



Efficiency
Valuation
Organization

PERITO DE MEDIÇÃO E VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO ENERGÉTICO (PMVE)

PROGRAMA DE FORMAÇÃO E CERTIFICAÇÃO



INTERNATIONAL
PERFORMANCE
MEASUREMENT
& VERIFICATION
PROTOCOL



A EVO é uma organização sem fins de lucro cujos produtos e serviços ajudam as pessoas a projetar e investir em projetos de eficiência energética. A EVO possui e administra o Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Desempenho (IPMVP®), que é a referência globalmente reconhecida para medir e verificar de forma segura a economia de projetos de eficiência energética.

A visão da EVO é criar um mundo que tenha confiança na eficiência energética como um recurso energético de confiança e sustentável. A missão da EVO é garantir que a economia e o impacto dos projetos de eficiência energética e sustentabilidade sejam medidos e verificados com precisão. As atividades de formação da EVO incluem desenvolvimento de protocolos de medição e verificação, cursos de formação de M&V e IPMVP e programas de certificação profissional.

VISÃO GERAL DO PROGRAMA

CURRÍCULO

- *Experiência Prática de M&V*

PRE-REQUISITOS

- *Curso de formadores de Fundamentos de M&V e IPMVP® para Gestores de Energia*

CERTIFICAÇÃO

- Todos os participantes receberão certificado de participação.
- Os participantes interessados em receber a certificação de **Perito de Medição e Verificação do Desempenho Energético (PMVE)** devem realizar o exame de certificação.

FACTORES CHAVE

- Programa de formação implantado desde 2019
- Duração: 2 dias + exame
- Abordagem de formação: prática
- Reflete a versão mais recente do Protocolo Internacional de Medição e Verificação de Desempenho (IPMVP)
- A equipe de formadores senior da EVO apoia este programa por meio de revisão contínua

CONTEÚDO DA FORMAÇÃO (6 MÓDULOS AVANÇADOS)

1. Introdução
2. Desafios Práticos de M&V
 - a. Com Contratos de Desempenho Energético
 - b. Com Esquemas de Eficiência Energética
3. Plano de M&V Aderente ao IPMVP detalhados
 - a. Antes que as ECMs sejam implementados
 - b. Os 14 Elementos do Plano
 - c. Aderência
4. Cálculos Reales de M&V
5. Plano Real de M&V
6. Verificação Real do Plano de M&V

OBJECTIVOS DA FORMAÇÃO

- Compreender os desafios associados à aplicação prática de M&V
- Ser capaz de preparar um plano compatível com IPMVP juntamente com os cálculos de M&V associados
- Ser capaz de revisar um plano de M&V para conformidade com o IPMVP
- Ser capaz de produzir um relatório de M&V compatível com o IPMVP

AUDIÊNCIA ALVO

- Profissionais da indústria (PMVA) que procuram formação avançada em M&V aplicada, especificamente orientação avançada na preparação de planos detalhados de M&V
- Projetistas, gerentes e avaliadores de programas seniores de gestão do lado da procura de serviços públicos
- Líderes de equipe de M&V em ESCOs
- Usuários de energia que implementam medidas abrangentes de eficiência energética
- Promotores de projetos de eficiência energética e outros consultores de M&V
- Gerentes de instalações e proprietários de edifícios com processo de implementação projetos de eficiência energética em vários edifícios.



CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

A certificação profissional de **Perito de Medição e Verificação do Desempenho Energético (PMVP)** estabelece o padrão base para profissionais envolvidos na preparação ou análise de planos de medição e verificação. Os PMVEs normalmente trabalham como especialistas em M&V e estão envolvidos na concepção, elaboração e implementação de planos de M&V para projetos de eficiência energética abrangentes e complexos. Os PMVEs também trabalham como consultores e facilitadores de projetos para gerentes de instalações e proprietários de edifícios. Os PMVEs trabalham como analistas seniores de M&V para administração pública, serviços públicos e instituições financeiras. Os PMVEs normalmente possuem conhecimentos avançados aplicados em vários aspectos de M&V e são capazes de preparar/desafiar planos e relatórios de M&V. A maioria dos PMVEs terá um diploma técnico e uma sólida compreensão de várias medidas de eficiência energética.

NOTA: A certificação PMVE da EVO é obtida pela experiência avançada de M&V em campo demonstrável, obtido por meio de uma combinação de educação relevante em M&V, conhecimento profissional e experiências.

REQUISITOS

- *Curso de Formação de Planeamento Prático de M&V, Ou*
- *Demonstrar experiência em campo significativa (mínimo de 5 Anos) na preparação de planos de M&V*

EXAME DE CERTIFICAÇÃO

- O exame Planeamento Prático de M&V testa as competências dos candidatos em:
 - » Compreender os desafios associados à aplicação prática de M&V
 - » Preparar um plano compatível com IPMVP juntamente com os cálculos de M&V associados
 - » Revisão de um plano de M&V para conformidade com o IPMVP
 - » Produzir um relatório de M&V compatível com o IPMVP
- O exame envolve a preparação de elementos-chave dos planos de M&V e a determinação de economias de acordo com o IPMVP em 5 horas.
- O exame é avaliado por um instrutor EVO independente
- A avaliação do instrutor inclui observações escritas que fornecem feedback ao examinando.

CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO PMVE

- Possuir a certificação PMVA atual ou ou que tenha realizado o curso de Fundamentos de M&V e IPMVP e passou no exame relacionado com uma nota de 70% ou superior nos últimos 3 anos.
- Fazer o curso Planeamento Prático de M&V e passe no exame de certificação com uma nota igual ou superior a 70%.
- Ter um curso técnico/universitário (fornecer uma cópia do diploma)
- Trabalhar na área de M&V/energia por dois anos – podem ser especialistas em M&V em ESCOs, envolvidos no projeto, elaboração e implementação de planos de M&V para projetos de eficiência energética, consultores e promotores de projetos para gerentes de instalações e proprietários de edifícios, analistas seniores de M&V para o governo, serviços públicos e instituições financeiras, ou relacionadas.
- Preencher o formulário de inscrição eletrônica PMVE disponível no site da EVO e pagar a taxa de certificação
- A certificação PMVE é **válida por 36 meses** a partir da data de início.



CAMINHO ALTERNATIVO

- Possuir uma certificação PMVA atual.
- Ter experiência de campo significativa e comprovada (mínimo de 5 anos) na preparação de planos de M&V.
- Passar no exame M&V Planning in Practice com uma nota igual ou superior a 70%.
- Preencher o formulário de inscrição eletrônica PMVE disponível no site da EVO, fazer o carregamento das informações conforme necessário e pagar a taxa de certificação.



CRITÉRIO DE RENOVAÇÃO DO PMVE – Um de vários:

OBRIGATÓRIO

- Preparou pelo menos dois planos de M&V detalhados (os nomes devem estar no plano de M&V; devem fornecer o título do plano de M&V, quando foi elaborado ou implementado - devem estar no mesmo ciclo de renovação e detalhes de contato para referência)

OU

- Revisão dos planos de M&V. Deve fornecer evidências de trabalho administrativo e técnico na revisão de tais planos para fins programáticos e outros.

CRITÉRIOS ADICIONAIS

- Estar empregado no sector pelo período da certificação (exigir datas de início/término de emprego e descrição das funções. As funções devem ser iguais ou semelhantes às da aprovação do PMVE)
- Ensinar M&V, energia, EE, financiamento de energia, etc. cursos/webinars/masterclasses (deve fornecer o título dos cursos, datas de entrega, programa/agenda mostrando que foram os instrutores, detalhes de contato de referência)

- Orador em conferências sobre temas relevantes (deve fornecer o título do evento, datas dentro do ciclo de renovação, programas mostrando que foi o orador/apresentador)
- Trainee para cursos relevantes (fornecer o certificado de participação dentro do ciclo de renovação)
- Autor de artigos publicados, papers (fornecer o título, data de publicação, cópia ou link para a publicação; os nomes devem estar na publicação)

OU

- Ser especialista em M&V registrado em seu país (se tal certificação existir no país, o candidato deve fornecer um número de certificação e um link para um site onde isso possa ser verificado, ou detalhes de contato para referência e um breve resumo dos requisitos para essa certificação)

NOTA: Se o seu governo/instituição pública exigir que seja credenciado pelo IPMVP, certifique-se de solicitar a renovação 2 a 3 meses antes do vencimento da certificação. De esta forma nunca prescreverá e terá a acreditação sem qualquer interrupção.



**Efficiency
Valuation
Organization**

www.evo-world.org