



A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

## APRESENTA UMA INOVAÇÃO

### SOFTWARE DE CONTROLE DO EQUIPAMENTO ESTÁTICO (SCEE v3.0)

BR 51 2019 000152 4

*Grupo: Ciências exatas e informática*

*Subgrupo: Simulações computacionais e análises de dados*

#### AUTOMAÇÃO E CONTROLE

A garantia da qualidade e segurança de testes são as duas grandes razões que fazem do controle de temperatura na indústria. Isso ocorre devido ao fato de que testes termomecânicos de ligas metálicas, são processos sensíveis a oscilações de temperaturas. Afinal, o material a ser testado tem como objetivo final funcionar em estresse constante em máquinas, motores e afins, e qualquer desvio dos níveis ideais pode prejudicar suas propriedades. Nesse panorama, testes automatizados possuem as vantagens de não possuírem restrições de tempo. Sendo possível incluir controles intuitivos para evitar usos imprecisos, que podem ser potencialmente perigosos para o equipamento, podem vir a arruinar o teste. Juntamente a esses fatores, o produto que está sendo desenvolvido, precisa apresentar características desejadas, e uma avaliação precisa e obrigatória. Outro ponto forte é a possibilidade de ser utilizado sem restrição de tempo e disponibilidade permanente.

Pensando nisso, pesquisadores(as) da Universidade de Brasília, criaram um programa de computador de automação de testes Controle de carga e temperatura. Este software é capaz de realizar os seguintes ensaios:

1. Controle de carga temperatura constante (CC – TC): Neste ensaio, cargas são aplicadas ciclicamente de forma muito lenta ao mesmo tempo em que ocorre um controle de temperatura de forma que seja mantida constante.
2. Controle de carga variável e temperatura constante (CV – TC): a) Neste Ensaio, a carga máxima aumenta a cada ciclo até um valor máximo definido. A



# A UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA APRESENTA UMA INOVAÇÃO

taxa é de 10% até a b) carga máxima definida partindo-se de um valor mínimo de carga. c) A temperatura é mantida constante.

**3. Controle de carga constante e temperatura variável (CC – TV):** a) Neste Ensaio, a carga é mantida constante a cada ciclo e a temperatura de ensaio é aumentada a partir de um valor mínimo definido. b) A taxa de aumento de temperatura é de 1°C, mas pode ser alterada pelo usuário.

## VANTAGENS

- **Eficiência:** Precisão nos testes;  
Redução de tempo operacional;
- **Versatilidade:** Possibilidade de testes com Múltiplos parâmetros.

## Agenda 2030 da ONU:



## Gostou dessa tecnologia?

Para obter mais informações entre em contato com a Agência de Comercialização de Tecnologias (ACT) da Coordenação de Inovação e Transferência de Tecnologia (CITT), por meio dos contatos a seguir:

E-mail: [act@cdt.unb.br](mailto:act@cdt.unb.br)

Telefone: (61) 3107-4116