



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
Curso de Graduação de Engenharia Civil – Campus Curvelo

Curvelo, 01 de dezembro de 2021.

ATA DA TRIGÉSIMA QUINTA REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL – CEFET-MG CAMPUS CURVELO. No dia 01 de dezembro de 2021, realizada virtualmente na equipe do MSTEAMS criada para esse propósito, realizou-se a trigésima quinta Reunião Extraordinária do Colegiado do Curso de Engenharia Civil, sob a presidência do Coordenador **Prof. Thiago Pena Bortone**. Estiveram presentes os seguintes membros: **Prof. Marcos de Paulo Ramos, Prof^a. Carolina Vieira de Andrade e Prof. Anderson Moreira de Vasconcelos**, representantes titulares dos docentes do Departamento de Engenharia Civil e Meio Ambiente, **Prof. Pedro Rodrigues de Almeida III**, representante titular dos docentes do Departamento de Formação Geral, **Prof. Aílton Lopes Souza**, representante titular dos docentes do Departamento de Eletroeletrônica e **Leonardo Costa Ramos**, representante titular dos discentes. Foi verificado o quórum regimental. Estavam presentes inicialmente 7 (sete) membros com direito a voto, incluindo o Presidente.

Abertura da 35ª Reunião Extraordinária do Colegiado do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil.

1- Abertura da reunião: O Presidente agradeceu aos membros pela presença e declarou aberta a sessão às 14:00 horas. O Presidente perguntou aos membros do CECC se eles tinham algum item que gostariam de incluir na pauta da reunião ou se teriam sugestões de mudança na ordem da pauta enviada junto à convocação. O Presidente sugeriu a retirada de dois itens da pauta: “Avaliação da indicação de vagas de bolsista de monitoria repassadas do DFG para o DECMCV para 2021.2” visto que o Chefe do Departamento de Engenharia Civil e Meio Ambiente não encaminhou a demanda formal à Coordenação de Curso e “Análise do horário de aulas 2022.1” visto que está sendo feita nova versão do mesmo. O Presidente sugeriu também a inclusão de dois itens à pauta: “Aprovação de temas e equipes de orientação de TCC I”, “Análise do Plano de Ensino de Tópicos Especiais do Eixo 4” e a mudança do item: “Análise dos documentos relativos aos Anexos I – TCC II – 2021.2” para “Análise dos documentos relativos aos Anexos I – TCC II – 2021.2 e aprovação de temas e equipes de orientação de TCC II”. Como não houveram sugestões, a pauta aprovada por todos os membros (7 membros votantes) ficou assim definida: 1- Abertura da reunião; 2- Aprovação das atas anteriores; 3- Reavaliação da recomendação da possibilidade de orientação/coorientação de TCC por docentes com afastamento; 4- Análise da indicação da Prof^a. Carolina Vieira de Andrade para orientação de Mobilidade Acadêmica; 5- Análise dos documentos relativos aos Anexos I – TCC II – 2021.2 e aprovação de temas e equipes de orientação de TCC II; 6- Aprovação de temas e equipes de orientação de TCC I; 6- Aprovação dos Planos Didáticos 2021/1; 7- Análise da solicitação de modificação do Anexo V relativo ao TCC I; 8- Aprovação dos Planos de Ensino do Eixo de Conteúdos e Atividades 8 a pedido da discente Rachel Nolibos Ramos; 9- Análise do Plano de Ensino de Tópicos Especiais do Eixo 4; 10- Aprovação dos Planos Didáticos 2021/2; 11- Aprovação dos Planos Didáticos 2021/1; 12- Aprovação dos Planos Didáticos 2020/2; 13- Procedimento para emissão de certificados de palestra/visita técnica; 14- Encerramento da reunião. **2- Aprovação das atas anteriores:** Foram colocadas para votação as aprovações das Atas referentes à 32ª, 33ª e 34ª Reunião Extraordinária e da 69ª Reunião Ordinária. As respectivas atas foram aprovadas por unanimidade (7 membros votantes) e deverão ser assinadas pelos membros participantes pelo SIPAC e posteriormente inseridas no site do Curso. **3- Reavaliação da recomendação da possibilidade de orientação/coorientação de TCC por docentes com afastamento:** O Presidente informou a todos os membros que a Coordenação de Curso fez um questionamento à DIRGRAD quanto a possibilidade de implementação da recomendação a partir de 2022.1 visto que o semestre já está em andamento. A Diretoria de Graduação retornou resposta informando que, como uma alteração na coorientação dos

trabalhos no decorrer do semestre poderia prejudicar/afetar os discentes, os docentes poderiam finalizar as coorientações iniciadas (2021.2), porém reforçaram a importância da implementação da recomendação a partir do semestre seguinte (2022.1). Após discussão e reanálise da pauta, o Colegiado aprova (6 votos a favor e 1 votos contra) a recomendação dada pela Diretoria de Graduação e ressalta a recomendação dada na 30ª Reunião Extraordinária do CECC de que os docentes com afastamento não participem das atividades de TCC e que em caso de interesse, encaminhem pedido próprio para DIRGRAD via SIPAC solicitando autorização. Adicionalmente, o CECC solicita que a Coordenação de Curso informe a recomendação à professora responsável pelas disciplinas de TCC I e TCC II para que os docentes e discentes sejam comunicados.

