

**Memorando**

Em 19 de Junho de 2019

**Assunto:**

**Solicitação de Compra de Equipamentos/Materiais Laboratório Mecânica dos Pavimentos**

**Área: Infraestrutura de Transportes**

Equipamento / Material	Grau de Prioridade	Quant.	Preço/Unid. R\$	Total
Soquete Marshall Elétrico, para compactar CP's Marshall com muito mais uniformidade. Acompanha pedestal, molde e presilha fixadora. DNER-ME 043/95	Alta	1	12.883,00	12.883,00
Viga de Benkelman Eletrônica para pavimento Equipamento utiliza como base uma Viga Benkelman tradicional 2:1, acoplada a um sistema eletrônico de leitura de defl exão e da temperatura do pavimento. A deflexão é registrada a partir de um sensor eletrônico com resolução de 0,01mm, em espaçamentos constantes durante o deslocamento vagaroso da roda do caminhão, gerando uma bacia de deformações bastante detalhada com dezenas de pontos. O equipamento é composto também por um segundo módulo eletrônico acoplado à um hodômetro que vai fixado no caminhão. Ambos os módulos se comunicam por Wifi , com um tablet (Android) que acompanha o equipamento com o devido software de registro de bacias (o software. pode ser instalado em celulares ou outros dispositivos Android). O registro da bacia de deflexões é realizado com o caminhão se deslocando de forma continua sobre o pavimento. Conforme normas: NBR 8547; DNER-ME024 e 061.	Alta	1	5.720,00	5.720,00
Misturador de Asfalto Horizontal com aquecimento, de laboratório, com aquecimento controlado. Trata-se de um equipamento inovador, fabricado conforme a norma EN-12697, que permite a obtenção de misturas asfálticas homogenas realizadas em cuba fechada, com controle da rotação dos batedores e da temperatura de mistura. A capacidade útil de mistura e de 20 litros, temperatura controlável a até 2 200°C e rotações variáveis entre 5 e 35 RPM. Possui alavanca para girar a cuba permitindo um fácil descarregamento da mistura. Alimentação 220V, mono. 50/60Hz. Fabricação nacional. Medidas: 1280x1450x650 (comprimento x largura x altura)	Alta	1	101.010,00	101.010,00
Máquina de Abrasão Los Angeles com tambor construído em aço reforçado, motor elétrico com transmissão por meio de moto redutor e correias. Possui sistema que	Alta	1	35.750,00	35.750,00

finaliza o ensaio após o número de voltas programadas, parando o tambor por meio de freio elétrico e ajuste eletrônico de posição, que permite colocar o tambor com a tampa na posição mais cômoda para o operador. Acompanha bandeja e 12 esferas de aço padrão. Alimentação: 220V - 50/60Hz Conforme normas: NBR NM 51; NBR 6465; DNER-ME 035; ASTM C 131/ C 535; AASHTO T 96				
Conjunto de Crivos Circulares e Retangulares para determinação do índice de forma de agregados (cubicidade). Construído em aço com tratamento anti-corrosivo, o jogo se compõe de: - 01 peneira com crivos de abertura circular nos diâmetros: 76,0 - 63,5 - 50,0 - 38,0 - 32,0 - 25,0 - 19,0 - 16,0 - 12,7 - 9,5 - 6,3mm – conjunto de crivos redutores de abertura retangular de: 38,0 - 32,0 - 25,0 - 21,0 - 19,0 - 17,0 - 16,0 - 12,7 - 10,5 - 9,5 - 8,5 - 8,0 - 6,3 - 5,3 - 4,8 - 4,2 - 3,2mm, Obs: Acompanha suporte. Conforme norma: DNER ME 086/94	Alta	1	2.977,00	2.977,00
Placa de Lamelaridade para determinação do índice de lamelaridade de agregados, baseado na “British Standarts”. Conforme norma: BS 812.	Alta	1	364,00	364,00
Forno NCAT para Determinação Rápida do Teor de Betume. Extrai o ligante de amostras com massa entre 1200 e 1800 g em tempos, que em geral variam entre 30 e 45 minutos (podendo variar conforme a mistura). O equipamento tem capacidade p/ amostras de até 5kg e possui: balança interna, impressora de fita, porta de segurança que não se abre nos momentos críticos do ensaio, programador eletrônico microprocessado com display digital e filtro que reduz as impurezas resultantes da queima do betume. O equipamento aquece o material eliminando o betume até o momento de estabilização (quando o peso não se altera por mais de 3 minutos) e determina o teor de betume automaticamente, disparando um sinal sonoro e mostrando o resultado em porcentagem, que pode ser impresso e/ou enviado para um computador através de sua saída serial RS 232. Atenção: O forno é vendido separadamente dos acessórios porém ambos são necessários para o ensaio. OBS: Kit de acessórios orçado junto.	Alta	1	164.167,05	164.167,05
Termômetro Infravermelho com Mira Laser, ideal para medição da massa asfáltica e outros materiais sem contato. Vantagens: - Rápido: tempo de resposta 0,5 segundo; - Limpo: mede a temperatura a distância e sem contato; - Faixa de medição: -30 á +550°C - resolução 0,5°C - precisão 2% ou 2°C	Alta	4	533,00	2.132,00
Viscosímetro Capilar Instituto do Asfalto projetado para avaliação de materiais com alta viscosidade, assim como o cimento asfáltico. Possui graduação no bulbo, conjunto com todos os modelos abrange a viscosidade de 42 a 200.000 Poise. Conforme normas: NBR 5847; ASTM D2171e AASHTO T202.	Alta	1	4.243,00	4.243,00
Conjunto Simples para Ensaio Triaxial Estático com 01	Alta	1	282.136,00	282.136,00

Câmara, indicado para fins didáticos ou para realização de ensaios em menor escala, pois mistura sensores digitais com leituras tradicionais em buretas. Não acompanha softwares. De formato reduzido e grande capacidade de carga, a prensa triaxial deste conjunto pode ser utilizada em diversos ensaios devido à ampla gama de velocidades (inclusive CBR e compressão simples). A prensa possui programador eletrônico multiprocessado com display digital e um datalogger incorporado de 4 canais. Características da prensa: - Capacidade máxima de compressão: 5000 kgf; - Velocidade de avanço selecionável entre: 0 a 75 mm/min; - Curso máximo do pistão: 100mm; - Possui dispositivos de segurança para o pistão em caso de avanço excessivo. Dimensões: Maior distância útil vertical: 1000mm Maior distância útil horizontal: 380mm				
Prensa Marshall, para medir a fluência e estabilidade de misturas betuminosas. Conjunto composto por anel dinamométrico capacidade 5.000 Kgf, estrutura reforçada e motor elétrico que gera a velocidade de avanço requerida por norma. Conforme norma NBR 12891	Alta	1	12.090,00	12.090,00
Permeâmetro para Asfalto, desenvolvido para determinação da condutividade hidráulica em amostra de asfalto saturado, ao passo que se aplica uma carga unidimensional de água. O equipamento possui uma bomba de vácuo / ar comprimido com manômetro para aplicação da pressão. Aceita amostras Ø 6'' ou 150mm extraídas do pavimento ou moldadas em laboratório. A operação é bastante simples. O corpo de prova é saturado pela base, então, libera-se uma coluna d'água de 500ml para passar pelo mesmo, enquanto mede-se o tempo com um cronômetro. Dimensões: 203 X 279 X 457mm (ou altura de 1245 com o manômetro montado) Flórida Method FM 5-565	Alta	1	14.220,00	14.220,00
Viscosímetro Saybolt / Furol para 2 ou 4 provas com circuito eletrônico microprocessado, display digital com regulagem automatic de temperatura desde ambiente + 5°C a 250°C (ou a partir de 0°C, por meio de unidade de refrigeração conectada a serpentina). O equipamento possui controles independentes para iluminação e agitação do banho. Acompanha: 02 ou 04 frascos receptores, 05 litros de óleo térmico, chave para orifício, 02 ou 04 orifícios Furol e limpador de tubo. Mediante solicitação, os orifícios furol podem ser substituídos por orifícios universal para óleos. Conforme normas: NBR 14491; ABNT MB517, MB326; ASTM D88 e E102.	Alta	1	8.671,00	8.671,00
Balança Eletrônica – Capacidade 500g, precisão 0,001	Alta	3	4.550,00	13.650,00
Balança Eletrônica – Capacidade 20000g, precisão 0,1	Alta	3	2.041,00	6.123,00
Estufas para Secagem e Esterilização Interior construído em aço inox com tratamento anti-corrosivo e posições para colocação de prateleiras, exterior com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático. Possui controlador microprocessado, termostato hidráulico para controle da	Alta	2	13.563,00	27.126,00

temperatura e suporte para colocação de termômetro. Acompanha uma prateleira e manual. (vol interno 336L)				
Fogareiro Elétrico 1 boca 220V 2,0kg	Alta	2	442,00	442,00
Paquímetros Digitais com dígitos grandes, função de zero a qualquer ponto e alimentação à bateria. Possui quatro recursos de acesso ao local da medida (quadrimensional). Resolução 0,01mm – Comp. 300mm	Alta	8	5.330,00	42.640,00
Calibração - Prensa eletrohidráulica digital 100 tf, 220V - 60Hz - Compressão Simples Fck Concreto, CP`s 10x20cm	Alta	1	1.105,00	1.105,00
Calibração - Prensa CBR / ISC Elétrica	Alta	1	585,00	585,00
<b>Valor TOTAL</b>				<b>738.034,05</b>

OBS: Valores médios obtidos através de simples pesquisa de mercado válidos por 30 dias à contar da data do memorando.

Atenciosamente,

**João Luiz Gomes Mathias**

**Professor da Área da Construção Civil | IFCE *campus* Quixadá**

**Coordenador dos Laboratórios: Materiais de Construção / Mecânica dos Solos**

**Memorando**

Em 17 de Abril de 2019

**Assunto:**

**Solicitação de Compra de Equipamentos/Materiais Laboratórios ÁREA: Construção Civil**

Equipamento / Material	Grau de Prioridade	Quant.	Preço/Unid. R\$	Total
Soquete Marshall Elétrico, para compactar CP's Marshall com muito mais uniformidade. Acompanha pedestal, molde e presilha fixadora. DNER-ME 043/95	Alta	1	12.883,00	12.883,00
Viga de Benkelman Eletrônica para pavimento Equipamento utiliza como base uma Viga Benkelman tradicional 2:1, acoplada a um sistema eletrônico de leitura de deflexão e da temperatura do pavimento. A deflexão é registrada a partir de um sensor eletrônico com resolução de 0,01mm, em espaçamentos constantes durante o deslocamento vagaroso da roda do caminhão, gerando uma bacia de deformações bastante detalhada com dezenas de pontos. O equipamento é composto também por um segundo módulo eletrônico acoplado à um hodômetro que vai fixado no caminhão. Ambos os módulos se comunicam por Wifi , com um tablet (Android) que acompanha o equipamento com o devido software de registro de bacias (o software. pode ser instalado em celulares ou outros dispositivos Android). O registro da bacia de deflexões é realizado com o caminhão se deslocando de forma contínua sobre o pavimento. Conforme normas: NBR 8547; DNER-ME024 e 061.	Alta	1	5.720,00	5.720,00
Misturador de Asfalto Horizontal com aquecimento, de laboratório, com aquecimento controlado. Trata-se de um equipamento inovador, fabricado conforme a norma EN-12697, que permite a obtenção de misturas asfálticas homogêneas realizadas em cuba fechada, com controle da rotação dos batedores e da temperatura de mistura. A capacidade útil de mistura e de 20 litros, temperatura controlável a até 200°C e rotações variáveis entre 5 e 35 RPM. Possui alavanca para girar a cuba permitindo um fácil descarregamento da mistura. Alimentação 220V, mono. 50/60Hz. Fabricação nacional. Medidas: 1280x1450x650 (comprimento x largura x altura)	Média	1	101.010,00	101.010,00
Máquina de Abrasão Los Angeles com tambor construído em aço reforçado, motor elétrico com transmissão por meio de moto redutor e correias. Possui sistema que	Alta	1	35.750,00	35.750,00

finaliza o ensaio após o número de voltas programadas, parando o tambor por meio de freio elétrico e ajuste eletrônico de posição, que permite colocar o tambor com a tampa na posição mais cômoda para o operador. Acompanha bandeja e 12 esferas de aço padrão. Alimentação: 220V - 50/60Hz Conforme normas: NBR NM 51; NBR 6465; DNER-ME 035; ASTM C 131/ C 535; AASHTO T 96				
Conjunto de Crivos Circulares e Retangulares para determinação do índice de forma de agregados (cubicidade). Construído em aço com tratamento anti-corrosivo, o jogo se compõe de: - 01 peneira com crivos de abertura circular nos diâmetros: 76,0 - 63,5 - 50,0 - 38,0 - 32,0 - 25,0 - 19,0 - 16,0 - 12,7 - 9,5 - 6,3mm – conjunto de crivos redutores de abertura retangular de: 38,0 - 32,0 - 25,0 - 21,0 - 19,0 - 17,0 - 16,0 - 12,7 - 10,5 - 9,5 - 8,5 - 8,0 - 6,3 - 5,3 - 4,8 - 4,2 - 3,2mm, Obs: Acompanha suporte. Conforme norma: DNER ME 086/94	Alta	1	2.977,00	2.977,00
Placa de Lamelaridade para determinação do índice de lamelaridade de agregados, baseado na “British Standarts”. Conforme norma: BS 812.	Alta	1	364,00	364,00
Equipamento para Sondagem a Percussão - S.P.T. (Conjunto Completo) Conforme norma: NBR 6484	Alta	1	60.424,00	60.424,00
Forno NCAT para Determinação Rápida do Teor de Betume. Extrai o ligante de amostras com massa entre 1200 e 1800 g em tempos, que em geral variam entre 30 e 45 minutos (podendo variar conforme a mistura). O equipamento tem capacidade p/ amostras de até 5kg e possui: balança interna, impressora de fita, porta de segurança que não se abre nos momentos críticos do ensaio, programador eletrônico microprocessado com display digital e filtro que reduz as impurezas resultantes da queima do betume. O equipamento aquece o material eliminando o betume até o momento de estabilização (quando o peso não se altera por mais de 3 minutos) e determina o teor de betume automaticamente, disparando um sinal sonoro e mostrando o resultado em porcentagem, que pode ser impresso e/ou enviado para um computador através de sua saída serial RS 232. Atenção: O forno é vendido separadamente dos acessórios porém ambos são necessários para o ensaio. OBS: Kit de acessórios orçado junto.	Alta	1	164.167,05	164.167,05
Soquete CBR/Proctor Automático capaz de compactar corpos de prova Ø 6” ou 4”. Acompanha soquete de 5 e 10 libras, além de molde Proctor e CBR. O soquete de 5 libras tem face circular e altura de queda de 12”, o de 10 libras tem face tipo “pedaço de pizza” e altura de queda de 18”. O equipamento mantém sempre a mesma altura de queda, independente do nível de compactação do solo dentro do molde. Possui 2 controles separados, um para regular o número de golpes com mostrador digital e outro para controlar a velocidade de rotação do molde. Conforme normas: NBR 12102, 9895, 7182; DNER-ME	Médio	1	25.740,00	25.740,00

