

## EDITAL CÂMPUS APARECIDA DE GOIÂNIA Nº 003, DE 04 DE MAIO DE 2018

A Diretora Geral do câmpus Aparecida de Goiânia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, no uso de suas atribuições legais e regimentais, torna público que estarão abertas as inscrições para o Processo Seletivo Simplificado, destinado à contratação, por tempo determinado, de **PROFESSOR SUBSTITUTO/TEMPORÁRIO**, para ministrar aulas nos câmpus do IFG, com carga horária de 20 (vinte) e/ou 40 (quarenta) horas semanais, cujas remunerações básicas estão relacionadas abaixo, nos termos dos dispositivos da Lei n.º 8.745/1993 e alterações introduzidas pelas Leis n.º 9.849/1999, 11.784/2008, 12.425/2011, 12.772/2012 e Decreto n.º 7.312 de 22/09/2010, publicado no Diário Oficial da União de 23/09/2010.

### QUADRO DE REMUNERAÇÃO BÁSICA PARA O CARGO DE PROFESSOR SUBSTITUTO/TEMPORÁRIO:

Carga Horária	Graduação	Aperfeiçoamento	Especialização	Mestrado	Doutorado
40 horas	R\$ 3.121,76	R\$ 3.324,31	R\$ 3.552,08	R\$ 4.241,05	R\$ 5.742,14

**Obs:** Efeitos financeiros a partir de 1º de agosto de 2017. O candidato receberá durante toda a vigência do contrato pela titulação correspondente ao momento da contratação.

### QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DAS VAGAS POR ÁREA DE CONHECIMENTO E HABILITAÇÃO EXIGIDA:

Área/Subárea	Titulação Mínima Exigida	Vagas	Carga Horária Semanal
Estruturas e Topografia	Graduação em Engenharia Civil.	01	40h

#### 1. DAS INSCRIÇÕES

1.1. Período: **de 07/05/2018 às 11h do dia 30/05/2018.**

1.2. Local: Somente pela Internet no endereço eletrônico <<http://www.ifg.edu.br/concursos>>. Após o preenchimento do formulário de inscrição, o candidato deverá imprimir o boleto bancário da **taxa de inscrição**, efetuando o pagamento no valor de **R\$ 40,00 (quarenta reais)**, em qualquer agência bancária impreterivelmente até o dia **30/05/2018**. Antes de efetuar o recolhimento da taxa de inscrição, o candidato deverá certificar-se de que preenche todos os requisitos exigidos para a participação no Processo Seletivo, pois a taxa, uma vez paga, só será restituída em caso de revogação ou anulação plena do Processo Seletivo.

1.3. Verificada, no término do prazo de inscrição, a inexistência de candidatos a inscrição será reaberta por 3 (três) dias úteis, automaticamente, para as áreas correspondentes, de acordo com o disposto no Quadro de Vagas do presente Edital. Em

caso de reabertura será publicada no site e no Diário Oficial da União uma nota de reabertura.

1.4. Não serão aceitas inscrições via fax, via postal ou via correio eletrônico.

1.5. Não haverá isenção total ou parcial do valor da inscrição.

1.6. As condições e exigências constantes deste Edital, em seu inteiro teor, estarão disponíveis, a partir do dia **07/05/2018**, no site <<http://www.ifg.edu.br/concursos>>.

1.7. No ato da inscrição o candidato deverá possuir a Titulação Mínima Exigida no Quadro de Distribuição das Vagas mencionado na página 1.

1.8. No ato da prova de Desempenho Didático o candidato deverá apresentar o documento oficial de identidade com foto.

## **2. DAS ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO**

A seleção dos candidatos será feita em 2 (duas) etapas, quais sejam:

### **2.1. Análise de Títulos**

2.1.1. A Análise de Títulos terá caráter eliminatório e classificatório.

2.1.2. Será eliminado o candidato que não comprovar a titulação mínima ou não apresentar a relação de documentos completa exigida no item 3.2 do presente Edital.

