

CONTRIBUIÇÕES PARA 025/2019

AUTOR: ENGENHEIRO LUCAS PINHEIRO ABU DIOAN.

Currículo do autor

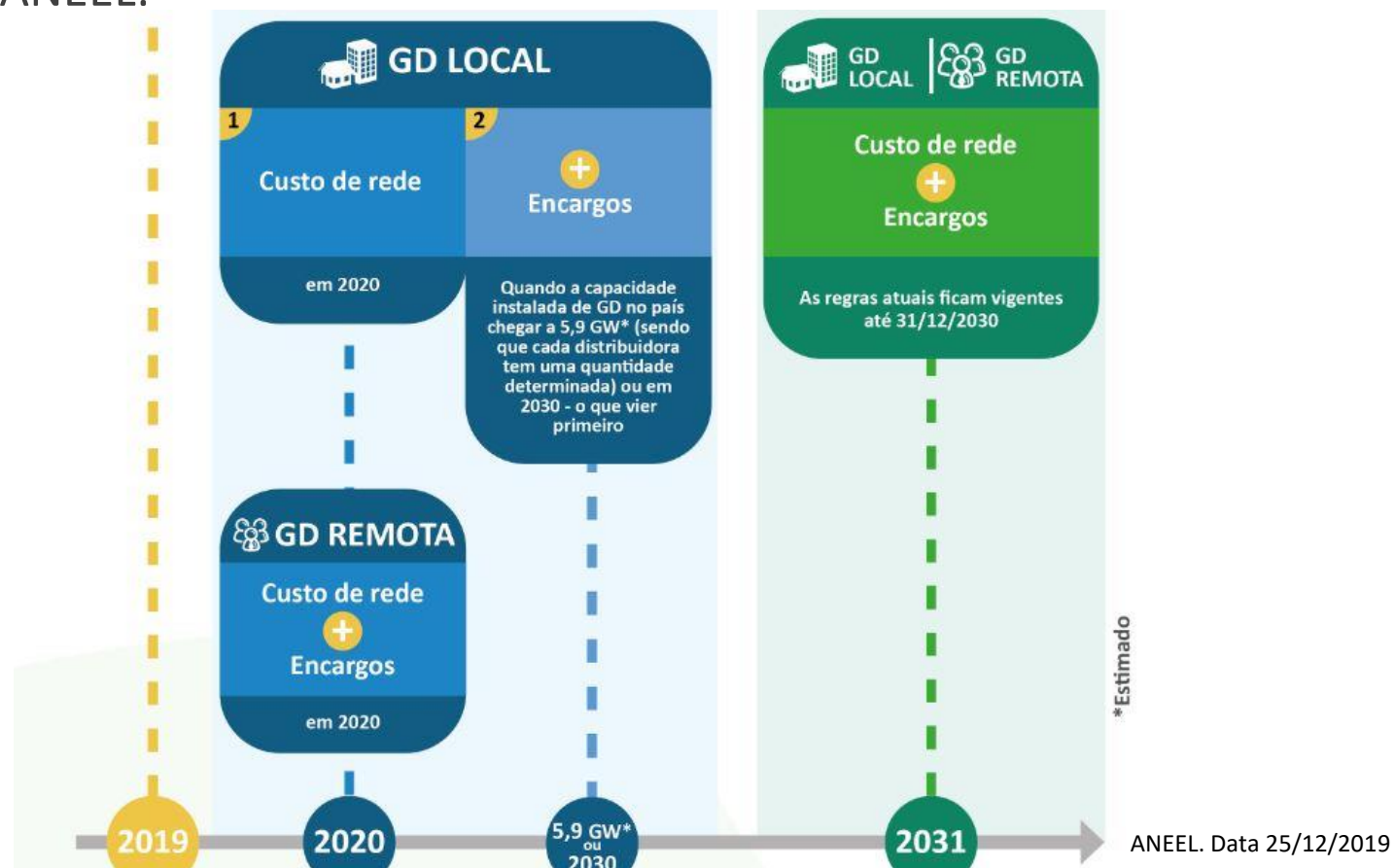
- Engenheiro eletricista;
- Especialista em sistemas elétricos de potencia, pela Faculdade Multivix Vitória;
- Autor de mais de 635 kW em projetos de geração distribuída;
- Autor de mais de inúmeros projetos de ligações novas e aumento de carga;
- Autor de projeto de complexo industrial com mais de 2,0 mVA de carga instalada;
- Atua como diretor de engenharia da Belight Energia.
- Diretor técnico de eventos da Associação Capixaba de Engenheiros Eletricistas - ACEE

Sumário

1. Análise da proposta da ANEEL;
2. A qualidade de energia de sistemas de micro geração;
3. Contra proposta para o aperfeiçoamento do modelo tarifário;
4. Legislação;
5. Proposta para melhoria do processo de homologação;
6. Proposta para melhoria e conformidade das demais legislações.

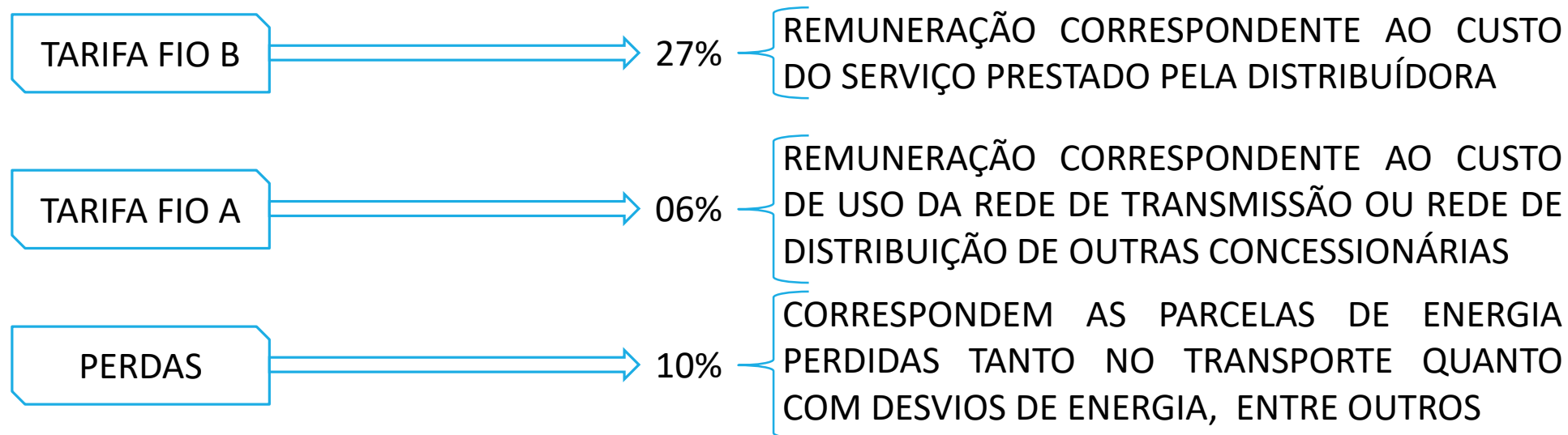
ANALISE DA PROPOSTA DA ANEEL

Proposta da ANEEL:



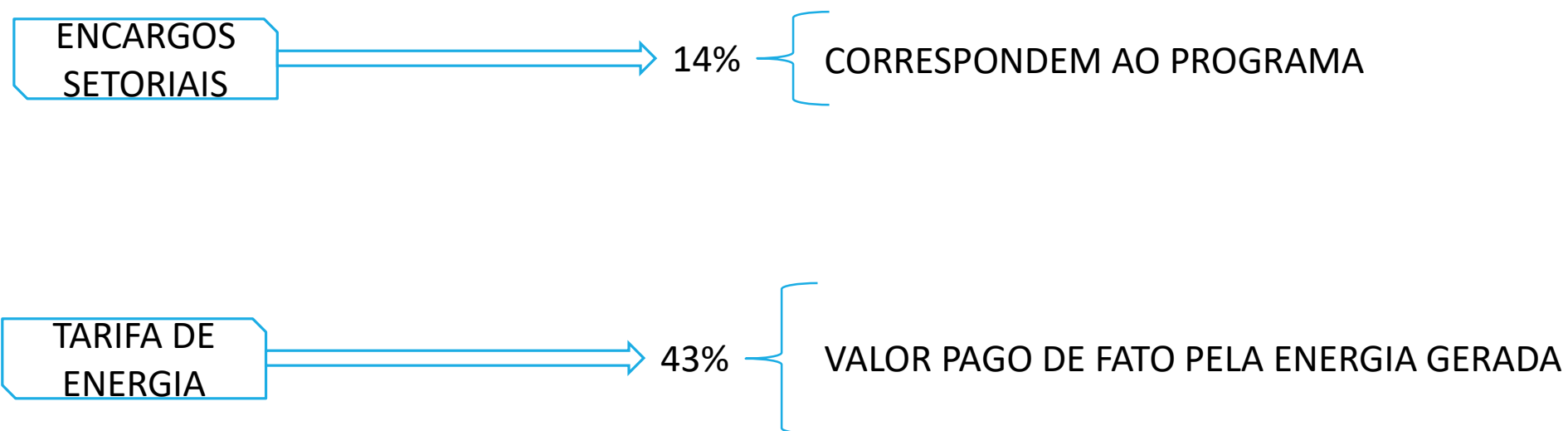
CONTRA PROPOSTA PARA O APERFEIÇOAMENTO DO MODELO TARIFÁRIO

▣ Custos da rede:



CONTRA PROPOSTA PARA O APERFEIÇOAMENTO DO MODELO TARIFÁRIO

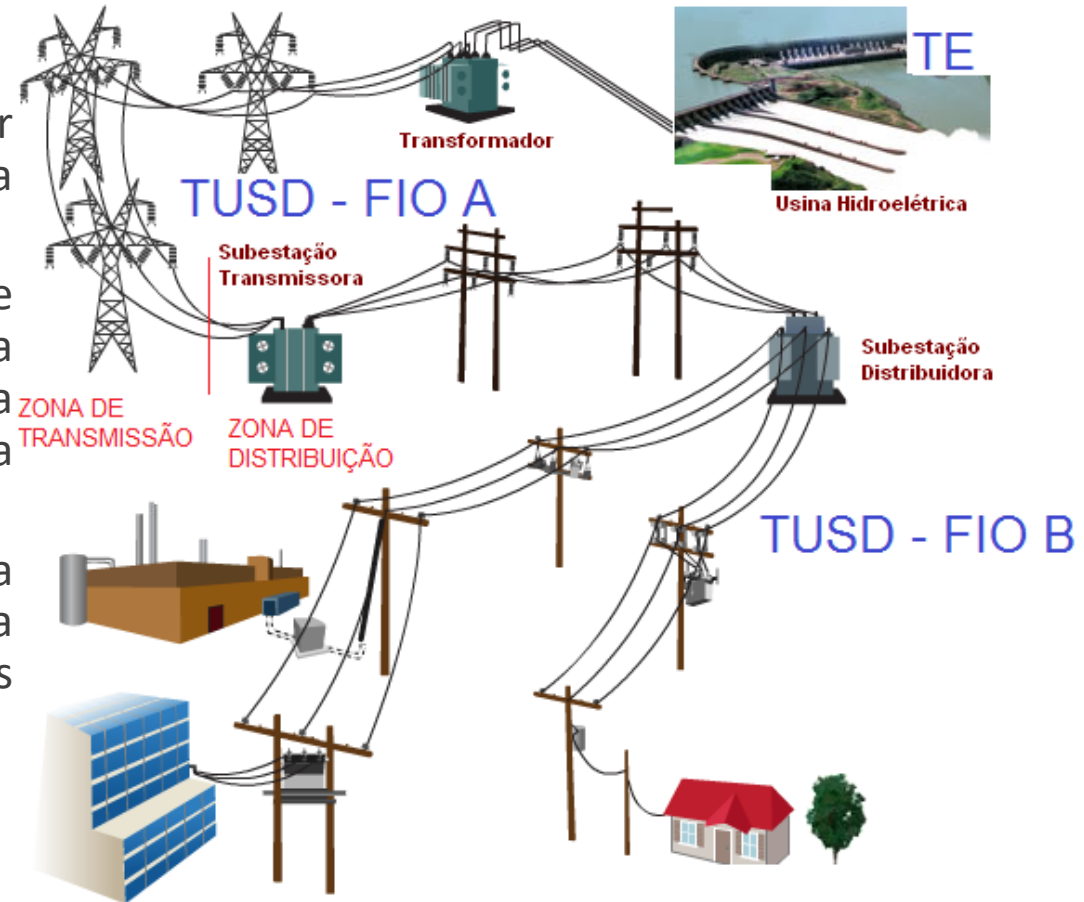
Demais componentes da tarifa:



ANALISE DA PROPOSTA DA ANEEL

Resumo:

- A imagem ao lado foi modificada para ilustrar os centro de custos cobertos por cada parcela;
- Atualmente não se pode exportar créditos de geração de energia de uma concessionária para outra, portanto a energia gerada pela geração distribuída (GD) circula apenas pela rede de distribuição;
- Quando a GD entra em operação ela diminui a necessidade do uso da energia exportada pelas grandes usinas, o que reduz as perdas por efeito joule.



Fonte desconhecida

ANALISE DA PROPOSTA DA ANEEL

□ A TUSD fio A é composta de 3 grandes centros de custo:

CUSTO DE AQUISIÇÃO DE ENERGIA

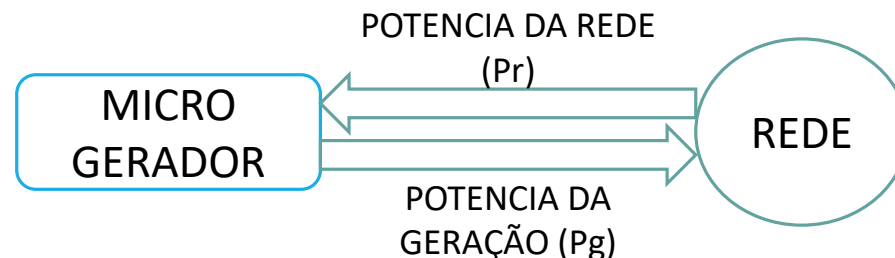
- CUSTOS COM ITAIPU E ANGRA 1 E 2
- GERAÇÃO DISTRIBUIDA
- CUSTOS COM LEILÃO DE ENERGIA, EXISTENTE, NOVA E FONTES ALTERNATIVAS
- OUTROS

CUSTO DE TRANSPORTE DE ENERGIA

- CUSTOS DE TRANSPORTE DE ENERGIA DE ITAIPU ATÉ O CENTRO DE CONSUMO.
- ACESSO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO E TRANSMISSÃO
- USO DO SISTEMA DE TRANSMISSÃO PELAS DEMAIS CENTRAIS GERADORAS

ANALISE DA PROPOSTA DA ANEEL

- ❑ A TUSD fio A corresponde basicamente ao transito de energia fora da concessionária.
- ❑ A GD hoje não pode transferir créditos para consumidores em zonas de concessão diferentes, portanto subentende-se que o fluxo de potencia transitado pela GD, nas linhas de transmissão corresponde a zero.
- ❑ Quando o consumidor injeta uma potencia igual ou superior ao seu consumo ($Pr < Pg$ ou $Pr = Pg$), este não demanda energia da rede elétrica, portanto não pode ser tributado por.
- ❑ Quando o consumidor consome em horários diferentes dos horários de geração, este passa a demandar pelo uso das linhas de transmissão portanto deve pagar pelo seu uso.



ANALISE DA PROPOSTA DA ANEEL

- ❑ Segundo a proposta da Alternativa 5, o micro gerador será tributado tanto pelo período em que $Pr > Pg$, quando no período em que $Pg > Pr$.
- ❑ Como consequência disso a concessionária irá arrecadar um valor além do seu prêmio legal, a obrigando a devolver para a sociedade em forma de redução de tarifa o valor arrecadado.
- ❑ Todavia a redução causada acima será artificial pois não estará embasada em aumento de eficiência e sim em arrecadação ilegal. Como consequência no próximo ano a concessionária arrecadará menos do que o seu prêmio habitual e terá que aumentar seus valores a mesma proporção que reduziram no ano anterior, acrescidos de inflação.
- ❑ Paralelamente a isso temos a redução da atratividade em sistemas de geração distribuída, o que vai prejudicar o setor.

ANALISE DA PROPOSTA DA ANEEL

☐ As Perdas da rede de publica de energia estão compreendidas em:

PERDAS TÉCNICAS

- PERDAS NA REDE BASICA
- PERDAS NA MAGNETIZAÇÃO DE ATIVOS NO SISTEMA ELÉTRICO DE POTENCIA

PERDAS NÃO TÉCNICAS

- FURTO DE ENERGIA
- FRAUDES NA MEDIÇÃO
- IMPRECISÃO DA MEDIÇÃO

ANALISE DA PROPOSTA DA ANEEL

❑ As Perdas técnicas compreendem:

❑ Perdas na rede básica:

- ❑ São perdas causadas pelo transporte de energia na rede de distribuição.
- ❑ As perdas na rede básica (P_{trans}) são calculadas pela subtração da energia injetada (G_{base}) pela energia recebida pela rede de distribuição (C).

$$P_{trans} = \left(\frac{(G_{base} - C)}{G_{base}} \right) \%$$

❑ Sendo:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Perdas custeadas pela geracao} \rightarrow P_{trans} \times 0,5 \\ \text{Perdas custeadas pela distribuidora} \rightarrow P_{trans} \times 0,5 \end{array} \right.$$

❑ Perdas de medição:

- ❑ Perdas causadas pela impedância dos medidores;
- ❑ São baixas, lineares e todos os consumidores contribuem para o seu crescimento
- ❑ Perdas no transformador e equipamentos de rede de distribuição:
 - ❑ Causadas pela impedância no enrolamento dos transformadores, todos os consumidores devem ter participação visto que mesmo os geradores e não geradores utilizam a rede de distribuição.

ANALISE DA PROPOSTA DA ANEEL

Segundo Marques F. A. S. em seu artigo publicado em 2019, na Scielo comprova a partir de seu estudo que a geração distribuída entre muitos benefícios pode reduzir perdas em consumidores localizados a uma distancia maior das subestações abaixadoras. Os gráficos abaixo ilustram os resultados deste estudo, pode-se observar uma redução nas perdas por efeito joule.

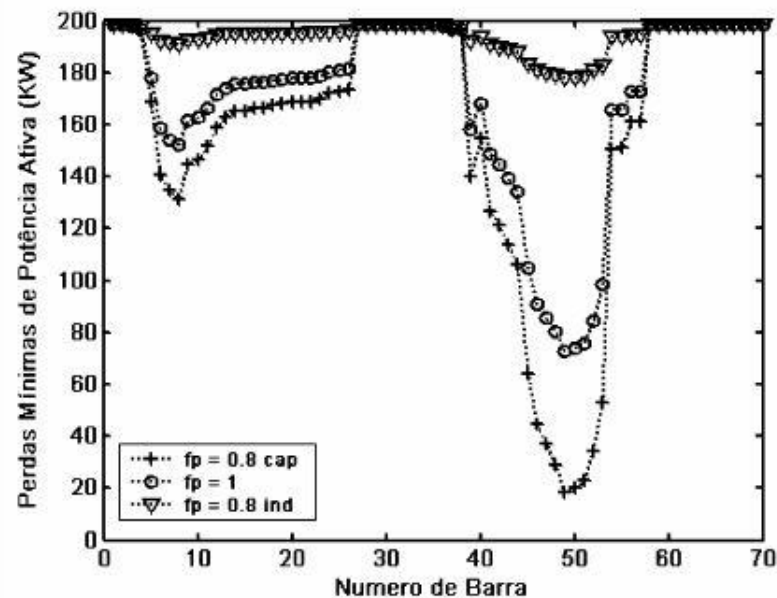


Fig. 3. Perdas mínimas do sistema em condições de máximo carregamento com inserção de GD (Perdas sem GD = 198.43 kW).

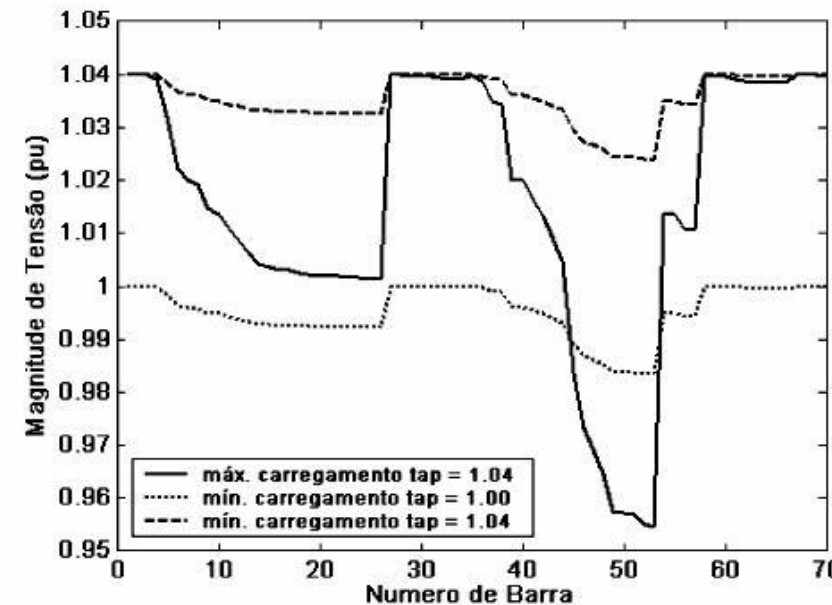


Fig. 1- Perfil de tensão sem GD para máximo e mínimo carregamentos.

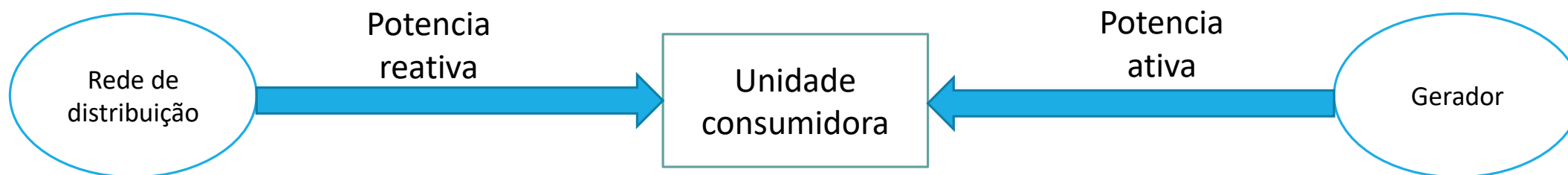
Fonte: Impactos da expansão da geração distribuída nos sistemas de distribuição de energia elétrica. - Marques F. A. S.

ANALISE DA PROPOSTA DA ANEEL

- ❑ Do mesmo modo ao se observar o método de cálculo utilizado para se determinar as perdas técnicas de transmissão não observa o benefício gerado pela geração distribuída em injetar potência na rede de distribuição e mitigar as perdas causada por efeito joule.
- ❑ O fluxo de potência da GD não passa pela linha de transmissão, portanto, não contribui em nada para o aumento das perdas técnicas em linhas de transmissão.
- ❑ Por outro lado, a GD utiliza toda a infraestrutura da rede de distribuição, portanto deve pagar pelas perdas causadas pela medição, pela impedância dos transformadores e demais dispositivos da rede de distribuição
- ❑ Outro ponto importante diz respeito as perdas não técnicas. Hoje a legislação concede direito a concessionária de energia de repassar parte desses valores, o que não deve ser diferente com os consumidores de GD.

A QUALIDADE DE ENERGIA DE SISTEMAS DE MICRO GERAÇÃO

- ❑ Segundo Marques, F. A. S a GD pode trazer grandes benefícios para a rede de distribuição reduzindo significativamente o impacto das perdas técnicas nas redes de distribuição.
- ❑ Em outro artigo: “ANÁLISE DOS EFEITOS DA UTILIZAÇÃO DE UM SISTEMA FOTOVOLTAICO NO FATOR DE POTÊNCIA DE UMA EMPRESA AGROINDUSTRIAL”, o autor Gusman, L. S. descreveu em seu artigo os efeitos de se injetar energia ativa em uma unidade que consome energia no mesmo período de tempo em que ele gera energia.
- ❑ O observado por Gusman, L. S. o fator de potencia da instalação caiu consideravelmente, e concluiu que isso se dava pois ao injetar energia com fator de potencia unitário, a unidade demandava de menos energia ativa da rede, porem a demanda por energia reativa se manteve constante, portanto houve uma redução no fator de potencia.



A QUALIDADE DE ENERGIA DE SISTEMAS DE MICRO GERAÇÃO

- ❑ O mesmo fenômeno foi observado pela Belight Energia em uma instalação em Barra de São Francisco, Espírito Santo, homologado através da nota de serviço 45003264500.
- ❑ Em instalações de micro geração em baixa tensão também foi observado um fenômeno similar. Em uma instalação em Vila Velha, Espírito Santo, homologada através da nota de serviço 45003258940.
- ❑ Na instalação NA 45003258940, foi registrado um valor de fator de potência de 0,71, um detalhe importante, nesta instalação o gerador de energia injeta potência com fator de potência unitário.
- ❑ Outro ponto importante, a tensão de saída no barramento dos inversores apresentou uma elevação de 20%, fruto do baixo fator de potência da instalação.
- ❑ De modo que deve-se também observar o impacto nos níveis de tensão causados por sistemas de geração distribuída, podendo ser tanto benéficos quanto maléficos para o SEP.

CONTRA PROPOSTA PARA O APERFEIÇOAMENTO DO MODELO TARIFÁRIO

Sugestões a cerca das perdas:

- Uma sugestão de metodologia se contabilizar as perdas na transmissão na precificação da tarifa poderia seguir esta linha de raciocínio:

$$\textit{Perdas custeadas pela distribuidora} \rightarrow \frac{P_{trans} \times 0,5 - \textit{Potencia de GD injetada}}{G_{base}} \%$$

- Neste caso esta proposta se estenderia para todos os consumidores, não geradores.
- Por trazer um benefício ao sistema elétrico de potencia (SEP), mitigar o impacto das perdas causadas pela transmissão, não é sensato repassar esta cobrança para o micro e mini gerador, quando o seu consumo é inferior ao injetado.
- A proposta que o ganho proposto pela geração distribuída seja calculado conforme o paragrafo 76 da Nota Técnica nº 0108/2018-SRD/SCG/SMA/ANEEL.

CONTRA PROPOSTA PARA O APERFEIÇOAMENTO DO MODELO TARIFÁRIO

☐ Sugestões a cerca do faturamento:

- ☐ Primeiramente sugere-se que a TUST fio A não seja cobrada do micro gerador nos períodos de tempo em que o mesmo injeta energia na rede e consuma ao mesmo tempo.
- ☐ Para que esta contabilização seja simples e aplicável o micro gerador deverá ser migrado para a realidade da tarifa branca de forma compulsória, uma segunda vantagem desta postura é incentivar o consumo de energia fora do horário de ponta.
- ☐ Um ponto importante a ser observado é a qualidade de energia. Os consumidores dentro do grupo A, já são tarifados com a tarifa de excedente de reativos portanto já são obrigado a dar sua contribuição para o sistema.
- ☐ Todavia os consumidores grupo B são desobrigados por lei a pagar quaisquer cobranças de reativo, e já se provou que a GD reduz naturalmente o fator de potencia quando sua injeção não esta ajustada de forma correta. A Belight sugere os créditos dos consumidores com baixo fator de potencia seja reduzido, da seguinte forma:

$$\textit{Benefício do crédito} = E_{inj} \chi \left(1 - \left(\frac{FP_R}{FP_{Médio}} - 1 \right) \chi T \right) \rightarrow \textit{se } FP_{Médio} < FP_R$$

CONTRA PROPOSTA PARA O APERFEIÇOAMENTO DO MODELO TARIFÁRIO

□ Onde:

FP_R – Fator de potencia referência → $\left\{ \begin{array}{l} \text{sendo } 0,98 \rightarrow \text{para potencia de até } 3,0 \text{ kWp} \\ \text{sendo } 0,95 \rightarrow \text{para potencia de até } 9,0 \text{ kWp} \\ \text{sendo } 0,92 \rightarrow \text{acima de } 10 \text{ kWp} \end{array} \right.$

$FP_{Médio}$ – Fator de potencia médio

E_{inj} – Energia injetada pela geração distribuída

T – Tarifa de energia reativa excedente

CONTRA PROPOSTA PARA O APERFEIÇOAMENTO DO MODELO TARIFÁRIO

Simulação:

- Instalação comercial
- Geração média de 12,00 mWH ano;
- Períodos de geração: 10 horas às 16 horas
- Consumo médio de 20,00 mWH ano;
- Períodos de consumo 7horas às 18 horas;
- CAPEX : C
- OPEX: A
- Fator de potencia
 - Iteração 1 : 0,80
 - Iteração 2 : 0,92
- Tarifa convencional: R\$ 1,00
- Tarifa branca fora ponta R\$ 0,86
- Tarifa branca intermediária R\$ 1,18
- Tarifa branca ponta R\$ 1,82
- Tarifa de energia reativa R\$ 0,20
- Considerando que nesta situação os ganhos globais provocados pela GD sobre as perdas seja de 5%

Cenário	Sem alterações	Alternativa 5	Proposta belight
Iteração 1			
Créditos gerados	12000	5160	6977,016
Valor da conta de luz	20000	20000	20690,90909
Balanço energético	8000	14840	13713,89309
Variacao entre benefico atual e proposto	0%	86%	71%
Iteração 2			
Créditos gerados	12000	5160	7192,8
Valor da conta de luz	20000	20000	20690,90909
Balanço energético	8000	14840	13498,10909
Variacao entre benefico atual e proposto	0%	86%	69%

CONTRA PROPOSTA PARA O APERFEIÇOAMENTO DO MODELO TARIFÁRIO

Simulação:

- A alternativa proposta por este estudo traz os ganhos de um melhor fator de potencia para a instalação analisada, sem realizar nenhuma cobrança extra ao consumidor grupo B.
- A alternativa proposta remunera de forma muito mais justa o gerador, de forma que a diferença entre o balanço energético anterior e o proposto é de no máximo 71% sendo melhor do que o registrado pela alternativa 5.

LEGISLAÇÃO

❑ Definição de Projeto:

- ❑ Decreto-Lei nº 2.300, de 21 NOV 1986, no ART 5, inciso IIV define projeto básico como: “o conjunto de elementos que defina a obra ou serviço, ou o complexo de obras ou serviços objeto da licitação, e que possibilite a estimativa de seu custo final e prazo de execução” As resoluções Nº 361, de 91 e Nº 106, de 2015 vem explorar melhor estes significados.
- ❑ As resoluções 361 e 106 do CONFEA estabelecem 2 tipos de projetos:
 - ❑ Projetos Básicos – Planejamento básico do serviço, o Art 3 da Resolução 361 estabelece que nesta etapa deve estar reunidas informações financeiras, planejamento da obra, ilustrar as soluções técnicas globais empregadas na obra, e definição de custos globais
 - ❑ Projetos executivos – Definido como conjunto de documentos em que se registra as informações necessárias para se construir uma obra. Sendo necessário num projeto elétrico por exemplo, especificar cabeamento, disjuntores, características técnicas de equipamentos elétricos a serem instalados.

LEGISLAÇÃO

Obrigações profissionais:

- Sob quaisquer atividades de engenharia a empresa ou pessoa física apenas poderá atuar caso esta tenha registro em conselho de classe, conforme decisão normativa Nº 247, DE 16 ABR 1977, do CONFEA, os demais conselhos de classe seguem este mesmo entendimento.
- Neste mesmo texto é tratado a necessidade de empresas e órgãos fiscalizadores de serem registrados no conselho visto que também assumem corresponsabilidade nas atividades de engenharia sob sua jurisdição.
- Neste texto também estabelece que empresas que exerçam atividades de manutenção e operação para seu uso próprio também necessitam de serem registradas pelo conselho, tornando-se assim responsáveis técnicas da instalação.

LEGISLAÇÃO

- Data de vigência da ART, Natureza de participação e Natureza de obra e serviço:
 - A ANEEL deve ficar muito atenta a cada uma dessas classificações pois existem muitas homologações sendo realizadas de forma indevida, o que gera um passivo jurídico muito grande para as concessionárias de energia;
 - Nível de participação: nesta instancia o profissional defini que nível de responsabilidade ele possui nesta obra / serviço, sendo:
 - Execução: profissional contrai toda a responsabilidade da atividade, sendo responsável desde por problemas de execução até problemas de concepção;
 - Supervisão: Profissional contrai a responsabilidade de gerenciamento da equipe, ele não é o executor em vias de fato.
 - Fiscalização: Profissional é corresponsável ao órgão fiscalizado
 - Coordenação técnica: Profissional é corresponsável pelo conceito técnico da atividade, mas não pela execução da mesma

LEGISLAÇÃO

- ❑ Data de vigência da ART, Natureza de participação e Natureza de obra e serviço:
 - ❑ Natureza de obra e serviço, tipo de obra, etc.: Nesta etapa o profissional especifica a disciplina da obra proposta, o importante é que cada conselho regional define quais disciplinas existem em suas regiões, sendo necessário marcar as disciplinas mais próximas das atividades de engenharia propostas.
 - ❑ Exemplo: para geração distribuída o campo Natureza deve possuir a rubrica: “inst. Elétricas de baixa tensão” e “geração de energia”
 - ❑ Atenção: muitos profissionais de má fé escrevem no campo observação a rubrica geração de energia, caso a ANEEL aceite um projeto com esta característica ela assume toda a responsabilidade pela ilegalidade do processo, e toda a responsabilidade da instalação.
 - ❑ A ART possui uma vigência e ela pode receber baixa. Caso o profissional dê baixa na ART ele encerra seu compromisso jurídico com aquele serviço, portanto caso haja alguma modificação ou algum sinistro após o período de data o profissional fica isento da responsabilidade jurídica do fato.