162, 129 e 049.				
Disco Espaçador construído em aço zincado Ø6" para uso no interior do molde CBR. Conforme normas: NBR 12102, 7182.	Alta	6	273,00	1.638,00
Ensaio do Índice de Suporte Califórnia – CBR Molde CBR/ISCMolde Ø6" construído em aço zincado, com cilindro, colar, base perfurada, hastes roscadas e porcas borboleta. Conforme normas: NBR 12102, 9895, 7182; DNER-ME 162, 129 e 049.	Alta	15	527,00	7.905,00
Régua Biselada construída em aço zincado com bisel em uma das faces. Conforme normas: NBR 12102, 12024, 12023, 9895, 9828, 9813.	Alta	8	85,00	680,00
Extensômetro (Relógio comparador) Curso de 10mm e resolução de 0,01mm, mostrador analógico.	Alta	5	455,00	2.275,00
Termômetro Infravermelho com Mira Laser, ideal para medição da massa asfáltica e outros materiais sem contato. Vantagens: - Rápido: tempo de resposta 0,5 segundo; - Limpo: mede a temperatura a distância e sem contato; - Faixa de medição: -30 á +550°C - resolução 0,5°C - precisão 2% ou 2°C	Alta	4	533,00	2.132,00
Viscosímetro Capilar Instituto do Asfalto projetado para avaliação de materiais com alta viscosidade, assim como o cimento asfáltico. Possui graduação no bulbo, conjunto com todos os modelos abrange a viscosidade de 42 a 200.000 Poise. Conforme normas: NBR 5847; ASTM D2171e AASHTO T202.	Alta	1	4.243,00	4.243,00
Pá (batedor) em aço inox para argamassadeiras de 5 litros.	Alta	1	4.800,00	4.800,00
Adensamento Pneumático automático para ensaio de adensamento de solos. Equipamento pneumático, digital, com tela touch screen colorida. Acompanha software que permite a visualização dos ensaios em computador PC. Capacidade de carregamento de 15kN. Exatid.o 1% FS. Acompanha transdutor de deslocamento integrado, curso de 10 mm. Acompanha 4 c.lulas de adensamento circulares, com .reas de 20, 40, 50 e 100 cm2, que permitem ainda o ensaio de permeabilidade. 220V, 50-60Hz. Necessita de ar comprimido filtrado para opera..o com press.o m.nima de 10 bar e press.o m.xima de 15 bar. Compressor de ar n.o incluído.	Alta	1	87.013,00	87.013,00
Conjunto Simples para Ensaio Triaxial Estático com 01 Câmara, indicado para fins didáticos ou para realização de ensaios em menor escala, pois mistura sensores digitais com leituras tradicionais em buretas. Não acompanha softwares. De formato reduzido e grande capacidade de carga, a prensa triaxial deste conjunto pode ser utilizada em diversos ensaios devido à ampla gama de velocidades (inclusive CBR e compressão simples). A prensa possui programador eletrônico multiprocessado com display digital e um datalogger incorporado de 4 canais. Características da prensa: - Capacidade máxima de compressão: 5000 kgf; - Velocidade de avanço selecionável entre: 0 a 75 mm/min; - Curso máximo do	Alta	1	282.136,00	282.136,00

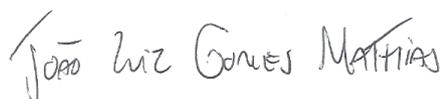
pistão: 100mm; - Possui dispositivos de segurança para o pistão em caso de avanço excessivo. Dimensões: Maior distância útil vertical: 1000mm Maior distância útil horizontal: 380mm				
Prensa Marshall, para medir a fluência e estabilidade de misturas betuminosas. Conjunto composto por anel dinamométrico capacidade 5.000 Kgf, estrutura reforçada e motor elétrico que gera a velocidade de avanço requerida por norma. Conforme norma NBR 12891	Alta	1	12.090,00	12.090,00
Permeâmetro para Asfalto, desenvolvido para determinação da condutividade hidráulica em amostra de asfalto saturado, ao passo que se aplica uma carga unidimensional de água. O equipamento possui uma bomba de vácuo / ar comprimido com manômetro para aplicação da pressão. Aceita amostras Ø 6'' ou 150mm extraídas do pavimento ou moldadas em laboratório. A operação é bastante simples. O corpo de prova é saturado pela base, então, libera-se uma coluna d'água de 500ml para passar pelo mesmo, enquanto mede-se o tempo com um cronômetro. Dimensões: 203 X 279 X 457mm (ou altura de 1245 com o manômetro montado) Flórida Method FM 5-565	Alta	1	14.220,00	14.220,00
Viscosímetro Saybolt / Furol para 2 ou 4 provas com circuito eletrônico microprocessado, display digital com regulagem automatic de temperatura desde ambiente + 5°C a 250°C (ou a partir de 0°C, por meio de unidade de refrigeração conectada a serpentina). O equipamento possui controles independentes para iluminação e agitação do banho. Acompanha: 02 ou 04 frascos receptores, 05 litros de óleo térmico, chave para orifício, 02 ou 04 orifícios Furol e limpador de tubo. Mediante solicitação, os orifícios furol podem ser substituídos por orifícios universal para óleos. Conforme normas: NBR 14491; ABNT MB517, MB326; ASTM D88 e E102.	Alta	1	8.671,00	8.671,00
Balança Eletrônica – Capacidade 500g, precisão 0,001	Alta	3	4.550,00	13.650,00
Balança Eletrônica – Capacidade 20000g, precisão 0,1	Alta	3	2.041,00	6.123,00
Estufas para Secagem e Esterilização Interior construído em aço inox com tratamento anti-corrosivo e posições para colocação de prateleiras, exterior com chapa de aço revestida em epóxi eletrostático. Possui controlador microprocessado, termostato hidráulico para controle da temperatura e suporte para colocação de termômetro. Acompanha uma prateleira e manual. (vol interno 336L)	Alta	2	13.563,00	27.126,00
Fogareiro Elétrico 1 boca 220V 2,0kg	Alta	2	442,00	442,00
Paquímetros Digitais com dígitos grandes, função de zero a qualquer ponto e alimentação à bateria. Possui quatro recursos de acesso ao local da medida (quadrimensional). Resolução 0,01mm – Comp. 300mm	Alta	8	5.330,00	42.640,00
Calibração - Prensa eletrohidráulica digital 100 tf, 220V - 60Hz - Compressão Simples Fck Concreto, CP's 10x20cm	Alta	1	1.105,00	1.105,00
Calibração - Prensa CBR / ISC Elétrica	Alta	1	585,00	585,00

Kit Mola Structural – O Kit Estrutural Mola é um modelo físico interativo que simula o comportamento de estruturas arquitetônicas. O modelo é composto por um conjunto de peças moduladas que se conectam através de magnetism, permitindo inúmeras combinações.	Alta	3	900,00	2.700,00
Cortador de azulejo e cerâmica	Alta	1	400,00	400,00
Furadeira 2 velocidades ½ 1126 220V Industrial	Alta	1	450,00	450,00
Jogo de serra copo em estojo com vários diâmetros	Alta	1	270,00	270,00
Escantilhão em aço galvanizado - Escantilhão em aço galvanizado dotado de duas ponteiras triangulares adaptáveis à superfície c/ cursor deslizante e dimensão de 2,80 m de altura. Serve para auxiliar a elevação das alvenarias garantindo o controle do prumo e do nível. Tem o formato de um tripé, sendo indispensável na elevação da alvenaria estrutural.	Alta	1	260,00	260,00
Prisma Circular - Prisma circular , com placa grande , precisão de centragem de 2,00 mm, chegando a 2.500m.	Alta	2	1.500,00	3.000,00
Nível Automático – com 32X, imagem direita, medição angular, 360 graus/ precisão: 1,0mm/km, duplo nivelamento.	Alta	3	1.990,00	5.970,00
Trena eletrônica digital – Tipo de Medição à Laser. Profissional	Alta	1	400,00	400,00
Rádio emissor/receptor - Alcance - 2 a 3Km; Clip de suporte para cinturão; Antena basculante de 0 a 180°; Teclas com micropulsção; Ecrã LCD com indicação do estado de transmissor-receptorcanal-bateria.	Alta	4	200,00	800,00
Fita métrica - Fita Métrica metálica - 5m, fita larga	Alta	10	50,00	500,00
Mira – Mire de encaixe de alumínio (Direta) 4m	Alta	5	250,00	1.250,00
Tripé – Tripé de alumínio utilizada para suporte de nível, teodolito e estação total.	Alta	3	670,00	2.010,00
Umbrela - Umbrela com cobertura em PVC e poliéster e haste de alumínio diâmetro de 2m e altura de 2m.	Alta	3	200,00	600,00
Sistema Pneumático para Ensaio Dinâmicos em Misturas Asfálticas Indicado para realização de ensaio de módulo de resiliência em amostras Ø100mm e outros ensaios mediante o uso de dispositivos não incluídos. - Capacidade: 16 kN; - Frequencia máxima: 70 Hz (dependendo das condições de uso); - Curso do pistão: 30mm; - Largura entre colunas: 345 mm; - Vão livre vertical: 650mm; - Possui colunas roscadas p/ ajuste manual vertical; Necessário: Ar comprimido seco c/ pressão de 800 a 900 KPa; Vazão de ar: 5l/s; O sistema inclui câmara de temperatura controlada entre 2 e 60°C.	Alta	1	477.105,00	477.105,00

Acompanha um dispositivo para tração indireta, 2 LVDTs e célula de carga com capacidade de $\pm 20\text{kN}$ para a realização do ensaio de módulo de resiliência. Acompanha software para Windows e sistema de aquisição de dados. Não acompanha computador. 220 V - 60 Hz.				
---	--	--	--	--

OBS: Valores médios de mercado válidos por 30 dias à contar da data do memorando.

Atenciosamente,



**João Luiz Gomes Mathias**

**Professor da Área da Construção Civil | IFCE *campus* Quixadá**

**Coordenador dos Laboratórios: Materiais de Construção / Mecânica dos Solos**

### ATA DA REUNIÃO

No terceiro dia do mês de julho de 2018 estiveram reunidos os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Validação de revisão dos PUD's do primeiro semestre;
2. Projeto Integrador no curso de Engenharia Civil;
3. Acolhida e Aula Inaugural;
4. Agenda de reuniões do NDE para 2018.1.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião.

A professora Thaís informou que os PUD's do primeiro semestre do curso de Engenharia Civil passaram por avaliações dos respectivos professores das disciplinas e que sofreram ajustes em pontos que necessitavam. A professora Thaís pontuou, de forma global, os principais ajustes que os docentes haviam proposto, visto já ter sido enviado (para leitura prévia) aos membros do NDE arquivo detalhado contendo os comentários e as modificações sugeridas por cada área. Diante do exposto, os membros do NDE consideraram pertinentes os ajustes nos referidos PUD's das seguintes disciplinas<sup>1</sup>:

CÓDIGO	DISCIPLINA
QXEC.101	Administração e Empreendedorismo na Engenharia Civil
QXEC.102	Química Aplicada
QXEC.103	Cálculo I
QXEC.104	Algoritmos e Lógica de Programação
QXEC.105	Desenho Técnico I
QXEC.106	Introdução à Engenharia Civil

Posteriormente, o núcleo discutiu sobre a adoção do Projeto Integrador e foi entrado em consenso que, já a partir do primeiro semestre do curso, seria adotada a prática interdisciplinar entre as cadeiras. O que se indicou foi não deixar "amarrada" quais disciplinas irão se integrar, ficando essa uma escolha que possa variar a cada semestre, podendo ter duas ou mais disciplinas envolvidas. Porém, ficou definido que, de alguma forma, as disciplinas devem se integrar e que isso ficará registrado na aba de "Metodologia de Ensino" do PUD. Desse modo, será apontada também no PUD, na aba de "Avaliação", uma nota referente ao Projeto Integrador. Dessa forma, espera-se garantir a

---

<sup>1</sup> Tendo em vista que o Colegiado de Engenharia Civil se formará em agosto de 2018, visto necessitar em sua composição de representação discente; acordou-se junto à Direção de Ensino que o NDE, nesse momento, responderá pelas validações dos PUD's.