**2.1.3. Serão aprovados na Análise de Títulos um total de “8” vezes o número de vagas previstas em Edital. Em caso de empate, todos os candidatos empatados na última classificação serão considerados aprovados nessa etapa.**

2.1.4. Em caso de áreas cuja destinação seja a formação de cadastro de reserva, será considerada a oferta de 01 (uma) vaga para aplicação do previsto no item 2.1.3.

2.1.5. O resultado da análise de títulos será publicado no prazo previsto de 2 (dois) dias úteis após o término das inscrições.

### **2.2. Prova de Desempenho Didático**

2.2.1. Serão classificados para a prova de desempenho didático todos os candidatos aprovados na etapa de análise de títulos, conforme quantitativo definido no item 2.1.3. deste Edital.

2.2.2. A prova de desempenho didático terá caráter eliminatório e classificatório: Será automaticamente eliminado o candidato que não comparecer à Prova de Desempenho Didático no horário determinado e aqueles que não atingirem a pontuação mínima exigida de 60 pontos.

### **2.3. Da Interposição de Recursos nas Etapas do Processo Seletivo**

2.3.1. Será facultado ao candidato protocolar recurso contra o resultado da análise de títulos e resultado final, devendo fazê-lo no prazo de 1 (um) dia útil subsequente após a divulgação dos resultados na página de acompanhamento do processo seletivo.

2.3.2. O Recurso deverá ser realizado por meio de processo aberto no setor de Protocolo do câmpus Aparecida de Goiânia, durante o horário de funcionamento deste setor, sendo vedada a interposição de recurso extemporâneo.

### **2.4. Da homologação do Resultado Final**

2.4.1. O resultado final será publicado 01 (um) dia útil após o último dia de realização das provas de desempenho didático.

2.4.2. Serão considerados aprovados todos os candidatos que forem aprovados e classificados nas duas etapas.

2.4.3. Após decorrido prazo de recurso, o resultado final será homologado no Diário Oficial da União.

## **3. DAS ATIVIDADES DO PROCESSO SELETIVO**

### **3.1. ENTREGA DOS DOCUMENTOS**

3.1.1. Ocorrerá no prazo de **07/05/2018 às 12h do dia 30/05/2018**.

3.1.2. A documentação deverá ser acondicionada em envelope lacrado, identificado conforme modelo disponibilizado no site, constando o nome do candidato e a Área escolhida (descrita no Quadro de Distribuição das Vagas na página 1) e entregue no setor de Protocolo do Câmpus Aparecida de Goiânia conforme endereço informado abaixo:

**Câmpus Aparecida de Goiânia** - Av. Universitária Vereador Vagner da Silva Ferreira, Qd-1, Lt 1-A – Parque Itatiaia. Aparecida de Goiânia-GO. CEP: 74968-755. Telefone: (62) 3507-5950.

**3.1.3. Não serão aceitos em hipótese alguma envelopes encaminhados por Sedex ou outra via postal. O candidato deverá, dentro do prazo e do horário constante no item 3.1.1, entregar pessoalmente ou por procurador constituído por procuração registrada em cartório, seu envelope lacrado no local descrito no item 3.1.2.**

### **3.2. CONTEÚDO DO ENVELOPE**

3.2.1. *Curriculum Lattes*.

3.2.2. Cópias comprobatórias de titulações e experiência profissional. Apenas originais ou cópias autenticadas serão avaliadas. A autenticação poderá ser feita pelo setor

de protocolo do câmpus, quando as cópias forem apresentadas juntamente com os originais.

3.2.3. Cópia do boleto bancário da taxa de inscrição, com comprovante de pagamento.

3.2.4. Compete ao candidato assegurar-se de entregar todos os documentos requeridos para inscrição, lacrando o envelope antes de entregá-lo. Não cabendo ao setor de protocolo conferência quanto ao conteúdo deste.

3.2.5. Em nenhuma hipótese haverá restituição ao candidato da documentação entregue para fim de inscrição nesse processo seletivo.

### **3.3. DO SORTEIO DE PONTO**

3.3.1. A Coordenação de Recursos Humanos e Assistência Social do Câmpus Aparecida de Goiânia realizará o sorteio do ponto comum a todos os candidatos de cada área, habilitados para a Prova de Desempenho Didático, com data prevista para **05/06/2018, às 10 horas**. Os temas que poderão ser sorteados estão apresentados no Anexo V do presente edital.

