



DISCIPLINA: Racionalização de Processos e Qualidade nas Construções	CÓDIGO: DEC.39
--	-----------------------

Período Letivo: 1º Semestre / 2020

Carga Horária: Total: 60 horas Semanal: 2 aulas Créditos: 04

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia Civil (DEC)

Professor (a): Daniela Matschulat Ely

Técnicas Utilizadas
Aula com uso de projetor multimídia.
Exercícios práticos
Trabalho prático em equipe.

Atividades Avaliativas	Valor
Simulações (4)	40
Trabalhos (4)	60
Total	100

Atividades Complementares:

Os alunos fazem pequenas partes de orçamento e planejamento ao fazerem os exercícios.

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Local: sala 220, prédio 12.

Horário semanal: Quinta-feira, 16 às 18:30

Cronograma

Aula	Atividades	Data¹
1	- Apresentação da Disciplina	19/02/2020
2	- Simulação 1 (casas) - Gestão de projetos - Ciclo de vida das edificações	04/03/2020
3	- Desperdício - Mapeamento de processos	11/03/2020
4	- 5S	18/03/2020
5	- Apresentação do trabalho 1 - diagnóstico de canteiro de obras	25/03/2020
6	- Logística no canteiro de obras - Simulação 2 (canetas)	01/04/2020
7	- Apresentação do trabalho 2 - inovação para racionalização dos processos e qualidade na construção	08/04/2020
8	- Compatibilização de projetos - Retrofit	15/04/2020
9	- Simulação 3 (gestão de escopo)	22/04/2020
10	- Apresentação trabalho 3 - mapeamento de processo	29/04/2020
11	- Sistemas de qualidade - Exigências do usuário	06/05/2020

¹ As datas podem sofrer alteração.



12	- Simulação 4 (casas) - Pré apresentação do trabalho 4	13/05/2020
13	- Viabilidade econômica - Desempenho de edificações habitacionais	20/05/2020
14	- Análise e avaliação qualitativa e quantitativa de projetos	27/05/2020
15	- Apresentação trabalho 4 – desenvolvimento de simulação	03/06/2020
	- Exame especial	10/07/2019

Atividades avaliativas

Avaliação	Peso	Pontos
- Trabalho 1	15	100
- Trabalho 2	15	100
- Trabalho 3	15	100
- Trabalho 4	15	100
- Simulação 1	10	100
- Simulação 2	10	100
- Simulação 3	10	100
- Simulação 4	10	100

Trabalho 1 - diagnóstico de canteiro de obras

- O trabalho pode ser feito em trio;
- O trabalho será desenvolvido em um canteiro de obras, de edifício comercial ou residencial, onde estejam sendo desenvolvidas as etapas de estruturas e alvenaria de vedação. O trabalho não deve ser realizado em edificações que em que as paredes possuem função estrutural;
- Os alunos devem apresentar ao professor o canteiro de obras escolhido para a aprovação do professor até o dia 11/03/2020, de forma que o trabalho das equipes seja realizado em canteiros de obras diferentes;
- Os alunos devem observar as práticas do canteiro de obras quanto aos aspectos de racionalização, desperdício, segurança e 5S.
- Cada equipe deve apresentar, com fotos ou vídeos, no mínimo 10 boas práticas e 10 práticas indesejáveis realizadas no canteiro de obras, explicando o porquê são boas ou ruins e seus impactos (custo, prazo e qualidade);
- Para as práticas indesejáveis as equipes devem apresentar ações que podem ser feitas para mitigá-las, descrevendo tempo estimado de implantação, recursos humanos e materiais envolvidos;
- O trabalho deve ser entregue em arquivo de software power point, versão até 2010, por email até o dia 24/03/2020;
- É de responsabilidade da equipe que o arquivo não esteja corrompido, não servindo de justificativa para atraso na entrega;
- O trabalho deve conter:
 - a) introdução;



- b) contextualização teórica (pequena);
 - c) descrição da construtora (porte, tempo de fundação, forma de contratação dos funcionários, demais fatores que podem influenciar na forma de execução das obras);
 - d) descrição da obra (características gerais);
 - e) diagnóstico e sugestões de melhoria;
 - f) conclusão;
 - g) referências.
- A apresentação do trabalho deve durar entre 20 e 25 minutos;
 - É de responsabilidade dos alunos o contato com as empresas;
 - Podem ser usados fotos e vídeos para mostrar o canteiro de obras;
 - Os alunos devem colocar na apresentação foto na obra, utilizando EPI;
 - A falta de pontualidade na apresentação da obra e entrega do trabalho via e-mail resultará em decréscimo da nota de 5 pontos por dia de atraso.

Trabalho 2 – inovação para racionalização

- O trabalho deve ser feito individualmente;
- O trabalho deve ser desenvolvido com pelo menos 1 dos temas apresentados a seguir:
 - 1) Movimento de terra (pode incluir obras de ampliação de redes – esgoto, água,...);
 - 2) Fundações (diretas ou indiretas);
 - 3) Fôrmas;
 - 4) Armação;
 - 5) Concretagem;
 - 6) Alvenaria de vedação;
 - 7) Alvenaria estrutural;
 - 8) Instalações hidrossanitárias;
 - 9) Revestimento com argamassa interno;
 - 10) Revestimento com argamassa na fachada;
 - 11) Revestimento com gesso;
 - 12) Revestimento cerâmico;
 - 13) Coberturas;
 - 14) Impermeabilização.
- O tema de cada aluno será definidos por sorteio;
- O aluno deve procurar soluções/**inovações** no mercado para a execução de um dos temas diferente do que é utilizado usualmente, salientando:
 - a) como contribui para a racionalização dos processos e para qualidade nas construções;
 - b) as vantagens e desvantagens de sua utilização;
 - c) preço da adoção da soluções;
 - d) comparação com preço de técnicas tradicionais;
 - e) comparação entre produtividade (tradicional x inovação);
 - f) quais as necessidades quanto a mão de obra, materiais e equipamentos para sua aplicação;
 - g) vantagens para a redução de desperdício;
 - h) vantagens para a redução de tempo de execução;



- i) vantagens para organização do canteiro;
 - j) vantagens para a melhoria de desempenho;
 - k) fornecedores, etc.
- As inovações podem contemplar equipamentos, materiais, forma de execução e/ou técnicas construtivas;
- O trabalho deve conter:
- a) introdução;
 - b) contextualização teórica;
 - c) apresentação das soluções;
 - d) conclusão (comparação entre o tradicional e as soluções);
 - e) referências.
- A apresentação do trabalho deve durar entre 20 e 25 minutos;
- o trabalho só deve ser entregue em meio digital em formato de arquivo de apresentação de power point, por email, até o dia 11/06/19.

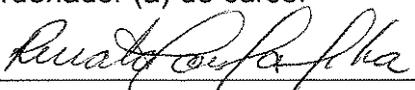
Trabalho 3 - mapeamento de processo

Fazer o mapeamento operacional de um processo de uma empresa da construção civil. Realizar o diagnóstico do processo quanto aos desperdícios, estimando como são afetados: tempo, custo e qualidade. Propor um mapa futuro de processo.

Trabalho 4 – desenvolvimento de simulação

- criação de simulação (dinâmica) que colabore para o aprendizado de racionalização na construção civil (trabalho prático ou teórico);
- elaboração de metodologia;
- apresentação de resultado de aplicação;
- apresentação das conclusões.
- O artigo pode ser elaborado em grupos de até 3 pessoas.

Professor (a) responsável: 	Data: 10/02/20
---	----------------

Coordenador (a) do curso: 	Data: 10/02/2020
--	---------------------

Coordenador do Curso de
Engenharia de Instalação Civil
CEFET-MG