



NORMAS DE USO

DO LABORATÓRIO DE MATERIAIS DE

CONSTRUÇÃO (LABMACO)

Goiânia

2025



Ariovaldo Fernandes de Almeida

Coordenação do Laboratório de Materiais de Construção

Andrielli Moraes de Oliveira

Vice- Coordenação do Laboratório de Materiais de Construção

Mariene Borges de Moura Rodrigues

Samantha Junqueira Moreira

Técnicas do Laboratório de Materiais de Construção

Elaboração do manual

REGULAMENTO APROVADO EM: 09/09/2025.



O presente documento apresenta normas gerais, específicas e procedimentos operacionais para uso das instalações do Laboratório de Materiais de Construção (LABMACO) da Escola de Engenharia Civil e Ambiental (EECA) da Universidade Federal de Goiás (UFG). Essas normas deverão ser seguidas por todos os seus usuários.

1. APRESENTAÇÃO DO LABMACO

O Laboratório de Materiais de Construção (LABMACO) destina-se a atividades de suporte de ensino para aulas da graduação, e pesquisas, prioritariamente a área de Construção Civil e, após isso, demais áreas. Além disso, caso seja possível atender, a prestação de serviços de público interno e externo.

O principal objetivo deste laboratório é dar formação prática ao aluno, uma vez que estes ingressarão no mercado de trabalho e devem estar aptos para desenvolverem testes e análises, em suas áreas de atuação.

2. INSTRUÇÕES PRELIMINARES PARA A UTILIZAÇÃO DO LABMACO

- a) Não use ou opere equipamentos sem antes ter sido autorizado ou orientado por seu professor ou pelo técnico que está acompanhando o seu trabalho.
- b) Nunca cheire vidros abertos e/ou soluções deixadas sobre as bancadas. Não abra recipientes de insumos ou reagentes de ensaios sem que tenha sido previamente orientado e autorizado.
- c) Antes de iniciar qualquer tipo de ensaio é necessário ter plena compreensão do que será medido, o alcance das medidas, suas limitações e o equipamento que será utilizado. A leitura das normas e procedimentos de ensaios é tarefa que deve preceder a realização dos mesmos. Dúvidas devem ser sanadas exclusivamente com professor ou orientador. Durante a realização do ensaio tenha sempre a seu alcance as normas e os procedimentos de ensaio para consultar, se necessário.
- d) Anotar tudo o que for pertinente ao ensaio: capacidade de leitura dos instrumentos, equipamento utilizado, temperatura, tipo de material utilizado no ensaio, dimensões. Cada tipo de ensaio apresenta particularidades que ensejam atenção.



- e) Procure ter uma previsão dos resultados do ensaio. Contudo, se aquilo que foi obtido se afasta do previsto, não descarte seus resultados; procure avaliar a existência de algum fator novo que possa vir a interferir nos resultados. Avalie resultados com seu professor ou orientador.
- f) Os estudantes devem participar das aulas práticas, auxiliando nos ensaios conforme orientação do professor da disciplina;
- g) Antes de descartar qualquer material usado em ensaios tenha a certeza de que você conhece o processo de descarte ou disposição do material, bem como o local e os procedimentos apropriados. Caso desconheça os procedimentos, consulte o técnico presente no laboratório. Tal procedimento se aplica a todos os materiais de descarte (como argamassa, concreto, areia, brita, água contaminada).
- h) Remova o máximo de resíduos de argamassa ou concreto dos equipamentos, bandejas, vidrarias, etc e descarte nos recipientes adequados e sinalizados pelos técnicos, antes da lavagem na pia, para que o mínimo possível de material sólido seja conduzido para o ralo, evitando assim entupimentos da rede de esgoto. Lavar itens de ensaios exclusivamente nas pias da sala de aula.
- i) O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é obrigatório quando for necessário e será variável, de acordo com os riscos inerentes a cada atividade, e poderá ser: máscara, protetor auricular, abafador, óculos de proteção, jaleco, avental, respirador, bota etc.
- j) A proteção mínima que todo usuário deve usar dentro do LABMACO é: calças compridas, camisa ou camiseta, meias e sapatos fechados (nunca sandálias ou chinelos), cabelos cumpridos devem estar presos e não usar adereços como brincos, anéis, pulseiras ou colares que possam oferecer risco. No caso de dúvidas, consultar os técnicos do laboratório para conhecer os requisitos específicos.
- k) Os procedimentos operacionais das práticas devem ser observados, para garantir a segurança de todos, bem como o uso de equipamentos de proteção coletiva (EPCs) específicos a cada caso.
- l) Manter o laboratório sempre limpo e organizado. Ao usuário cabe limpar e guardar tudo aquilo que tenha utilizado, e manter as instalações em ordem. Os técnicos podem auxiliar, de acordo com as suas possibilidades, porém, não são auxiliares de limpeza.
- m) Aos técnicos, compete controlar a utilização do laboratório, zelar pela manutenção dos equipamentos e efetuar os serviços técnicos/ administrativos do setor. Isto, evidentemente, implica revisões periódicas em tudo aquilo que se referir ao laboratório, incluindo prédio e instalações, quando pertinente.



- n) Proibido a ingestão ou manipulação de alimentos nas dependências do Labmaco, exceto na Sala dos Técnicos, que é de uso restrito pelos mesmos.
- o) É permitido o uso de garrafas de água individuais para cada usuário;
- p) É expressamente proibido fumar em todas as dependências do Labmaco, inclusive cigarro eletrônico.
- q) Quanto ao uso de equipamentos elétricos: o uso contínuo em atividades que demandem o uso por várias horas seguidas, será autorizado pela coordenação, que informará ao solicitante o tempo máximo autorizado por dia.
- r) Os equipamentos e/ou ferramentas pertencentes ao laboratório são de uso prioritário das aulas práticas. A coordenação do laboratório gerenciará outros usos e atividades. O uso por usuários de outros laboratórios será permitido mediante autorização prévia. No caso de cessão de equipamentos ou ferramentas para retirar das dependências do Labmaco, deverá ser realizado controle de movimentação dos mesmos por meio de formulário específico, e somente após autorizado;

3. ESTRUTURA LABORATORIAL

3.1. ESTRUTURA FÍSICA

O LABMACO é composto pelos seguintes ambientes:

- a) Sala de aula;
- b) Sala de dosagem;
- c) Ferramentaria;
- d) Sala de ensaios mecânicos;
- e) Câmara Úmida;
- f) Salas Técnicas;
- g) Coordenação;

3.2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



O Laboratório de Materiais de Construção (LABMACO) possui uma coordenação e vice coordenação, indicados e designados pela Direção da Escola de Engenharia Civil e Ambiental (EECA) por portaria específica, com mandato de dois anos. A cada semestre é designado um ou mais professores para ministração de aulas práticas. Já no quadro efetivo, o laboratório conta com um auxiliar técnico e duas técnicas de laboratório.

Compete ao coordenador do laboratório e aos servidores técnicos, a fiscalização e orientação para o correto funcionamento desta normativa.

Aos técnicos de laboratório, cabe preparar as aulas, dar andamento aos ensaios iniciados nas aulas e assessorar as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O professor responsável ou professor das turmas deverá encaminhar o plano de aula antes do efetivo início do semestre para a coordenação e técnicos, orientar os alunos em relação ao conteúdo desta normativa, bem como ministrar as aulas, realizar os ensaios e práticas durante as aulas.

4. USUÁRIOS E ACESSO

Todos os usuários deverão ser informados sobre este regulamento. Pesquisadores deverão passar por treinamento básico para operar equipamentos, usar equipamentos de proteção individual e estar ciente dos riscos existentes no laboratório.

O acesso ao LABMACO é exclusivamente durante o horário de expediente dos técnicos deste laboratório.

Quando não houver técnico ou professor responsável no local, o laboratório deverá permanecer trancado.

Não é permitido que pessoas não autorizadas acessem, manuseiem, retirem ou deixem equipamentos ou insumos no laboratório.

Para realização de atividades no Labmaco, o interessado deverá preencher formulário, com no mínimo 05 dias úteis de antecedência, solicitando o uso através do site <https://labmaco.eeca.ufg.br/p/23886-labmaco-agendamento-de-ensaios>. As solicitações serão respondidas, em até 48h. Caso não seja possível atender alguma solicitação, serão enviadas possibilidades de datas e horários, para negociação com o usuário.

As autorizações de acesso são pessoais e não podem ser transferidas para terceiros, mesmo que temporariamente. A autorização termina, mesmo que provisoriamente, com o término da atividade que justificou sua obtenção.



5. HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO

O horário de funcionamento do LABMACO é de segunda à sexta feira de 8 h às 12 h e das 13 h às 17 h.

6. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS INTERNOS E EXTERNOS

Além de atividades de ensino e pesquisa, é possível também o desenvolvimento de atividades de extensão, em âmbito deste laboratório, a depender da existência de projeto de extensão em vigor via Fundação de Apoio a Pesquisa (FUNAPE).

Entende-se por atividades de extensão, aquelas que não são de pesquisa e de ensino, que visam promover a interação entre a universidade e a sociedade.

Entende-se como público interno, alunos, docentes e técnicos da EECA e demais usuários da UFG e, público externo, aqueles que não fazem parte da UFG.

No caso de atendimento ao público externo e interno que necessitem da prestação de serviços especializados desse laboratório, o contrato será feito, exclusivamente, por meio da FUNAPE e os valores acordados, depositados em conta bancária referente ao Projeto de Extensão em vigor. Não haverá recebimento de nenhum valor monetário em dinheiro ou em contas pessoais.

O planejamento/ atendimento de prestação de serviço deve ser realizado de modo a não prejudicar as aulas práticas, bem como suas preparações, e atividades administrativas do laboratório.

Toda atividade de prestação de serviços deverá ser previamente solicitada, independentemente do nível de complexidade e, em função da disponibilidade, será autorizado o atendimento ou não, com ou sem a participação do técnico, a depender do tipo de atividade.

Para qualquer prestação de serviço, é necessária apresentação de solicitação formal (e-mail: labmaco.ufg@gmail.com). Será emitida uma proposta para registro formal das condições da prestação de serviço e dos termos do LABMACO.

O material de consumo e manutenção de equipamentos necessários para a execução dos serviços ficam a cargo do responsável interno ou externo da prestação do serviço (a ser combinado), bem como entrega de amostras e taxa para retirada de entulho.



O LABMACO se reserva ao direito de cobrança de taxas de serviços de público interno e externo para manutenção e/ou calibração de equipamentos, peças de reposição, aquisição de materiais do próprio LABMACO. Neste caso, o recurso será creditado em conta bancária via FUNAPE e a gestão financeira e prestação de contas deste recurso é de responsabilidade da coordenação do LABMACO, sob supervisão da direção da EECA, além da PROAD/UFG E FUNAPE/UFG, definidos em plano de trabalho de **projeto de extensão sob o número PJ003-2024/SIGAA/UFG e conta bancária Banco do Brasil Ag: 0086-8, C/C: 22130-9 LABMACO com vigência de 07/05/2024 a 09/01/2029.**

Propostas e notas fiscais serão emitidas em nome da:

Razão Social or name:	Fundação de Apoio à Pesquisa - FUNAPE
CNPJ: ou VAT	00.799.205/0001-89
Inscrição Estadual:	10247914-3
Inscrição Municipal:	44224-0
Endereço or ADDRESS:	Av. Esperança, nº 1533, Qd. Área, Lt. Área, Centro de Convivência, Bairro: Campus Samambaia - UFG - Goiânia - GO - CEP: 74.690-612.
Campo Complementar	Informar nº do Convênio ou Centro de Custo (Unidade Econômica Produtiva e Fonte Pagadora da despesa)

7. ATIVIDADES DE PESQUISA

7.1. PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS



Quando se tratar de atividades de pesquisa, antes de iniciar as atividades, o professor responsável (orientador) deverá encaminhar uma cópia do projeto de pesquisa cadastrado no SIGAA, junto com a cópia do plano de trabalho do aluno envolvido para cadastro, bem como do(s) aluno(s) como usuário(s) do LABMACO, para verificar a viabilidade da realização de ensaios e atividades no LABMACO (e-mail: labmaco.ufg@gmail.com).

Nesta solicitação, deverá estar descrita a data proposta, a duração prevista da atividade, o nome do aluno envolvido e o aluno e/ou professor que irá acompanhar a atividade, o tipo de atividade a ser executada e nível (iniciação científica, trabalho de conclusão de curso, mestrado ou doutorado), o professor responsável, nome do projeto de **pesquisa e o** plano de trabalho do aluno vinculado descritos em formulário específico e arquivos anexados ao e-mail.

O LABMACO se reserva ao direito de não atender a atividades que não estejam em seu escopo, em horários fora do expediente, com ou sem acompanhamento dos técnicos e sob disponibilidade de agenda de expediente interno e externo do LABMACO.

Para acesso e permanência no LABMACO é obrigatório utilização de sapato fechado, obrigatória a utilização de EPIs de acordo com ensaio a ser executado e com o crachá de identificação visível durante a permanência no laboratório, sob pena de interrupção de uso.

Materiais podem ser provisoriamente armazenados no LABMACO, desde que solicitado com antecedência, será verificada a disponibilidade, o local e tempo de armazenamento, e a identificação necessária.

Para realizar agendamentos de datas para ensaios, é obrigatório que o projeto de pesquisa esteja cadastrado, os formulários específicos preenchidos, além do aluno ter realizado treinamento do LABMACO.

7.2. DEVERES DOS USUÁRIOS PESQUISADORES

É dever dos pesquisadores ao utilizar o LABMACO, observar as instruções preliminares constantes no item 2 deste manual, além de:

- a) enviar e cadastrar atividade de projeto de pesquisa ou tcc;
- b) participar de treinamento do LABMACO com duração aproximada de 1 hora;
- c) enviar termo de compromisso e termo de responsabilidade, assinado pelo professor e pelo aluno (Apêndices B e D);



- d) antes do início das atividades no laboratório, encaminhar para o e-mail do LABMACO (labmaco.ufg@gmail.com) declaração assinada, informando estar ciente das normas que regem o laboratório, do uso adequado dos EPIs e EPCs e da responsabilidade (Apêndice B);
- e) após itens A a D, solicitar agendamento de atividades;
- f) a autorização de uso é obrigatória e deve ser solicitada com antecedência mínima de 5 dias, e estará sujeita a disponibilidade. (Apêndice A);
- g) tendo em vista que o laboratório é de ensino, não há a previsão de uso fora do expediente do laboratório.
- h) agradecer o LABMACO nas publicações resultantes de pesquisas realizadas em suas dependências;
- i) é responsabilidade do aluno e professor orientador a limpeza do laboratório após atividades.
- j) estudar as normas que serão usadas no ensaio e ter ciência da metodologia a ser empregada. Os técnicos não farão orientação de alunos;
- k) equipamentos que necessitem de treinamento para sua utilização deverão ser operados apenas pelos usuários que tenham o treinamento adequado;
- l) não conectar ou desconectar cabos de energia, cabos de rede e movimentar materiais destinados a pesquisa, ou ainda, realizar qualquer tentativa de manutenção nos equipamentos do laboratório sem autorização prévia;
- m) deixar devidamente identificado os materiais que estejam sendo utilizados para a pesquisa e armazenados em local e condições determinados pelo técnico de laboratório;
- n) registro obrigatório de entrada e saída de corpos de prova, usado no armazenamento, preparação, ensaio, descarte (sob pena de advertência e/ou ter os materiais descartados). A entrega e armazenamento de qualquer corpo de prova e/ou insumo deverá ser feito dentro do horário agendado pelo usuário com acompanhamento e orientação de um dos servidores do LABMACO. Verificar disponibilidade, para não atrapalhar atividades em andamento;
- o) Observar normas internas de segurança que regem o uso dos laboratórios;
- p) uso correto de ferramentas, equipamentos e bancadas;
- q) informar imediatamente, de forma clara e precisa, ao responsável imediato sobre danos apresentados nos equipamentos e demais materiais de uso disponíveis no laboratório;



- r) não fazer uso da autorização de utilização do laboratório juntamente com acompanhantes (colegas ou pessoal externo a UFG) que não estejam devidamente autorizados. Todos precisam estar expressamente autorizados;
- s) ao final da pesquisa, requerer à coordenação o “Nada consta” (Apêndice C);
- t) no caso de discentes e pesquisadores venham a desenvolver atividades no LABMACO com riscos inerentes a acidentes, apresentar, antes do início das atividades, comprovante de aquisição de seguro contra acidentes pessoais ou equivalente com vigência igual as atividades que irá desenvolver;
- u) Entulhos gerados pelas pesquisas são de responsabilidade do pesquisador e seu orientador, devendo ser retirado das dependências do LABMACO, ou o pesquisador deverá contratar serviço de caçamba para fazer a retirada dos entulhos.

Ao final da pesquisa ou da utilização das dependências do Laboratório, os usuários devem:

- a) enviar à coordenação do LABMACO resumo da pesquisa dos discentes e pesquisadores para a divulgação no site do laboratório;
- b) contribuir para a manutenção dos equipamentos do LABMACO utilizados em suas pesquisas, no sentido de compor uma reserva financeira para a manutenção preventiva e/ou corretiva dos mesmos (por exemplo, por meio da inclusão da manutenção do laboratório em suas pesquisas financiadas por agências de fomento);

7.3. SANÇÕES

As sanções poderão variar entre interrupção de atividades no laboratório em tempo estabelecido pela coordenação, cobranças de despesas, suspensão de utilização do laboratório etc, conforme falta cometida que será avaliada pela coordenação do LABMACO e, caso necessário, essa avaliação será feita juntamente com a direção da EECA. Segue abaixo exemplos de sanções possíveis:

- a) a perda ou dano apresentado em equipamento ou partes dos equipamentos, incluída a instrumentação acessória, devido a uso não autorizado, descuido ou imprudência durante a



- utilização dos equipamentos, serão imputados ao grupo e que leve a cabo a prática, salvo se detecte o responsável direto, e serão cobradas as despesas de reparação ou reposição que couberem;
- b) o discente/ pesquisador que incorrer em faltas contra o regulamento do laboratório será advertido e, caso repita as faltas, será aplicada a suspensão temporária do uso do laboratório, pelo período estabelecido pela coordenação. Quando for discente de pós-graduação, o caso será tratado em conjunto com a coordenação do PPG ao qual estiver vinculado, conforme disposto no art. 63 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFG (https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/127/o/Resolucao_CEPEC_2023_1847.pdf). No caso de discente de graduação, em conjunto com a coordenação de curso.
- c) Os tipos de sanções e o que envolve o assunto, estão contemplados no Regulamento Geral da UFG (<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/1/o/RESOLUCAO-3CO-01-2015.pdf>) nos art. 179 ao 190, capítulo III.



APÊNDICE A- AUTORIZAÇÃO DE USO

AUTORIZAÇÃO

_____ (nome do aluno), aluno de _____ (mestrado ou iniciação científica), portador do RG de número _____ tem autorização para utilizar o Laboratório de Materiais de Construção (LABMACO) da Escola de Engenharia Civil para desenvolvimento de atividades de pesquisa, no dia _____ horário de _____ até _____.

Autorizo a utilização dos seguintes equipamentos (escrever todos se não houver restrição):

_____.

- 1) Acesso fora do horário de expediente () sim () não
- 2) Acesso em final de semana () sim () não

Se for necessário acesso extemporâneo, explique sua necessidade. (Sujeito à aprovação)

Dados do aluno:

Telefone:	
E-mail:	
Título do projeto:	
Orientador:	

Goiânia, _____ de _____ de _____.

Coordenação do LABMACO



APÊNDICE B- TERMO DE COMPROMISSO

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, _____,
matrícula _____, declaro estar ciente e de acordo com as normas que regem a utilização do Laboratório de Materiais de Construção – LABMACO e de seus laboratórios específicos. Declaro, ainda, que tenho conhecimento à respeito das normas básicas de segurança do LABMACO, incluindo os cuidados no uso de vidrarias, reagentes, balanças, equipamentos, descarte de resíduos, informação de segurança de produtos químicos e a utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva. Estou ciente, ainda, que a falta de cumprimento das normas de uso do LABMACO sujeitar-me-á às sanções previstas na mesma.

Goiânia, _____ de _____ de _____

Assinatura do aluno: _____

Assinatura do orientador: _____



APÊNDICE C- TERMO DE NADA CONSTA

DECLARAÇÃO DE NADA CONSTA

Declaro, para devidos fins que, _____
matrícula: _____, não possui nenhuma pendência referente ao Laboratório de
Materiais de Construção.

Por ser verdadeira essa declaração, dato e assino.

Goiânia, _____ de _____ de _____.

Coordenação do LABMACO



APÊNDICE D- TERMO DE RESPONSABILIDADE DO ORIENTADOR

Ao senhor (a)

Coordenador (a) do LABMACO

Assunto:

Venho, por meio deste, assumir inteira responsabilidade sobre as atividades no LABMACO, do (a) aluno (a) _____, que realizará as seguintes análises/experimentos:

_____.

Para o aluno (a) foram apresentadas as normas básicas de segurança do LABMACO, incluindo os cuidados no uso de vidrarias, balanças, equipamentos, descarte de resíduos, informações de segurança de produtos e a utilização de equipamentos de proteção individual e coletiva.

Sendo o que nos cabe no momento,

Atenciosamente,

Orientador (a) Prof (a). Dr (a) _____