

EDITAL 01/2025 – CONCURSO DE PONTES DE PALITOS DE PICOLÉ SÃO RAIMUNDO

IFMG – CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

1 – DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 – Tema do Concurso

A tarefa proposta é a construção e o teste de carga de uma ponte, utilizando palitos de picolé e cola de madeira.

A ponte deve ter um vão livre de 80 cm (± 2 cm).

1.2 – Equipes

1.2.1 – A tarefa deverá ser realizada **em duplas**, sendo proibida a participação individual ou de grupos maiores no concurso.

1.2.2 – Limitado ao **máximo de 10 duplas**.

1.2.3 – A seleção das duplas participantes se dará pela **ordem de inscrição**. As duplas selecionadas receberão a confirmação via e-mail, e ainda será realizada a divulgação de seleção no site do IFMG – GV e nas redes sociais do curso até o dia 30/11/2025.

1.3 – Objetivos

1.3.1 – Aplicar de forma prática os conceitos básicos aprendidos;

1.3.2 – Projetar sistemas estruturais simples e eficientes;

1.3.3 – Estimular a criatividade, a competitividade, aceitação de novos desafios e o trabalho em equipe.

1.4 – Premiação

1.4.1 – Todos os alunos participantes receberão certificado de participação;

1.4.2 – As equipes classificadas em 1º, 2º e 3º lugares receberão certificados alusivos ao prêmio e medalhas.

2 – REGULAMENTO

2.1 – Disposições Gerais

2.1.1 – Poderão participar do concurso todos os alunos do IFMG – Campus Governador Valadares e alunos externos.

2.1.2 – Cada equipe poderá participar com apenas uma ponte, sendo que cada participante só poderá integrar apenas uma equipe;

2.2 – Normas para Construção da Ponte

2.2.1 – Somente será permitido o uso de palitos de picolé de madeira e cola para madeira. Apenas na união da barra central com a ponte poderá ser usada massa epóxi.

2.2.2 – A ponte deverá ter uma barra de aço com diâmetro de **12,5 mm** no centro do vão livre, por onde será realizado o teste de carga, conforme indicado na Figura 1;

2.2.3 – A ponte deverá ser indivisível, de tal forma que partes móveis ou encaixáveis não serão permitidas;

2.2.4 – A ponte não poderá receber nenhum tipo de revestimento exceto cola de madeira;

2.2.5 – A ponte deverá vencer um vão livre de 80 cm (± 2 cm) e ter comprimento total de 90 cm (± 2 cm), estando apoiada livremente nas suas extremidades, conforme a Figura 1;

2.2.6 – Não será admitido o uso de faces verticais da mesa como ponto de apoio, conforme indicado na Figura 2;

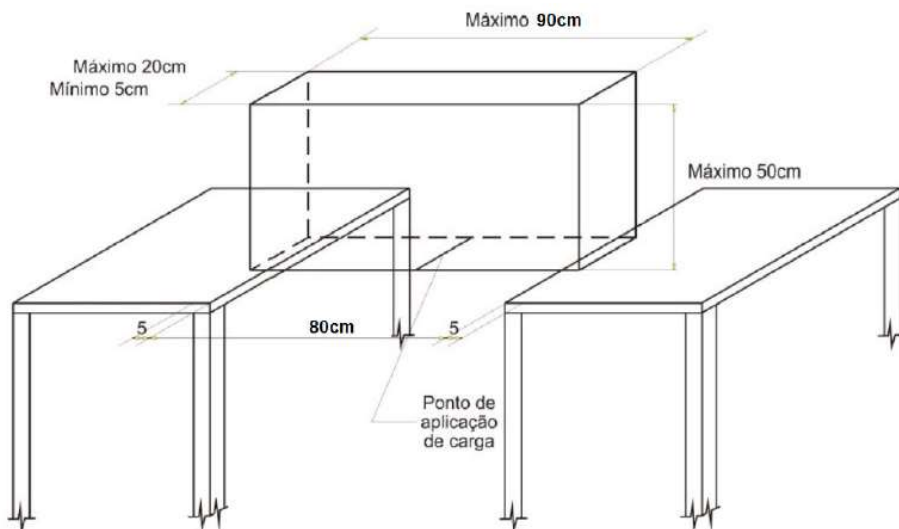


Figura 1 – Esquema da Ponte

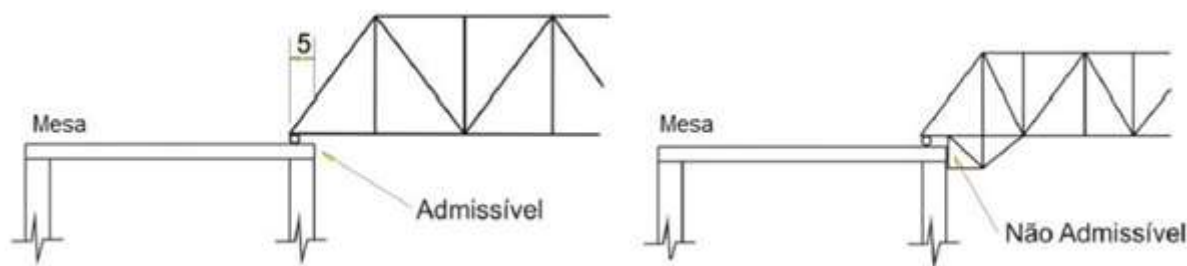


Figura 2 – Esquema de Apoio

3 – INSCRIÇÕES

3.1 – A inscrição será realizada através do link https://www.even3.com.br/tickets/get/semana-das-graduacoes-do-ifmg-gv-2025-657547?even3_orig=get_tickets e estará **aberta às 00h do dia 24/11/2025 às 23:59h do dia 28/11/2025**. A taxa de inscrição é de **R\$ 50,00** por dupla (**não reembolsável**).

3.2 – Todas as duplas deverão apresentar ao fiscal, no dia da montagem, o comprovante de inscrição, emitido pela plataforma.

4 – MONTAGEM DA PONTE

4.1 Para a montagem das pontes cada equipe terá 10 horas. O dia e horário de montagem são:

- ✓ 04/12/25 (quinta-feira) - das 13:00 às 22:00;

5 NORMAS PARA REALIZAÇÃO DOS TESTES DE CARGA

5.1 – O teste de carga deverá ser realizado por algum membro da equipe competidora, ou pessoa indicada pelo grupo;

5.2 – A ordem dos testes será definida por sorteio;

5.3 – Haverá um intervalo de 10 segundos entre cada aumento de carga. O procedimento de carga seguirá os seguintes critérios:

5.3.1 – A carga inicial que será aplicada é 5 kg. Esta deverá ficar atuando por 10

segundos, caso a ponte não apresente danos estruturais, a ponte terá passado no critério de carga mínima e estará apta a participar do teste da carga de colapso.

5.3.2 – Estando a ponte aprovada na carga mínima de 5 kg, as demais cargas serão aplicadas em incrementos de 5 kg no mínimo. **Será considerada a capacidade da ponte, a última carga, antes da carga que colapsou.**

5.3.3 – Caso ocorra a destruição do ponto de aplicação da carga de teste durante o teste, considerar-se-á que a ponte atingiu o colapso, pela inviabilidade em aplicar mais incrementos de carga, mesmo que o restante da ponte permaneça sem grandes danos estruturais.

5.3.4 – Alcançado o colapso de cada ponte, os restos da ponte ensaiada serão examinados pelos fiscais do concurso, para certificar que foram empregados somente os materiais permitidos, em caso negativo, a equipe será desclassificada.

6 – AVALIAÇÃO E ROMPIMENTO DA PONTE

6.1 – A avaliação de estética e o rompimento da ponte será realizado no dia 05/12/25 às 19:00 no ginásio do IFMG- Campus Governador Valadares.

6.2 – A carga será aplicada na barra de aço com diâmetro de **12,5 mm** no centro do vão livre, por onde será, conforme indicado na Figura 1.

7 – RESULTADO DA PONTE VENCEDORA

7.1 – O resultado obedecerá aos seguintes critérios:

- ✓ Com relação à estética, será atribuída de 20 pontos para a ponte que a comissão julgar a 1ª colocada, 10 pontos para a 2ª colocada e 5 pontos para a 3ª colocada.
- ✓ A ponte que suportar maior carga receberá a maior nota, ou seja, 80 pontos, sendo que as demais receberão notas proporcionais aos 80 pontos de acordo com a carga suportada.
- ✓ A equipe que obtiver a menor diferença percentual entre a estimativa de colapso e o valor real de ruptura terá um acréscimo de 20% nos pontos obtidos no critério carga suportada.
- ✓ A equipe que obtiver a segunda menor diferença percentual entre a estimativa de colapso e o valor real de ruptura terá um acréscimo de 10% nos pontos obtidos no critério carga suportada.

- ✓ A equipe que obtiver a terceira menor diferença percentual entre a estimativa de colapso e o valor real de ruptura terá um acréscimo de 5% nos pontos obtidos no critério carga suportada.
- ✓ A equipe campeã será a que obtiver maior pontuação.

OBS: as porcentagens de 5%, 10% e 20% serão em relação à carga suportada pela respectiva ponte.

8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 8.1** – Qualquer problema, dúvida ou ocorrência não contemplada neste regulamento deverá ser analisada pela Comissão Julgadora, especialmente composta para tal finalidade, e designada pela Coordenação de Engenharia Civil;
- 8.2** – A Comissão Julgadora terá o direito de anular qualquer trabalho que não respeite todos os requisitos do regulamento, sendo sua decisão irrevogável;
- 8.3** – Será responsabilidade do grupo danos ou perdas, totais ou parciais, que possam ocorrer por ocasião do manuseio, pesagem, ensaios, etc.;
- 8.4** – Os autores, desde já, autorizam a organização do concurso a divulgar os seus protótipos da maneira que julgar conveniente, declarando abrir mão de qualquer tipo de remuneração ou ressarcimento por direito autoral;
- 8.5** – 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.

Carolyne Amélia Assis Ávila
Coordenadora do Curso de Engenharia Civil