3.3.2. No mesmo momento será definida por sorteio a escala de horários para realização da Prova de Desempenho Didático de cada candidato e as salas para a realização das avaliações.

3.3.3. Os candidatos poderão assistir ao sorteio de ponto na Coordenação de Recursos Humanos citadas no item 3.3.1.

3.3.4. No mesmo dia, será divulgada no link <<http://www.ifg.edu.br/concurso>> a listagem dos pontos sorteados por Área/Disciplina, a escala de horários para realização da Prova de Desempenho Didático e as salas para a realização das avaliações.

### **3.4. DA PROVA DE DESEMPENHO DIDÁTICO**

3.4.1. A Prova de Desempenho Didático terá duração máxima de 45 minutos.

3.4.2. A Prova de Desempenho Didático será realizada provavelmente no dia **22/03/2018**, no Câmpus Aparecida de Goiânia em horários e salas previamente definidos, conforme descrito no item 3.3.2.

3.4.3. Em nenhuma hipótese será alterado, a pedido do candidato, a data ou horário de realização da Prova de Desempenho Didático, ficando o candidato responsável pelo comparecimento na data e horário estabelecidos. Será aplicado como limite de tolerância o prazo de até 10 minutos. O atraso do candidato, dentro do limite de tolerância, será descontado do tempo total previsto para realização da prova.

3.4.4. As bancas examinadoras serão constituídas por 3 (três) servidores, preferencialmente da Rede Federal de Educação, indicados pela Direção Geral do Câmpus,

com formação superior na área de realização do processo seletivo ou área afim. Poderá ser convidado para compor a banca examinadora 01 (um) profissional com titulação na área de Educação, ainda que a área do processo seletivo seja diversa.

3.4.5. Os recursos didáticos a serem disponibilizados para realização da Prova de Desempenho Didático serão definidos pela banca examinadora e divulgados juntamente com o sorteio de pontos e escala de horários para realização da prova.

3.4.6. A utilização de recursos didáticos não disponibilizados pela banca ficará a critério do candidato, sendo este o responsável pela montagem e preparação do mesmo durante o tempo pré-estabelecido para realização da prova.

#### **4. QUADRO DO CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES DO PROCESSO SELETIVO:**

**4.1. As datas constantes no cronograma abaixo são previsões, devendo o candidato se responsabilizar pelo acompanhamento do cronograma e eventuais alterações na página do Processo Seletivo.**

<b>DATA</b>	<b>ETAPA/ATIVIDADE</b>
de 07/05/2018 às 11h do dia 30/05/2018.	Período previsto de inscrições via Internet.
de 07/05/2018 às 12h do dia 30/05/2018.	Período previsto para entrega da documentação no Câmpus Aparecida de Goiânia, conforme informado no item 3.1.2
04/06/2018	Data prevista de Divulgação do Resultado da Análise de Títulos
05/06/2018, às 10:00 horas da manhã.	Data prevista para realização e divulgação no site do <u>sorteio de ponto</u> , locais e horários das provas de Desempenho Didático, a ser realizado na Coordenação de Recursos Humanos do Câmpus.
07/06/2018	Data prevista para realização da Prova de Desempenho Didático.
12/06/2018	Data prevista para divulgação do Resultado Final

#### **5. DAS DISPOSIÇÕES LEGAIS CONTIDAS NA LEI Nº 8.745 DE 09 DE DEZEMBRO DE 1993 A SEREM CUMPRIDAS PELO IFG E PELOS CANDIDATOS CONTRATADOS**

5.1. A contratação far-se-á exclusivamente para suprir a falta de docente efetivo, nos termos da Lei nº 8.745/93 e são limitadas a 20% (vinte por cento) do total de cargos de docentes da carreira constante do quadro de lotação do IFG.

5.2. O contratado receberá pelos seus serviços o valor estipulado em Lei, equivalente ao Vencimento Básico da classe inicial da carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, acrescido da Retribuição por Titulação correspondente à escolaridade comprovada no ato da contratação.

**5.2.1. Em nenhuma hipótese o contratado poderá requerer percebimento de remuneração correspondente à titulação adquirida durante a vigência do contrato.**

5.3. Os prazos dos contratos a serem firmados serão de 01 (um) semestre letivo, podendo ser, no interesse da Administração, prorrogado a cada final de semestre letivo, até o prazo máximo de 2 (dois) anos.

§1º Os candidatos classificados serão contratados como professores substitutos ou temporários, conforme interesse da Administração, a ser informado no ato da convocação.

5.4. Não poderão ser contratados servidores ocupantes dos cargos efetivos da carreira do Magistério Federal.

5.5. Consoante o artigo 9º da Lei 8.745/1993, os professores contratados após a realização do processo seletivo não poderão:

a) receber atribuições, funções ou encargos não previstos no respectivo contrato;

b) serem nomeados ou designados, ainda que a título precário ou em substituição, para o exercício de cargo em comissão ou função de confiança;

**c) serem novamente contratados, com fundamento nessa Lei, antes de decorridos 24 (vinte e quatro) meses de encerramento de seus contratos anteriores.**

5.6. O contrato firmado de acordo será extinto, sem direito a indenizações, nas seguintes hipóteses:

a) pelo término do prazo contratual;

b) por iniciativa do contratado, devendo ser comunicada a Administração com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

c) em razão de infração disciplinar, após trâmite de sindicância.

5.7. A rescisão do contrato antes do término do prazo contratual, por iniciativa do IFG, decorrente de conveniência administrativa, implicará no pagamento ao contratado de indenização correspondente à metade do que lhe caberia referente ao restante do contrato.

## **6. DA ADMISSÃO DOS CANDIDATOS APROVADOS NO PROCESSO SELETIVO**

6.1. A admissão dos aprovados no processo seletivo está condicionada ao atendimento, pelo candidato dos seguintes requisitos:

6.1.2. Estar em dia com as obrigações eleitorais, para os candidatos de ambos os sexos;

6.1.3. Estar em dia com as obrigações militares, para os candidatos do sexo masculino;

6.1.4. Ter idade mínima de 18 (dezoito) anos;

**6.1.5. Não ter sido contratado, com fundamento na Lei n.º 8.745/1993 com as alterações introduzidas pela Lei n.º 9.849/1999, nos últimos 24 (vinte e quatro) meses;**

6.1.6. Não deter a condição de ocupante de cargo efetivo integrante das carreiras do Magistério Federal.

6.2. Se o candidato for de outra nacionalidade, deverá apresentar documentos que comprovem a permanência regular e definitiva no país, nos termos da legislação em vigor.

## **7. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

7.1. Em caso de empate entre dois ou mais candidatos, serão aplicados os critérios de desempate na seguinte ordem de precedência:

- a) Obtenção de maior número de pontos na Prova de Desempenho Didático;
- b) Candidato que tiver maior titulação;
- c) Persistindo o empate, terá preferência o candidato com maior idade.

7.2. Os diplomas e/ou certificados em língua estrangeira somente serão considerados se validados pelos órgãos competentes conforme dispuser a legislação vigente.

**7.3. Este processo seletivo será válido por 1 (um) ano, podendo ser prorrogado por mais 1 (um) ano, a contar da data de Homologação do Resultado Final (publicação no Diário Oficial da União).**

7.4. Os professores contratados por tempo determinado, nas condições e nos prazos previstos na lei supramencionada, submeter-se-ão em atendimento ao interesse do ensino e da Instituição, aos horários que lhes forem estabelecidos, em qualquer dos turnos letivos de funcionamento da Instituição.

**7.5. A classificação neste Processo Seletivo Simplificado não assegurará ao candidato o direito de ingresso no cargo, mas apenas a expectativa de ser contratado, segundo a ordem de classificação, ficando a contratação condicionada à observância das disposições legais pertinentes e, sobretudo, ao interesse, ao juízo e à conveniência da Administração.**

7.6. A convocação do candidato será feita exclusivamente por via eletrônica, através do site do Instituto Federal de Goiás, na página da Diretoria de Desenvolvimento de Recursos Humanos <<http://www.ifg.edu.br/concursos/convocacoes?showall=&start=2>>; sendo responsabilidade do candidato o acompanhamento da convocação na página Convocações.

7.7. O candidato fica ciente de que à época de sua contratação no IFG, deverá promover a adequação de sua carga horária de trabalho à determinada na legislação em vigor.

7.8. Em atendimento ao que preceitua o artigo 37 da Constituição Federal, incisos XVI (alíneas “a”, “b” e “c”) e XVII, É VEDADA a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto, quando houver compatibilidade de horários, podendo ser acumulados dois cargos de professor, ou um cargo de professor com outro técnico ou científico, ou dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI do artigo 37 acima referido. A proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público. Conforme orienta o Parecer 145/1998 da Advocacia Geral da União, caso o servidor venha a acumular lícitamente cargos públicos, sua carga horária não poderá ultrapassar 60 (sessenta) horas semanais de trabalho. Para fins de apuração, a carga horária de atividade exercida fora do IFG será aquela registrada e documentada em Carteira de Trabalho, Termo de Posse, Contrato, etc. Caso a carga horária contratual a ser acumulada seja superior a 60 (sessenta) horas semanais o candidato será automaticamente eliminado no ato da contratação.

8. Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação de Recursos Humanos e Assistência Social dos Câmpus e pela Diretoria de Desenvolvimento de Recursos Humanos/PRODI.

**ANA LÚCIA SIQUEIRA DE OLIVEIRA**  
**Diretora Geral do Câmpus Aparecida de Goiânia**



**ANEXO I**

**MODELO DE FORMULÁRIO RECURSOS**

**Recurso EDITAL CÂMPUS APARECIDA DE GOIÂNIA Nº 003, DE 04 DE MAIO DE 2018**

Nome: \_\_\_\_\_

Número do Documento de Identidade: \_\_\_\_\_

Área/Disciplina: Estruturas e Topografia.

Recurso contra o(s) ou a(s) – marcar com um 'X':

<input type="checkbox"/>	Resultado Preliminar da Análise de Títulos
<input type="checkbox"/>	Resultado Final

Fundamentação e argumentação lógica:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## ANEXO II

### FORMULÁRIO PARA AVALIAÇÃO DOS TÍTULOS

<b>EDITAL N°</b> 003/2018	<b>ÁREA/DISCIPLINA:</b> Estruturas e Topografia	<b>DATA:</b> ____/____/____
------------------------------	--	--------------------------------

#### TITULAÇÃO:

Os candidatos que não atenderem a titulação mínima exigida neste Edital serão eliminados, conforme o item 2.1.1.

Especialização	15 pontos
Mestrado	30 pontos
Doutorado	40 pontos

Observação: Pontuação não cumulativa

**EXPERIÊNCIA DOCENTE:** 2 (dois) pontos para cada semestre em que o docente tiver ministrado disciplinas diretamente relacionadas com a área do processo seletivo - até o limite de 10 pontos.

**EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL:** 3 (três) pontos para cada ano de trabalho (exceto atuação docente) na área do processo seletivo – até o limite de 15 pontos.

#### QUADRO DE PONTUAÇÃO

Candidato	Titulação	Experiência Docente	Experiência Profissional	Total de Pontos	Classificação

#### BANCA EXAMINADORA:

NOME:  
NOME:  
NOME:

ASSINATURA:  
ASSINATURA:  
ASSINATURA:

**ANEXO III – PROVA DE DESEMPENHO DIDÁTICO**

**FICHA DE AVALIAÇÃO DA PROVA DE DESEMPENHO DIDÁTICO - N° 01**

**EDITAL N° 003/2018**

NOME DO CANDIDATO:		
ÁREA/DISCIPLINA: Estruturas e Topografia		
TEMA DA AULA:		
HORÁRIO:		DATA:
<b>PLANEJAMENTO</b>		<b>MÁXIMO 15 PONTOS</b>
1. Plano de Aula	Apresenta plano de aula coerente com o tema proposto e tempo disponível (2 pontos).	
2. Objetivos	Deixa claro os objetivos da aula para o aluno (7 pontos).	
3. Organização	Facilita a aprendizagem, inter-relacionando conteúdos (3 pontos).	
4. Dosagem	Dosa o tempo conforme a relevância e complexidade do assunto (3 pontos).	
<b>ATITUDES</b>		<b>MÁXIMO 25 PONTOS</b>
1. Apresentação Pessoal	1.1. Possui dicção clara e fluente (10 pontos).	
	1.2. Possui boa postura, emprega termos e gestos adequados (5 pontos).	
2. Linguagem Técnico-Didática	Usa linguagem técnica-científica correta e adequada ao conteúdo (10 pontos).	
<b>TOTAL DE PONTOS</b>		

**ASSINATURA DO EXAMINADOR**

---

**FICHA DE AVALIAÇÃO DA PROVA DE DESEMPENHO DIDÁTICO - N° 02**

**EDITAL N° 003/2018**

NOME DO CANDIDATO:		
ÁREA/DISCIPLINA: Estruturas e Topografia		
TEMA DA AULA:		
HORÁRIO:		DATA:
<b>CONDUÇÃO DA AULA</b>		<b>MÁXIMO 30 PONTOS</b>
1. Conteúdo	Domina o assunto e o apresenta ao nível da turma (15 pontos).	
2. Fixação	2.1. Consolida ideias principais (5 pontos).	
	2.2. Utiliza exemplos relevantes (3 pontos).	
	2.3. Permite organização de ideias (2 pontos).	
3. Estimulação	3.1. Estimula o aluno com reforços positivos (3 pontos).	
	3.2. Formula perguntas claras, no momento exato (2 pontos).	
<b>TOTAL DE PONTOS</b>		

**ASSINATURA DO EXAMINADOR**

---

**FICHA DE AVALIAÇÃO DA PROVA DE DESEMPENHO DIDÁTICO- Nº 03**

**EDITAL Nº 003/2018**

NOME DO CANDIDATO:		
ÁREA/DISCIPLINA: Estruturas e Topografia		
TEMA DA AULA:		
HORÁRIO:		DATA:
<b>ESTRATÉGIA</b>		<b>MÁXIMO 30 PONTOS</b>
1. Técnica de Ensino	1.1. Emprega técnica adequada à natureza do conteúdo (3 pontos).	
	1.2. Possui segurança e facilidade no desenvolvimento da técnica escolhida (4 pontos).	
2. Recursos Didáticos	2.1. Utiliza recursos didáticos bem elaborados e adequados ao conteúdo (5 pontos).	
	2.2. Usa com habilidade e segurança os recursos didáticos escolhidos (3 pontos).	
3. Motivação	Mantém o aluno interessado e motivado durante a aula (7 pontos).	
4. Fixação	A estratégia utilizada permite a fixação do conteúdo (5 pontos).	
5. Avaliação	Propõe uma verificação de aprendizagem utilizando estratégia correta (3 pontos).	
<b>TOTAL DE PONTOS</b>		

**ASSINATURA DO EXAMINADOR**

---

**ANEXO IV**  
**RESULTADO FINAL**

**RELATÓRIO FINAL DA PONTUAÇÃO DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA  
CONTRATAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO  
– SUBSTITUTOS.**

**EDITAL N° 003/2018**

ÁREA/DISCIPLINA: Estruturas e Topografia				
Nome do Candidato	Prova de Títulos	Prova de Desempenho Didático	Nota Final	Classificação

**BANCA EXAMINADORA:**

NOME	ASSINATURA

Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## ANEXO V

### RELAÇÃO DE PONTOS A SEREM SORTEADOS

Senhores candidatos na data do sorteio de pontos será selecionado um único tema dentre os divulgados abaixo que deverá ser desenvolvido por todos os candidatos selecionados para a Prova de Desempenho Didático.

Área/Disciplina: **Estruturas e Topografia.**

Temas:

1. Cálculo de coordenadas cartesianas em poligonal fechada e irradiações;
2. Locação por ângulo e distância;
3. Cálculo de cotas no nivelamento geométrico;
4. Cálculo de deslocamento em estrutura hiperestática pelo Método das Forças;
5. Cálculo de deslocamento em estrutura hiperestática pelo Método dos Deslocamentos.