



Projeto de Pesquisa

Caracterização de aços elétricos com foco na separação de perdas e modelagem eletrotérmica

PPGEL / CEFET-MG | Parceria com Aperam South America

2025 - 2026 Período	Concluído Situação	3 alunos de graduação Alunos envolvidos
-------------------------------	------------------------------	---

Parceria e financiamento

Projeto de pesquisa realizado com auxílio financeiro da **Aperam Inox América do Sul S.A.**, voltado ao aprimoramento da caracterização experimental de aços elétricos. O projeto registrou 1 produção científica, técnica ou artística.

Participação do PPGEL

- **Prof. Heverton Augusto Pereira** – CEFET-MG — coordenador do projeto e docente permanente do PPGEL.
- **Prof. Allan Fagner Cupertino** – CEFET-MG — docente permanente do PPGEL.
- **Giovani Aneres Castro** – participante do projeto e atualmente discente de mestrado do PPGEL.

Demais integrantes do projeto

- Adriano da Silva Antônio
- Guilherme Márcio Soares
- Pedro Pezente Butturini
- Adriano A. de Almeida
- Carolina C. Silveira

Conheça o Projeto

O projeto promoveu melhorias incrementais na plataforma MagTest para possibilitar a medição de perdas em aços elétricos sob excitação senoidal em frequências extrabaixas, em torno de 0,5 Hz. Os dados experimentais obtidos apoiam a separação das perdas no material, tradicionalmente estimada por métodos baseados em extrapolação. Também foram previstos ensaios com excitação senoidal em diferentes temperaturas, no intervalo de -40 °C a 150 °C, visando à construção de mapas de perdas em função da temperatura, da densidade de fluxo e da frequência. A proposta contemplou o ensaio de até oito amostras em cada frente de caracterização.