



LICITAÇÃO TURURU LICITAÇÃO <licitacaotururu022@gmail.com>

---

## IMPUGNAÇÃO ao edital 001/2022.INFRA-PE SRP

---

Paulo Sérgio <ps3.adv@gmail.com>

15 de setembro de 2022 às 23:59

Para: "licitacaotururu022@gmail.com" <licitacaotururu022@gmail.com>

Comissão de Licitação Permanentes

Pezado Senhor,

segue anexo a IMPUGNAÇÃO ao presente edital  
Sds

Paulo Sergio S Sousa  
Advogado


Favor confirmar recebimento



---

### 2 anexos

 Impugnação.pdf  
404K

 Nov2020- Materia M&V Focus (Não obrigatoriedade da CMVP no Brasil).pdf  
3699K

## IMPUGNAÇÃO A CLÁUSULA RESTRITIVA DE COMPETITIVIDADE

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE TURURU-CE  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
At. Sr. PRESIDENTE DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO



Ref. Processo Licitatório nº 001/2022.INFRA-PE SRP  
Pregão Eletrônico

Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame. (Lei 14.133/2021. Art 164)

**MARCELO DE LIMA NASCIMENTO**, pessoa jurídica de direito privado, empresa individual, inscrita no CNPJ sob nº 26.828.872/0001-36, com sede na Rua Roselita Lima Araújo, nº 76 - bairro São Pedro - Itapajé- CE, CEP 62600-000, email: [m.flex01@gmail.com](mailto:m.flex01@gmail.com), vem respeitosamente, por meio do seu Advogado, **PAULO SÉRGIO SANTOS SOUSA**, OAB-CE 38.126, *in-fine* assinado, com escritório na Av. Oliveira Paiva, nº 2601 - bairro Cidade dos Funcionários - CEP 60822-130 - Fortaleza - CE, email: [ps3.adv@gmail.com](mailto:ps3.adv@gmail.com), apresentar

### IMPUGNAÇÃO À CLÁUSULA RESTRITIVA DE COMPETITIVIDADE

do certame em tela, com fulcro no art. 164 da Lei nº 14.133/2021 c/c art. 41 da Lei nº 8666/93, que passa a expor, para em seguida Requerer, o que segue:

## IMPUGNAÇÃO A CLÁUSULA RESTRITIVA DE COMPETITIVIDADE



### 1. BREVE RELATO DOS FATOS

O edital em tela tem como objeto CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, AMPLIAÇÃO, REFORMA, MODERNIZAÇÃO, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E DEMAIS SERVIÇOS CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP), DA SEDE E DOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE TURURU/CEA.

Pois bem. Em seus requisitos para habilitação (item 8) vislumbra-se a EXIGÊNCIA de profissional ENGENHEIRO ELETRICISTA detentor de especialização em CMVP (profissional especializado em eficiência energética) (item 8.11.1.1 do edital e anexos)

A empresa Impugnante, atinando-se ao Edital em tela, verificou que o mesmo está viciado de POTENCIAL IRREGULARIDADE, na medida em que passa a EXIGIR tal certificado CMVP (Certified Measurement & Verification Professional ou Certificação de Profissionais de Medição e Verificação).

Destaque-se o art. 3º da Lei 8.666/93, que proíbe inserção de cláusula que possa vir a restringir a competitividade do certame. [...] Não se verifica justificativa plausível para a exigência de tal certificação no procedimento licitatório pelos interessados. Tal exigência no edital acaba por RESTRINGIR e LIMITAR a participação de outros interessados, ferindo pois os princípios da igualdade e da competitividade.

A exigência dessa certificação é de total desconhecimento das empresas prestadoras desse serviço nos municípios do Ceará e que os editais de tais municípios NÃO CONTEMPLAM tal exigência.

Também para a execução do objeto licitatório TAMBÉM NÃO SE FAZ NECESSÁRIA, prova disso é que em NENHUM MUNICÍPIO CEARENSE é exigida tal certificação.