**ATA DA REUNIÃO – 10.10.2018**

No décimo dia do mês de outubro de 2018 estiveram reunidos os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Organização para atualização dos PUD's (todos os semestres);
2. Equivalências de disciplinas;
3. Adaptação do PPC ao novo formato e ajustes cabíveis para envio ao CONSUP de janeiro;
4. Projeto Integrador;
5. Apresentação de Análise de Longo Prazo do curso e discussões.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião.

A coordenação do curso informou que os PUD's de todos os próximos semestres, de acordo com o que foi solicitado pela Direção de Ensino, irão passar por análise dos professores pelas áreas específicas (assim como foi feito com os PUD's do primeiro semestre). Essa necessidade se deve ao fato de que a validação final de ajuste do PUD deve passar pelo CONSUP; então, melhor que sejam revisados todos os PUD's de uma única vez.

O próximo CONSUP ocorrerá em fevereiro de 2019. Como se deve enviar para à PROEN com um mês de antecedência, então deve-se fazer o quanto antes para que em janeiro se consiga enviar todas as atualizações de PUD's da grade do curso de Engenharia Civil. Como foi ressaltado pelo professor Reinaldo, caso não se consiga todas as atualizações, pode-se esperar pelo segundo CONSUP de 2019, provavelmente em março.

Associado a essa revisão de PUD's, serão avaliadas as equivalências entre as disciplinas de Engenharia Civil e as disciplinas afins dos outros cursos do IFCE, campus de Quixadá. Discutiu-se a importância desse processo de equivalências, uma vez que muitos alunos do curso já haviam iniciado outro curso superior e pedem aproveitamento de disciplina, querendo já adiantar outra disciplina na frente. Como o curso é novo, essas disciplinas mais avançadas (como de cálculo, física e outras) poderiam estar sendo cursadas por esses alunos em outros cursos da mesma instituição, assim como alunos de outros cursos que, por ventura, tenham necessidade de recuperar alguma disciplina em outro horário, possam ter como opção algumas disciplinas do curso de Engenharia Civil. Na ocasião foi apresentada, pela coordenação, uma planilha de equivalências que foi feita à medida que os alunos do primeiro semestre foram pedindo aproveitamentos.

Desse modo, na mesma ocasião que serão enviados os PUD's para os professores (por eixos de conhecimento) será pedido também que já façam as equivalências das disciplinas de suas áreas com disciplinas de outros cursos do campus. Na oportunidade também serão analisadas as bibliografias.

Foi reforçado também que existem outros pontos que podem ser considerados no PPC para envio ao CONSUP do próximo ano (formatação, projeto integrador e outros), pedindo assim a ajuda e colaboração de todo NDE, sendo os presentes favoráveis à prestação dessa ajuda quanto necessário, bem como auxílio em reforçar junto aos professores a importância da atualização dos PUD's.

Colocou-se em pauta também as possibilidades sobre o projeto integrador, sendo considerada o atual cenário que foi posto nos PUD's do primeiro semestre; mas, discutiu-se se seria aplicável realmente (ficando certa uma reunião entre coordenação e professores do 1º semestre para



**ATA DA REUNIÃO – 30.01.2019**

No trigésimo dia do mês de janeiro de 2019 estiveram reunidos os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Escolha do secretário do NDE.
2. Projeto integrador do semestre com o tema “sustentabilidade”.
3. Semana dos cursos: 1ª semana do curso de Engenharia Civil.
4. Grupo de trabalho para melhorias e montagens dos laboratórios ligados ao curso de Engenharia Civil.
5. PUD's e equivalências de disciplinas.
6. ENADE - O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes.
7. Prova de validação de conhecimentos.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião.

Logo depois, foi solicitada a participação dos membros para definição do novo secretário do NDE. O prof. Thiago Luiz de Oliveira do Rêgo se manifestou e disse que poderia ficar até sair de licença para o doutorado.

A coordenação do curso informou que o tema do projeto integrador, bem como da primeira semana do curso de Engenharia Civil, será “sustentabilidade”. Esse tema foi escolhido por se tratar de um tema amplo e atual, bem como ter sido aprovado na última reunião de colegiado (18.12.18). Como foi proposto na reunião anterior do NDE, esse tema deve ser desenvolvido pelos professores do corrente semestre. Por exemplo, foi proposto que as disciplinas que se interessarem e forem mais afins, fazerem a interdisciplinaridade entre si em torno deste tema. Além disso, esse tema deverá ser trabalhado em cada uma das disciplinas deste semestre, respeitando suas peculiaridades.

A primeira semana do curso de Engenharia Civil ocorrerá dentro da semana dos cursos do IFCE Campus Quixadá, entre os dias 20 a 24 de maio. O tema desta semana será “sustentabilidade”, tema que é também o do projeto integrador do semestre e o da feira de ciências dos cursos técnicos do IFCE Campus Quixadá. Foi decidido que durante esses dias as aulas do curso de Engenharia Civil serão suspensas para possibilitar participação de todos os alunos nas palestras e minicursos que serão ofertados. Desde que os recursos financeiros do Campus destinados para a realização deste evento são escassos, foi debatido a possibilidade dos alunos e também os professores do curso executarem ações a fim de obter patrocínios para este evento. Os detalhes e a programação deste evento serão tratados em reunião posterior.

Tendo em vista as características práticas do curso de Engenharia Civil bem como as exigências do MEC, foi debatida a importância da manutenção e criação de laboratórios que atendam as disciplinas do curso de Engenharia Civil. Foi constatado que o curso necessita dos seguintes laboratórios: topografia, mecânica dos fluidos, hidráulica aplicada, solos, materiais de construção, informática, linguagens e códigos, desenho técnico, técnicas construtivas e pavimentação e transportes. Muitos desses laboratórios o IFCE Campus Quixadá já possui e outros já estão em implementação. Para diagnosticar as condições dos laboratórios em funcionamento, de seus equipamentos, a necessidade de compra de novos equipamentos bem como acompanhar os procedimentos para instalação dos



**ATA DE REUNIÃO – NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)**

***ATA DA REUNIÃO – 08.05.2019***

**No oitavo dia do mês de maio de 2019** estiveram reunidos os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Definição do novo secretário do NDE;
2. Andamento do semestre;
3. I Semana de engenharia Civil;
4. Andamento de compras para montagem de laboratórios ligados à Eng. Civil;
5. Curso de Eng. Civil inserido no site do IF;
6. Pedidos de livros para o curso (alguns já chegaram);
7. Atualização do PPC (previsão de envio para o CONSUP até agosto).

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora do curso, identificando ao pauta da reunião.

Logo depois, foi explicado que, com o afastamento do professor Thiago Luiz, fazia-se necessária a definição de um novo secretário do NDE. Assim, então, o professor João Luiz Gomes Mathias se manifestou e disse que poderia assumir essa função.

Sobre o andamento do semestre, foi discutida a aplicação do projeto integrador e sua efetividade junto às turmas em andamento. Os professores alegam que ainda é complicado a aplicação de projeto integrador para os semestres iniciais, mas que o tema integrador vem sendo aplicado individualmente nas disciplinas, na medida do possível. Ainda sobre andamento do semestre, professora Thaís disse estar havendo muitas reclamações de problema de falta de aulas da disciplina de Álgebra Linear na Engenharia Civil, do segundo semestre. A coordenação chamou o professor para apresentação de cronograma de reposição de aulas, mas não houve retorno. O problema das faltas de aulas foi repassado para CGP pela coordenação de Engenharia Civil, utilizando-se de documento de abaixo assinado entregue pelos alunos.

A professora Thaís informou sobre a data e a programação da I semana de Engenharia Civil no campus, que ocorrerá junto com à Engenharia de Produção Civil e à Engenharia Ambiental e Sanitária, o nome será I Semana das Engenharias — Pensando sobre Sustentabilidade (que é o tema integrador do semestre da Eng. Civil). A Semana das Engenharias ocorrerá nos dias 20 a 22 de maio do corrente ano; todos os convites estão feitos, os pedidos de ajuda de custo dos

#### ATA DE REUNIÃO – NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

participantes está encaminhada pela coordenação (cada coordenação fica encarregada de um grupo de palestras, mesa redonda e mini cursos) e o site já está no ar com link das inscrições. Professora Thaís fez uma apresentação da lista de Laboratórios que o curso irá utilizar: Laboratório de topografia, Laboratório de mecânica dos fluidos, Laboratório de hidráulica aplicada, Laboratório de solos (Instalado e em processo de expansão), Laboratório de Materiais de Construção, Laboratório de informática, Laboratório de linguagens e códigos, Laboratório de desenho de desenho técnico, Laboratório de Técnicas Construtivas, Laboratório de Pavimentação e Transportes (ainda para ser montado). Logo em seguida, disse que houve um levantamento e pedido de novos equipamentos, feito pelo professor João Luiz, que ficou responsável junto ao setor de compras para levantar necessidades de laboratórios da área das Engenharias. Este disse que foi feito levantamento com direcionamento de melhorar os laboratórios existentes: Materiais de Construção, Mecânica dos Solos, Técnicas Construtivas e Topografia, além de criação de novo laboratório constante no PPC do curso: Pavimentação e Transportes.

Foi informado, também pela coordenação, que o site do IFCE foi atualizado com as informações do curso de Engenharia Civil, contendo o PPC (ainda na versão inicial, uma vez que precisa passar por CONSUP para poder postar o PPC com os PUD's atualizados), matriz separada para melhor visualização, fotos, corpos docente atualizado, resolução de criação do curso, e outras informações. Esse material foi inserido no site contando com o suporte da CTP, na pessoa do Kailton, junto ao setor de Comunicação.

A Professora Thaís falou sobre atualização do PPC, informando que alguns PUD's já foram modificados e que esta atualização tem previsão para envio até agosto de 2019, mas que depende ainda da entrega de revisões de alguns PUD's de áreas específicas.

A coordenação, por fim, falou sobre o acervo de livros do curso de Engenharia Civil. Informou que já chegaram os livros do primeiro ao quinto semestre e os livros de uma disciplina de cada grupo de optativas que tem na matriz. Ainda, foi compartilhado que novos pedidos de livros para as disciplinas do sexto e sétimo semestre também foram encaminhados ao setor de compras.

Finalizando, professora Thaís disse que com as remoções de professores, faz-se necessário atualizar os nomes para nova portaria de composição do NDE.



**No vigésimo primeiro dia do mês de agosto de 2019** estiveram reunidos os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Revisão dos PUD's da Engenharia Civil;
2. Ajustes finais do PPC do curso para envio de atualização;
3. Cadastro dos alunos no ENADE e apresentação do cronograma do Sistema E-Mec;
4. Minicurso ENADE;
5. Tema do semestre;
6. Informativos importantes.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora do curso, indicando a pauta da reunião.

A primeira pauta tratada foi sobre os PUD's, explicando que o PPC do curso ainda não foi enviado para atualização porque os PUD's não foram totalmente atualizados pelos professores dos respectivos eixos. Foram mostrados os eixos de disciplinas das quais foram enviados os PUD's para revisões juntos aos professores, ainda enviados no início de novembro de 2018. Os eixos se dividem em: Administração, Agrimensura, Arquitetura e Urbanismo, Ciência da Computação, Ciências Humanas, Construção Civil, Direito, Engenharia Sanitária, Estruturas I, Estruturas II, Física, Geografia Física, Geotecnia, Infraestrutura de Transportes, Linguística Letras e Artes, Matemática e Química. Desses eixos, foi mostrado que os que já responderam ou estão em processo até o momento foram: Administração (50% revisado), Arquitetura e Urbanismo (100% revisado), Ciência da Computação (100% revisado), Construção Civil (40% revisado), Estruturas I (100% revisado), Física (100% revisado), Matemática (100% revisado), Química (100% revisado). É esperado que os demais eixos consigam responder para que se possa seguir com a atualização do PPC. Ainda sobre a atualização do PPC, além da atualização dos PUD's, outros pontos que serão atualizados serão: Item sobre interdisciplinaridade a partir do tema integrador do semestre, atualização da imagem do organograma do curso, pois a imagem que está lá é ilegível, a inclusão dos pré-requisitos de disciplinas que foram e serão cadastrados e atualização do quadro de pessoal. A professora Thaís, junto aos integrantes do NDE, concordaram que não haverá mudanças no texto do PPC, que não sejam apenas a atualização

**ATA DE REUNIÃO – NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)**

dos PUD's restantes e inclusão do texto sobre temas integradores nos semestres, visto que outras alterações podem vir a se configurar como novo PPC.

Com relação à pauta 3, a professora Thaís disse que os alunos do curso de Engenharia já se encontram cadastrados no sistema ENADE, bem como atualizadas as informações de alunos sujeitos ao ENADE no sistema Q-Acadêmico remoto. Também foi apresentado o cronograma a ser cumprido com relação ao ENADE desse ano. Quanto ao cadastramento, o professor Praxedes acrescentou a importância do cadastramento no sistema de avaliação do curso, justamente porque de lá, saem as notas de avaliação.

A coordenação do curso acrescentou que haverá um minicurso dia 04/09 no campus para um breve treinamento de elaboração de questões no estilo do exame ENADE, de forma que os professores comecem desde já a inserir questões problemas do cotidiano de suas aulas. O minicurso contará com a presença do professor Reinaldo. A coordenadora ainda acrescentou que o minicurso será aberto a todos os professores do campus, não apenas aos do curso de Engenharia Civil.

Sobre o tema do semestre corrente, a coordenação esclareceu que foi definido junto ao colegiado que o tema será "Qualidade na Construção Civil".

Sobre os informes importantes, a coordenadora falou que haverá uma atualização da portaria para troca de nomes na coordenação em virtude do afastamento da professora Thaís pela licença maternidade e ingresso do Professor Marcelo Meireles como novo coordenador. A professora Thaís expôs o Plano de Ação da coordenação do curso, o que foi cumprido, o que está em andamento e o que falta fazer de acordo com o cronograma, além, ainda, de alguns itens que foram adicionados e não estavam previstos.

O professor João Luiz, falou da importância da visibilidade do curso de Engenharia e dos cursos da Construção Civil no campus, através de mais divulgação de atividades e práticas nos laboratórios. O professor Alexandre Praxedes disse que em diversas ocasiões o setor de comunicação do campus chega à DIREN solicitando demandas e que seria interessante uma ponte mais efetiva de material. Ainda sobre a divulgação das atividades, o professor Daniel, disse que seria mais interessante a proatividade do setor de comunicação em ir até as fontes, como laboratórios ou docentes.

Continuando sobre os informes, a professor Thaís disse ainda que haverá um curso com a presença do CREA dia 03/09, às 14h, sobre o tema "elaboração de ART", que também será aberto aos demais alunos do campus. Por fim, a coordenação encerrou a reunião.



### **ATA DA REUNIÃO**

**No sexto dia do mês de novembro de 2018** estiveram reunidos os membros do Colegiado do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Atualização dos PUD's e Equivalência de disciplinas para adaptações do PCC (previsão de avaliação no próximo CONSUP);
2. Projeto integrador - aplicabilidade e sugestões pensadas pelo NDE;
3. Notas N1 e desempenho da turma - considerações de oportunidades de melhorias e desafios enfrentados pelos professores do 1º semestre;
4. Universo IFCE;
5. Prospecções ano 2019.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião.

A coordenação do curso informou que os PUD's de todos os semestres do curso de Engenharia Civil, de acordo com o que foi solicitado pela Direção de Ensino, irão passar por análise dos professores pelas áreas específicas (assim como foi feito com os PUD's do primeiro semestre). Essa necessidade se deve ao fato de que a validação final de ajuste do PUD deve passar pelo CONSUP; sendo melhor o trabalho integrado de uma só vez. Todos os membros do colegiado estiveram de acordo com essa adaptação. O próximo CONSUP ocorrerá em fevereiro de 2019. Como se deve enviar para à PROEN com um mês de antecedência, então deve-se fazer o quanto antes para que em janeiro se consiga enviar todas as atualizações de PUD's da grade do curso de Engenharia Civil. Porém, caso não se consiga todas as atualizações devido ao período de férias que fica entre dezembro e janeiro, o colegiado considera que, possivelmente, pode-se esperar pelo segundo CONSUP de 2019, provavelmente em março, considerando que o NDE deva trabalhar com calma nos ajustes do PPC.

Associado a essa revisão de PUD's, a coordenação acertou com o colegiado que serão avaliadas as equivalências entre as disciplinas de Engenharia Civil e as disciplinas afins dos outros cursos do IFCE campus de Quixadá (visto ainda não ter nenhuma equivalência cadastrada no sistema nem no PPC). Discutiu-se a importância desse processo de equivalências, uma vez que muitos alunos do curso já haviam iniciado outro curso superior e pedem aproveitamento de disciplina, querendo já adiantar outra disciplina na frente. Como o curso é novo, essas disciplinas mais avançadas (como de cálculo, física e outras) poderiam estar sendo cursadas por esses alunos em outros cursos da mesma instituição, assim como alunos de outros cursos que, por ventura, tenham necessidade de recuperar alguma disciplina em outro horário, possam ter como opção algumas disciplinas do curso de Engenharia Civil. Na ocasião foi apresentada pela coordenação uma planilha de equivalências que foi feita à medida que os alunos do primeiro semestre foram pedindo aproveitamentos. Desse modo, acertou-se junto ao colegiado que, na mesma ocasião que serão enviados os PUD's para os professores (por eixos de conhecimento), será pedido também que já façam as equivalências das disciplinas de suas áreas com disciplinas de outros cursos do campus. Na oportunidade também serão analisadas as bibliografias.

Foi reforçado, ainda, que existem outros pontos que podem ser considerados no PPC para envio ao CONSUP do próximo ano (formatação, projeto integrador e outros), e foi informado que o NDE se dispôs para colaborar no que for preciso. Foi pedido aos membros do colegiado que reforcem junto aos professores da importância dessa revisão dos PUD's.

**ATA DE REUNIÃO – COLEGIADO DO CURSO DE ENG. CIVIL**

Sobre o Projeto integrador, a coordenação do curso relatou que, na reunião do dia 24 de outubro com os professores do primeiro semestre, esses consideraram pouco viável a interdisciplinaridade nesse primeiro período do curso. Julgaram que a forma acertada inicialmente poderia ser melhorada. À princípio, as disciplinas afins se reuniram para viabilizar alguma atividade integradora ao longo do período, registrando a nota de projeto integrador no Q-Acadêmico (essa foi a proposta lançada na reunião do dia 03 de julho com NDE e professores). Mas, nenhuma disciplina relatou ter aplicado a integração e os professores acharam que não daria mais tempo de uma aplicação exitosa até o final desse semestre corrente. Foram postas as possibilidades colocadas pelo NDE aos professores, sendo que eles optaram por escolher como melhor a seguinte proposta: Adotar um tema geral por cada novo período do ano (em uma reunião de início de aulas) e esse tema seria trabalhado em todas as disciplinas; assim, ter-se-ia um tema integrador que facilitaria a interdisciplinaridade, independentemente do semestre. Os professores relataram que, com um tema central para os alunos, surgiria um fomento por projetos integradores entre suas disciplinas. A coordenação citou, para os membros do colegiado, todas as possibilidades de ideias de integração levantadas pelo NDE.

1. Criar um curso de extensão como Projeto Integrador e os alunos interessados se inscreveriam, independente do semestre. Essas horas de curso contabilizariam como atividades complementares
2. Adotar uma disciplina por semestre como sendo a responsável pela integração das demais;
3. Adotar um tema fixo por cada semestre do curso e, assim, as disciplinas (dentro daquele semestre), que se interessarem e forem mais afins, fazem a interdisciplinaridade entre si;
4. Adotar um tema geral por cada novo período do ano (em uma reunião de início de aulas) e esse tema seria trabalhado em todas as disciplinas, assim ter-se-ia um tema integrador que facilitaria a interdisciplinaridade, independentemente do semestre.

Os membros do colegiado concordaram com a escolha dos professores; mas, citaram a importância de se estabelecer uma relação acertada entre as disciplinas que forem realizar a integração a cada semestre. A representação discente ratificou a importância desse estabelecimento de ligação clara entre as disciplinas que farão o projeto integrador, de forma que todos os discentes saibam que haverá interdisciplinaridade. A representante pedagógica do colegiado concordou com a importância de se deixar clara para os alunos a informação da integração entre disciplinas. Sendo assim, acertou-se que haverá uma reunião antes do início de aulas a cada novo período, podendo ser definido um tema central. Esse tema será lançado para todas as disciplinas do curso, que analisarão as possibilidades de integração e colocarão em prática a interdisciplinaridade, deixando claro que projeto/produto (maquete físicas ou digitais, visitas técnicas, seminários, palestras, protótipos, etc) será produzido como projeto integrador naquele semestre e entre quais disciplinas isso ocorrerá. Ficou acertado que no corpo do PPC será descrito o funcionamento do Projeto Integrador e serão expostas possibilidades de produtos/projetos de integração das disciplinas, deixando-as livre para cumprir essa integração em torno do eixo temático lançado. O colegiado sugeriu que o PUD traga apenas a informação na parte de metodologia dizendo que “poderá ser realizada atividade integradora entre as disciplinas do semestre, obedecendo a descrição disposta no item do PPC que trate sobre Projeto Integrador”.

Quanto à etapa da N1: a coordenação informou que na reunião com os professores do primeiro semestre (dia 24 de outubro), esses relataram que a turma apresenta bom desempenho, são interessados e estão respondendo ao esperado para um turma de Engenharia Civil. A coordenação ainda reforçou que, na referida reunião com os professores do primeiro semestre, foi citado o assunto sobre o aluno Alexandre Militão (Matrícula 20181055020390). Os professores vêm relatando que o referido aluno requer atenção especial. Na ocasião em que se falou sobre o assunto, as alunas



### **ATA DA REUNIÃO**

**No décimo oitavo dia do mês de dezembro de 2018** estiveram reunidos os membros do Colegiado do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Análise de desempenho do semestre;
2. Sugestão de tema central do semestre que vem (para operacionalizar o Projeto Integrador);
3. Semana de acolhida dos novos alunos;
4. Proposta de Cursos de Nivelamento para Eng. civil;
5. I Semana de engenharia Civil;
6. Calendário de reuniões 2019.1 (2 reuniões ordinárias por semestre);
7. Assinatura de ata da última reunião.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião.

A coordenação do curso iniciou falando sobre a importância dos encontros e apresentando o calendário do próximo semestre. Na ocasião, tratou-se sobre o fluxo de reuniões que acontecerão no curso de Engenharia, mostrando que acontecerão duas reuniões do colegiado, uma no meio do semestre (logo após a N1) e uma mais para o final do semestre (depois da N2), assim como ocorreu esse ano. As datas exatas ficaram de ser ajustadas por e-mail mais próximas do período da N1 e N2, respectivamente.

(Na ocasião a ata da reunião do dia 06 de novembro foi passada aos membros que estiveram presentes na referida reunião).

Em seguida, tratou-se sobre a importância estratégica de cada reunião do colegiado: a primeira do semestre com finalidade de supervisão das atividades curriculares; e a segunda com finalidade de análise de desempenho do semestre, definição do tema integrador do semestre seguinte e falar sobre acolhida dos novos alunos.

Por conseguinte, passou-se a discutir sobre o tema integrador (que, segundo reunião anterior, ficou definido que os temas integradores seriam temas centrais que as disciplinas explanariam durante o semestre, de forma que facilitasse o surgimento de projetos integradores entre as disciplinas). A coordenação falou que esse tema poderia ser um tema genérico e mais abrangente, como também poderia ser um tema mais técnico e específico. Abriu-se para discussões. Cogitou-se na possibilidade de o tema tratar temáticas ligadas à cidade de Quixadá, como alguma exploração por bairro de forma interdisciplinar. O professor João Luíz e a pedagoga Joana, da representação pedagógica, concordaram e reforçaram sobre a importância de se ter um link dos projetos integradores com o IFCE na Praça. Se isso acontecesse como temas por bairros, haveria um maior interesse da comunidade local com relação à própria instituição do IFCE. O professor Daniel Farias, mencionou o cuidado que devemos ter de, se for pegar por bairros, pensar na locomoção dos alunos e no fato de nem todos serem da cidade Quixadá. A representação discente concordou com a colocação e acrescentou que, às vezes, um tema mais genérico é melhor para os alunos mais do começo de curso. Como ainda estamos no início do curso de Eng. Civil no IF Quixadá, não se teriam alunos com mais base técnica para avançar nos conhecimentos com explorações em bairros locais. Assim, os demais presentes concordaram que, por agora, poderemos ficar com temas mais gerais. Espera-se que, dessa forma, cada professor possa explorar como melhor puder gerenciar. Diante disso, o tema escolhido pelos presentes foi SUSTENTABILIDADE, que, por sinal, será o mesmo tema da Semana das Engenharias. Dessa maneira, os alunos nesse próximo semestre estarão bem envolvidos com a temática, seja em palestras na semana do curso, seja em atividades dentro das próprias disciplinas.

**ATA DE REUNIÃO – COLEGIADO DO CURSO DE ENG. CIVIL**

Esse assunto já puxou a outra pauta da reunião que foi a questão da “1ª Semana de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá”. A coordenação informou ao colegiado do curso que na penúltima semana de maio de 2019, segundo reserva em calendário pela Direção de Ensino, ocorrerá a semana dos cursos das engenharias. Os cursos de Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia de Produção Civil e Engenharia Civil farão uma ação conjunta, na qual as palestras, mini cursos e oficinas possam abranger o tema Sustentabilidade trazendo o viés de cada curso e interligando os conhecimentos. Isso não interfere que existam mini cursos mais voltados para cada área específica, ficando suas inscrições abertas para interessados de outras áreas. Informou-se que a “Semana de Cursos” já está sendo planejada pelas coordenações junto aos CA’s de cada Engenharia. O professor Vandiéσιο acrescentou que nessa mesma semana ocorrerá a Feira de Ciências para os cursos de Integrados.

Em seguida, a coordenação trouxe o tema sobre a acolhida do semestre que vem. A pauta foi mais informativa e para reforçar que os semestres a partir do S2 têm aula normalmente nos dias 12 e 13 de fevereiro. Nesses dias ocorrerá a acolhida, conforme programação do setor pedagógico. A coordenação avisou que, apesar de não ter aula nesses dois dias para o S1, o professor do horário deve estar junto aos alunos para acompanhar o momento da acolhida. Pediu-se ao colegiado que reforçasse isso junto aos professores.

Discutiu-se, em seguida, sobre as possibilidades de cursos de nivelamento. Nessa ocasião, falou-se sobre a possibilidade de ser ofertado um curso de nivelamento de “Raciocínio Lógico para Programação Computacional”, que possivelmente seja pensado pelo prof. Roberto Façanha. Sobre os cursos voltados para a área de matemática, o professor Vandiéσιο falou que seria interessante a adesão de mais professores da área. A representação discente achou que seria interessante o curso de Introdução ao Cálculo I; outro de Bases para Álgebra Linear e outro sobre Bases para Geometria Analítica. O colegiado sugeriu que, de uma próxima vez, seria interessante perguntar aos alunos, em um formulário pelo Q-Acadêmico, quais cursos eles acham interessantes de serem ofertados.

Por fim, abriram-se os diários das seis primeiras disciplinas do curso de Engenharia Civil, que ocorreram nesse período, e analisou-se questões de notas e faltas. De uma forma geral, a turma se apresentou bem com relação ao desempenho do período, tanto com notas como com frequências. Registrou-se a desistência de um aluno (Francisco Robson Peixoto) em todas as disciplinas. Também, sabe-se do caso do aluno Thiago Pereira da Silva que não esteve matriculado em nenhuma disciplina, mas fez prova de validação no início do semestre para a disciplina de Desenho Assistido por Computador. Esse aluno, informou estar trabalhando em Fortaleza e que tinha interesse de transferir o curso para essa cidade onde se encontra trabalhando. Percebeu-se também, desistências parciais de alunos em disciplinas isoladas (como é o caso do aluno Fábio Alves da Silva na disciplina de Cálculo I e Desenho Técnico I). Identificou-se alguns alunos reprovados e ou indo para a Prova Final. Alguns diários ainda não estavam completos, mas que em breve serão fechados, pois essa é a semana das finais. De todo modo, esses casos foram bem pontuais. No geral a nota média da turma se mostra satisfatória.

Dou por encerrada esta ata que foi lavrada e assinada pela representação docente, pedagógica e discente do curso de Engenharia Civil.

**Nome e sobrenome das pessoas presentes, com respectivas qualificações e assinatura:**

NOME	REPRESENTAÇÃO	ASSINATURA



### **ATA DA REUNIÃO**

No vigésimo nono dia do mês de maio de 2019 estiveram reunidos os membros do Colegiado do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Semana das Engenharias;
2. Plano de Ação do Curso de Engenharia Civil;
3. Inclusão do Curso de Engenharia Civil no site do IFCE;
4. Atualização do PPC;
5. Solicitação de Livros;
6. Desempenho dos alunos em 2018.1, 2018.2 e 2019.1;

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião e falando sobre a necessidade de substituição dos professores removidos que estavam no corpo do colegiado. Eram eles: Geovane Viana, Vandiéσιο, Daniela Josefa e Esdras Muniz. Será solicitada uma nova portaria incluindo outros professores recém-chegados.

Sobre a **Semana das Engenharias**, a coordenadora comentou sobre o desempenho satisfatório da semana de engenharia com relação aos trabalhos e benefícios da mesma. Entretanto, Thaís levantou a questão de sua insatisfação pelo esforço dos organizadores em garantir a participação de profissionais externos no evento e que isso não impediu a evasão dos alunos durante o evento. Foi questionado ao conselho o que fazer com relação aos faltosos.

Na ocasião, as representantes discentes levantaram a questão da falta de definição prévia sobre a como a participação seria registrada e que cada professor utilizou sua própria maneira de garantir a frequência (listas, relatórios, etc.).

Foi definido pelo conselho que nessa ocasião os alunos não seriam penalizados com falta, pois não foi definido um procedimento formal previamente, mas que no próximo evento será pensado em uma maneira de verificar a presença dos alunos, que poderá ser por meio de uma lista de confirmação pré-inscrição antes do início do evento.

A discente Heloyse sugeriu que o uso de listas de frequência durante o evento seja feito somente próximo ao final das palestras.

Em seguida, tratou-se do encerramento do evento e de novas estratégias para que se tenha público no último dia de evento, uma vez que foi verificado a pouca participação dos alunos. Professor Daniel sugeriu uma programação mais dinâmica envolvendo arte, música e lazer.

Sobre o **Plano de Ação do Curso**, Thaís comentou que já havia feito esse planejamento e enviado no início do ano. Esse plano foi apresentado ponto a ponto por ela, explanando cada tópico, datas e metas.

Por conseguinte, passou-se a discutir sobre a necessidade de treinamento dos professores para a elaboração de questões problema (estilo ENADE) dentro das disciplinas para que haja uma melhor preparação dos alunos até o exame. Thaís falou que está aguardando o Professor Reinaldo finalizar este treinamento para ser repassado aos demais. A previsão é para que esse treinamento aconteça no início de agosto. O professor João Luis e a pedagoga Joana frisaram a importância desse treinamento e contextualização nas disciplinas.

Sobre a **Inclusão do Curso de Engenharia Civil** no site do IFCE, Thaís apresentou a página com as informações do curso.



### **ATA DA REUNIÃO**

**No terceiro dia do mês de julho de 2019** estiveram reunidos os membros do Colegiado do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Análise de desempenho dos Alunos;
2. Pedidos de Segunda Chamada;
3. Planejamento para curso de questões ENADE;
4. Escolha do Tema Integrador para o próximo semestre;

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião e falando que em agosto será solicitada a nova portaria do colegiado (citando a substituição dos professores que já foram removidos ou em processo de remoção, são eles: Geovane Viana, Vandiéσιο, Daniela Josefa e Esdras Muniz). Foi sugerido pelo professor Paulo que os novos membros sejam os professores que chegaram de remoção.

Ainda sobre a atualização da portaria, por sugestão do professor Joao Luiz, serão substituídos dois dos representantes discentes para incluir alunos do 1º semestre, uma vez que o curso ainda está no início (e isso é permitido pelo ROD).

Professora Thaís finalizou a parte inicial da reunião falando que o principal assunto da pauta a ser tratado seria a escolha do novo Tema Integrador para o próximo semestre.

Iniciou-se a pauta tratando sobre a **Análise de desempenho dos Alunos**. A coordenadora comentou que essa análise já havia sido apresentada em outra ocasião (reunião passada do colegiado, realizada dia 29.05) e por isso, apenas revisou os principais casos de alunos faltosos, desistentes ou com desempenho abaixo do esperado, de acordo com o que foi visto e acrescentado pelos professores na reunião do dia 12.06 com esse grupo.

Professora Thaís concluiu que existiram no semestre em curso, 02 casos de trancamentos, 02 casos de desistência, 06 casos de cancelamento de matrícula no período da manhã (turma de 1º semestre 2019.1) e 05 casos de cancelamento de matrícula no período da tarde (turma de 1º semestre 2018.2).

Na ocasião, a pedagoga Joana Aretha explicou um pouco sobre as diferenças entre cancelamento, trancamento e abandono de curso, no que diz respeito aos números que representam evasão.

Em seguida, a coordenadora Thaís passou a palavra para as representantes discentes (Janyce Lima e Jamile Mayara) para que estas falassem um pouco sobre as dificuldades e possíveis problemas enfrentados no semestre atual (as duas são do 2º semestre do curso).

As discentes citaram como primeira dificuldade o caso das disciplinas ofertadas em horários consecutivos (AB+CD), que foram Física I e Desenho Técnico II. Foi explicado pela coordenadora que a definição dos horários junto à Direção de Ensino já está sendo trabalhado para não se repetir o ocorrido.

Em seguida, tratou-se do caso da disciplina de Álgebra Linear, da turma do 2º semestre, ministrada pelo professor Esdras Muniz. As discentes afirmaram que este foi o maior problema enfrentado pela turma no semestre em curso, citando as faltas recorrentes e a falta de didática e envolvimento do professor.

**ATA DE REUNIÃO – COLEGIADO DO CURSO DE ENG. CIVIL**

As discentes afirmaram ainda que boa parte dos alunos do 2º semestre estão se organizando para refazer a disciplina como “ouvintes” em sua próxima oferta. Professora Thaís complementou que a coordenação do curso junto à Direção de Ensino, sabendo de todo o inconveniente gerado nessa disciplina, estão planejando para o início de agosto um curso para reforçar os principais conceitos da disciplina aos alunos interessados. Professor Paulo sugeriu que a coordenação entrasse em contato com o professor Helano, recém-chegado em remoção para substituir o professor Esdras, para que o mesmo pudesse contribuir com esse curso.

Ainda sobre o caso, as discentes citaram que a carga horária de aulas não ministradas pelo professor Esdras somava 36h/a até pouco antes do semestre acabar, e que não houve recuperação total dessas aulas. Afirmaram ainda que foi passado aos alunos algumas listas de reposição de aulas que não chegaram a acontecer, mas que as presenças foram lançadas em diário da disciplina. Afirmaram ainda que alguns trabalhos e exercícios foram passados como forma de contagem de carga horária dessa disciplina. Ao final, as alunas afirmaram que ainda faltavam 10h/a para serem recuperadas, mesmo o semestre estando em semana de provas finais, que já não conta mais como semestre letivo.

Foi citado também pelas discentes, que uma das formas que o professor Esdras utilizou para compensar a carga horária de aulas não ministradas, foi solicitando que os alunos assistissem a aulas virtuais (youtube) e que durante todo o semestre foi aplicada somente uma única prova (avaliação). As demais notas foram lançadas a partir de listas de exercícios e outras notas sem que, de fato, uma avaliação ocorresse, de modo que até alguns alunos desistentes da disciplina (Alexandre e Damião) receberam essas notas.

A coordenadora finalizou o assunto afirmando que a direção já está tratando da questão em pauta e reforçou a ideia do curso extra de Álgebra Linear para que os alunos não fossem prejudicados com relação a conteúdo, e que está previsto para agosto/2019.

A segunda pauta tratada foi em relação **aos pedidos de segunda chamada**. A coordenadora Thaís comentou sobre os pontos que tratam de justificativa de faltas existentes no ROD.

A coordenadora explicou que esse assunto foi levado ao colegiado por causa de alguns alunos que durante a solicitação de segunda chamada de avaliações, justificam suas faltas com termos que não condizem com o que está em regulamento (Ex: alunos que justificam apenas “motivo de doença”, sem comprovarem com atestado).

Professora Thaís explicou ainda como tem feito um processo de liberação de alunos para realizarem a segunda chamada de avaliações, que é:

- Receber a demanda do aluno com o sem justificativas plausíveis e comprovadas;
- Enviar as solicitações com ou sem justificativas ao professor da disciplina, deixando claro os que não entregaram as comprovações;
- Liberar o aluno para a segunda chamada da avaliação nos casos em que a solicitação apresentar as devidas comprovações de falta, ou no caso das que não possuem comprovação, liberar se for dado o aval do professor da disciplina.

Professora Thaís levou ao colegiado, ainda, uma situação em que um aluno do professor Daniel entrou em contato com a coordenação solicitando a segunda chamada sem justificativa legal (afirmando, esse que o professor da disciplina havia liberado), quando na verdade o aluno já havia perdido a data da prova de segunda chamada e estava solicitando uma “3ª chamada” desta prova.

Com isso, a coordenadora solicitou ao colegiado para validar uma padronização do processo de solicitação de segunda chamada de avaliações conforme orienta o ROD. que é: O aluno só tem

**ATA DE REUNIÃO – COLEGIADO DO CURSO DE ENG. CIVIL**

direito a segunda chamada se apresentar uma justificativa registrada (atestado médico ou “outro”) e dentro do prazo de 05 dias úteis após a 1ª avaliação.

Foi discutido e validado pelos membros do colegiado ali presentes que esse procedimento será seguido fielmente e que “outros” documentos de comprovações das faltas poderá ser também: comprovação de consultas médicas, receita médica, declaração de dia trabalhado, declaração de órgão competente afirmando falta de transporte público ou outro documento válido que se julgue possível para abono de falta.

A terceira pauta tratada foi em relação ao **ENADE**, a coordenadora explicou rapidamente quais as notas compõem o CPC do curso, que são: CC e ENADE. Sendo o ENADE responsável por 70% do CPC. Afirmou ainda que estará trabalhando no cadastro dos alunos do curso de Engenharia Civil no período até 11 de agosto, mas que esses alunos como são ingressantes não irão realizar a prova do ENADE ainda, apenas serão cadastrados no sistema. Ressaltou que a PROEN disponibilizará um treinamento de questões estilo ENADE para os professores dos cursos que serão cadastrados esse ano. Quando o curso for disponibilizado, as informações serão repassadas aos professores do curso.

A quarta pauta tratada no colegiado foi em relação ao **Tema Integrador para o próximo semestre**, no qual a coordenadora solicitou o apoio dos membros presentes para a definição desse tema. Foram sugeridos pela professora Thaís os temas: Qualidade na Construção Civil ou Ética na Construção Civil e deixou aberto para mais sugestões.

Por unanimidade, foi decidido que o tema escolhido para o próximo semestre será *Qualidade na Construção Civil*. Nesse sentido, a pedagoga Joana, sugeriu que os trabalhos gerados no decorrer do semestre fossem registrados e arquivados de alguma forma para possível apresentação ao MEC em caso de visita, visto a atividade de integração ser algo muito enriquecedor.

As representantes discentes trouxeram um exemplo sobre o tema integrador do semestre atual (Sustentabilidade na Construção), no qual um excelente trabalho foi elaborado para a disciplina de Estatística (professora Cícera Carla) com dados obtidos em um seminário da disciplina de Introdução à Engenharia Civil (professor Paulo), validando a importância da aplicação do tema integrador. Isso reforçou o que a coordenação fomentava com essa iniciativa, que a aplicabilidade do tema integrador desse surgimento a projetos integradores entre as disciplinas.

Professor João Luiz finalizou o assunto sugerindo que houvesse uma reunião específica entre os docentes do curso de Engenharia Civil para tratar somente dos temas integradores dos próximos semestres, o que foi concordado pela coordenadora e outros membros presentes.

Com isso, a última reunião de colegiado do curso de Engenharia Civil deste semestre foi finalizada às 11:35 h.

Estiveram presentes 75% (6/8) dos membros titulares (ou seus respectivos suplentes).

Dou por encerrada esta ata que foi lavrada e assinada pela representação docente, pedagógica e discente do curso de Engenharia Civil.

**Nome e sobrenome das pessoas presentes, com respectivas qualificações e assinatura:**

NOME	REPRESENTAÇÃO	ASSINATURA

**ATA DE REUNIÃO – COLEGIADO DO CURSO DE ENG. CIVIL**

NOME	REPRESENTAÇÃO	ASSINATURA

### **ATA DA REUNIÃO**

**No terceiro dia do mês de julho de 2018** estiveram reunidos os professores do primeiro semestre do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Dar o parecer sobre as modificações dos PUD's (para o primeiro semestre) de acordo com as sugestões postas pelos professores e validadas pelo NDE;
2. Esclarecer a forma de aplicabilidade do Projeto Integrador do semestre (entre as disciplinas) conforme discutido com o NDE;
3. Informar sobre como será a logística dos dias de acolhida e Aula Inaugural do curso.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião.

A professora Thaís informou que os PUD's do primeiro semestre do curso de Engenharia Civil, após terem sugestões de mudanças propostas pelos respectivos professores, foram avaliados pelo NDE<sup>1</sup>. Tendo em vista que os membros do NDE consideraram pertinentes os ajustes nos referidos PUD's das disciplinas em questão, esses ajustes já entrarão em vigor a partir do semestre 2018.1.

Posteriormente, foi esclarecido que a partir do primeiro semestre do curso será adotada a prática interdisciplinar entre as cadeiras. O que se indicou foi não deixar “amarrada” quais disciplinas irão se integrar, ficando essa uma escolha que possa variar a cada semestre, podendo ter duas ou mais disciplinas envolvidas. Porém, ficou definido que, de alguma forma, as disciplinas devem se integrar e que isso ficará registrado na aba de “Metodologia de Ensino” do PUD. Desse modo, será apontada também no PUD atual, na aba de “Avaliação”, uma nota referente ao Projeto Integrador. Dessa forma, espera-se garantir a interdisciplinaridade e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos pelos discentes durante o semestre.

Sobre a Acolhida e Aula Inaugural do curso, foi falado do cronograma enviado pelo psicólogo do campus, Rodrigo Meireles, que informa os dias de acolhida como sendo 30 e 31 de julho, bem como ressaltada a importância da presença daqueles professores lotados nesses dias. Além disso, foi informado que a Aula Inaugural do curso de Engenharia Civil acontecerá no dia 06 de agosto a partir das 9:00h da manhã no auditório do campus, sendo dados detalhes sobre a fase atual de organização.

Dou por encerrada esta ata que foi lavrada e assinada pelos professores do primeiro semestre do curso de Engenharia Civil.

---

<sup>1</sup> Tendo em vista que o Colegiado de Engenharia Civil se formará em agosto de 2018, visto necessitar em sua composição de representação discente, acordou-se junto à Direção de Ensino que o NDE, nesse momento, responderá pelas validações dos PUD's.

### ATA DA REUNIÃO

No vigésimo quarto dia do mês de outubro de 2018 estiveram reunidos os professores do primeiro semestre do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Notas N1 e desempenho da turma - considerações de oportunidades de melhorias e desafios enfrentados;
2. Projeto integrador - aplicabilidade e sugestões;
3. Universo IFCE.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião.

A coordenação do curso solicitou que cada professor relatasse como estava o andamento de suas respectivas disciplinas no curso de Engenharia Civil. Assim, os professores presentes se manifestaram dando seus depoimentos: O professor da disciplina de Administração e Empreendedorismo na Engenharia Civil (Daniel Farias) relatou que a turma atendeu as expectativas de desempenho até o momento, mas que poderia ser ainda melhor quanto ao interesse por empreendedorismo. O mesmo professor relatou sobre as dificuldades enfrentadas com o aluno Alexandre Marques Militão Sabino (Matrícula 20181055020390) quanto à comportamento e desempenhos. O professor da disciplina de Introdução à Engenharia Civil (Paulo Rogério) relatou que o aluno possui sintomas de ansiedade e nervosismo. No mais, o professor Paulo Rogério relatou que a turma apresentou bom desempenho na sua disciplina (notas médias e altas). O mesmo falou dos alunos Kenedy e Tiago que têm recorrência de faltas. O professor de Cálculo I (Vandiesio), reforçou a dificuldade enfrentada com o aluno Alexandre e disse que, no geral, a turma é empenhada e possui um bom desempenho. A professora de Desenho Técnico I (Joana Guedes) ratificou o que já relatava desde o início do semestre sobre o comportamento do aluno Alexandre e concordou com os demais professores. Informou que a turma é bem interessada e acompanha bem a disciplina. Foi discutido sobre a monitoria de desenho ser só pela manhã (reclamação feita à coordenação), o que dificulta para os alunos do curso; a professora afirmou ter monitoria à noite também. Os professores de Programação computacional e Química não puderam estar presentes<sup>1</sup>.

Desde o início do semestre que os professores relataram informalmente que o aluno Alexandre Militão requer uma atenção especial. Todavia, não se pode constatar se de fato existe algum transtorno. O assunto foi repassado à Direção de Ensino ainda no início do semestre, bem como contatado o psicólogo do campus (Rodrigo). Infelizmente, até o momento houve desencontros de atendimento por esse setor de psicologia; mas, com promessas de reaver essa questão assim que possível. A própria coordenação já conversou com o aluno, a fim de passar alguma análise mais própria para o setor de psicologia. Mas, é indicado que tenha a análise de um especialista para não se tomar decisões precipitadas

---

<sup>1</sup> O professor de Algoritmos e Lógica de Programação (Roberto Façanha) procurou a coordenação para relatar o desempenho da turma após a ocasião da reunião. Seu parecer foi similar aos demais, julgando a turma com bom desempenho e relatando sobre uma maior atenção que é merecida para o aluno Alexandre.

**ATA DE REUNIÃO – PROFESSORES 1º SEMESTRE ENG. CIVIL**

quanto ao caso. Talvez seja o caso de um acompanhamento mais eficiente e rotineiro com o aluno.

Sobre o Projeto integrador, os professores consideraram pouco viável a interdisciplinaridade nesse primeiro semestre. Julgaram que a forma acertada poderia ser melhorada. À princípio, as disciplinas afins se reuniram para viabilizar alguma atividade integradora ao longo do período, registrando a nota de projeto integrador no Q-Acadêmico (essa foi a proposta lançada na reunião do dia 03 de julho) . Mas, nenhuma disciplina aplicou a integração e acharam que não daria mais tempo de uma aplicação exitosa até o final desse semestre. Foram postas as possibilidades colocadas pelo NDE:

1. Criar um curso de extensão como Projeto Integrador e os alunos interessados se inscreveriam, independente do semestre. Essas horas de curso contabilizariam como atividades complementares
2. Adotar uma disciplina por semestre como sendo a responsável pela integração das demais;
3. Adotar um tema fixo por cada semestre do curso e, assim, as disciplinas (dentro daquele semestre), que se interessarem e forem mais afins, fazem a interdisciplinaridade entre si;
4. Adotar um tema geral por cada novo período do ano (em uma reunião de início de aulas) e esse tema seria trabalhado em todas as disciplinas; assim, ter-se-ia um tema integrador que facilitaria a interdisciplinaridade, independentemente do semestre.

De todas as propostas, o grupo de professores julgou mais aplicável a quarta opção. Disseram que essa proposta deixaria os alunos mais livres ao longo dos conteúdos do semestre e que a partir de um tema integrador seria, talvez, natural o surgimento de projetos integradores.

Quanto ao Universo IFCE, os professores disseram não ter nenhum projeto palpável do semestre para apresentar no encontro. Surgiu a ideia de, com aplicação do tema integrador no semestre que vem, que surgissem projetos resultantes da integração para serem levados para o Universo IFCE / IFCE na praça.

Dou por encerrada esta ata que foi lavrada e assinada pelos professores do primeiro semestre do curso de Engenharia Civil.

### ATA DA REUNIÃO - 30.01.2019

No trigésimo dia do mês de janeiro de 2019 estiveram reunidos os professores do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Semana de acolhida dos novos alunos;
2. Tema central do semestre: Sustentabilidade;
3. I Semana de engenharia Civil ;
4. Plano de Ensino das disciplinas.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta a ser seguida.

Iniciou-se a reunião tratando sobre a acolhida dos alunos do novo semestre, que ocorrerá dias 12 e 13 de fevereiro. Foi mostrada a programação e ressaltado que nesses dois dias não tem aula para as turmas do primeiro semestre. No caso, na Engenharia Civil, serão duas acolhidas, uma manhã com a turma 2019.1 e outra tarde com a turma 2018.2. Recomendou-se aos professores que têm aulas nos momentos da acolhida que acompanhem os alunos para serem recepcionados.

Por conseguinte, foi tratado sobre o tema integrador do semestre, que foi definido na última reunião de colegiado. O tema do semestre será "Sustentabilidade". Os professores gostaram do tema e disseram ser um assunto bom para integrar entre as disciplinas mesmo ainda no início do curso.

Foi informado que o mesmo tema do semestre também será o tema da I Semana de Engenharia Civil. A professora Thaís expôs que será uma semana unificada com a Engenharia de Produção Civil e a Engenharia Ambiental e Sanitária, tendo como tema guarda-chuva a Sustentabilidade. Informou-se que os três cursos já estão se reunindo para discussão da logística da semana.

Logo em seguida, foi tratado sobre a importância da elaboração do Plano de Ensino por cada professor das disciplinas na Engenharia Civil. Foi apresentado um modelo que está sendo padronizado entre os cursos e pedido aos professores que enviem seus planos para a coordenação assim que puderem. A maioria dos professores presentes relataram que já fazem e que irão apenas formalizar para envio padronizado à coordenação.

Ademais, foi tratado na reunião sobre a análise de desempenho dos alunos do semestre anterior. Foi possível analisar todas as disciplinas do semestre 2018.2 (com a turma de calendário 2018.1): disciplina de Administração e Empreendedorismo, Química Aplicada, Cálculo I, Introdução à Engenharia Civil, Desenho Técnico I e Algoritmos e Lógica de Programação. Foi analisado junto aos presentes que os índices de aprovações foram bem satisfatórios, em torno de 85% em média, alguns aproveitamentos de disciplinas, bem como foram vistos os casos de 1 a 2 alunos por disciplina com cancelamentos, reprovações e ou trancamentos. Os números mais altos de reprovações por faltas foi em Cálculo I (seis) e em Desenho Técnico I (três). No geral, os professores, em unanimidade, considerou a turma muito boa, responsável e aplicada.

**ATA DE REUNIÃO – PROFESSORES ENG. CIVIL**

Por fim, a coordenadora falou da importância dos professores, logo no início do semestre, já verificarem a necessidade de complemento de carga horária no sistema Q-Acadêmico, visto a questão de feriados. Foi mostrado o calendário do semestre e a opção dos sábados letivos.

Dou por encerrada esta ata que foi lavrada e assinada pelos professores do primeiro semestre do curso de Engenharia Civil.

**ATA DA REUNIÃO - 12.06.2019**

**No décimo segundo dia do mês de junho de 2019** estiveram reunidos os professores do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Andamento do semestre quanto ao desempenho dos alunos;
2. Andamento da aplicação do Projeto integrador por cada disciplina;
3. Casos de sucesso e insucesso verificados pelos professores nos semestres correntes (2018.2 e 2019.1);
4. Direcionamentos sobre o Curso para Elaboração de Questões estilo ENADE

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião.

Tratou-se, primeiramente, sobre o andamento do semestre, mostrando o desempenho das turmas do primeiro semestre (2018.2 e 2019.1) e a turma do segundo semestre (2018.2):

- a. Com relação à turma do primeiro semestre 2018.2, foi possível analisar as disciplinas de Administração e Empreendedorismo, Química Aplicada, Cálculo I, Introdução à Engenharia Civil e Algoritmos e Lógica de Programação. Das disciplinas postas, Cálculo I e Química Aplicada foram as que ficaram com médias mais baixas até o momento (4,35 e 6,17, respectivamente). Os professores relataram dificuldades de desenvolvimento e faltas dos alunos Alexandre, Francisco Wilame, Moldiane, Rafael Carneiro, Mateus Barreto, Kelvin e Rafael Farney nas disciplinas de Algoritmos e Lógica de Programação e em Desenho Técnico I.
- b. Com relação à turma do primeiro semestre 2019.1, foi possível analisar também as disciplinas de Administração e Empreendedorismo, Química Aplicada, Cálculo I, Introdução à Engenharia Civil e Algoritmos e Lógica de Programação. Das disciplinas postas, apenas Cálculo I ficou com média abaixo do esperado até o momento (6,4). Os professores relataram dificuldades de desenvolvimento e faltas dos alunos Elvis, Jean Queiroz, Miguel, Lara Luiza, Amorino, Laira, Estefany e Talita nas disciplinas de Algoritmos e Lógica de Programação, Cálculo I, Introdução à Engenharia Civil e em Desenho Técnico I. Porém, de um modo geral, os professores consideraram essa turma boa e interessada.
- c. Com relação à turma do segundo semestre 2018.2, foi possível analisar as disciplinas de Estatística e Cálculo II. As disciplinas que não se pode analisar pelos relatórios do Acadêmico é porque não tinham notas apropriadas referentes à N1. Alguns professores relataram que lançaram as notas, mas provavelmente não tenham apropriado e supõe-se que seja isso que não permitiu a visualização por parte da coordenação. De todo modo, apesar das médias mais baixas da turma (Estatística com 5,5 e Cálculo II com 6,82), os professores relataram que é uma turma boa e interessada.

Com relação à aplicação do tema integrador, os professores Cícera Carla, Daniel e Paulo Rogério relataram que funcionou a questão da integração das disciplinas pelos alunos

**ATA DE REUNIÃO – PROFESSORES ENG. CIVIL**

quando se coloca um tema central comum a todas as cadeiras. Mas, relataram que até o momento não conseguiram aplicar efetivamente um projeto integrador fomentado pelo tema.

Tratando-se dos casos de sucesso e insucesso verificados pelos professores nos semestres correntes (2018.2 e 2019.1), o professor Alexandre considerou que o Projeto Integrador poderia surgir mais facilmente se o colocasse como meta para surgimento de um projeto concreto que pudesse ser apresentado em algum evento do IFCE, valendo como atividade complementar para os alunos. Também foi considerado pelos professores que deveria haver um momento de integração entre os professores antes do semestre iniciar, de forma que já pudessem planejar atividades e projetos integradores antecipadamente. Mas, para isso sugeriram que devia existir um momento específico, a sugestão dos professores foi adotar um momento para cada curso na semana Pedagógica.

Sobre os direcionamentos do curso para elaboração de questões estilo ENADE, a coordenadora falou que a PROEN irá disponibilizar até agosto um ambiente EaD para que os professores dos cursos que irão fazer EANDE esse ano possam entender o funcionamento de questões nesse estilo. Discutiu-se sobre ainda haver necessidade do curso nesse sentido para os professores do campus (que havia sido previsto no Plano de Ação do Curso de Engenharia Civil).

Dada por encerrada esta ata que foi lavrada e assinada pelos professores do primeiro semestre do curso de Engenharia Civil.

### ATA DA REUNIÃO - 14.08.2019

No **décimo quarto dia do mês de agosto de 2019** estiveram reunidos os professores do curso de Engenharia Civil do IFCE Campus Quixadá para tratar dos seguintes assuntos:

1. Minicurso ENADE;
2. Planos de Ensino das disciplinas;
3. Tema do semestre e acertos entre disciplinas para projetos integradores.
4. Assuntos importantes adicionais.

A reunião foi iniciada pela professora Thaís, coordenadora de curso, indicando a pauta da reunião.

Com relação à primeira pauta, a coordenadora do curso tratou a respeito da importância de se inserir questões problemas nas avaliações dos alunos, trazendo mais reflexões dos conteúdos com situações reais de profissão e, assim, reforçou a importância do curso para elaboração de questões estilo ENADE. Informou que o curso será dia 04 de setembro do corrente ano às 10:00h da manhã no auditório do IF Quixadá. Os professores lembraram que nesse dia serão as reuniões dos Conselhos de Classe dos cursos Integrados, então ficou-se de verificar se não haverá choque de horários.

Por conseguinte, foi tratado sobre a necessidade de envio, por parte de cada professor, do Plano de Ensino das disciplinas do semestre. Os professores ficaram de enviar até final do mês, no mais tardar. A coordenadora reforçou, mostrando o modelo de Plano de Ensino que já havia sido compartilhado entre os professores no semestre anterior, bem como mostrou um plano de ensino preenchido.

Em seguida, tratou-se sobre o tema do semestre. Foi oficializado junto aos professores que o tema do semestre decidido na última reunião de colegiado foi: "Qualidade na Construção Civil". Também foi reforçado junto aos professores recém chegados de remoção como funciona a questão do tema integrador - que é um tema único (renovado a cada semestre) para todos os períodos do curso, proporcionando aos alunos uma relação interdisciplinar a partir de um tema central que irá se repetir em todas cadeiras, podendo vir a gerar projetos integradores.

Na pauta sobre informações importantes adicionais, tratou-se primeiro do caso do aluno Alexandre Marques Militão Sabino. Foi explicado o caso dele para os novos professores, com alguns pequenos relatos de professores que já passaram pela experiência em lecionar com ele em sala. Foi posto que, agora já com o apoio da mãe e com seu relato sobre o real diagnóstico (autismo) do referido aluno, o processo de lidar com a situação seria mais facilitada. Foi informado que, possivelmente, o setor do NAPNE irá buscar fazer

**ATA DE REUNIÃO – PROFESSORES ENG. CIVIL**

acompanhamento do aluno nas disciplinas. Além disso, a professora Thaís informou que a mãe do aluno pediu que a coordenação falasse com os professores sobre buscar dar mais tempo para que ele resolvesse as provas. Assim, foi repassado e os professores concordaram. Ainda se acordou que as próprias avaliações dele seriam mais diversificadas, buscando dar pesos diferentes para prova, trabalhos, avaliação por desempenho, etc., sem que, todavia, ele percebesse, pois ele não sabe do diagnóstico que lhe foi dado. Foi mostrado o horário do aluno (montado junto à coordenação à pedido da mãe, de forma que o mesmo ficasse com pelo menos 1 dia livre para ficar com um final de semana menos curto com ela na cidade deles). As disciplinas que o Alexandre estará cursando esse semestre são: Materiais de Construção I, Desenho Assistido por Computador, Libras e Estatística.

Ainda sobre informações importantes adicionais, foi informado aos professores que, com a saída de licença maternidade da professora Thaís, quem estará assumindo o posto da coordenação será o professor Marcelo Meireles, que também estava presente nesta reunião.

Dada por encerrada esta ata que foi lavrada e assinada pelos professores do curso de Engenharia Civil.

Semestre	Disciplina	Bibliografia Básica Engenharia Civil - IFCE Quixadá (2 primeiros anos)	Nº de Exemplares na Biblioteca	Nº de Livros para Comprar
1º Semestre	Administração e Empreendedorismo na Engenharia Civil	CHIAVENATO, I. Administração: Teoria, Processo e Prática. 9ª Edição. Editora: Manole. Barueri, SP, 2014.	0	12
		DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.	13	Não compra
	Algoritmos e Lógica de Programação	MAXIMINIANO, Antônio Cesar Amaru. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.	0	12
		ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. Fundamentos da programação de computadores. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 3 ed., 2012.	1	11
		MANZANO, J. A. N. G. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo: Érica, 28 ed., 2016.	5	7
	Cálculo I	PUGA, S.; RISSETTI, G. Lógica de Programação e Estruturas de Dados. São Paulo: Pearson, 3 ed., 2016.	0	12
		DIVA, M. F. Cálculo A. 6ª Ed. São Paulo- SP: PEARSON, 2007.	9	3
		LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 1. 3ª Edição. Harbra.	11	1
		STEWART, J. Cálculo. Vol. 1. 5ª Ed. São Paulo, Editora Pioneira ThonXon Learning, 2006.	12	Não compra
	Desenho Técnico I	BORGERSON, Jacob; BIASI, Ronaldo Sérgio de (Tradutor e Revisor). Manual de Desenho Técnico para Engenharia: desenho, modelagem e visualização. Rio de Janeiro, RJ, Editora: LTC, 2014.	0	12
PAPAZOGLU, Rosarita Stail. Desenho Técnico para Engenharias. Jurua, PR. Editora: Curitiba, 2013.		0	12	
SANZI, Gianpietro. Desenho de perspectiva. São Paulo, SP. Editora: Érica, 2014.		0	12	
BAZZO, W.A.; PEREIRA, L.T.V. - Introdução à Engenharia. Ed. UFSC, Florianópolis, SC. 2a Ed., 1990. 198p.		0	12	
Introdução à Engenharia Civil	BOTELHO, M. H. C. Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto. 2ª Ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.	3	9	
	PINI. Construção Passo a Passo. Vol. 01. São Paulo, 2009.	3	9	
Química Aplicada	JAMES E. BRADY e Gerald E. Humiston, Química Geral, Volumes 1 e 2, 2ª edição - Editora Livros Técnicos e Científicos, Rio de Janeiro - 2012.	5	7	
	KOTZ, J.C.; TREICHEL JR., P.M. Química e reações químicas. 3 ed. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2009	3	9	
	RUSSELL, J. B. Química Geral, Volumes 1 e 2. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1994.	10	2	
	BOLDRINI, J. L.; COSTA, S. L. R.; FIGUEIREDO, V. L. & WETZLER, H. G. Álgebra Linear. 3a edição, Editora Harbra, São Paulo, 1996.	17	Não compra	
2º Semestre	Álgebra Linear	STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. 2ª edição; São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1987.	8	4
		STRANG, Gilbert. Introdução à Álgebra Linear - 4ª Ed. 2013. LTC	0	12
	Cálculo II	LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. 3ª Edição. Harbra.	11	1
		GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo - Vol. 2. 5ª Ed. Editora LTC, 2011.	8	4
	Desenho Técnico II	ANTON, H; BIVENS, I; DAVIS, S. Cálculo - Vol. 1. 8ª Ed. Editora Bookman, 2007.	19	Não compra
		MONTENEGRO, G. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Edgard Blücher, 4 ed. 2001.	2	10
		OBERG, L. Desenho Arquitetônico. 31 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997.	0	12
	Estatística	MOTTA, A. Plantas de Casas. Editora: Hemus, 2007.	0	12
		CRESPO, A.A. Estatística fácil. 19.ed. São Paulo. Saraiva 2009;	8	4
	Física I	BUSSAB, W.O; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 8.ed. São Paulo. Saraiva 2003;	9	3
MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. Noções de probabilidade e estatística. 6.ed. São Paulo. EDUSP 2005;		0	12	
HALLIDAY, D, RESNICK, R. Fundamentos de Física, Volume 1, 9ª edição, ED. LTC, Rio de Janeiro, 2012.		13	Não compra	
Geometria Analítica	HALLIDAY, D, RESNICK, R. Fundamentos de Física, Volume 2, 9ª edição, ED. LTC, Rio de Janeiro, 2012.	13	Não compra	
	SEARS e Zemansky Física / H. D. Yong, R. A Freedman, Física I, 12ª edição, Ed. Addison Wesley, 2008.	0	12	
3º Semestre	Cálculo III	STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Makron Books, 1987.	0	12
		BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 2. ed. São Paulo: Editora Makron Books, 1987.	0	12
	Desenho Assistido por Computador	LIMA, E.L. Geometria analítica e álgebra linear. Rio de Janeiro: SBM-Sociedade Brasileira de Matemática, 2001.	0	12
		LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Vol. 2. 3ª Edição. Harbra.	11	1
	Física II	GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo - Vol. 2. 5ª Ed. Editora LTC, 2011.	8	4
		GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo - Vol. 3. 5ª Ed. Editora LTC, 2001.	11	1
		ANTON, H; BIVENS, I; DAVIS, S. Cálculo - Vol. 1. 8ª Ed. Editora Bookman, 2007.	19	Não compra
	Materiais de Construção Civil I	LIMA, C.C. Estudo Dirigido de AutoCad. 1ª Ed. São Paulo. Editora: Érica, 2014.	8	4
		KATORI, R. AutoCAD 2014 - Modelando em 3D. 1ª Ed. São Paulo. Editora: Senac, 2014	0	12
	Mecânica Geral I	COSTA, R.B.L. AutoCAD 2012. Editora: Érica, 2011.	0	12
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física. Volume 2, 9ª edição, ED. LTC, Rio de Janeiro, 2012.		13	Não compra	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física. Volume 3, 9ª edição, ED. LTC, Rio de Janeiro, 2012.		13	Não compra	
4º Semestre	Física III	SEARS e Zemansky Física / H. D. Yong, R. A Freedman, Física II, 12ª edição, Ed. Addison Wesley, 2009.	0	12
		AMBROZEWICZ, P.H.L. Materiais de Construção - Normas, Especificações, Aplicação e Ensaios de Laboratório. São Paulo, SP. Editora: PINI, 2012.	0	12
	Geologia Aplicada à Engenharia Civil	BAUER, L. A. F. Materiais de Construção - Vol. 1. 5ª Edição. Rio de Janeiro, RJ. Editora: LTC, 2012.	3	9
		BAUER, L. A. F. Materiais de Construção - Vol. 2. 5ª Edição. Rio de Janeiro, RJ. Editora: LTC, 2012.	3	9
	Higiene e Segurança do Trabalho	HIBBELER, R.C. Estática: Mecânica para Engenharia. 12ª Ed. Pearson Prentice Hall, 2011.	0	12
		BEER, F. P.; JOHNSTON, E.R.; EISENBERG, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática. 9ª Ed. Makron Books, 2011.	0	12
		MERIAM, J.L. Mecânica para Engenharia: Estática. 6ª Ed. LTC, 2012.	0	12
	Matemática Aplicada à Engenharia Civil	HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física. Volume 2, 9ª edição, ED. LTC, Rio de Janeiro, 2012.	13	Não compra
		HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física. Volume 3, 9ª edição, ED. LTC, Rio de Janeiro, 2012.	13	Não compra
	Materiais de Construção II	HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos de Física. Volume 4, 9ª edição, ED. LTC, Rio de Janeiro, 2012.	3	9
CHIOSSI, N. Geologia de Engenharia - 3ª Ed. 2013. São Paulo, SP. Editora: Oficina de Textos, 2013.		0	12	
COSTA, W.D. Geologia de Barragens. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.		0	12	
Mecânica Geral II	MONROE, J.S.; WICANDER, R. Fundamentos de Geologia. São Paulo, SP: Editora: Cengage Learning, 2009.	0	12	
	TUFFI, M. S. Curso básico de segurança ocupacional. 3ª Ed. São Paulo: LTR, 2010;	16	Não compra	
Métodos Numéricos para Engenharia Civil	Piza, F.T. Informações Básicas sobre Saúde e Segurança do Trabalho. São Paulo: CIPA, 1997.	1	11	
	CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2010	15	Não compra	
	ZILL, D.G; CULLEN, M.R. Equações Diferenciais - Vol. 1. 3ª Ed. Editora Pearson Education, 2001.	0	12	
Mecânica dos Fluidos	ZILL, D.G; CULLEN, M.R. Equações Diferenciais - Vol. 2. 3ª Ed. Editora Pearson Education, 2001.	0	12	
	NAGLE, R.K.; SAFF, E.B.; SNIDER, A.D. Equações Diferenciais. 8ª Ed. Pearson Education, 2012.	0	12	
Resistência dos Materiais I	BAUER, L. A. F. Materiais de Construção - Vol. 1. Rio de Janeiro, RJ. Editora: LTC, 2012.	3	9	
	BAUER, L. A. F. Materiais de Construção - Vol. 2. Rio de Janeiro, RJ. Editora: LTC, 2012.	3	9	
	BERTOLINI, L. Materiais de Construção - Patologia, Reabilitação, Prevenção. São Paulo, SP. Editora: Oficina de Texto, 2010.	0	12	
Topografia	SUSSEKIND, J.C. Curso de Análise Estrutural: Estruturas Isostáticas. Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1987.	0	12	
	ALMEIDA, M.C.F. Estruturas: isostáticas, Ed. Oficina de Textos, 2009.	3	9	
5º Semestre	Mecânica dos Fluidos	LEET, K.M.; UANG, CHIA-MING; GILBERT, A.M. FUNDAMENTOS DA ANÁLISE ESTRUTURAL. 3ª Ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.	0	12
		RUGGIERO, M.A.G; LOPES, V.L.R. CÁLCULO NUMÉRICO: ASPECTOS TEÓRICOS E COMPUTACIONAIS. 2ª Ed. Pearson Education, 1996.	6	6
	Mecânica dos Solos I	SPERANDIO, D.; MENDES, J.T.; SILVA, L.H.M. Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Editora Pearson Education, 2003.	0	12
		CLÁUDIO, D.M.; MARINS, J.M. Cálculo numérico computacional. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994	0	12
	Projeto e Construção de Edifícios I	BASTOSF, A. A. Problemas de Mecânica dos Fluidos. Guanabara Dois. 1983.	0	12
		AZEVEDO NETTO, J.M.; FERNANDEZ, M.F.; ARAÚJO, R.; ITO, A.E. Manual de Hidráulica. 8ª edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1998.	3	9
		FOX, ROBERT W., MCDONALD, ALAN T., PRITCHARD, PHILIP J. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Editora LTC, 2006.	16	Não compra
	Resistência dos Materiais I	PINTO, C.S. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.	8	4
		PINTO, C.S. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas - exercícios resolvidos. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.	3	9
	Topografia	CRAIG, R.F. Mecânica dos Solos. Tradução da 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, São Paulo, SP, 2014.	0	12
AZEREDO, H. A. O Edifício até Sua Cobertura. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1998;		0	12	
Gestão de Obras de Engenharia	AZEREDO, H. A. O Edifício e Seu Acabamento. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1998;	0	12	
	BORGES, A.C. Prática das Pequenas Construções - Vol I-9 ed. Editora: 2009.	0	12	
Gestão de Obras de Engenharia	HIBBELER, R.C. Resistência dos Materiais. 7ª Ed. Pearson Education, 2010.	3	9	
	BEER, F.P.; JOHNSTON, Jr.; RUSSELL, E.; JOHN, T.D. Mecânica dos Materiais. 5ª Ed. BOOKMAN, 2011.	0	12	
Gestão de Obras de Engenharia	GERE, J.M.; GOODNO, B.J. Mecânica dos Materiais. 7ª Ed. Editora: CENGAGE LEARNING.	0	12	
	BORGES, A. de C. J. Exercícios de Topografia. 3ª Edição. São Paulo, SP. Editora: Edgard Blücher, 2005.	3	9	
Gestão de Obras de Engenharia	BORGES, A. de C. J. Topografia Aplicada à Engenharia Civil - Vol. 1. 3ª Edição. São Paulo, SP. Editora: Edgard Blücher, 2013.	18	Não compra	
	BORGES, A. de C. J. Topografia Aplicada à Engenharia Civil - Vol. 2. 1ª Edição. São Paulo, SP. Editora: Edgard Blücher, 1999.	18	Não compra	
Gestão de Obras de Engenharia	COELHO, R.S.A. Planejamento e Gerenciamento de Obras Civis. São Paulo: UEMA, 2015.	0	12	
	GOLDMAN, P. Introdução ao Planejamento e Controle de Custos na Construção Civil Brasileira. São Paulo, Editora: PINI, 2005.	0	12	
Gestão de Obras de Engenharia	MATTOS, A.D. Planejamento e Controle de Obras. São Paulo, PINI, 2010.	0	12	

Oportativa G2	Instalações Hidrossanitárias	CREDER, H., Instalações hidráulicas e sanitárias. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2006.	3	9
		MACINTYRE, A. J. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2012.	6	6
		MELO, V. O.; NETTO, J. M. A. Instalações prediais hidráulico-sanitárias. 5 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.	6	6
Oportativa G3	Patologia das Construções	BAÍA, CAMPANTE, Projeto e Execução de Revestimento Cerâmico. São Paulo, 2008.	0	12
		BEINHAUER, Atlas de Detalhes Construtivos - Reabilitação. São Paulo, 2013.	0	12
		CAPORRINO, Patologia das Anomalias em Alvenarias e Revestimentos Argamassados. São Paulo, Pini, 2015.	0	12
Oportativa G4	Instalações Elétricas	BOTELHO, Manoel Henrique Campos; FIGUEIREDO, Márcio Antônio de. Instalações Elétricas Residenciais Básicas - Para Profissionais da Construção Civil. São Paulo, SP, Editora: Edgard Blucher, 2012.	0	12
		CAVALIN, CERVELIN, . Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Editora: Érica, 2014.	15	Não compra
		CRUZ, Eduardo Cesar Alves; ANICETO, Larry Aparecido. Instalações Elétricas - Fundamentos, Prática e Projetos em Instalações Residenciais e Comerciais. São Paulo. Editora: Érica, 2011.	0	12
		FILHO, Domingos Leite. Projetos de Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Editora. Érica, 2013.	6	6
		HELIO, Creder. Instalações Elétricas. 15ª Ed. São Paulo, SP, Editora: LTC, 2013.	0	12

**Livros 6º e 7º Semestres - Engenharia Civil (IFCE Quixadá)**

Semestre	Disciplina	Bibliografia Básica Engenharia Civil - IFCE Quixadá (2 primeiros anos)	Nº de Exemplares na Biblioteca	Nº de Livros para Comprar
6º Semestre	Hidráulica Aplicada à Engenharia Civil	AZEVEDO NETTO J. M, FERNANDEZ, F.; ARAUJO R, de; ITO, A . E. Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda.,1998.6 69 p.	12	Não compra
		GILES, R.V. Mecânica dos fluidos e hidráulica. McGraw-Hill. São Paulo.	0	12
	Infraestrutura de Transportes I	PORTO, R. M. Hidráulica Básica. São Carlos, S.P; 2ª ed., EESC-USP, Projeto REENGE, 1999.	0	12
		ANTAS, P.M. Estradas: Projeto Geométrico e de Terraplenagem. Rio de Janeiro, RJ. Editora: 2010.	0	12
		LEE, S.H. Introdução Ao Projeto Geométrico De Rodovias - Coleção Didática.4ª Edição. São Paulo, SP. Editora: UFSC, 2013.	0	12
		SENÇO, Manual de Técnicas de Projetos Rodoviários: Principais Técnicas de Projetos. 1ª Edição. São Paulo, SP. Editora: PINI, 2008.	0	12
	Mecânica dos Solos II	PINTO, C.S. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.	21	Não compra
		PINTO, C.S. Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas: exercícios resolvidos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.	21	Não compra
	Projeto e Construção de Edifícios II	CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas Aplicações. Vol. 1, 2 e 3 - Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1996.	8	4
		AZEREDO, H. A. O Edifício até Sua Cobertura. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1998;	12	Não compra
		AZEREDO, H. A. O Edifício e Seu Acabamento. Editora Edgard Blucher, São Paulo, 1998;	12	Não compra
		BORGES, A.C. Prática das Pequenas Construções - Vol I- 9 ed. Editora: 2009.	12	Não compra
Resistência dos Materiais II	HIBBELER, R.C. Resistência dos Materiais. 7ª Ed. Pearson Education, 2010.	22	Não compra	
	BEER, F.P.; JOHNSTON, Jr.; RUSSELL, E.; JOHN, T.D. Mecânica dos Materiais. 5ª Ed. BOOKMAN, 2011.	22	Não compra	
	GERE, J.M.; GOODNO, B.J. Mecânica dos Materiais. 7ª Ed. Editora: CENGAGE LEARNING,	22	Não compra	
7º Semestre	Análise Estrutural I	SORIANO, H.L.; LIMA, S.S. Análise de Estruturas: Método das Forças e Método dos Deslocamentos. 2ª Ed. Editora Ciência Moderna, 2004.	0	12
		SORIANO, H.L. Análise de Estruturas: Formulação Matricial e Implementação Computacional. Editora Ciência Moderna, 2005.	0	12
		VILHAÇA, S.F.; TABORDA GARCIA, L.F. Introdução à Teoria da Elasticidade. 4ª Ed. COPPE/UFRJ. 2000.	0	12
	Economia Aplicada à Engenharia Civil	CASAROTTO FILHO, N.; KOPITKE, B.H. Análise de investimentos: matemática financeira; engenharia econômica; tomada de decisão; estratégia empresarial. 11.ed. São Paulo, SP. Editora: Atlas, 2010.	2	10
		GONÇALVES, A.; NEVES, C.; CALÓBA, G.; NAKAGAWA, M.; MOTTA, R.R.; COSTA, R.P. Engenharia econômica e finanças. Rio de Janeiro, RJ. Editora: Campus, 2009.	0	12
		ROSSETTI, J.P. Introdução à Economia. 20.ed. São Paulo, SP. Editora: Atlas, 2003.	0	12
	Ética e Legislação Profissional	ASHLEY, Patrícia Almeida (org.), Ética e responsabilidade social nos negócios. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.	0	12
		ARISTÓTELES. Ética e Nicômaco. Bauru. Edipro, 2002.	0	12
		DIMENSTEIN, G. O cidadão de Papel. São Paulo. Ática. 2. ed edição 1999.	0	12
	Hidrologia	PINTON, L. de S.; HOLTZA, .C.T.; MARTINSJ., A; GOMIDEF, .L.S. Hidrologia básica. Rio de Janeiro Editora Edgar Blucher Ltda., 2000.	19	Não compra
		MORAES, M. C. da S. 1999. Avaliação do Regime de Precipitação na Região de Belém (RMB) e sua Relação Hidrologia Subterrânea. UFPA . CG/DMET. 45p. (Trabalho de Conclusão de Curso).	0	12
		GARCEZL., N.; ALVAREZG., A. Hidrologia. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda.,2002.	12	Não compra
	Infraestrutura de Transportes II	ANTAS: G.L. Estradas: projeto geométrico e de terraplanagem. São Paulo, SP. Editora: Interciência, 2010.	0	12
		JÚNIOR,E.P. Manual de Obras Rodoviárias e Pavimentação Urbana: execução e fiscalização. São Paulo, SP. Editora: Pini, 2014.	0	12
		MUDRIK, C. Caderno de Encargos: Terraplenagem , Pavimentação e Serviços Complementares - Vol. 1 - 2ª Ed. São Paulo, SP. Editora: Blucher, 2006.	0	12
	Projetos e Estruturas de Concreto I	ARAÚJO, J.M. Curso de Concreto Armado – vol. 1. 4ª Ed. Editora Dunas, 2014.	0	12
		ARAÚJO, J.M. Curso de Concreto Armado – vol. 2. 4ª Ed. Editora Dunas, 2014.	0	12
		ARAÚJO, J.M. Curso de Concreto Armado – vol. 3. 4ª Ed. Editora Dunas, 2014.	0	12
ARAÚJO, J.M. Curso de Concreto Armado – vol. 4. 4ª Ed. Editora Dunas, 2014.		0	12	