

EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 Tema do concurso: Ponte de Macarrão

1.2 Tarefa proposta: Propõe-se a construção e o teste de carga de uma ponte treliçada, utilizando macarrão do tipo espaguete e cola, conforme especificado no regulamento do concurso. A ponte deve ser capaz de vencer um vão livre de 100 cm, com peso máximo de 1200g.

1.3 Das equipes

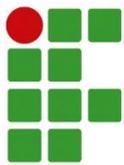
1.3.1 O trabalho deverá ser realizado em grupos formados por acadêmicos de arquitetura, engenharia civil ou técnico edificações, regularmente matriculados no ano vigente do concurso, com o número máximo de 4 (quatro) integrantes por equipe;

1.3.2 As equipes poderão ser formadas por alunos de diferentes períodos, desde que respeitado o item 1.3.1.

1.4 Das inscrições e taxa de inscrição

1.4.1 As inscrições de cada membro da equipe deverão ser realizadas a partir do dia 18/05/2017 até as 00:00 do dia 09 de junho de 2017, através do endereço eletrônico <https://computacaoifg.com.br/gci>;

1.4.2 Após realização da inscrição, deverá ser encaminhado para o email caecmifg@gmail.com em formato PDF, a “Ficha de inscrição” presente no anexo 1 deste edital, juntamente com o comprovante de pagamento da inscrição.



EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

- 1.4.3** Será cobrado uma taxa de inscrição no valor de R\$20,00 por equipe. A taxa de inscrição deverá ser paga por depósito bancário até a data limite de 16 de junho de 2017 e o comprovante de pagamento encaminhado via email, como estabelecido em 1.4.2.

Dados para depósito bancário:

Banco: Banco do Brasil

Agência: 3247

Conta: 58785-0

Titular da conta: Pollyany Cristie de Assis Farias.

1.5 Dos objetivos

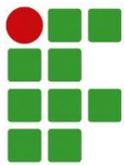
O concurso de pontes de macarrão terá os seguintes objetivos:

- 1.5.1** Aplicar conhecimentos básicos de Mecânica aplicada, Resistência dos Materiais e Análise Estrutural para resolver problemas de Engenharia;
- 1.5.2** Projetar sistemas estruturais simples;
- 1.5.3** Colocar em prática o que é estudado e abordado dentro das salas de aula;
- 1.5.4** Estimular a criatividade e aceitação de novos desafios explorando trabalho em equipe e competitividade.

2. REGULAMENTO DO CONCURSO

2.1 Disposições gerais:

- 2.1.1** Cada grupo poderá participar com apenas uma ponte;



EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

2.1.2 Na semana anterior à realização dos testes de carga das pontes, será constituída uma comissão de fiscalização presidida pelo(s) professor(es) da(s) turma(s) participante(s) da competição e formada por alunos desta(s) turma(s). Esta comissão estará encarregada de verificar se as pontes se adequam às prescrições do regulamento da competição.

2.2 Normas para a construção da ponte:

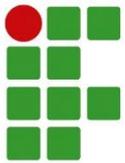
2.2.1 A ponte deverá ser indivisível, de tal forma que partes móveis ou encaixáveis não serão admitidas;

2.2.2 A ponte deverá ser construída utilizando apenas massa do tipo espaguete número 7 e colas epóxi do tipo massa (exemplos de marcas: Durepoxi, Polyepox, Poxibonder, etc.) e do tipo resina (exemplos de marcas: Araldite, Poxipol, Colamix, etc.). Será admitida também a utilização de cola quente em pistola para a união das barras nos nós.

2.2.3 Quaisquer outro material que venha ser utilizado na execução da ponte que não esteja listado neste presente edital, resultará na eliminação imediata da ponte da competição.