4- Análise da indicação da Profª. Carolina Vieira de Andrade para orientação de Mobilidade Acadêmica: O Presidente apresentou a todos os membros do CECC o termo de compromisso de bolsista para a Mobilidade Acadêmica Internacional encaminhado pelo discente Igor de Paula Penna Palhares à Coordenação de Curso. Após análise da documentação encaminhada, os membros do CECC aprovaram por unanimidade (7 membros votantes) a indicação da Profª. Carolina Vieira de Andrade como orientadora do referido discente no Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional. Adicionalmente autoriza a Coordenação de Curso a realizar o cadastro e assinatura do documento no SIPAC.

5- Análise dos documentos relativos aos Anexos I – TCC II – 2021.2 e aprovação de temas e equipes de orientação de TCC II: O Presidente apresentou a todos os membros do CECC os Anexos I de TCC II (2021.2) para avaliação e a planilha contendo as equipes de orientação e os temas dos trabalhos de TCC II (2021.2) encaminhada pela docente responsável pela disciplina. Após análise da documentação encaminhada e, considerando o que foi tratado na pauta nº 3 desta reunião, os membros do CECC aprovaram (6 votos a favor e 1 abstenção) as equipes de orientação e os temas dos trabalhos constantes na Tabela 01 em anexo.

6- Aprovação de temas e equipes de orientação de TCC I: O Presidente apresentou a todos os membros do CECC a planilha contendo as equipes de orientação e os temas dos trabalhos de TCC II (2021.2) encaminhada pela docente responsável pela disciplina. Após análise da documentação encaminhada e, considerando o que foi tratado na pauta nº 3 desta reunião, os membros do CECC aprovaram (6 votos a favor e 1 abstenção) as equipes de orientação e os temas dos trabalhos constantes na Tabela 01 em anexo.

7- Análise da solicitação de modificação do Anexo V relativo ao TCC I: O Presidente apresentou a todos os membros do CECC a solicitação da Profª Luciana Patrícia Ferreira (docente responsável pelas disciplinas de TCC I e TCC II) para avaliação de mudança no Anexo V de TCC I de modo a contemplar o preenchimento discriminando os itens: orientador, coorientador e supervisor especificados, nome completo dos integrantes das bancas, datas e horários. Após análise da solicitação encaminhada, os membros do CECC aprovaram por unanimidade (7 membros votantes) a inclusão de tais itens no referido Anexo V. Adicionalmente o CECC indica a Profª. Carolina Vieira de Andrade como responsável por elaborar proposta de novo Anexo para aprovação do CECC.

8- Aprovação dos Planos de Ensino do Eixo de Conteúdos e Atividades 8 a pedido da discente Rachel Nolibos Ramos: O Presidente deu ciência a todos os membros sobre o pedido feito pela discente Rachel Nolibos Ramos e do encaminhamento feito pela Coordenação de Curso ao Coordenador do Eixo de Conteúdos e Atividades 8 – Prof. Sérgio Campos de Freitas. Após análise dos documentos encaminhados pelo Prof. Sérgio Campos de Freitas, o CECC aprovou por unanimidade (6 membros votantes) as modificações nos campos de código da disciplina e data de validade dos Planos de Ensino enviados (em anexo) e autoriza a Coordenação de Curso a incluí-los no site do Curso.

9- Análise do Plano de Ensino de Tópicos Especiais do Eixo 4: O Presidente deu ciência a todos os membros sobre o pedido feito pelo Eixo de Conteúdos e Atividades 4 para criação de disciplina de Tópicos Especiais não presentes no PPC do Curso. Após análise do Plano de Ensino encaminhado pelo Eixo 4, o CECC aprovou por unanimidade (7 membros votantes) que a Coordenação de Curso solicite as correções no campo “Objetivos” do Plano de Ensino além da indicação de livros para bibliografia básica constantes na biblioteca do CEFET/MG – Campus Curvelo e conferência da classificação pelas DCN. O CECC ressalta que o Plano de Ensino deve ser encaminhado para a Coordenação de Curso em formato .pdf e .doc (editável) e, que as orientações de revisão, formatação e prazos já encaminhados pela Coordenação de Curso ao Eixo 4, sejam seguidas. Adicionalmente solicita a anuência do Chefe de Departamento de Formação Geral quanto a criação da disciplina optativa. Devido a longa duração da Reunião, a Presidente sugeriu a marcação de uma nova data para tratar dos demais itens da pauta.

6- Encerramento da reunião: O Presidente agradeceu a presença de todos e, nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião, e elaborada a presente ata, que será assinada pelos membros presentes, e integrará a pasta de atas das reuniões do Colegiado do Curso de ATA DA 35ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL

Engenharia Civil.

Prof. Thiago Pena Bortone

Presidente do Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Unidade Curvelo

Prof. Marcos de Paulo Ramos

Representante Titular dos docentes do Departamento de Engenharia Civil e Meio Ambiente

Prof. Anderson Moreira de Vasconcelos

Representante Titular dos docentes do Departamento de Engenharia Civil e Meio Ambiente

Prof^a. Carolina Vieira de Andrade

Representante Titular dos docentes do Departamento de Engenharia Civil e Meio Ambiente

Prof. Pedro Rodrigues de Almeida III

Representante Titular dos docentes do Departamento de Formação Geral

Prof. Aílton Lopes Souza

Representante Titular dos docentes do Departamento de Eletroeletrônica

Leonardo Costa Ramos

Representante Titular dos discentes

Aprovação de Tema/Orientadores - Semestre 2021.2 ERE – Engenharia Civil

Tabela 01 - Temas/Orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso

ALUNO	TEMA / TÍTULO	ORIENTADOR	COORIENTADOR / SUPERVISOR	HOMOLOGAÇÃO
TCC I				
Adila Cecilia Queiroz Goncalves	COMPARATIVO DAS POLÍTICAS DO BRASIL E DO CANADÁ VOLTADAS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS: UMA VISÃO GERAL COM ÊNFASE NO ATERRO SANITÁRIO	Fernando Antônio Vieira Rodrigues – DECMCV	Juliana Reinert– DECMCV -	35ª Extraordinária
Caio Cesar de Avila Miranda	Patologias em pilar de concreto armado de uma edificação em belo horizonte, espero ser bem explicativo e conhecer bem sobre o assunto abordado.	Glaucimar Lima Dutra Fernandes – DECMCV	-	35ª Extraordinária
Debora Ferreira de Freitas	APLICAÇÃO DA METODOLOGIA BIM PARA PROJETOS DE INFRAESTRUTURA: Modelagem e compatibilização de um projeto de rodovia	Carolina Vieira de Andrade – DECMCV	Wesley Eunathan Fernandes Lima– DECMCV	35ª Extraordinária
Douglas Rafael da Silva Fonseca	Metodologia para projetos de Instalações Elétricas Prediais: Desenvolvimento da Cultura de Importância e Elaboração de um Manual Suporte de Circuitos Complementares. Desenvolver Particularidades da elaboração e execução de projetos elétricos voltados para dados (internet e telefonia), alarmes, circuito interno de câmeras (CFTV), cercas eletrificadas, interfones, fechaduras eletrônicas, etc.	Amanda Botelho Amaral DEE-CV		35ª Extraordinária
Euller Henrique Gonçalves	TEMA: Regularização de Imóveis TÍTULO: Regularização de Imóveis Urbanos - Estudo de caso de imóveis localizados no município de Curvelo-MG. EXPECTATIVAS: O tema proposto é de extrema relevância para a sociedade, e o aluno pretende seguir esta área de atuação profissional. Para tanto, o estudo nesta área irá possibilitar conhecer todos os trâmites legais para a regularização de imóveis, capacitando profissionalmente para o exercício destas atividades. Além do mais, o processo de regularização de imóveis se mostra ser um tema de interesse público, logo esse trabalho visa fomentar pesquisas e auxiliar a elaboração de trabalhos técnicos na área pretendida.	Ana Cecília Estevão– DECMCV	Lourdiane Gontijo das Mercês Gonzaga– DECMCV	35ª Extraordinária
Gabriel Alves Barbosa	Desenvolvimento de plugin para software CAD para a automatização de processos na elaboração de um projeto elétrico residencial.	Karla de Souza Torres– DECMCV	-	35ª Extraordinária

Aprovação de Tema/Orientadores - Semestre 2021.2 ERE – Engenharia Civil

Tabela 01 - Temas/Orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso

ALUNO	TEMA / TÍTULO	ORIENTADOR	COORIENTADOR / SUPERVISOR	HOMOLOGAÇÃO
Gabriela Santos Almeida de Lima	TRANCADO	TRANCADO	TRANCADO	TRANCADO
Gleison Bruno da Costa	<p>Uso de softwares para análise de conforto térmico: Um estudo do ginásio do CAIC Curvelo. A realização deste projeto terá como estudo pesquisa bibliográfica sobre os temas abordados que contribuirão para aprimorar conceitos na área de Design Biofílico, Retrofit de edificações, uso de Biopéle entre outros. A partir dessas fontes será conduzido inicialmente uma pesquisa teórica, estabelecendo uma relação teórica-metodológica entre autores sobre os temas abordados de maneira a compreender melhor a implementação dos mecanismos e escolha de soluções a serem aplicadas. Para esse projeto, será feito um levantamento da área bem como sua modelagem tridimensional em software gráfico, de modo a promover as análises energéticas e conceituais da proposta.</p>	Luciana Patrícia Ferrelra– DECMCV	-	35ª Extraordinária
Isabela da Silva Veiga	SEM TEMA/TÍTULO	SEM ORIENTADOR	-	-
João Pedro da Silva Sales*	<p>ANÁLISE DE DESEMPENHO SEGUNDO A NBR 15.575: Estudo de caso da implantação da Norma NBR 15.575 na construção de uma Residência Unifamiliar localizada na cidade de Curvelo/MG. Já realizei o relatório de Estágio Obrigatório, com a mesma professora inclusive, então já tive uma experiência com textos técnicos além de ter uma boa relação com a orientadora. Minhas expectativas são as melhores possíveis quanto ao desenvolvimento deste trabalho.</p>	Luciana Patrícia Ferrelra– DECMCV	-	35ª Extraordinária
João Vitor Silva Batista	<p>Título: Estudo comparativo entre os sistemas de alvenaria de vedação: blocos de concreto celular e bloco de concreto preenchidos por isopor. Tema: Análises comparativas orçamentaria, de produtividade e de desempenho entre os blocos de concreto celular e de concreto preenchidos por isopor, utilizando como base, dados de ensaios, pesquisas em bibliografias e no mercado, bem como visitas a obras.</p>	Elizeth Neves Cardoso Soares– DECMCV	Sergio Campos de Freitas– DECMCV	35ª Extraordinária

Aprovação de Tema/Orientadores - Semestre 2021.2 ERE – Engenharia Civil

Tabela 01 - Temas/Orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso

ALUNO	TEMA / TÍTULO	ORIENTADOR	COORIENTADOR / SUPERVISOR	HOMOLOGAÇÃO
Joycielle Alves Marreira	TEMA: ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA / TÍTULO: ACESSIBILIDADE ARQUITETÔNICA EM ESPAÇOS DE SAÚDE: ESTUDO DE CASO DAS UNIDADES DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA (ESF) NO MUNICÍPIO DE CURVELO-MG. O objetivo do desenvolvimento deste trabalho é identificar barreiras físicas e arquitetônicas que comprometem o direito de acesso de muitas pessoas aos serviços de saúde nas ESFs no município de Curvelo e, assim, propor soluções para os problemas de acessibilidade.	Ana Cecília Estevão– DECMCV	Rachel Jardim Martini Santos– DECMCV	35ª Extraordinária
Karoline de Souza Pereira Alves	Título do trabalho (TCC): Estudo comparativo das principais manifestações patológicas encontradas em Inspeções Prediais (NBR 16.747) de edificações populares no município de Curvelo/MG Tema do trabalho (TCC): Inspeção Predial	Marcos de Paulo Ramos– DECMCV	Thiago Pena Bortone /Rachel Jardim Martini Santos– DECMCV	35ª Extraordinária
Liliane Carla Quirino Coutinho	INSPEÇÕES PREDIAIS EM EDIFICAÇÕES POPULARES À LUZ DA ABNT NBR 16747/2020 - ESTUDO DE CASO: CURVELO/MG A inspeção predial é uma ação preventiva a fim de reduzir o aparecimento de manifestações patológicas desde a etapa de planejamento de uma edificação, meu trabalho de conclusão de curso visa orientar os profissionais utilizando como base a metodologia e critérios da ABNT NBR 16747, apresentando proposta de checklist e posteriormente proposta de laudo técnico para ser utilizado em inspeções prediais de residências populares e ao final um estudo de caso utilizado os métodos e propostas citados acima.	Marcos de Paulo Ramos– DECMCV	Rachel Jardim Martini Santos / Thiago Pena Bortone– DECMCV	35ª Extraordinária
Luiz Henrique de Castro e Alves	Estudo para prevenção de enchentes e inundações na cidade de Curvelo.	Ricardo Augusto dos Santos Horta– DECMCV	-	35ª Extraordinária
Luiza Gabriela Batista Crivelaro	Análise da gestão de resíduos de construção civil: Estudo de caso da cidade de Curvelo – MG	Pablyne Sant Ana Cristelli– DECMCV	-	35ª Extraordinária
Maria Eduarda Santos Gabriel	A importância da compatibilização de projetos como fator de redução da ocorrência de patologias construtivas em conjuntos habitacionais de interesse social.	Carolina Vieira de Andrade– DECMCV	Pablyne Sant'Ana Cristeli – DECMCV	35ª Extraordinária
Maria Vitória dos Santos Fernandes	Título: Utilização do Método GPR para identificação de vazamentos em rede hidráulica - Estudo de caso no Município de Curvelo/MG Tema: Utilização do Método GPR em contexto urbano	Rachel Jardim Martini Santos– DECMCV	Marcos de Paulo Ramos / Thiago Pena Bortone – DECMCV	35ª Extraordinária

Aprovação de Tema/Orientadores - Semestre 2021.2 ERE – Engenharia Civil

Tabela 01 - Temas/Orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso

ALUNO	TEMA / TÍTULO	ORIENTADOR	COORIENTADOR / SUPERVISOR	HOMOLOGAÇÃO
Mike Anderson de Oliveira Diniz	RISCOS ENVOLVENDO ELETRICIDADE EM CANTEIROS DE OBRAS NA CIDADE DE CURVELO. Pretendo identificar, através de visitas a canteiros de obras na cidade de Curvelo, inconformidades envolvendo eletricidade e tentar elaborar soluções de forma a conscientizar os funcionários sobre os riscos, além de apresentar formas seguras de realizar as tarefas.	Carolina Vieira de Andrade– DECMCV	-	35ª Extraordinária
Pedro Henrique Bueno	ESTUDO DE CASOS DE PATOLOGIA EM CASAS POPULARES NA CIDADE DE CURVELO / MG	Glaucimar Lima Dutra Fernandes– DECMCV	Lucas Allan Almeida Oliveira– DECMCV	35ª Extraordinária
Rafael Christovam Junior	TEMA/TITULO: Influência da temperatura e das condições de contorno na transmissividade de diferentes Geocompostos Drenantes aplicados em aterros sanitários.	Elizeth Neves Cardoso Soares– DECMCV	Juliana Reinert– DECMCV	35ª Extraordinária
Rafaella Ferreira Marques	SEM TEMA/TÍTULO	SEM ORIENTADOR	-	-
Roberto Fernandes Amaral Junior	Utilização do Método Medina em rodovias	Juliane Érika Cavalcante Bender– DECMCV	-	35ª Extraordinária
Samuel Tiago Brito	TRANCADO	TRANCADO	TRANCADO	TRANCADO
Tharlany Nunes Moreira Silva	GEORREFERENCIAMENTO DE IMÓVEIS RURAIS: CERTIFICAÇÃO INCRA JUNTO AO CARTÓRIO DE REGISTRO DE IMÓVEIS : Com o objetivo de apresentar um estudo sobre as exigências acerca da regularização de imóveis rurais junto ao CRI, desde o trabalho de campo até a obtenção do registro do imóvel atualizado.	Carolina Vieira de Andrade– DECMCV	Marcos de Paulo Ramos– DECMCV	35ª Extraordinária
Vitoria Aparecida Barboza Figueredo*	APLICAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE E BIOEFICIÊNCIA NO RETROFIT DE UMA CONSTRUÇÃO COM FINALIDADE ESCOLAR: ESTUDO DE CASO DO CAIC CURVELO.	Luciana Patrícia Ferrelra– DECMCV	-	35ª Extraordinária

Aprovação de Tema/Orientadores - Semestre 2021.2 ERE – Engenharia Civil

Tabela 01 - Temas/Orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso

ALUNO	TEMA / TÍTULO	ORIENTADOR	COORIENTADOR / SUPERVISOR	HOMOLOGAÇÃO
Xisto Liano da Cruz Neto	Ordenamento Territorial Urbano: Estudo de caso do Município de Curvelo/MG. É esperado pelo discente que ao final do trabalho se obtenha um diagnóstico da situação do Município de Curvelo no quesito "Ordenamento Urbano", e que se possa apresentar propostas de melhorias na legislação municipal.	Ana Cecília Estevão– DECMCV	-	35ª Extraordinária

Aprovação de Tema/Orientadores - Semestre 2021.2 ERE – Engenharia Civil

Tabela 01 - Temas/Orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso

ALUNO	TEMA / TÍTULO	ORIENTADOR	COORIENTADOR / SUPERVISOR	HOMOLOGAÇÃO
TCC II				
Álvaro Cotta e Costa	Título: Mapeamento de fluxo de valor do processo de execução de concreto magro em uma Estação de Tratamento de Esgoto: estudo de caso.	Wesley Eunathan Fernandes Lima - DECMCV	-	35ª Extraordinária
Ana Luísa Oliveira Silva	ANÁLISE COMPARATIVA DA TÉCNICA E DA PRODUTIVIDADE ENTRE A ARGAMASSA DE CIMENTO PORTLAND E PASTA DE GESSO PARA REVESTIMENTO INTERNO: ESTUDO DE CASO EM UM PREDIO COMERCIAL NA CIDADE DE CURVELO – MG	Glaucimar Lima Dutra Fernandes - DECMCV	Rachel Jardim Martini - DECMCV	35ª Extraordinária
Arthur Guimaraes Lages	Utilização do Lodo como fertilizante agrícola. O trabalho tem como princípio utilizar o resíduo sólido que é gerado no tratamento de esgoto como fertilizante agrícola, desenvolvendo desta forma um método nobre de descarte do mesmo, além de reaproveitar este resíduo e suprir a necessidade da planta em minerais e matéria orgânica.	Fernando Antônio Vieira Rodrigues– DECMCV	-	35ª Extraordinária
Caio Cesar de Avila Miranda	Patologias em pilar de concreto armado de uma edificação em belo horizonte, espero ser bem explicativo e conhecer bem sobre o assunto abordado.	Glaucimar Lima Dutra Fernandes – DECMCV	-	35ª Extraordinária
Carla Fernanda da Silva Barbosa	Mapeamento de fluxo de valor do processo de produção do concreto usinado: estudo de caso.	Wesley Eunathan Fernandes Lima - DECMCV	-	35ª Extraordinária
Charliton Henrique da Silva Azevedo	Caracterização de resíduo sólido da mineração de quartzo da zona rural do município de Gouveia - MG para possível utilização como agregado miúdo em concreto.	Pablyne Sant'Ana Cristeli - DECMCV	Lourdiane Gontijo das Mercês Gonzaga - DECMCV	35ª Extraordinária
Deyvid Jасolka Matoso	ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DO DETERGENTE NEUTRO COMO ADITIVO EM ARGAMASSA	Elizeth Neves Cardoso Soares - DECMCV		35ª Extraordinária
Douglas Damasceno Silvestre Pinto	DIMENSIONAMENTO DE PILARES COM SEÇÕES TRANSVERSAIS DIVERSAS E IMPLEMENTAÇÃO	Antônio Ribeiro de Oliveira Neto	Thiago Pena Bortone - DECMCV	35ª Extraordinária
Felipe Pinheiro Montes	Implementação da metodologia BIM em empresas de pequeno e médio porte.	Wesley Eunathan Fernandes Lima - DECMCV	-	35ª Extraordinária
Frederico Jose Firmiano Ribeiro	PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO BIM APLICADO A OBRAS DE INFRAESTRUTURA: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.	Wesley Eunathan Fernandes Lima - DECMCV	-	35ª Extraordinária

Aprovação de Tema/Orientadores - Semestre 2021.2 ERE – Engenharia Civil

Tabela 01 - Temas/Orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso

ALUNO	TEMA / TÍTULO	ORIENTADOR	COORDENADOR / SUPERVISOR	HOMOLOGAÇÃO
Gustavo Onofre Santos Gabriel	Aproveitamento energético de subprodutos do tratamento anaeróbio de esgotos domésticos com ênfase na Geração Distribuída	Amanda Botelho Amaral - DEE-CV	Fábio Jose Bianchetti - DECMCV	35ª Extraordinária
Heitor Luís Alves da Silva	Influência da adição de fibras de aço na resistência à compressão axial e na tração por compressão diametral do concreto	Thiago Pena Bortone - DECMCV	-	35ª Extraordinária
Henrique Alves Santos	PRODUÇÃO DE SULFETO DE HIDROGÊNIO E METANO EM REATORES UASB PARA TRATAMENTO DE ESGOTOS SANITÁRIOS: origem, impactos, quantificação e gerenciamento	Roberto Meireles Glória - DECAQ-CN	Fábio José Bianchetti - DECMCV	35ª Extraordinária
Ingrid Tais de Oliveira Araujo	DISCRIMINAÇÃO DE GÊNERO NA ENGENHARIA: Um estudo de caso no curso de Engenharia Civil do CEFET-MG do Campus Curvelo	Karla de Souza Torres - DECMCV	-	35ª Extraordinária
Isabela Louise Nascimento Rocha	OS BENEFÍCIOS DA APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS DE GESTÃO E FERRAMENTAS DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Rachel Jardim Martini Santos - DECMCV	Alexandre Magno Alves de Oliveira - DECMCV	35ª Extraordinária
Julie Siqueira Gonçalves	Aplicação do Método de Diferenças Finitas para o cálculo de adensamento de solos	Chan Kou Wha / chan@cefetmg.br	-	35ª Extraordinária
Lucas Araújo Siqueira Vital	ESTUDO DE CASO: PLANEJAMENTO E CONTROLE DE UMA OBRA NA CIDADE DE CURVELO-MG	Pablyne Sant'Ana Cristeli - DECMCV	-	35ª Extraordinária
Milenna Gonçalves de Souza	Tema: APLICAÇÃO DA METODOLOGIA BIM NA COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS DE ENGENHARIA: ESTUDO DE CASO.	Wesley Eunathan Fernandes Lima - DECMCV	-	35ª Extraordinária
Mônica Cangussú da Silva	A AUTOMATIZAÇÃO DA METODOLOGIA BIM (Building Information Modeling) APLICADA A PROJETOS ESTRUTURAIS	Amanda Botelho Amaral - DEE-CV	-	35ª Extraordinária
Pablo Henrique Trindade	ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS EFEITOS DO TB-450 E O VEÍCULO DE CARGA ESPECIAL DA ABNT NBR 7188:2013 SOB AS VIGAS PRINCIPAIS PARA DIFERENTES MODELOS DE PONTES ISOSTÁTICAS	Thiago Pena Bortone - DECMCV	Rachel Jardim Martini Santos - DECMCV	35ª Extraordinária
Pedro Gabriel Freitas Silva	Viabilidade técnica e econômica do PVC, CPVC e PEX para instalações prediais.	Ricardo Augusto dos Santos Horta- DECMCV	-	35ª Extraordinária
Poliana Martins Costa	Inspeção Predial Aplicada à Patrimônios Históricos - Estudo de Caso: Curvelo/MG	Marcos de Paulo Ramos - DECMCV	Rachel Jardim Martini Santos / Thiago Pena Bortone - DECMCV	35ª Extraordinária
Roberto Fernandes Amaral Junior	Utilização do Método Medina em rodovias	Juliane Érika Cavalcante Bender– DECMCV	-	35ª Extraordinária
Tamires Giselle da Silva Duarte	Avaliação da Viabilidade da Implantação do Conceito de Ruas Completas na Avenida Joaquim Rodrigues da Rocha em Santa Luzia/MG	Juliane Érika Cavalcante Bender - DECMCV	-	35ª Extraordinária

Aprovação de Tema/Orientadores - Semestre 2021.2 ERE – Engenharia Civil

Tabela 01 - Temas/Orientadores de Trabalho de Conclusão de Curso

ALUNO	TEMA / TÍTULO	ORIENTADOR	COORIENTADOR / SUPERVISOR	HOMOLOGAÇÃO
Zulina Matoso da Costa Silva	<p>PROPOSTAS DE SOLUÇÕES PARA O SISTEMA DE DRENAGEM DA AV. OTHON BEZERRA DE MELO QUANDO SUBMETIDO A EVENTOS DE CHUVAS INTENSAS</p> <p>Com o desenvolvimento desse trabalho é esperado que sejam encontradas soluções a fim de minimizar e/ou erradicar os problemas com enchentes envolvendo o sistema de drenagem já existente na Av. Othon Bezerra de Mello.</p>	Sérgio Campos de Freitas– DECMCV	-	35ª Extraordinária

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Meio Ambiente: Planejamento Urbano e Saneamento	CÓDIGO: GT10MAM003.1
---	-----------------------------

VALIDADE: Início: Fevereiro/2017

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica**Ementa:**

Planejamento Urbano: histórico e conceituação. Planejamento e o enfoque ambiental: critérios ambientais na definição do planejamento. Planejamento do saneamento como indutor de desenvolvimento sustentável. Lei 11.445/07. Plano Nacional de Saneamento – PLANASA. Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. Direito humano ao saneamento. Princípios básicos de saneamento em meios urbano e rural. Métodos e técnicas de planejamento em saneamento. Estudos de caso em planejamento em saneamento.

Elementos para estruturação sanitária da cidade. Plano Diretor. A questão sanitária no urbanismo. A questão ambiental sob o enfoque econômico. Noções de higiene e saúde pública. A urbanização e os impactos ocasionados, principal enfoque da drenagem urbana. Os instrumentos básicos para elaboração de um plano municipal efetivo. Principais problemas e conflitos observados na elaboração dos planos. Importância da participação social na elaboração dos planos. Diferenças entre planejamentos realizados por convicção e por obrigação. Sustentabilidade das ações propostas estabelecidas pelos planos após sua implantação.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia civil	10º	Hidrotecnia e Recursos Ambientais	Não	Sim

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia Civil e Meio Ambiente / Coordenação de Engenharia Civil**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
-	
Co-requisitos	
-	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
-	
Disciplinas para as quais é co-requisito	
-	

Objetivos: <i>A disciplina devesa possibilitar ao estudante</i>	
1	Estudar, num pressuposto multidisciplinar, os conceitos de gestão e planejamento estratégico, desenvolvendo habilidades para reconhecer, formular, analisar e avaliar as alternativas e os problemas típicos, principalmente os relativos à qualidade sanitária, do desenvolvimento de regiões e municípios;
2	Avaliar e compreender as diretrizes impostas pela Lei 11.445;
3	Desenvolver análises dos elementos naturais e sociais na composição de programas e práticas de planejamento e de gestão ambiental, implementados em escala local, municipal, estadual e federal.
4	Entender a importância da sustentabilidade das ações e propostas estabelecidas pelos planos municipais de saneamento após sua implantação.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Planejamento Urbano: histórico e conceituação.	02
2	Planejamento e o enfoque ambiental: critérios ambientais na definição do planejamento. Planejamento do saneamento como indutor de desenvolvimento sustentável. Lei 11.445/07. Plano Nacional de Saneamento – PLANASA. Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. Direito humano ao saneamento. Princípios básicos de saneamento em meios urbano e rural. Métodos e técnicas de planejamento em saneamento. Estudos de caso em planejamento em saneamento.	04
3	Elementos para estruturação sanitária da cidade. Plano Diretor. A questão sanitária no urbanismo. A questão ambiental sob o enfoque econômico.	02
4	Noções de higiene e saúde pública. A urbanização e os impactos ocasionados, principal enfoque da drenagem urbana.	02
5	Os instrumentos básicos para elaboração de um plano municipal efetivo. Principais problemas e conflitos observados na elaboração dos planos.	04
6	Importância da participação social na elaboração dos planos. Diferenças entre planejamentos realizados por convicção e por obrigação. Sustentabilidade das ações propostas estabelecidas pelos planos após sua implantação	02
7	Meio Ambiente, poluição, degradação ambiental, impacto ambiental, aspectos ambientais, processos ambientais, avaliação de impacto ambiental, recuperação ambiental.	06
8	Estudos de caso	08
Total		30

Bibliografia Básica	
1	BUARQUE, Sergio C. Construindo um desenvolvimento local sustentável: metodologia de planejamento. 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 177 p.

2	VEIGA, J. E. Territórios para um desenvolvimento sustentável. In: Territórios, Ciência & Cultura, n. 58, jan./mar. São Paulo: 2006.
3	CUNHA, Sandra Baptista da ; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2010. 416 p.
Bibliografia Complementar	
1	MARTINE, George . População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições. 2. ed. Campinas: UNICAMP, 1996. 207 p.
2	Souza, Marcelo Lopes de . Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 556 p.
3	CORRÊA, Roberto Lobato . O espaço urbano. 4. ed. São Paulo: Ática, 2004. 94 p.
4	BEAUJEU-GARNIER, J. Geografia Urbana. Lisboa: Fundação CalousteGulbenkian, 1977.
5	ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Relatório Brundtland: nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Meio Ambiente: Regularização ambiental de empreendimentos	CÓDIGO: GT10MAM004.1
--	-----------------------------

VALIDADE: Início: Fevereiro/2017

Término:

Carga Horária: Total: 30 horas/aula Semanal: 02 aulas Créditos: 02**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Específica**Ementa:**

Conceitos e definições relacionados ao meio ambiente. Principais impactos ambientais relacionados aos diversos setores econômicos. Razões dos principais desastres naturais frequentemente ocorridos no Brasil (usos da terra e sua influência sobre a qualidade ambiental; erosão e assoreamento; deslizamentos de encostas; drenagem urbana; desertificação e arenização). Avaliação de Impacto Ambiental e Licenciamento Ambiental.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia civil	9º	Hidrotecnia e Recursos Ambientais	Não	Sim

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia Civil e Meio Ambiente / Coordenação de Engenharia Civil**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
-	
Co-requisitos	
-	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
-	
Disciplinas para as quais é co-requisito	
-	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

Desenvolver conceitos relacionados a impacto, degradação, aspecto, poluição e desastre ambiental. Capacitar a identificação e classificação dos diferentes impactos ambientais. Compreender os principais impactos ambientais ocasionados pelos diversos setores econômicos. Conhecer as razões dos principais desastres naturais de frequentemente ocorridos do território brasileiro. Conhecer os principais aspectos relacionados à Avaliação de Impacto Ambiental e ao Licenciamento Ambiental

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
Conceitos básicos		
1	Meio Ambiente, poluição, degradação ambiental, impacto ambiental, aspectos ambientais, processos ambientais, avaliação de impacto	04

	ambiental, recuperação ambiental.	
Principais impactos ambientais relacionados aos diversos setores econômicos		
2	Construção civil, Mineração, Agropecuária, Indústria	02
Razões dos principais desastres naturais frequentemente ocorridos no Brasil		
3	Usos da terra e sua influência sobre a qualidade ambiental; erosão e assoreamento; deslizamentos de encostas; drenagem urbana; desertificação e arenização.	02
Avaliação de Impacto Ambiental e Licenciamento Ambiental		
4	Quadro legal e institucional da Avaliação de Impacto Ambiental no Brasil. Processo de Avaliação de Impacto Ambiental e seus objetivos.	02
5	Etapas do planejamento e da elaboração de um estudo de impacto ambiental.	02
6	Identificação e previsão de impactos. Avaliação da importância dos impactos.	04
7	Plano de Gestão Ambiental	02
8	Comunicação dos resultados e participação pública	02
9	Tomada de decisão e acompanhamento do processo de avaliação de impacto ambiental	02
10	Estudos de caso	08
Total		30

Bibliografia Básica	
1	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Vulnerabilidades ambientais do Brasil: desastres naturais ou fenômenos induzidos? Rosely Ferreira da Silva (Org.). Brasília; MMA, 2007. Disponível em: < http://fld.com.br/uploads/documentos/pdf/Vulnerabilidade_Ambiental_Desastres_Naturais_ou_Fenomenos_Induzidos.pdf >. Acesso em: 06 abr. 2017.
2	SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2. Ed. São Paulo; Oficina de Textos, 2013
3	SANTOS, R. F. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo; Oficina de Textos, 2004.

