e decisões que antecedem o início de uma obra; Técnicas construtivas; Levantamento de quantitativos e orçamentação; Canteiro de obras e levantamento dos custos dos serviços : serviços preliminares; Fundações; Impermeabilizações; Estrutura de concreto armado; Levantamento de custos e Controle do concreto; Processos de execução de Alvenarias; Telhados; Execução de contrapiso; Forros e lajes; Esquadrias; Revestimentos de paredes e pisos; Pintura; Limpeza da obra.

II - Objetivos

- Desenvolver no aluno o entendimento das técnicas de edificações de obras;
- Desenvolver as habilidades necessárias para execução e levantamento de custos de execução, e despertar no mesmo os conceitos de ética profissional.

III - Conteúdo Programático

- Primeira Unidade:
Projeto: Estrutural, Fundações, Hidráulico-Sanitário, Elétrico, Incêndio; Análise e decisões que antecedem o início de uma obra; Técnicas construtivas; Levantamento de quantitativos e orçamentação; Canteiro de obras; Serviços preliminares- Fundações- Impermeabilizações;
- Segunda Unidade:
Concreto Armado. Estrutura de concreto armado; Levantamento de quantitativos e de custos; Controle de qualidade do concreto;
- Terceira Unidade:
Tipos de alvenarias. Processos de execução de alvenarias; Lajes pré-moldadas; Telhados; Pisos; Forros; Esquadrias; Revestimentos; Pintura; Limpeza da obra.

IV - Metodologia

Para este curso serão utilizadas as duas formas de atividades: assíncronas e síncronas. Para as atividades síncronas, ter-se-á um horário semanal com aulas online utilizando-se a plataforma do Google Meet. Os horários da divulgação das aulas online estão no tópico V. O material utilizado no curso será fornecido por meio das plataformas da Moodle.

Atividade prática:

Em grupos de quatro, os alunos farão em sintonia com o desenvolvimento da disciplina e orientação do professor, programação física e financeira de um projeto de construção civil, cujas etapas serão entregues e defendidas ao longo do desenvolvimento do curso, cujas datas serão definidas em função das dificuldades de cada etapa. Estas programações física e de desembolso financeiro serão apresentadas de acordo com as técnicas e procedimentos utilizados na vida prática.

Seminários:

Serão entregues aos grupos (de quatro alunos) os temas relacionados a ementa da disciplina; definidos posteriormente. Em data estabelecida, os alunos apresentarão seminários na sala de aula virtual.

V- Avaliações

Serão três notas parciais e uma prova final. As notas parciais serão:

- Nota N1: nota do projeto do grupo;
- Nota N2: nota da defesa do projeto por cada componente do grupo;
- Nota N3: nota do seminário de cada componente do grupo.
- Uma Prova Final para os alunos que não atingiram a média 7.

Os trabalhos entregues serão por via e-mail nos seguintes formatos: *DWG* e *PDF*. Os exercícios serão disponibilizados para os discentes na plataforma acima citada, sendo também especificado o prazo para entrega, o qual será definido em função do grau de complexidade envolvido. Não serão aceitos exercícios entregues após a data limite. Será atribuída uma nota (0-10) a cada exercício, sendo considerada como nota da unidade a média aritmética das notas obtidas já mencionadas.

Caso seja necessário o discente realizar a prova final, esta será enviada no dia determinado para tal e deverá ser entregue até o final do prazo estabelecido, por e-mail no formato *PDF*. A nota final será calculada como:

$$Média Final = \frac{((Média Parcial \cdot 6) + (Exame Final \cdot 4))}{10}$$

Média Final \geq 5,0: *aprovado.*

VI - Horário das aulas

Tabela 01: Horários das aulas.

<i>Dia</i>	Atividade	Plataforma	Horário
<i>2ª feira</i>	Aula Online	Google Meet	8hs às 10hs
<i>4ª feira</i>	Aula Online	Google Meet	10hs às 12hs

VII- Atendimento

O atendimento aos alunos será realizado via plataforma Google Meet ou Moodle na qual podem ser abertos tópicos de discussão com outros discentes e o professor da disciplina. Caso o aluno não queira disponibilizar suas dúvidas para todos, pode selecionar o envio somente para ao Professor.

Como também serão ofertadas aulas online (forma síncrona), nestas também poderão ser esclarecidas eventuais dúvidas dos discentes.

VIII- Referências Bibliográfica

- BORGES. Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. 8ª ed. São Paulo. Ed. Edgard Blucher, v.1 e 2. 1996.
- STABILE, Miguel. Custos. Rio de Janeiro. ed Boletim de Custos. 1959.
- Tabelas de Composição de Custos para Orçamento-TCPO 14. São Paulo. Ed PINI. 2014.
- GIAMUSSO, Salvador. Orçamentos e Custos na Construção. São Paulo. Ed. PINI.
- HELENE, Paulo do Lago & Terzian, Paulo. Manual de Dosagem e Controle do Concreto. Brasília-DF. Ed PINI/SENAI. 1992
- CHAGAS FILHO, Milton Bezerra das. Estudo de agregados lateríticos para utilização em concretos estruturais. 2005- Doutorado- UFCG. Campina Grande.
- METHA, Kumar & Monteiro, Paulo. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. São Paulo. Ed Pini. 1994.
- RIPPER, Ernesto. Como evitar erros na construção. ed PINI. São Paulo.
- FERNANDES, Milber. Caderno de encargos. ed. PINI. São Paulo.

IX- Cronograma de aulas

A Tabela 02 apresenta o cronograma de atividades desenvolvidas na disciplina durante o período extraordinário 2020.3.

Tabela 02: Cronograma de aulas.

AULA	DATA	TEMA	ASSUNTOS
1ª	31/08/2020	Aula inicial	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação, programa do curso, bibliografia, sistema de avaliação, horário e atendimento, generalidades sobre a disciplina;• Entrega do projeto.
2ª	02/09/2020	Conceitos sobre empresas	Conceitos sobre empresa. Qualidades e habilidades pessoais que jovens ou futuros empresários necessitam desenvolver, projeto, análise e decisões que antecedem o início de uma obra.
3ª	07/09/2020	Projeto, análise e decisões que antecedem o início de uma obra	Projetos e interação entre projetos. Decisões que antecedem o início de uma obra.
4ª	09/09/2020	Projeto, análise e decisões que antecedem o início de uma obra	Legislação urbana e plano diretor de desenvolvimento urbano. Código de obras. Código de postura. Código ambiental. Legislação de zonas de interesse social.
5ª	14/09/2020	Técnicas construtivas levantamento de quantitativos e orçamento	Definição técnica das edificações. Fichas de composição. Levantamento de quantitativos e orçamentos.
6ª	16/09/2020	Demolição de obras	Procedimentos e cuidados nos processos de demolição de obras.
7ª	21/09/2020	Canteiro de obras: serviços preliminares	Formas de aquisição do terreno onde será encravada a obra. "Canteiro de obra." layout" do canteiro. Serviços preliminares de implantação da obra. Marcações. Instrumentos. Nivelamento do terreno. Cortes e aterros.
8ª	23/09/2020	Canteiro de obras: serviços preliminares	Levantamento de quantitativos. Movimento de terra. Apresentação do cronograma físico-financeiro.
9ª	28/09/2020	Fundações e impermeabilizações	Tipos de fundações. Drenagem do solo. Escavações e aterros. Melhoramento de solos. Ensaios. Proteção das fundações. Tipo de impermeabilizações.
10ª	30/09/2020	Defesa da primeira etapa do projeto	Apresentação e defesas dos componentes dos grupos e respectivas defesas dos projetos
11ª	05/10/2020	Concreto armado- Formas	Tipos de forma para concreto armado. Levantamento de quantitativos
12ª	07/10/2020	Estimativas de consumo de elementos de concreto	Utilização das metodologias de estimativas de consumo para levantamento de quantitativos de elementos de concreto armado.

		armado- processo PINI e Boletim de custos	
13 ^a	12/10/2020	Controle de produção do concreto -ABNT NBR 12655	Uso dos procedimentos da norma brasileira ABNT NBR 12655 para controle de produção do concreto
14 ^a	14/10/2020	Alvenarias	Materiais utilizados- alvenarias- Tipos de alvenaria. Levantamento de quantitativos. Processos de execução.
15 ^a	19/10/2020	Lajes pré-moldadas. Processo de execução.	Tipos usuais de lajes pré-moldadas, procedimentos de execução e cura.
16 ^a	21/10/2020	Telhados e coberturas	Telhados e coberturas. Tipos de telhados-terminologia e processos de execução. Normas. Levantamento de quantitativos.
17 ^a	26/10/2020	Contra pisos e pisos	Execução e procedimentos de contra pisos e pisos. Normas
18 ^a	28/10/2020	Tipos de revestimentos de pisos	Conceito funcional. Funções dos revestimentos. Classificação. Materiais. Propriedades. Normas. Execução. Problemas executivos. Juntas. Levantamento de quantitativos.
19 ^a	02/11/2020	Revestimentos de paredes	Chapisco; emboço e reboco. Procedimentos de execução.
20 ^a	04/11/2020	Revestimentos de paredes	<i>continuação</i>
21 ^a	09/11/2020	Pintura.	Materiais; procedimentos de execução e levantamento de quantitativos de pintura - limpeza da obra.
22 ^a	11/11/2020	Defesas do projeto	Defesas do projeto
23 ^a	16/11/2020	Correções de trabalhos	-
24 ^a	18/11/2020	Correções de trabalhos	-
25 ^a	23/11/2020	Prova final	Aplicação da prova final
26 ^a	25/11/2020	Implantação de notas	Implantação de notas