

Editais IV CONCURSO A PONTE

Pilar Engenharia Jr. 2018



SUMÁRIO

1. O CONCURSO A PONTE.	3
1.1 Objetivos.	3
2. PARTICIPAÇÃO.	3
3. INSCRIÇÃO.	4
3.1 Procedimento de inscrição:	4
4. REGULAMENTOS GERAIS.	5
4.1 Orientações gerais:	5
5. CONFECÇÃO E ENTREGA DOS PROTÓTIPOS.	6
5.1 Procedimentos para confecção:	7
6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO.	8
6.1 Critérios para avaliação:	8
6.2 Critérios para pontuação:	9
7. ARBITRAGEM.	10
7.1 Julgamento:	10
8. PRÊMIOS.	11
9. CONDIÇÕES GERAIS.	12
10. INFORMAÇÕES.	13
APÊNDICE I - CRONOGRAMA.	14
APÊNDICE II – CONTATOS DA COMISSÃO ORGANIZADORA.	14
APÊNDICE III– MATERIAIS/FERRAMENTAS PERMITIDOS	15
APÊNDICE IV – CONSOLE DE APOIO PARA OS PROTÓTIPOS	16
APÊNDICE V – FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO	18

1. O CONCURSO A PONTE.

O Concurso “**A PONTE**” é uma competição acadêmica, que se contextualiza na avaliação do protótipo de uma ponte, construído com palitos de picolé de madeira, e cola branca. O protótipo será submetido a carregamentos e deverá resistir aos esforços, para análise do desempenho de sua estrutura. Será vencedora, a equipe cujo protótipo obtiver melhor avaliação do concurso.

1.1 Objetivos.

O Concurso visa estimular estudantes a:

- I. Verificar, na prática, o comportamento dos materiais sob a ação de carregamentos;
- II. Incentivar a imaginação e a busca por novos conhecimentos;
- III. Propiciar uma visão prática das teorias aprendidas em sala de aula;
- IV. Incentivar a capacidade criativa do aluno;
- V. Proporcionar a troca de informações e a valorização das profissões da área.

2. PARTICIPAÇÃO.

Poderão participar do IV Concurso A Ponte estudantes de cursos técnicos em Edificações, Mecânica, Construção Civil e de graduação e pós-graduação, em Arquitetura e Engenharias.

3. INSCRIÇÃO.

Este parágrafo visa regulamentar os procedimentos de inscrição no IV Concurso A Ponte. Os candidatos devem se atentar para as seguintes informações:

3.1 Procedimento de inscrição:

- I. As inscrições serão realizadas através do preenchimento da ficha de inscrição, anexo a este edital, dia 05 a 31 de Outubro de 2018 sendo o horário de início e encerramento das inscrições 00h00.
- II. A inscrição deverá ser realizada por dupla (a participação individual do aluno não será permitida).
- III. Os membros da equipe deverão entregar o formulário preenchido, comprovante de matrícula da instituição de ensino e realizar o pagamento da inscrição a equipe responsável a fim de efetivar a inscrição.
- IV. Será cobrada de cada dupla inscrita, uma taxa de inscrição no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais).
- V. O pagamento deverá ser realizado em no máximo 48 horas após o preenchimento do formulário. O não cumprimento deste item, implica em anulação da inscrição.
- VI. O pagamento poderá ser feito à comissão organizadora do concurso. Os contatos estão no Apêndice II deste edital. O recibo deve ser apresentado no dia da montagem do protótipo.
- VII. As inscrições são limitadas e cadastradas por ordem cronológica de **efetivação** das mesmas. Serão até **10 duplas** no total, caso o número de inscrições exceda a 10 duplas, será feita uma Lista de Reserva (a partir da 11ª inscrição) para cada dia de montagem,

podendo a dupla se inscrever na lista reserva somente para um dia. Caso ocorra alguma desistência até às 8h30, a dupla da lista de reserva será contatada, conforme ordem cronológica de inscrição.

- VIII. Caso a dupla inscrita não compareça ao local da montagem até 30 minutos após horário de início do concurso, a substituição poderá ser feita por uma equipe da lista de reserva daquele dia, conforme ordem cronológica de inscrição. Não havendo nenhuma dupla na lista de espera daquele dia, a equipe da lista de espera do outro dia poderá ocupar essa vaga, conforme ordem cronológica de inscrição.

4. REGULAMENTOS GERAIS.

O protótipo da ponte deverá ser feito com palitos de picolé, de madeira, ligados com cola, que serão fornecidos pela organização.

4.1 Orientações gerais:

- I. Não poderão haver quaisquer obstruções por sobre o tabuleiro da ponte;
- II. O protótipo da ponte deverá vencer um vão livre de 1,00 m;
- III. O protótipo da ponte deverá ter comprimento total igual a 1,20m, medido pelo tabuleiro;
- IV. O protótipo da ponte deverá ter a largura total máxima igual ao comprimento do palito de picolé;
- V. O protótipo da ponte deverá ter, em seu centro, no meio do vão, uma plataforma de pelo menos 25 cm de extensão plana, para que possam ser colocados os pesos no momento do rompimento;

- VI. Depois de apoiada no console, a ponte não poderá tocar na parte inferior do mesmo. Caso esse contato aconteça, em fase de carregamento, o ensaio será interrompido e a carga considerada como de ruptura. Essa consideração será válida mesmo que o seu formato implique numa menor folga entre o fundo da ponte e a parte baixa do console;
- VII. O peso da ponte não deverá ultrapassar 900g.
- VIII. É permitido a participação de associados da Pilar Engenharia Jr. no concurso, estes estarão igualmente sujeitos as condições estabelecidas neste edital, sem quaisquer privilégios ou favoritismo. Os candidatos não participarão da comissão organizadora e do corpo de jurados do concurso. Deverão ainda, manter a postura ética e profissional que é esperado dos associados de forma geral, conforme regulamento interno.
- IX. O local de rompimento das pontes será isolado do espaço de montagem e todos presentes poderão assistir aos rompimentos incluindo: as demais duplas que já tiverem concluído a execução da sua ponte, a equipe da ponte que será rompida, a comissão avaliadora do concurso e o público presente na Universidade do Estado de Minas Gerais;

5. CONFEÇÃO E ENTREGA DOS PROTÓTIPOS.

O IV Concurso A Ponte acontecerá entre os dias 05 de Novembro e 07 de Novembro de 2018, e os estudantes deverão montar os seus protótipos no Centro Tecnológico (CTec) localizado à Avenida Getúlio Vargas, nº 1997, bairro Baú, João Monlevade, MG, na sala 01.

5.1 Procedimentos para confecção:

- I. As montagens acontecerão, sempre nos seguintes horário: **8h até 12h e 13h até 17h**. A dupla terá até dois dias de montagem: **05 e 06 de Novembro**, com até 8 horas por dia para finalizar o protótipo.
- II. Somente as duplas previamente inscritas, cujas inscrições foram efetivadas terão direito a participar do concurso;
- III. Só será permitida a utilização dos materiais fornecidos pela comissão organizadora, (palitos e cola branca) no ato da montagem;
- IV. Os participantes poderão estar munidos de ferramentas, projeto impresso, maquinário, ou outro utensílio que venha facilitar a montagem, desde que não coloque em risco o ambiente e os demais participantes. No Apêndice III, tem uma lista de materiais permitidos como exemplo, para melhor entendimento deste item.
- V. Qualquer objeto poderá ser contraditado pela comissão organizadora, caso entenda inapropriado ou danoso.
- VI. É vetado o uso de internet, celulares, computadores, tablet e aparelhos afins durante a montagem. Os telefones serão recolhidos e guardados pela organização durante a montagem.
- VII. Não será permitido usar nenhum material que possa ser incorporado ao protótipo, como por exemplo: fita adesiva, tinta, pregos etc.
- VIII. A dupla deverá deixar o local do trabalho (mesa/cadeiras) em condições adequadas para utilização posterior (limpeza/organização do material restante).
- IX. A dupla deverá obrigatoriamente atentar-se e cumprir às normas e procedimentos de acesso do CTec, como: assinatura no caderno

de entrada, uso de bota, calça comprida e uso de jaleco, dentre outras.

- X. Não haverá devolução da taxa de inscrição para equipes desclassificadas.

Qualquer ato que contrarie essa determinação levará a equipe à desclassificação.

6. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO.

Este parágrafo visa esclarecer os procedimentos de avaliação dos protótipos, no dia de rompimento. Os candidatos devem se atentar para as seguintes informações:

6.1 Critérios para avaliação:

- I. O protótipo da ponte, para fins de avaliação, será apoiado no console, conforme desenho apresentado no Apêndice IV deste regulamento.
- II. O carregamento do tabuleiro será feito da seguinte forma:
 - i) Cada dupla terá no máximo 2 minutos para posicionar a ponte no console e 10 minutos para disposição das cargas, sendo que o carregamento deverá ocorrer ininterruptamente;
 - ii) A primeira carga deverá ser obrigatoriamente de 10 kg, após este carregamento, caso não tenha o rompimento, os integrantes das duplas decidem as cargas que serão colocadas no protótipo;
 - iii) Uma vez posicionado o peso, este não poderá mais ser retirado para troca por outros de menor peso;

- iv) A ponte será carregada até romper;
- v) Caso o protótipo venha a cair ou tombar, ou ocorra qualquer situação de comprometimento na estabilidade na ponte, a comissão julgadora poderá interromper o ensaio, considerando a última carga para a avaliação da Capacidade Portante;
- vi) O estudante deverá, ele mesmo, colocar os pesos na ponte, porém não deverá tocar no protótipo;
- vii) Caso a ponte toque a parte mais baixa do console, a carga naquele instante será considerada na avaliação da Capacidade Portante.

6.2 Critérios para pontuação:

Como critérios gerais de julgamento dos trabalhos apresentados, serão considerados:

- Nota Estética = Peso 2
- Nota Capacidade Portante = Peso 8

I. Nota Estética: $NE = 2 * EST_{(cj)}$

$EST_{(cj)}$: Nota obtida pela média aritmética das notas dos membros da comissão julgadora (cj), que será de 0 a 10 para cada jurado;

A máxima Nota Estética será de 20 pontos.

II. Nota Capacidade Portante: $NCP = 8 * \left(\frac{CP_{(ind)}}{CP_{(mh)}} \right)$

Capacidade Portante Individual: $CP_{(ind)} = \frac{\text{Carga Ruptura kg}}{\text{Peso Ponte kg}}$

Capacidade Portante Máxima Histórica $CP_{(mh)}$: Máximo valor da $CP_{(ind)}$ de todas as pontes concorrentes;

A máxima Nota Capacidade Portante será de 80 pontos.

III. **Nota Final:** $NF = NE + NCP$

Logo, o maior valor possível das notas será de 100 pontos.

Não caberá às duplas quaisquer tipo de recurso que questione a decisão final das notas atribuídas pela comissão julgadora.

7. ARBITRAGEM.

Este parágrafo visa esclarecer o procedimento de julgamento dos protótipos e sobre os jurados responsáveis por esta etapa. Os candidatos devem se atentar para as seguintes informações:

7.1 Julgamento:

- I. O julgamento será realizado por uma comissão formada por professores vinculados à Universidade do Estado de Minas Gerais, com experiência nas áreas de estruturas, materiais e tecnologias e/ou profissionais do setor.
- II. No caso da falta de algum destes membros, as notas atribuídas por eles não serão consideradas, porém, a comissão não perderá sua representatividade, desde que tenha, no mínimo, dois jurados integrantes.
- III. O rompimento deverá ter início às 8h30 dia 07 de Novembro de 2018, na Universidade do Estado de Minas Gerais, unidade João Monlevade. A ordem de rompimento se dará na ordem cronológica de entrega das pontes.
- IV. O resultado final deverá ser apresentado no dia 03 de Outubro de 2018, após o rompimento de todas as pontes;

- V. Os participantes terão o prazo máximo de 2 dias para solicitar algum recurso caso ocorra discordância durante a avaliação.

8. PRÊMIOS.

A Comissão Julgadora selecionará os 03 (três) trabalhos, de acordo com a melhor classificação, cujos autores, receberão da Pilar Engenharia Jr. os prêmios a seguir:

Premiação	Descrição	Valor (R\$)	Brindes
1º Lugar	Para a ponte vencedora do concurso.	500,00	Curso de Inglês para a dupla, na Achieve Languages, sendo: 1º semestre gratuito (R\$1.433,88) + desconto nas mensalidades do segundo semestre.
2º Lugar	Para a segunda ponte mais bem avaliada do concurso.	100,00	Curso de Inglês para a dupla, Achieve Languages, sendo: 3 Meses de mensalidade gratuita (R\$716,94) + desconto nas mensalidades do primeiro e segundo semestre.
3º Lugar	Para a terceira ponte mais bem avaliada do concurso.	-	Curso de Inglês para a dupla, Achieve Languages, sendo: 1 Mês de mensalidade gratuita (R\$238,98) + desconto nas mensalidades do primeiro e segundo semestre.

Serão sorteados ainda entre os inscritos do concurso, cujas inscrições foram efetivadas:

- I. 01 Curso de legislação completo na Autoescola Monlevade.
- II. 01 Curso de AutoCAD completo, com carga horária de 30 horas, no valor de R\$ 500,00 ministrado pela Bramar Engenharia e Lab Construtora.

9. CONDIÇÕES GERAIS.

- I. O participante deverá levar garrafinhas com água e a sua refeição, pois não será fornecido lanche pela comissão organizadora.
- II. Os participantes só poderão deixar o local de montagem dos protótipos para ir ao banheiro e para o almoço, para este, terão o intervalo de uma hora (12h às 13h).
- III. Os participantes deverão usar crachás que serão fornecidos pela organização do evento, com o nome dos candidatos e instituição de ensino a que pertençam em todo o tempo da montagem, de forma a facilitar a identificação.
- IV. Os autores declaram que o(s) trabalho(s) entregue(s) é(são) fruto(s) de sua(s) legítima(s) criatividade(s) e autoria(s), não configurando plágio nem violação a qualquer direito de propriedade intelectual de terceiros, eximindo a Pilar Engenharia Jr. de quaisquer responsabilidades decorrentes da inverdade desta declaração;
- V. Os autores, desde já, autorizam a Pilar Engenharia Jr. a divulgar os seus nomes e protótipos, por qualquer meio, bem como fotografias suas e de seus protótipos, a qualquer tempo;
- VI. Serão desclassificados os trabalhos que não obedecerem estritamente os termos deste regulamento;
- VII. Os estudantes inscritos que não comparecerem no local e dia indicados para realização do concurso, ou que chegarem com atraso no local, não poderão exigir tempo extra para a montagem de seu protótipo. Aqueles que comparecerem após às 9h para a montagem terão a sua inscrição anulada, devido ao tempo insuficiente para a produção;

- VIII. A Pilar Engenharia Jr. não se responsabiliza por danos ou perdas, totais ou parciais, que possam ocorrer com os trabalhos concorrentes, por ocasião do manuseio, pesagem, ensaios, etc.;
- IX. A Pilar Engenharia Jr. não se responsabiliza por acidentes que venham a ocorrer com o uso de equipamentos, máquinas, etc., na confecção dos protótipos ou qualquer outra situação decorrente do concurso;

10. INFORMAÇÕES.

Esclarecimentos e informações sobre o IV Concurso A Ponte, podem ser solicitados por e-mail através do endereço: **aponte@pilarjr.com.br** ou pelo telefone: **(31) 9 9988-9997**.

APÊNDICE I - CRONOGRAMA

Cronograma de atividades –IV Concurso A Ponte.

Cronograma de Atividades		
Etapas	Datas	Horários
I. Inscrições.	05 a 31 de Outubro	Início às 0h e encerramento às 0h.
II. Montagem.	05 e 06 de Novembro	8h até 12h e 13h até 17h.
III. Rompimento.	07 de Novembro	8h30
IV. Divulgação oficial de resultados.	07 de Novembro	Finalizados os rompimentos, em até 30min.

APÊNDICE II – CONTATOS DA COMISSÃO ORGANIZADORA

Contatos da Comissão Organizadora:

Coordenação:

- Ana Elisa Braz Coelho, (31) 9 7167-1773;
- Lorena Vieira dos Santos, (31) 9 9988-9997 e (31) 9 9507-0515;

Inscrições:

- Luiz Roberto Santos Silva, (31) 9 9591-7225;
- Rafaela de Jesus Paula (31) 9 9986-7719;

Pagamento das Taxas de Inscrição:

- Diego Augusto Martins Júlio, (31) 9 8874-3277;
- Lorena Realino Fraga, (31) 9 9231-7556;

APÊNDICE III- MATERIAIS/FERRAMENTAS PERMITIDOS

Lista com alguns exemplos itens/ferramentas permitidas o uso durante a montagem:

- I. Tesoura, Alicates, etc.;
- II. Régua, Trena, etc.;
- III. Transferidor, compasso, etc.;
- IV. Lápis, caneta, etc.;
- V. Pregadores;
- VI. Secador de cabelo, ventilador;
- VII. Lixas, Moldes, Isopor;

Obs.:

- I. Cada dupla é responsável pelo manuseio e conservação de seu equipamento;
- II. Se houver itens não listados aqui, e surgir dúvidas se é permitido, pode ser enviado e-mail para: **aponte@pilarjr.com.br**.
- III. **Itens que a comissão julgar inapropriados ou danosos não serão permitidos de forma alguma, conforme item IV do artigo 5.1 deste edital.**
- IV. Para não inferir em vantagem competitiva, cada dupla deverá levar seu próprio equipamento da forma que julgar necessário, conforme o projeto de cada um.
- V. A segurança dos candidatos é primordial, equipamentos e ferramentas que impliquem em uso de forma perigosa não serão permitidos, afim de assegurar a integridade dos presentes.

APÊNDICE IV – CONSOLE DE APOIO PARA OS PROTÓTIPOS

Atenção: Dimensões em centímetros.

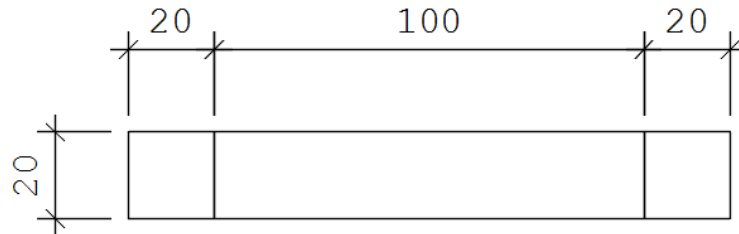


Figura 01 - Planta baixa do console

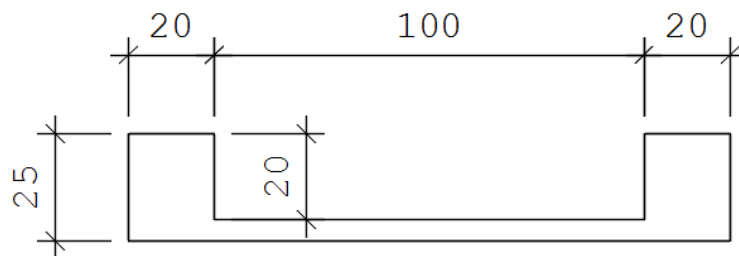


Figura 02 – Vista frontal do console

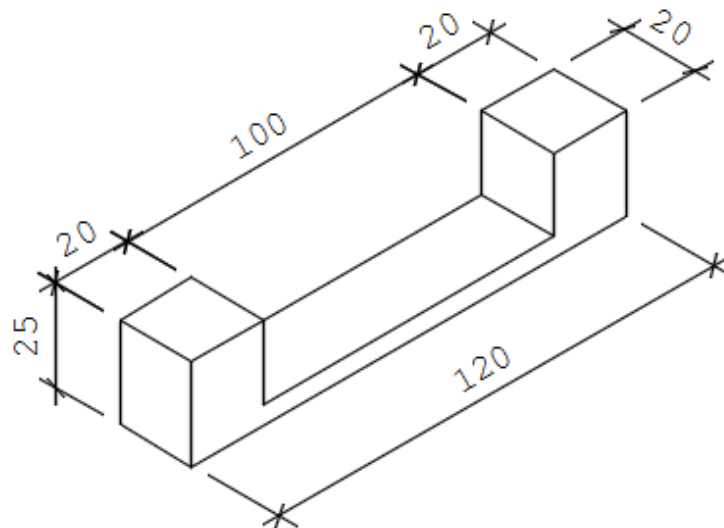


Figura 03 – Perspectiva isométrica do console

Foto do console:



Figura 04 – Console utilizado na última edição do concurso (2016)

APÊNDICE V – FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

NOME DA EQUIPE: _____

CANDIDATO(a) 01

Nome: _____

Identidade: _____

CPF: _____

Telefone: _____

E-mail: _____

Universidade: _____

Curso: _____

Período: _____

CANDIDATO(a) 02

Nome: _____

Identidade: _____

CPF: _____

Telefone: _____

E-mail: _____

Universidade: _____

Curso: _____

Período: _____

Pelo presente documento, realizo a inscrição da equipe no IV Concurso A Ponte realizado pela Pilar Engenharia Jr. conforme informações especificadas no edital publicado.

Os candidatos confirmam estar cientes de todos os itens divulgados no edital, e declaram ainda 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 Pilar Engenharia Jr. de quaisquer responsabilidades decorrentes da inverdade desta declaração;

Os candidatos, desde já, autorizam a Pilar Engenharia Jr. a divulgar os seus nomes e protótipos, por qualquer meio, bem como fotografias suas e de seus protótipos, a qualquer tempo.

Assinaturas:

Candidato 01

Candidato 02

João Monlevade ___/___/2018.