Do ponto de vista do profissional certificado CMVP-EVO, a Eletrobras não obriga o profissional que executa a M&V da necessidade do mesmo de se ter o certificado internacional, o que refuta a tese de que são profissionais certificados que devem realizar este tipo de serviço. Isso é o que se verifica na matéria da revista M&V Focus (Nov/2020) (vide pág 3 e 4 da matéria anexa)

## IMPUGNAÇÃO A CLÁUSULA RESTRITIVA DE COMPETITIVIDADE

Assim, IMPUGNA-SE tal exigência do Edital.



### 2. DA DOUTRINA

A nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) em seu artigo 5º estabelece com clareza os Princípios que regem as Licitações, *in fine*:

Art. 5º Na aplicação desta Lei, serão observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da **igualdade**, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da **competitividade**, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, assim como as disposições do Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro). (grifamos)

Com propriedade nos leciona Di Pietro (Direito Administrativo, 29ª ed. Ed. Forense. Pág 416): O **Princípio da Igualdade** constitui um dos **alicerces da licitação**, na medida em que esta visa, não apenas permitir à Administração a escolha da melhor proposta, como também assegurar igualdade de direitos a todos os interessados em contratar. (grifamos)

Tal princípio ainda goza de garantia Constitucional; senão vejamos:

CF. Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as **obras, serviços, compras e alienações** serão contratados mediante processo de licitação pública que **assegure igualdade** de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual **somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações**. (grifamos)

O Princípio da Igualdade tem como pilares: a Isonomia e a Justa Competição.

Remete-se pois a outro importante princípio: o **Princípio da Competitividade**: este fomenta a possibilidade de **ampla participação** dos interessados. Logo não se deve criar mecanismos a reduzir ou comprometer a possibilidade de disputa ampla entre os interessados.

Tal princípio corrobora com a afirmação de que os requisitos mínimos de um certame devem ter pertinência, **serem necessários** e aptos ao atingimento da finalidade pública perseguida com a aquisição do bem, do serviço ou de uma obra. (Juliano Heinen. Comentários à li de Licitações e Contratos Administrativos. 2ª edição. Ed. JusPodivm. p. 40)

No Edital em tela, vislumbra-se a exigência do profissional portador de Certificação CMVP, que, como já dito, **NÃO** goza da natureza de essencial ou necessário para a execução do objeto contratado. (vide matéria anexa que a Eletrobrás **NÃO** reconhece a obrigatoriedade da CMVP)

Portanto, diante da evidência de **POTENCIAL IRREGULARIDADE**, pugna-se pela **RETIFICAÇÃO DO EDITAL** no sentido de anular a exigência da CMVP.

#### 4. DA JURISPRUDÊNCIA

Revela-se majoritariamente dependente de tecnologia em constante inovação, nitidamente sofisticada e de domínio restrito, que repercute diretamente na qualidade, produtividade, rendimento e durabilidade concretamente mensuráveis.

A ausência ou diminuição de competitividade entre licitantes **descumpre preceito legal**, pode levar à **contratação desvantajosa** ao gasto público desmesurado, em prejuízo do erário e de todos os contribuintes, isto é, beneficiando uns poucos licitantes.

Nessa esteira, o Tribunal de Contas da União, considera a exigência sob censura como restritiva à competitividade do certame.

A jurisprudência da Corte de Contas (TCe-CE) entende ser **cláusula restritiva à competitividade do certame a presença nos editais de requisitos**

relacionados à qualificação técnica correspondentes a mais de 50% dos quantitativos que serão executados por meio do objeto licitado.

Processo: 32244/2018-8

Documento: 01522/2022 | Data do Documento: 30/05/2022

Espécie: TOMADA DE CONTAS ESPECIAL | Tipo: ACÓRDÃO

Relator: Fernando Antonio Costa Lima Uchôa Júnior

Setor: GAB. AUDITOR FERNANDO UCHOA | Situação: IRREGULARES

Entidade: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA | Localidade: TIANGUÁ

Interessado: MARJORI NOGUEIRA DE CASTRO, MARIO JEJEAN NOGUEIRA (...) (ver mais)

### Conteúdo

Nessa esteira, cita-se o entendimento do Tribunal de Contas da União, no sentido de considerar a exigência sob censura como restritiva à competitividade do certame: Processo n°. 32244/2018-8 JOF Rua Sena Madureira, 1047 - Centro - CEP 60.055-080 - Fortaleza-CE [www.tce.ce.gov.br](http://www.tce.ce.gov.br) Pág. 14/36 Gabinete do Conselheiro-Substituto Fernando Uchôa 9.3. promover, com fundamento no art. 43, inciso II, da Lei 8.443/1992 e no art. 250, inciso IV, do Regimento Interno (...) Emanuel Martins de Carvalho, Presidente da Comissão Especial de Licitação, Luíza Lopes Pereira, Alexandre Walter de Miranda Filho, Carlos Henrique de Andrade, João Carlos Grilo Carletti, membros da Comissão Especial de Licitação, e Marilene de Oliveira Ramos Múrias dos Santos, Presidente do Inea e signatária do edital de Concorrência Nacional CN nº 05/2011, em vista da exigência constante do subitem 9.3.7 do aludido instrumento convocatório, que impôs custos desnecessários aos licitantes para a realização de vistoria prévia na obra, exigência potencialmente restritiva do (...)



## IMPUGNAÇÃO A CLÁUSULA RESTRITIVA DE COMPETITIVIDADE



Compulsando o edital de licitação e suas erratas (peças 11 a 18), verifiquei que uma cláusula potencialmente restritiva da competição foi a exigência obrigatória de atestado de visita ao local da obra, que deveria ser realizada em data e horário único para todas as licitantes. 47. (...)

Ademais, verifico que somente 01 (um) licitante participou do certame, o que demonstra que a ocorrência em questão impediu a participação de maior número de interessados (Sequência 81, fl. 11), configurando a restrição à competitividade. (...)

Antonio Azael Terceiro Pinto, cabendo-lhes a aplicação de multa individualizada, com fundamento no art. 62, inciso III, da LOTCE, máxime considerando que apenas uma licitante compareceu ao certame, sinalizando a restrição à competitividade. 4.6 Ausência de cláusula no contrato que estabeleça vinculação de edital O Corpo Técnico observou não haver uma cláusula no Contrato que estabeleça a vinculação ao Edital da licitação, com infração ao inciso XI do Art. 55 da Lei 8.666/93. (...) (grifamos)

Assim, deve ser EXPURGADA do edital tal exigência.

### 5. DOS REQUERIMENTOS

Diante dos fatos acima expostos e dos fundamentos evidenciados, somados ao que se contém nos autos, REQUER-SE:

1. A EXCLUSÃO da exigência de CMVP do edital
2. A republicação do edital já corrigido



## IMPUGNAÇÃO A CLÁUSULA RESTRITIVA DE COMPETITIVIDADE



Pelo que a Requerente coloca-se à disposição para os esclarecimentos necessários.

Neste termos, pede deferimento.

Fortaleza-CE, 22 de agosto de 2022

**PAULO SÉRGIO SANTOS SOUSA**  
Advogado | OAB-CE 38.126





Efficiency  
Valuation  
Organization (I)

[Return to Main EVO Site \(/br/component/juworldmap/?](#)

[view=juworldmap&profileid=1&width=700&height=470&showlongdescription=1&Itemid=2704\)](#)



## In This Issue

[Detecting Savings Under 10% Using IPMVP Option C \\* \(/br/news-media/m-v-focus/883-october-2020-m-v-focus-issue-7/1192-detecting-savings-under-10-using-ipmvp-option-c\)](#)

[A Medição & Verificação no Brasil: as diferenças de aplicação no contexto da iluminação pública \(/br/news-media/m-v-focus/883-october-2020-m-v-focus-issue-7/1191-a-medicao-verificacao-no-brasil-as-diferencas-de-aplicacao-no-contexto-da-iluminacao-publica\)](#)

[Significant Energy Uses and Their Impacts on Energy Baselines Establishment \(/br/news-media/m-v-focus/883-october-2020-m-v-focus-issue-7/1190-significant-energy-uses-and-their-impacts-on-energy-baselines-establishment\)](#)

[Estimating Solar PV Export to Grid \(/br/news-media/m-v-focus/883-october-2020-m-v-focus-issue-7/1194-estimating-solar-pv-export-to-grid\)](#)

[ANSI C137.5 Update \(/br/news-media/m-v-focus/883-october-2020-m-v-focus-issue-7/1193-ansi-c137-5-update\)](#)

[Articles M&V Focus en français! \(/br/news-media/m-v-focus/883-october-2020-m-v-focus-issue-7/1196-articles-m-v-focus-en-francais\)](#)

[- Back to Full Issue - \(/br/news-media/m-v-focus/883-october-2020-m-v-focus-issue-7\)](#)

## November 2020 - M&V Focus Issue # 7

In this issue of M&V Focus, Anna Kelly and Craig Sinnamon propose a paper that analyzes daily and hourly energy efficiency projects using IPMVP Option C methods. They demonstrate that models can identify savings as low as 3 % of facility consumption. Colin Grenville takes us through another exciting case studies where a client decided to install solar PV on its property after an ESCO commissioned other ECMS, and without consideration of the ongoing M&V activity. Saghi Salehi and Maryam Rezaie present a case study of natural gas consumption in a complex of administrative buildings with a single supplier meter to measure the energy consumption of 5 separate facilities and a restaurant. They discuss measurements of uncertainties and statistical errors. Matheus Lage discusses M & V in public lighting in Brazil, focusing on comparing the methodologies used by the Energy Efficiency Program of the National Electric Energy Agency and by Eletrobras. Phil Combs presents the outcome of a recent update of the ANSI C-137.5 standard that provides specifications regarding energy measurement from lighting systems and devices. This standard addresses M&V considerations such as uncertainty, error, precision, and calibration. Finally, Paul Calberg-Ellen and Nathan Lee present French translations of eight articles published in M&V Focus in 2018 and 2019.

## A Medição & Verificação no Brasil: as diferenças de aplicação no contexto da iluminação pública



Por Matheus Henrique de Moraes Lage\*

Este artigo tem como objetivo discutir sobre a metodologia de Medição e Verificação em Iluminação Pública no Brasil, tendo como foco a comparação entre a metodologia utilizada pelo Programa de Eficiência Energética da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL e a metodologia utilizada pelas Centrais Elétricas Brasileiras S.A - Eletrobras. Adicionalmente, pretende-se observar quais as vantagens e desvantagens que cada uma das duas metodologias proporciona em relação aos resultados e precisão dos mesmos e quais as possibilidades de aperfeiçoamento das metodologias poderia ser realizada visando resultados mais satisfatórios.

**Palavras-chave:** Medição & Verificação. Iluminação Pública. Aneel. Eletrobras.



### Abstract

*This article aims to discuss the methodology of Measurement and Verification in Public Lighting in Brazil, focusing on the comparison between the methodology used by the Energy Efficiency Program of the National Electric Energy Agency - ANEEL and the methodology used by Centrais Elétricas Brasileiras SA - Eletrobras. In addition, we intend to observe what are the advantages and disadvantages that each of the two methodologies provides in relation to the results and precision of the same and what the possibilities of improvement of the methodologies could be realized aiming at more satisfactory results.*

*Keywords: Measurement & Verification. Street lighting. Aneel. Eletrobras.*

## INTRODUÇÃO

A Medição & Verificação no Brasil vem sendo ampliada aos poucos, principalmente em sua aplicação junto aos procedimentos dos programas de eficiência energética das concessionárias de energia. Sabe-se que o Protocolo Internacional de Medição e Verificação e Performance – PIMVP – é a referência em relação a este assunto, porém, tendo em vista a ausência de um conhecimento mais amplo sobre esta metodologia e de uma carência ainda muito grande de profissionais trabalhando no setor, ainda é um desafio a sua efetiva aplicação em procedimentos de apuração de resultados energéticos em projetos desenvolvidos na área.

Outro ponto a se destacar é que, pelo fato do PIMVP ser abrangente, muitas tipologias de projetos aplicados no país precisam de certa adaptabilidade da metodologia internacional à realidade regional.

Ressalta-se que o Programa de Eficiência Energética - o PROPEE – conforme ANEEL, 2015 tem o objetivo de “promover o uso eficiente da energia elétrica em todos os setores da economia por meio de projetos que demonstrem a importância e a viabilidade econômica de melhoria da eficiência energética de equipamentos, processos e usos finais de energia. Busca-se maximizar os benefícios públicos da energia economizada e da demanda evitada, promovendo a transformação do mercado de eficiência energética, estimulando o desenvolvimento de novas tecnologias e a criação de hábitos e práticas racionais de uso da energia elétrica”. Assim, adotou o PIMVP como o Protocolo a ser seguido por todos os projetos que envolverem a aplicação deste tipo de recurso, relacionado à eficiência energética, das concessionárias de energia do país.

Também merece destaque que a Eletrobras não segue o PIMVP e, portanto, construíram própria metodologia de mensuração dos resultados energéticos, fato este que enseja a necessidade de se realizar uma comparação entre a metodologia do PROPEE e da Eletrobras, no sentido de verificar quais as vantagens e as desvantagens de cada uma delas em relação aos resultados e a precisão dos mesmos e quais os aperfeiçoamentos poderiam ser realizados para que houvesse uma melhoria dos resultados de ambas.

## OS PROCEDIMENTOS DO PROGRAMA DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DA ANEEL – O PROPEE

O Programa de Eficiência Energética da ANEEL – PROPEE – tem seus procedimentos atuais regulamentados através da Resolução Normativa nº 830/2018, onde estabelece as regras para utilização e prestação de contas dos recursos destinados pelas concessionárias de energia à projetos de eficiência energética, em atendimento à Lei nº 9.991/2000. O manual, bem como os documentos que compõem o PROPEE, estabelece todo o regramento referente à construção e a forma de aplicação dos recursos destinados à eficiência energética, em suas diversas tipologias, dentre elas a Iluminação Pública.

A Iluminação Pública, devido ao avanço tecnológico nos últimos anos, principalmente das luminárias LED e seus componentes e acessórios, vem ganhando notoriedade e naturalmente há uma evolução na demanda por projetos desta tipologia, onde há investimentos que realizem a substituição do atual parque de iluminação pública, totalmente obsoleto e com grande perda energética, por equipamentos e soluções que incorporem a eficiência energética.

Em seu módulo 8, o Manual do PROPEE, foca exclusivamente na Medição e Verificação dos resultados, estabelecendo as diretrizes para as atividades de M&V e colocando como obrigatoriedade de que todos os projetos a serem implantados com a metodologia do PEE necessitam estar baseados no PIMVP.

No entanto, por definir critérios e obrigações a serem cumpridas, de maneira geral, para qualquer tipo de projeto, dá abertura para que o profissional CMVP-EVO estabeleça todas as condições para atendimento às normativas da área, definindo todos os parâmetros necessários (variáveis independentes, fronteira de medição, etc.) e as técnicas de medição e análises, porém, por não possuírem procedimentos específicos de iluminação pública, por exemplo, gera resultados, por muitas vezes, divergentes entre um projeto e outro, não em sua conceituação, mas nos próprios métodos a serem adotados pelos diversos profissionais. Percebe-se assim, que não há um guia que auxilie ou norteie os profissionais, no sentido da congruência da construção das análises e resultados.

## A METODOLOGIA CONSTRUÍDA PELA ELETROBRAS

A Eletrobras tem como aplicação principal das técnicas de Medição e Verificação suas Chamadas Públicas de Projetos Reluz LED, onde estabelecem o métodos e as técnicas que devem ser implementadas pelos profissionais, de forma bem precisa e com foco na observância da Norma Brasileira de Iluminação Pública – NBR 5101. Como objetivo principal, da mesma forma que o PROPEE, busca projetos que visem a redução do consumo de energia e a melhoria, principalmente da iluminância das vias e espaços públicos. Nesta metodologia, o foco já é a iluminação pública, não sendo possível a contemplação de projetos de outros usos finais e tipologias.

Entretanto, ao contrário do PROPEE, não segue o PIMVP - construíram metodologia própria de Medição e Verificação, e vem aperfeiçoando-a ao longo dos anos. Tem como prerrogativa medir, não só a questão energética, mas também a parte luminotécnica. Por se tratar de técnica de medição totalmente distinta do PIMVP acaba proporcionando resultados bem distintos do que o PROPEE adota.

Conforme o modelo disponibilizado pela ELETROBRAS em seu site (referência abaixo), nesta metodologia são realizadas medições elétricas, em pontos de iluminação pública, com objetivo de descobrir a potência da luminária, existente e posteriormente, após as obras, das instaladas. A partir disto, define-se as economias.

Adicionalmente, mas somente após as instalações das luminárias LED, são realizadas medições luminotécnicas em pontos de iluminação pública, para encontrar a iluminância média de uma determinado conjunto de amostras, tendo como indicador da o estabelecido na NBR 5101/2018, que é a norma brasileira de iluminação pública, que inclusive trata sobre a malha de medições dos pontos de iluminância a serem medidos nas vias públicas.

## COMPARAÇÃO ENTRE AS DUAS METODOLOGIAS

Se fosse realizada uma análise aprofundada sobre as duas metodologias, seria perceptível a diferença entre as mesmas, sendo que cada possuem as suas vantagens e desvantagens.

O fato do PROPEE se basear no PIMVP proporciona segurança em saber que os resultados dos projetos de eficiência energética terão uma linha de raciocínio já bem definida e tendência é de, ao final da execução, traga economias realmente efetivas, com a precisão e incerteza esperadas. Todavia, do ponto de vista de aperfeiçoamento da técnica de medição da iluminação pública peca ao não aprofundar e generalizar a a forma de medir junto com usos finais totalmente distintos, como, por exemplo, condicionamento ambiental. Tal fato pode ser justificado, pois o próprio PIMVP não define métricas de atuação em um determinado uso final, deixando a cargo do profissional a melhor forma de executar as ações. Já no método Eletrobras há uma atenção especial a todos os parâmetros a serem medidos, dando muito valor ao real objetivo da iluminação pública: o dar clareza as vias e espaços públicos. Tem como consequência uma necessidade de investimentos maiores para consecução destas ações.

A observar também, no quesito orçamento de M&V, que o PROPEE, apesar de não limitar um orçamento, tem as concessionárias de energia como aplicadoras da metodologia e as mesmas vêm adotando o limite de no máximo 5% do valor do projeto de eficiência energética para a Medição & Verificação. Para projetos de grande envergadura, podem até serem satisfatórios, mas a maior parte dos projetos são de médio e pequeno porte e percebe-se que a técnica utilizada se torna a maior prejudicada, pois, com um orçamento limitado, os profissionais precisam adaptar financeiro x técnica, que nem sempre é possível equacionar este cálculo. Fato este que não é destacado na Eletrobras, o que favorece em ações de M&V mais robustas e com resultados mais satisfatórios.





Do ponto de vista do profissional certificado CMVP-EVO, a Eletrobras não obriga o profissional que executa a M&V da necessidade do mesmo de se ter o certificado internacional, o que refuta a tese de que são profissionais certificados que devem realizar este tipo de serviço. Neste ponto reside um grande problema – a precarização do setor, valorizando profissionais que não detêm técnica e conhecimento para realizar tal serviço, em favor de uma ampliação da concorrência de mercado, tendo como consequência um nível de serviços ruim para a continuidade da Medição & Verificação no Brasil. Já as concessionárias de energia vem exigindo em seus Editais de Chamadas Públicas de Projetos, preconizados pelo PROPEE, a certificação CMVP-EVO dos profissionais responsáveis pela M&V.

No quadro 1 abaixo mostra o resumo das discussões realizadas acima e um comparativo entre as duas metodologias.



**Quadro 1: Comparativo entre as metodologias PROPEE e Eletrobras**

Comparativo entre as metodologias		
Item	Metodologia PROPEE - ANEEL	Metodologia ELETROBRAS
Segue o PIMVP	Sim	Não
Exige CMVP-EVO do profissional	Sim	Não
Técnica de medição	Não é definida, deixando a cargo do profissional CMVP-EVO	Bem definida, por metodologia própria
Define regra para medição de potência elétrica	Não	Sim
Define regra para medição de iluminância	Não	Sim
Limite financeiro para M&V	até 5% do valor do projeto	Sem limite

Fonte: Elaboração Própria (2020)

## CAMINHOS PARA O APERFEIÇOAMENTO DAS METODOLOGIAS

Nota-se, mediante o discutido, que ambas metodologias obtêm características positivas e a melhorar.

No quesito PIMVP, percebe-se uma necessidade de construção de um guia específico para a iluminação pública, para que o PROPEE possua condições de retornar aos projetos desenvolvidos resultados mais satisfatórios. Um ponto de partida poderia ser, inclusive, a análise da metodologia Eletrobras, que detém um método válido e que proporciona análises e fins bem delineados.

A não exigência do certificado CMVP-EVO pela Eletrobras é uma ação de melhoria na metodologia. É necessário ressaltar a importância de existirem profissionais que buscam o aprimoramento profissional, se certificando para poderem realizar serviços desta complexidade. Isto deve ser revisto, para realizarem a obrigatoriedade de ser somente profissionais capacitados, com conhecimento e certificados a realizarem as ações de M&V, assim como no PROPEE isto já é assunto findado.

Merece atenção o fato do orçamento de M&V ser justo para aplicar em seu melhor nível as técnicas atualmente conhecidas e difundidas e o aperfeiçoamento das mesmas ao longo do tempo. Definir limite orçamentário para tal rubrica impede que determinados projetos sejam executados a contento. Uma alternativa ao PROPEE seria definir novos parâmetros de limitação orçamentária, respeitando o que é praticado no mercado.

A mescla dos pontos fortes de cada metodologia é um excelente caminho a seguir, visando o ponto ótimo das mesmas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar um comparativo entre duas metodologias totalmente distintas proporciona o desafio de não ser injusto com uma ou outra, tentando evidenciar, a priori, os pontos fortes que cada um traga, principalmente no ponto de vista dos resultados alcançados pelas mesmas.

É necessário unir pontos de convergência das metodologias, aprender uma com a outra e aperfeiçoá-las e ampliar o debate nos desafios maiores que cada uma oferece por ser um ponto de partida para, quem sabe, uma unificação dos métodos no país.

No entanto, percebe-se que há vários pontos a serem discutidos e que as metodologias podem sim serem aperfeiçoadas com técnicas construídas uma nas outras, porém não parece ser o caminho mais óbvio a universalização da Medição & Verificação no Brasil.

Interessante seria que após experiências de sucesso e fracasso da aplicação das duas metodologias no campo houvesse discussões no sentido de se levantar possíveis focos de otimização nas mesmas, independente se caminharão paralelamente. Talvez assim seria o início de uma jornada para aumentar o nível das práticas de M&V no setor de iluminação pública.

## REFERÊNCIAS

ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica. Programa de Eficiência Energética. Brasília, 2015. Disponível em:

[https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset\\_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?](https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fprograma-eficiencia-energetica%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_94kK2bHDLPmo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2)

[https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset\\_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?](https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fprograma-eficiencia-energetica%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_94kK2bHDLPmo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2)  
Acessado em 16 de julho de 2020

([https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset\\_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?](https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fprograma-eficiencia-energetica%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_94kK2bHDLPmo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2)

[https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset\\_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?](https://www.aneel.gov.br/programa-eficiencia-energetica/-/asset_publisher/94kK2bHDLPmo/content/medicao-e-verificacao-m-v-/656831?inheritRedirect=false&redirect=https%3A%2F%2Fwww.aneel.gov.br%2Fprograma-eficiencia-energetica%3Fp_p_id%3D101_INSTANCE_94kK2bHDLPmo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_pos%3D1%26p_p_col_count%3D2)  
Acessado em 16 de julho de 2020).

ANEEL, Agência Nacional de Energia Elétrica. Programa de Eficiência Energética. Brasília, 2018. Disponível em:

<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2018830.pdf>. Acessado em 21 e julho de 2010

(<http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2018830.pdf>. Acessado em 21 de julho de 2020).

ELETRORBRAS, Centrais Elétricas Brasileiras S.A. Edital de Chamada Pública Reluz LED. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em:

[https://eletrobras.com/pt/AreasdeAtuacao/Edital%20Chamada%20P%C3%BAblica%20Procel%20Reluz%2001\\_2019\\_05062019.pdf](https://eletrobras.com/pt/AreasdeAtuacao/Edital%20Chamada%20P%C3%BAblica%20Procel%20Reluz%2001_2019_05062019.pdf).

Acessado em: 19 de julho de 2020

([https://eletrobras.com/pt/AreasdeAtuacao/Edital%20Chamada%20P%C3%BAblica%20Procel%20Reluz%2001\\_2019\\_05062019.pdf](https://eletrobras.com/pt/AreasdeAtuacao/Edital%20Chamada%20P%C3%BAblica%20Procel%20Reluz%2001_2019_05062019.pdf). Acessado em: 19 de julho de 2020).

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5101:2018 – Iluminação Pública – Procedimento. São Paulo/SP, 2018.



(\*) Matheus Henrique de Moraes Lage Profissional certificado CMVP-EVO, experiência em elaboração e execução de projetos de eficiência energética em iluminação pública em Municípios de todo o país, especialista em escolas sustentáveis pela Universidade Federal de Ouro Preto/MG e gestão pública pela Universidade de Ouro Preto/MG. Bacharel em engenharia de energia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/MG e Administração Pública pela Universidade Federal de Ouro Preto/MG.

[matheuslage@cmlenergy.com.br](mailto:matheuslage@cmlenergy.com.br) (mailto:matheuslage@cmlenergy.com.br)

Comments (0)



There are no comments posted here yet

Username

Password

Login to my account →

[View Magazine Archives \(/en/news-media/m-v-focus\)](/en/news-media/m-v-focus)



**M&V  
FOCUS**

**WEB SITE  
ADVERTISING  
OPPORTUNITIES**

---

**CONTACT US  
FOR OPTIONS AND DETAILS**

<mailto:dtanguay@evo-world.org>

subject=Advertising%20in%20M&V%20Focus)

**EVO THEMATIC  
TRAINING PROGRAM**

**Introduction  
to Statistics  
for M&V**

**On-Line Course**

</en/products-services->

<mainmenu-en/training/our-programs/evo-thematic-m-v-training#introduction-to-statistics-for-m-amp-v-ism-amp-v>

**EVO THEMATIC  
TRAINING PROGRAM**

**Using  
ISO 50015  
with IPMVP**

**On-Line Pre-Recorded Webinar**

</en/products-services->

<mainmenu-en/training/our-programs/evo-thematic-m-v-training#using-iso-50015-with-the-ipmvp>



## Contact Us

**Corporate Address:**

1629 K Street NW, Suite 300  
Washington, DC 20006, USA

**EVO Phone:**

Washington, D.C., USA  
(+1 202) 738 4639

(Please note this is a voice mail. You must leave a message and we will contact you as soon as possible. For a quick reply or for urgent matters, we highly recommend that you contact us via email.)

Email (</en/contact-us-mainmenu/1-evo-general-questions-comments>)



The content of this online magazine is for information only with the objective to share professional experiences and to encourage the advancement of ideas in the field of measurement and verification for energy efficiency, water savings. The opinion expressed in each article is the opinion of its author and does not necessarily reflect the opinion of EVO. Therefore, EVO carries no responsibility for the opinion expressed thereon. Comments are welcome, but they should be on-topic and well-expressed. Abusive, or off-topic comments will be deleted by web administrators. No person, organization or party can copy or re-produce the content on this site and/or magazine or any part of this publication without a written consent from EVO and the author of the content, as applicable. The publisher (EVO), authors and contributors reserve their rights with regards to copyright of their work.