



Serviços e Atividades



Associação  
Brasileira de  
Cimento Portland

Laboratório  
de Excelência



A Associação Brasileira de Cimento Portland (ABCP) é um órgão nacional voltado à pesquisa e ao desenvolvimento de tecnologia, transferência e difusão de conhecimento e oferta de serviços ao setor cimenteiro, à indústria coligada de materiais de construção e aos consumidores para solução de problemas específicos ligados à aplicação.

O Laboratório da ABCP, com certificação ISO 9001 e acreditação no Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), possui os equipamentos e as condições necessárias para a realização de análises

químicas, físico-mecânicas e mineralógicas de matérias-primas, combustíveis, resíduos industriais, clínquer, cimento, concreto, argamassa e materiais afins.

É um centro de referência e garante aos clientes de que os serviços oferecidos baseiam-se em tecnologias atualizadas e testadas. Os ensaios laboratoriais relacionados são os mais regularmente requisitados. Rotineiramente, o Laboratório realiza muitos outros procedimentos normalizados e estudos específicos de acordo com as necessidades dos clientes.

Para mais informações entre em contato.

## Atividades

- Pesquisa na área de fabricação e controle de qualidade do cimento, racionalização do consumo de energia, uso de resíduos industriais, durabilidade de concreto e de refratários.
- Participação em programas interlaboratoriais de análises de cimento, agregados, concreto etc.
- Assistência a laboratórios quanto ao controle de suas condições ambientais e manuseio e calibração de equipamentos.
- Monitoramento ambiental em fábricas de cimento.
- Programas de treinamento a laboratoristas em análises químicas e ensaios de cimento, concreto e argamassa.
- Participação nos processos de normalização da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Concessão de Selo da Qualidade para cimento e produtos à base de cimento (blocos de alvenaria e de pavimentação etc.)



## Serviços

- Avaliação tecnológica de materiais relacionados ao cimento portland, abrangendo desde as análises das matérias-primas para a produção do clínquer até de seus produtos finais: concretos e argamassas.
- Ensaios químicos e físico-mecânicos completos, segundo as normas ABNT, de clínquer, dos vários tipos de cimento portland, pozolanas, escórias, calcário e outras adições, aditivos químicos, gesso, agregados, concreto, carvão, refratários, colagens, composto de cura de concreto e outras matérias-primas.
- Avaliação das condições de fabricação de clínquer através de microscopia óptica.
- Avaliação de argamassas colantes industriais.
- Determinação de propriedades mecânicas específicas como índice de moabilidade Bond e índice Hardgrove.
- Ensaios de cimento segundo as normas europeias e ASTM.
- Ensaios de concreto auto-adensável.
- Ensaios de água de amassamento do concreto.
- Ensaios de falsa pega.
- Avaliação da qualidade de escórias e materiais pozolânicos como adição ao cimento.
- Equipamentos de apoio (digestor de microondas, purificador de ácidos e de água e máquina de fusão).
- Estudo de queimabilidade de farinhas.
- Medições e monitoramento de emissões de chaminé e de material particulado.
- Verificação e prevenção das causas de danos ao refratário e medidas corretivas.
- Determinação da composição, umidade, poder calorífico, ponto de fulgor, metais pesados, elementos voláteis, cinza,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{CHN}$  e  $\text{S}$  de combustíveis tradicionais e alternativos e resíduos industriais.
- Assistência técnica a centrais de concreto.
- Assistência técnica a produtores de artefatos de cimento.
- Reconstituição de traços de concreto e argamassa.
- Ensaios acelerado e de longa duração de reação álcali-agregado.

## Materiais de Referência

Amostras-padrão foram desenvolvidas para ser parâmetros de referência a ensaios e calibração de equipamentos, sendo fornecidas a laboratórios da indústria de cimento e de outras instituições.

- 101-H para calibração de Aparelho Blaine.
- 201-I para calibração de peneira manual.
- 301-B para calibração de peneira mecânica.
- Padrões para curvas de calibrações de espectrometria de raios X.
- Substrato padrão para ensaios de argamassas colantes e de revestimento.
- Cimento padrão para ensaio de reação álcali-agregado segundo ABNT NBR 15577.



- Ensaio de resistência aos sulfatos.
- Determinação do tempo em aberto, deslizamento e resistência de aderência de argamassas colantes.
- Avaliação de cimentos para aplicações em ambientes agressivos.
- Determinação das propriedades de argamassa industrializadas de assentamento e revestimento.
- Estudos de dosagem de concreto.
- Módulo de elasticidade do concreto.
- Investigação das causas de manifestações patológicas em obras civis.
- Ensaio de penetração de cloretos.
- Penetração de água sob pressão.
- Extração de testemunhos de concreto em obras.
- Ensaios de caracterização de solos e CBR.
- Ensaios em tijolos de solo-cimento.
- Ensaios em blocos de concreto e peças para pavimentação.
- Ensaios em pavimento permeável.



## Calibração

Com o objetivo de promover a disseminação do uso de equipamentos calibrados e garantir a qualidade dos serviços técnicos, a ABCP presta serviços para laboratórios das fábricas de cimento e de outras instituições, calibrando os seguintes equipamentos:

- Peneiras de laboratório.
- Máquinas de ensaios à compressão até 2000 kN.
- Vidraria de laboratório até 6000 ml.
- Balanças até 200 kg.
- Agulhas de Le Chatelier.
- Aparelho de Vicat.
- Equipamento de Blaine.
- Moldes para corpos de prova.
- Cronômetros (rastreado).

## Treinamento Laboratoriais

Toda a experiência na realização de ensaios de cimento, concreto e materiais afins é transferida a profissionais e outros laboratórios e centros de pesquisas, por meio de treinamentos laboratoriais. Conduzidos nas próprias instalações da ABCP ou realizados "in company". Os treinamentos ofertados são:

- **PADL** - Programa e Aprimoramento em Desempenho Laboratorial, que envolve toda gama de ensaios físico-mecânicos de cimento.
- **TEQC** - Treinamento em Ensaios Químicos de Cimento, que aborda o elenco de ensaios químicos de cimento e materiais afins.
- **PAM** - Programa de Aprimoramento em Microscopia (Painel de Microscopia), que capacita profissionais para as análises por microscopia das matérias-primas e clínquer, na fabricação de cimento.
- **TEAC** - Treinamento de Ensaios de Agregados e Concreto, que envolve toda a gama de ensaios físico-mecânicos de caracterização de agregados, reologia do concreto fresco e resistência mecânica do concreto.

**Outros treinamentos específicos e sob medida consultar a ABCP.**

## Outros Serviços da ABCP

- Cursos, treinamentos e workshops.
- Edição trienal do Congresso Brasileiro de Cimento.
- Consulta on line dos títulos do acervo da biblioteca
- Folhetos, vídeos e CDs educativos.
- Consultoria e assistência técnica em diversas áreas da construção civil.
- Suporte aos processos de certificação ISO 9001 e ISO 14000.
- Normalização.

Comunicação direta com  
clientes através do Disque  
Cimento e Concreto:  
**0800 0555 776**



## Principais Equipamentos

- Analisador de C-H-N.
- Analisador de enxofre.
- Analisador de íons seletivos para fluoreto e cloreto.
- Analisador Karl-Fischer.
- Analisador termodiferencial e termogravimétrico.
- Anéis dinamométricos e células de cargas para aferição de prensas.
- Aparelho automático de Blaine.
- Aparelho de difusibilidade de cloretos.
- Aparelho de Vicat automático.
- Aparelho para amostragem de gases e material particulado.
- Aparelho projetor de perfis para verificação de telas de peneiras.
- Câmara de carbonatação acelerada.
- Calorímetro semi-adiabático (Langavant).
- Calorímetro de condução.
- Difratorômetro e espectrômetro de raios X.
- Equipamento para ensaios de lixiviação.
- Espectrômetro de absorção atômica.
- Espectrometria de indução por plasma (ICP).
- Fotômetro colorimétrico.
- Fotômetro de chama.
- Fornos de alta temperatura.
- Granulômetro por difração de raios laser.
- Microscópio eletrônico de varredura com espectrômetro de energia dispersiva.
- Microscópios ópticos para luz refletida e transmitida.
- Moinhos e homogeneizadores para preparação de cimentos em laboratório.
- Mufla microondas.
- Peneiradores automáticos.
- Porosímetro por intrusão de mercúrio.
- Prensas e máquinas de flexão para determinação da resistência do cimento, argamassa e concreto.



**Laboratório**  
de Excelência

[laboratorio@abcp.org.br](mailto:laboratorio@abcp.org.br)

- [lab.argamassa@abcp.org.br](mailto:lab.argamassa@abcp.org.br)
- [lab.cimento@abcp.org.br](mailto:lab.cimento@abcp.org.br)
- [lab.concreto@abcp.org.br](mailto:lab.concreto@abcp.org.br)
- [lab.metrologia@abcp.org.br](mailto:lab.metrologia@abcp.org.br)
- [lab.mineralogia@abcp.org.br](mailto:lab.mineralogia@abcp.org.br)
- [lab.quimica@abcp.org.br](mailto:lab.quimica@abcp.org.br)



Associação  
Brasileira de  
Cimento Portland

Av. Torres de Oliveira, 76 - 05347-902  
São Paulo/SP - Brasil  
Tel.: (11) 3760-5300 - Fax: (11) 3760-5340  
[www.abcp.org.br](http://www.abcp.org.br)