Dados Gerais do Macarrão Utilizado

- Número médio de fios de espaguete em cada pacote: 500
- Diâmetro médio: 1,8 mm
- Raio médio: 0,9 mm
- Área da seção transversal: $2,545 \times 10^{-2} \text{ cm}^2$



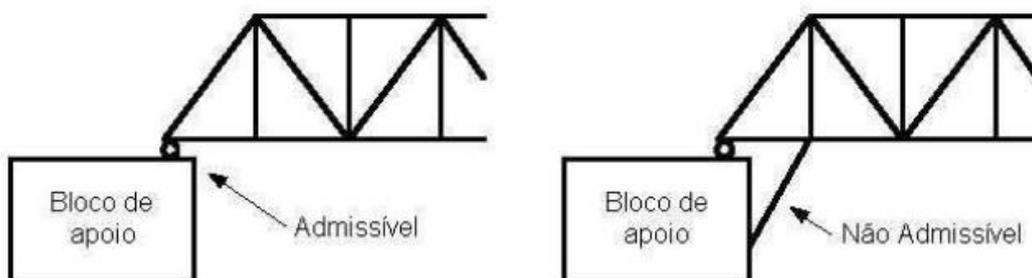
EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

- Momento de inércia da seção: $5,153 \times 10^{-5} \text{ cm}^4$
- Comprimento médio de cada fio: 25,4 cm
- Peso médio de cada fio inteiro: 1 g
- Peso linear: $3,937 \times 10^{-2} \text{ g/cm}$
- Módulo de Elasticidade Longitudinal: 36000 kgf/cm²

2.2.4 O peso da ponte (considerando a massa espaguete e as colas utilizadas) não poderá ser superior a 1200 g;

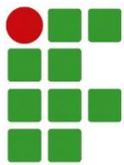
2.2.5 A ponte PODERÁ receber revestimento ou pintura, desde que realizado com as colas permitidas definidas em 2.2.2;

2.2.6 A ponte deverá ser capaz de vencer um vão livre de 100 cm, estando apoiada livremente nas suas extremidades, de tal forma que a fixação das extremidades não será admitida;



2.2.7 A altura máxima da ponte, medida verticalmente desde seu ponto mais baixo até o seu ponto mais alto, não deverá ultrapassar 50 cm; e sua largura deve ser de no mínimo 20cm.

2.3 Normas para a apresentação das pontes

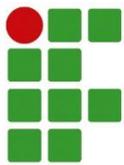


EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

- 2.3.1** As pontes deverão ser entregues no laboratório de Engenharia Civil da Mobilidade, no campus Anápolis, entre 07:30 e 09:00 do dia 20 de junho de 2017, juntamente com a ficha de execução, disponível no anexo 2 deste edital.
- 2.3.2** No ato da entrega, a organização do concurso irá pesar e medir a ponte. Caso alguma ponte não obedeça aos itens 1.2, 1.3.1 e 2.2.2 deste presente edital, a mesma será imediatamente desclassificada.
- 2.3.3** Após a entrega, a ponte ficará armazenada em local a ser determinado, até o momento da realização dos testes de carga, que se dará no dia 21 de junho de 2017.

3. DOS TESTES DE CARGA

- 3.1** A ordem da realização dos testes de carga dos protótipos corresponderá, na medida do possível, à ordem de entrega das mesmas.
- 3.2** Cada grupo indicará pelo menos 01 (um) de seus integrantes para a realização do teste de carga de seu protótipo.
- 3.3** Durante o teste de carga, recomenda-se a utilização de luvas de proteção para evitar acidentes no momento do colapso da ponte.
- 3.4** A carga inicial a ser aplicada será de 2,0kg. O protótipo estará aprovado no teste de carga mínima caso não apresente danos estruturais depois de ter decorrido um período mínimo de 10 segundos após a aplicação da carga inicial. Neste caso, o protótipo estará habilitado para participar do teste da carga de colapso do concurso.
- 3.5** Os carregamentos posteriores serão aplicados em incrementos definidos em conjunto com o representante do grupo que estará realizando o teste. Será exigido um intervalo mínimo de 10 segundos entre a aplicação de



EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

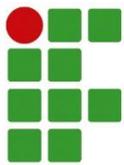
incremento de carga. Será considerado que o protótipo atingiu o colapso se ele apresentar severos danos estruturais em menos de 10 segundos após a aplicação do incremento de carregamento.

- 3.6** A carga de colapso oficial do protótipo será a última carga que a ponte foi capaz de suportar durante um período de 10 segundos, sem que ocorressem severos danos estruturais. Se na aplicação de um incremento de carga ocorrer o colapso do ponto de aplicação do carregamento, será considerado que a ponte atingiu o colapso, pela impossibilidade de aplicar mais incrementos de carga (ainda que o resto da ponte permaneça sem grandes danos estruturais).
- 3.7** Após o colapso de cada protótipo, os restos da ponte testada poderão ser examinados por membros da comissão de fiscalização da competição, para verificar se na sua construção foram utilizados apenas os materiais permitidos. Caso seja constatada a utilização de materiais que não estão definidos no item 2.2.2 o protótipo estará desclassificado.

4. DOS GANHADORES

- 4.1** Ganha o primeiro lugar equipe que construiu a ponte que teve a maior carga de colapso.
- 4.2** Em caso de empate de duas ou mais pontes com a mesma carga de colapso, será utilizado como critério de desempate o menor peso entre as pontas empatadas, posteriormente, o maior vão livre entre elas.

5. DAS PREMIAÇÕES

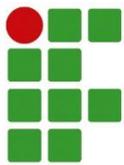


EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

A equipe ganhadora em primeiro lugar receberá como prêmio 70% da quantia em dinheiro proveniente de todas as inscrições realizadas. A equipe que ficar com o segundo lugar, ganhará os outros 30% da arrecadação das inscrições.

6. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 6.1** Os autores declaram que o trabalho entregue é fruto de sua legítima criatividade e autoria, não configurando plágio nem violação a qualquer direito de propriedade intelectual de terceiros, eximindo a organização do evento e todos envolvidos de qualquer responsabilidade decorrente da inveracidade desta declaração;
- 6.2** Os autores, desde já, autorizam a organização do concurso a divulgar os seus protótipos - por qualquer meio, bem como fotografias, tanto das suas obras como suas e a qualquer tempo;
- 6.3** Será responsabilidade do grupo danos ou perdas, totais ou parciais, que possam ocorrer com os trabalhos concorrentes; por ocasião do manuseio, pesagem, ensaios, etc.;
- 6.4** A organização do concurso não se responsabilizará por acidentes na confecção dos protótipos ou qualquer outra situação decorrente do desafio que venham a ocorrer com o uso de equipamentos, máquinas, etc.;
- 6.5** Qualquer problema, dúvida ou ocorrência não contemplada neste regulamento; deverá ser analisada pela comissão organizadora, sendo sua decisão irrevogável;



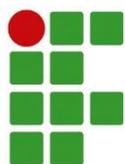
**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
Goiás



CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA CIVIL DA MOBILIDADE – CAMPUS ANÁPOLIS

EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

6.6A comissão organizadora reserva-se no direito de anular qualquer dos trabalhos que não respeitem todos os requisitos do regulamento.



CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA CIVIL DA MOBILIDADE – CAMPUS ANÁPOLIS

EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

CRONOGRAMA	
18/05/2017	Abertura das inscrições (https://computacaoifg.com.br/gci)
Às 00:00 de 09/06/2017	Encerramento das inscrições
16/06/2017	Data limite para pagamento da taxa de inscrição e encaminhar a ficha de inscrição juntamente com o comprovante de depósito para o email: caecmifg@gmail.com
07:30 às 09:00 de 20/06/2017	Entrega do protótipo no laboratório de Engenharia Civil da Mobilidade – IFG Campus Anápolis.
08:00 de 21/06/2017	Início da competição



CENTRO ACADÊMICO DE ENGENHARIA CIVIL DA MOBILIDADE – CAMPUS ANÁPOLIS

EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

ANEXO I

FICHA DE INSCRIÇÃO

1. Dados do grupo

Nome da equipe: _____

Instituição de Ensino: _____

2. Representante da equipe

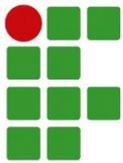
Nome: _____

Telefone: _____

Email: _____

3. Integrantes

NOME	PERÍODO



EDITAL DO 1º CONPOM
(CONCURSO DE PONTES DE MACARRÃO DO IFG- CAMPUS ANÁPOLIS)

ANEXO II

Memorial de Construção de Ponte de macarrão

1. Dados do Grupo

Nome da equipe:

Nome Completo dos alunos

2. Dados da Ponte:

Dimensões:

Massa:

Tempo de fabricação:

Carga esperada de ruptura: