

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica**

**ADITIVO Nº 02/2023 DO EDITAL Nº 03/2023**

**Seleção para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica – turma 2024.1**

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da Universidade Federal do Ceará comunica aos interessados as seguintes modificações no Edital Nº 03/2023:

**No ponto:**

**Anexo I - Área Temática 17.**

ÁREA TEMÁTICA 17	
<b>Título</b>	Eficiência Energética e Gestão de Energia
<b>Vagas</b>	<b>Mestrado: 01</b> <b>Doutorado: 01</b>
<b>Palavras-chaves</b>	Eficiência Energética, gestão energética, indicadores de eficiência energética, transição energética
<b>Descrição</b>	<p>Consumir energia elétrica com responsabilidade e sem desperdiçar não é apenas um exercício de cidadania no século XXI, mas uma obrigação. Diante do impacto significativo que representa o uso consciente de recursos energéticos no processo de descarbonização, no combate as mudanças climáticas e na jornada da transição energética. O consumo de energia elétrica tornou-se uma métrica relevante para as instituições, resultando em redução de custos operacionais, menor emissões de gases do efeito estufa e um compromisso evidente com a preservação dos recursos naturais.</p> <p>A eficiência energética requer uma abordagem interdisciplinar que promova dentro de um planejamento energético uma economia de baixo carbono que incorpore os critérios de questões ambientais, sociais e de governança (Environmental, social and corporate governance - ESG) além de convergir para uma gestão energética estruturada em novas soluções.</p> <p>A gestão energética é um pilar relevante na busca por otimizar o uso de recursos energéticos nas áreas como sistemas motrizes, iluminação, refrigeração e térmicos, além de considerar políticas públicas e normas. A medição e verificação, juntamente com Linhas de Base Energética e Indicadores de Desempenho Energético, são de grande importância para acompanhar e certificar o sucesso das estratégias de eficiência energética.</p> <p>Neste contexto, indicadores de eficiência energética são métricas que permitem avaliar o desempenho energético de uma organização, edifício ou processo. O uso de softwares computacionais, como o Matlab, para o tratamento e modelagem de dados do consumo e da distribuição do vetor energético da unidade consumidora em sua totalidade e/ou por ativos aos quais a compõe e outras medidas ajudam a identificar áreas de melhoria.</p> <p>Por fim, o objetivo da área temática é estudar e propor aplicações de novas abordagens para a implementação da eficiência energética.</p>

Abstract	<p>Consuming electrical energy responsibly and without wasting it is not just an exercise in citizenship in the 21st century, but an obligation. Given the significant impact that the conscious use of energy resources represents in the decarbonization process, in combating climate change and in the energy transition journey. Electricity consumption has become a relevant metric for institutions, resulting in reduced operating costs, lower greenhouse gas emissions and an evident commitment to preserving natural resources.</p> <p>Energy efficiency requires an interdisciplinary approach that promotes, within energy planning, a low-carbon economy that incorporates the criteria for environmental, social and governance issues (Environmental, social and corporate governance - ESG) in addition to converging on energy management structured in new solutions.</p> <p>Energy management is a relevant pillar in the quest to optimize the use of energy resources in areas such as driving, lighting, refrigeration and thermal systems, in addition to considering public policies and standards. Measurement and verification, together with Energy Baselines and Energy Performance Indicators, are of great importance to monitor and certify the success of energy efficiency strategies.</p> <p>In this context, energy efficiency indicators are metrics that allow evaluating the energy performance of an organization, building or process. The use of computer software, such as Matlab, for the processing and modeling of data on consumption and distribution of the energy vector of the consumer unit in its entirety and/or by assets that comprise it and other measures help identify areas for improvement.</p> <p>Finally, the objective of the thematic area is to study and propose applications of new approaches to implementing energy efficiency.</p>
Referências	<p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 50001:2011: Sistemas de gestão de energia – requisitos com orientação para uso. Rio de Janeiro: 2018.</p> <p>EVO - Efficiency Valuation Organization (2023). Disponível em: <a href="https://evo-world.org/br/">https://evo-world.org/br/</a></p> <p>KANOĞLU, Mehmet; ÇENGEL, Yunus A. Energy Efficiency and Management for Engineers. McGraw-Hill Education – 2020.</p> <p>MARTINEZ, Daniel M; EBENHACK, Ben W; WAGNER, Travis. Energy Efficiency: Concepts and Calculations. Elsevier Science and Technology – May 2019.</p> <p>THOLLANDER, Patrik; PALM, Jenny. Improving Energy Efficiency in Industrial Energy Systems: An Interdisciplinary Perspective on Barriers, Energy Audits, Energy Management, Policies, and Programs. Springer Science &amp; Business Media – 2012.</p> <p>Cavalcante, Glauber Integração de Metodologia Lean Energy, Norma ISSO 50001, Critérios ESG e Análise de Dados na Gestão Energética de um Hospital Universitário. Dissertação de Mestrado, PPGEE, 2023.</p>

**Leia-se:**

ÁREA TEMÁTICA 17	
<b>Título</b>	Eficiência Energética e Gestão de Energia
<b>Vagas</b>	<b>Mestrado: 01</b> <b>Doutorado: 01</b>
<b>Palavras-chaves</b>	Eficiência Energética, gestão energética, indicadores de eficiência energética, transição energética
<b>Descrição</b>	<p>Consumir energia elétrica com responsabilidade e sem desperdiçar não é apenas um exercício de cidadania no século XXI, mas uma obrigação. Diante do impacto significativo que representa o uso consciente de recursos energéticos no processo de descarbonização, no combate as mudanças climáticas e na jornada da transição energética. O consumo de energia elétrica tornou-se uma métrica relevante para as instituições, resultando em redução de custos operacionais, menor emissões de gases do efeito estufa e um compromisso evidente com a preservação dos recursos naturais.</p> <p>A eficiência energética requer uma abordagem interdisciplinar que promova dentro de um planejamento energético uma economia de baixo carbono que incorpore os critérios de questões ambientais, sociais e de governança (Environmental, social and corporate governance - ESG) além de convergir para uma gestão energética estruturada em novas soluções.</p> <p>A gestão energética é um pilar relevante na busca por otimizar o uso de recursos energéticos nas áreas como sistemas motrizes, iluminação, refrigeração e térmicos, além de considerar políticas</p>

	<p>públicas e normas. A medição e verificação, juntamente com Linhas de Base Energética e Indicadores de Desempenho Energético, são de grande importância para acompanhar e certificar o sucesso das estratégias de eficiência energética.</p> <p>Neste contexto, indicadores de eficiência energética são métricas que permitem avaliar o desempenho energético de uma organização, edifício ou processo. O uso de softwares computacionais, como o Matlab, para o tratamento e modelagem de dados do consumo e da distribuição do vetor energético da unidade consumidora em sua totalidade e/ou por ativos aos quais a compõe e outras medidas ajudam a identificar áreas de melhoria.</p> <p>Por fim, o objetivo da área temática é estudar e propor aplicações de novas abordagens para a implementação da eficiência energética.</p>
Abstract	<p>Consuming electrical energy responsibly and without wasting it is not just an exercise in citizenship in the 21st century, but an obligation. Given the significant impact that the conscious use of energy resources represents in the decarbonization process, in combating climate change and in the energy transition journey. Electricity consumption has become a relevant metric for institutions, resulting in reduced operating costs, lower greenhouse gas emissions and an evident commitment to preserving natural resources.</p> <p>Energy efficiency requires an interdisciplinary approach that promotes, within energy planning, a low-carbon economy that incorporates the criteria for environmental, social and governance issues (Environmental, social and corporate governance - ESG) in addition to converging on energy management structured in new solutions.</p> <p>Energy management is a relevant pillar in the quest to optimize the use of energy resources in areas such as driving, lighting, refrigeration and thermal systems, in addition to considering public policies and standards. Measurement and verification, together with Energy Baselines and Energy Performance Indicators, are of great importance to monitor and certify the success of energy efficiency strategies.</p> <p>In this context, energy efficiency indicators are metrics that allow evaluating the energy performance of an organization, building or process. The use of computer software, such as Matlab, for the processing and modeling of data on consumption and distribution of the energy vector of the consumer unit in its entirety and/or by assets that comprise it and other measures help identify areas for improvement.</p> <p>Finally, the objective of the thematic area is to study and propose applications of new approaches to implementing energy efficiency.</p>
Referências	<p>ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 50001:2011: Sistemas de gestão de energia – requisitos com orientação para uso. Rio de Janeiro: 2018.</p> <p>EVO - Efficiency Valuation Organization (2023). Disponível em: <a href="https://evo-world.org/br/">https://evo-world.org/br/</a></p> <p>KANOĞLU, Mehmet; ÇENGEL, Yunus A. Energy Efficiency and Management for Engineers. McGraw-Hill Education – 2020.</p> <p>MARTINEZ, Daniel M; EBENHACK, Ben W; WAGNER, Travis. Energy Efficiency: Concepts and Calculations. Elsevier Science and Technology – May 2019.</p> <p>THOLLANDER, Patrik; PALM, Jenny. Improving Energy Efficiency in Industrial Energy Systems: An Interdisciplinary Perspective on Barriers, Energy Audits, Energy Management, Policies, and Programs. Springer Science &amp; Business Media – 2012.</p>

Permanecem inalterados os demais itens e subitens do referido Edital.

Fortaleza, 18 de janeiro de 2024.

**Prof. Bismark Claire Torrico**  
**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica**