



DEO | DESEMPENHO
ENERGÉTICO
OPERACIONAL
EM EDIFICAÇÕES

DEO - DESEMPENHO ENERGÉTICO OPERACIONAL EM EDIFICAÇÕES

mitsidi
PROJETOS



QUALIFICAÇÕES



AGENDA

QUALIFICAÇÕES PARA PROFISSIONAIS

FUTUROS AUDITORES E GESTORES DE ENERGIA



TREINAMENTO

QUALIFICAÇÕES PARA
PROFISSIONAIS

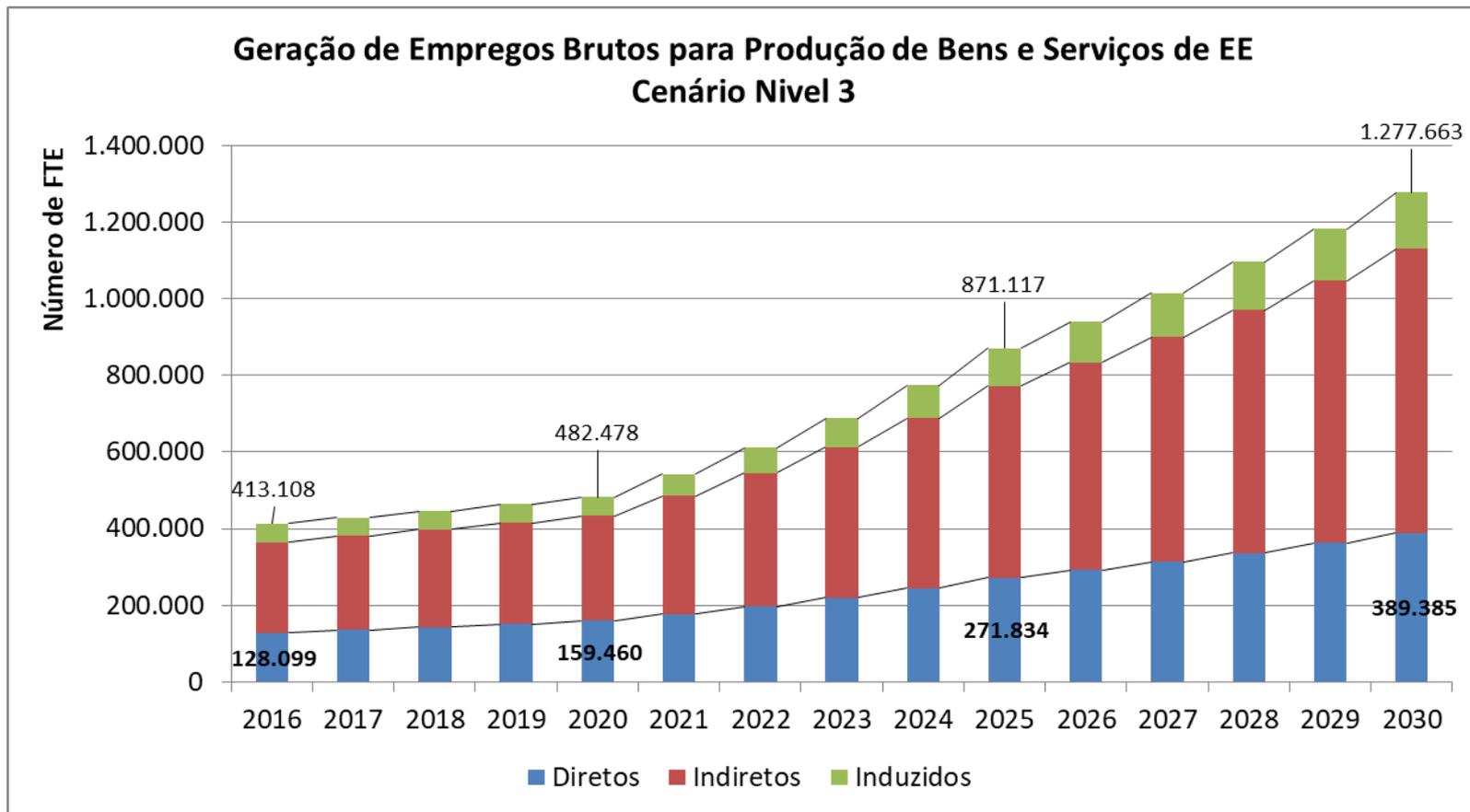


INTRODUÇÃO

O QUE É UM EMPREGO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA?



PROJEÇÕES DE EMPREGOS ATÉ 2030



Fonte: Potencial de empregos para o setor de Eficiência Energética no Brasil de 2018 até 2030. Estudo desenvolvido pela Mitsidi Projetos para a GIZ BR, 2018.

CERTIFICAÇÕES EXISTENTES

1. *Building Energy Assessment Professional –BEAP (ASHRAE)*
2. *Certified Energy Auditor – CEA (AEE)*
3. *Certified Energy Manager – CEM (AEE)*
4. *Commissioning Process Management Professional Certification – CPMP (ASHRAE)*
5. *Operations and Performance Management Professional Certification – OPMP*



BEAP – *BUILDING ENERGY ASSESSMENT* *PROFESSIONAL*

- Auditorias, avaliações e análises energéticas nos setores residenciais, comerciais e indústria.
- Desenvolvimento de recomendações
- Requisitos:
 - 2 anos de experiência para engenheiros, arquitetos, construtores civis com licença profissional reconhecida ou emitida pelo governo.
 - 3 anos de experiência para profissionais com nível superior (engenheiros, arquitetos, e correlatos)
 - 5 anos de experiência para profissionais de nível técnico
 - 8 anos de experiência para profissionais com ensino médio.



BEAP – BUILDING ENERGY ASSESSMENT PROFESSIONAL



- Validade: 3 anos
- Valor: \$295 (membros), \$415 (não-membros)
- Duração 2h30
- 115 questões de múltipla escolha



CERTIFIED ENERGY AUDITOR - CEA

- Requisitos:
 - 3 anos de experiência para engenheiros e arquitetos com 4 anos de formação, ou engenheiros ou arquitetos profissionais registrados, ou CEM ativo.
 - 4 anos de experiência e formação para outras áreas do ensino superior
 - 5 anos de experiência e 2 anos de formação para nível técnico
- Duração 4 horas, validade 3 anos
- Valor: \$400



Body of Knowledge	Percent of Exam
Developing an Audit Strategy & Plan	12 - 18 %
Utility Analysis, Renewable Opportunities	11 - 17 %
Data Collection & Economic Analysis	11 - 17 %
Lighting Systems	7 - 10 %
HVAC & Heating Systems	16 - 24 %
Motors, Drives & Compressed Air	7 - 10 %
Ventilation Systems	4 - 6 %
Domestic Hot Water Systems	4 - 5 %
Building Envelope	3 - 5 %
Water Conservations	3 - 4 %

CERTIFIED ENERGY AUDITOR - CEA

- Reconhecido pela *Better Building Workforce Guidelines*
- Acreditado pela ANSI
- Validade de 3 anos
- Valor: \$400
- Requisitos:
 - 3 anos de experiência (4 anos de engenharia ou arquitetura, ou engenheiros e arquitetos registrados)
 - 4 anos de experiência (4 anos nível superior em áreas correlatas)
 - 5 anos de experiência (4 anos formado em negócios ou correlatos)
 - 6 anos de experiência (2 anos gestão energética)
 - 8 anos de experiência (2 anos nível técnico)
 - 10 anos de experiência (Sem formação)



RECOGNIZED PROGRAM

MEETS U.S. DEPARTMENT
OF ENERGY GUIDELINES



ANSI Accredited Program
PERSONNEL CERTIFICATION
#1088

COMMISSIONING PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONAL CERTIFICATION - CPMP

- Gestão e desenvolvimento do processo de comissionamento de toda a edificação
- Valor: \$295 (membros), \$415 (não-membros)
- 115 questões de múltipla escolha
- Requisitos:
 - 3 anos de experiência para engenheiros, arquitetos, construtores civis com licença profissional reconhecida ou emitida pelo governo.
 - 6 anos de experiência para profissionais com nível superior (engenheiros, arquitetos, e correlatos)
 - 7 anos de experiência para profissionais de nível técnico
 - 10 anos de experiência para profissionais com ensino médio.



COMMISSIONING PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONAL CERTIFICATION - CPMP

- Valor: \$295 (membros), \$415 (não-membros)
- 115 questões de múltipla escolha, duração de 2h30
- Requisitos:
 - 2 anos de experiência para engenheiros, arquitetos, construtores civis com licença profissional reconhecida ou emitida pelo governo.
 - 5 anos de experiência para profissionais com nível superior (engenheiros, arquitetos, e correlatos) e 2 anos em operação de edificações
 - 5 anos de experiência para profissionais de nível técnico e 2 anos em operação de edificações
 - 7 anos de experiência para profissionais com ensino médio e 2 anos em operação de edificações.



TREINAMENTO

FUTUROS AUDITORES E
GESTORES DE ENERGIA



DEO

DESEMPENHO
ENERGÉTICO
OPERACIONAL
EM EDIFICAÇÕES

TEMAS PARA DISCUSSÃO

- Como devem funcionar programas de treinamento, qualificação e certificação de profissionais para diagnóstico energético no Brasil?
- Quem são os futuros auditores e profissionais a serem treinados? Quais treinamentos devem receber?
- Como estimular o mercado e gerar demanda para gestão energética?
- Quais organizações e instituições podem ajudar na multiplicação de treinamento? Como?

QUAL OBJETIVO DO CURSO? QUAL UTILIDADE? CONTINUIDADE?

- Aplicação de EE na sua unidade ou edifício?
- Melhoria do seu serviço de gestão?
- Capacitação dos seus funcionários, terceirizados ou ocupantes?
 - Como?

QUEM PRECISA SER CAPACITADO? COMO?

- Auditores
- Gestores prediais
- Gestores de energia
- Técnicos de A/C, elétrica, automação, etc.
- Equipes de O&M