Bibliografia Complementar	
1	ARAÚJO, G. H. S. et al. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2005.
2	BANCO DO NORDESTE. Manual de Impactos Ambientais. Maria do Carmo Oliveira Dias (Coord.). Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999.
3	BARRY, R. G.; CHORLEY, R. J. Atmosfera, tempo e clima. 9. ed. Porto Alegre; Bookman, 2012.
4	BRAGA, B. et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo; Pearson Prentice Hall, 2005
5	DREW, D. Processos interativos homem-meio ambiente. 5. ed. Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2002.
6	GUERRA, A. J. T.; CUNHA S. B. Impactos ambientais urbanos no Brasil. 6.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
7	ROMEIRO, A. R. Avaliação e contabilização de impactos ambientais. Campinas; Editora da UNICAMP; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2004



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO

Plano de Ensino

CAMPUS X - CURVELO

DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Meio Ambiente: Drenagem urbana	CÓDIGO: GT10MAM002.1
---	-----------------------------

VALIDADE: Início: Janeiro/2017

Término:

Carga Horária: Total: 60 horas/aula

Semanal: 4 aulas

Créditos: 04

Modalidade: Teórica

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Específica

Ementa:

Estudo dos impactos da urbanização no regime hidrológico, com base nos conceitos de ciclo hidrológico e nas técnicas de engenharia. Parâmetros de Projetos de Drenagem Urbana. Sistemas de Microdrenagem Urbana: Concepção e Dimensionamento dos Elementos Construtivos. Representação Gráfica. Alternativas da Rede de Galerias. Capacidade de Escoamento dos Componentes da Rede. Macrodrenagem Urbana: Emissários, Dissipadores de Energia.

Cursos	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia civil	9º	Hidrotecnia e Recursos Ambientais	Não	Sim

Departamento/Coordenação: Departamento de Engenharia Civil e Meio Ambiente / Coordenação de Engenharia Civil

INTERDISCIPLINARIDADES

Pré-requisitos	Código
Hidráulica	DECMA.23
Co-requisitos	
-	
Disciplinas para as quais é pré-requisito	
-	
Disciplinas para as quais é co-requisito	
-	

Objetivos: *A disciplina devesse possibilitar ao estudante*

Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de: reconhecer os conceitos de drenagem, identificar e resolver problemas ligados a interação entre os sistemas de infra-estrutura urbanos e rurais, dimensionar redes de drenagem e propor alternativas de gerenciamento de drenagem urbana.

Unidades de ensino	Carga-horária Horas/aula
1 Ciclo Hidrológico: Dados hidrológicos e balanço hídrico. Bacia Hidrográfica: Características Físicas e influência no escoamento. Escoamento superficial direto: análise e separação do hidrograma. Hidrograma Unitário: hipóteses do hidrograma unitário, equações de convolução, Curva "S", hidrogramas unitários sintéticos, valores típicos brasileiros, o método racional.	6
2 Concepção e planejamento dos sistemas de drenagem urbana: evolução da ocupação urbana; aspectos demográficos; ocupação do solo; subsistemas urbanos, relações e interferências com a	9

	drenagem urbana; tipos de medidas e soluções, efeitos da urbanização sobre as inundações. Hidrologia urbana: informações hidrológicas, relações intensidade-duração-frequência, método racional, métodos baseados no hidrograma unitário.	
3	Sistemas de microdrenagem: captação de água pluviais, galerias e pequenos canais. Dimensionamento	9
4	Sistema de macrodrenagem: dimensionamento de canais, bueiros e transições	9
5	Bacias de retenção e detenção: princípios; tipos; vantagens e desvantagens; detalhes e dimensionamento.	9
6	Medidas não estruturais de controle de inundações: tipos, retenção e detenção: consequências da urbanização sobre o armazenamento nas várzeas, medidas estruturais e não estruturais, controles na fonte e a jusante, Reservatórios “in stream” e “ off stream”, conceitos de armazenamentos de retenção, detenção e condução.	9
7	Planos diretores de drenagem urbana: definição, objetivos, elementos de um plano diretor	9
	Total	60

Bibliografia Básica

1	TUCCI, C. E. M., PORTO, R. L., BARROS, M. T. Drenagem urbana. Porto Alegre,RS : Ed. da UFRGS , 1995
2	AZEVEDO NETTO, J. M. Manual de hidráulica. 8ª edição, São Paulo, SP : Edgard Blücher, 1998.
3	GARCEZ, L. N; ALVAREZ, G. A. Hidrologia. 2ª edição, São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1988.

Bibliografia Complementar

1	BAPTISTA, M. B.; NASCIMENTO, N. O.; BARRAUD, S. Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana. 1º Edição. Porto Alegre: ABRH, 2005. 266p
2	TUCCI, C. E. M. (Org.). Hidrologia: Ciência e Aplicação, Editora da UFRGS/ Coleção ABRH Volume 4, 3ª edição, 943 p., 2004.
3	PORTO, R. M. Hidráulica básica. 3. ed. São Carlos: EESC/USP, 2004.
4	PINTO, N. L. S; HOLTZ, A. C. T; MARTINS, J. A.; GOMIDE, F. L.S. Hidrologia Básica. 1ªedição. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 1976.
5	CANHOLI, A. P. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo, SP : Oficina de Textos , 2005.