LEGISLAÇÃO

- Data de vigência da ART, Natureza de participação e Natureza de obra e serviço:
 - O layout dos documentos de assinatura responsabilidade técnica são diferentes em todos os conselhos do Brasil, no entanto eles seguem a mesma estrutura:
 - Dados pessoais do contratante e proprietário;
 - Endereço da obra;
 - Data de vigência;
 - Natureza, tipo de obra, e as vezes tipo de projeto;
 - Tipo de autoria;

Proposta para melhoria do processo de homologação

- O projeto cobrado:
 - O projeto a ser cobrado pela concessionária, devido ao caráter fiscalizador deve ser considerado projeto executivo, conforme o slide 22.
 - Algumas concessionárias tem cobrado dos integradores uma quantidade insuficiente no projeto executivo, a ponto de desclassificá-lo como tal.
 - Uma consideração importante é o nível de tensão das GD conectadas através de inversor de frequência que normalmente seguem a padronização mundial de 380 :220 V. A baixa tensão existente no país em sua maioria opera em 220 : 127 V.
 - Paralelamente a NBR 5410 determina que em um eletroduto todos os circuitos passantes possuam a mesma fonte, não sendo permitido o trânsito de circuitos com fonte diferente.
 - Por este motivo nossa sugestão é que seja proibida a passagem dos cabamentos de força da geração distribuída no mesmo eletroduto em que foram passadas outras cargas. Que o responsável pela execução seja obrigado a instalar quando necessário eletrodutos específicos para a passagem dos cabos de GD, além de que estes sejam identificados como instalações de tensão diferente a praticada usualmente.

Proposta para melhoria do processo de homologação

O projeto cobrado:

- Para fiscalizar a medida anterior sugerimos que esta regulamentação seja especificada em notas de projeto e em detalhes no desenho.
- Muitos integradores utilizam geradores de especificação diferente a determinada em projeto ou homologam o sistema em uma potencia de geração inferior ao contratado pelo consumidor e aumentam a quantidade e geradores.
- Muitas vezes o disjuntor geral da instalação é trocado ao final da vistoria ou por conta do fluxo de carga ser consumido pelo consumidor e por este motivo o consumidor não tem interesse em regularizar a sua entrada de energia.
- Para combater esta fraude, sugerimos que seja especificado no projeto as posições físicas dos geradores na planta, bem como seu modelo e características técnicas individuais, como forma a facilitar a fiscalização local.

Proposta para melhoria do processo de homologação

- O projeto cobrado:
 - Diagrama unifilar:
 - Como forma de a concessionária fiscalizar o fator de potencia empregado na instalação deverá conter as seguintes informações:
 - Impedância de elementos e equipamentos elétricos correspondentes a geração;
 - A potencia nominal e média injetada pelos geradores e seus respectivos fatores de potencia;
 - A carga demandada da unidade, sendo esta arbitrada pelo projetista;
 - A especificação dos cabos e condutos, bem como o comprimento linear entre condutos.

Proposta para melhoria do processo de homologação

- O projeto cobrado:
 - Detalhes:
 - A localização do imóvel;
 - Seja expresso em detalhe as adequações técnicas a serem realizadas nos elementos existentes da instalação, sendo necessário representar um detalhe do elemento a ser modificado na situação atual e o detalhe com as modificações propostas pelo projetista;
 - Quadro de potencia contendo as especificações de cabeamento, equipamentos e proteções;
 - Planta baixa e / ou diagrama vertical com posicionamento dos equipamentos;
 - Lista de materiais.

Proposta para melhoria do processo de homologação

Memorial descritivo:

- Informações básicas do consumidor.
- Localização;
- Descrição das atividades de execução;
- Geração média estimada;
- Geração máxima estimada;
- Modelo de circuito equivalente de Thevenin, com informações de potencia, e fator de potencia do ponto de entrega da instalação.

Proposta para melhoria do processo de homologação

ART de execução:

- Segundo o CREA – ES o aconselhado é emitir uma ART execução de instalação, por se tratar de uma instalação de equipamento em infraestrutura existente.
- ATENÇÃO!!! – Muitas concessionárias exigem a ART de execução durante o processo de homologação, nessa situação muitos profissionais emitem uma ART de execução de instalação com nível de participação coordenação técnica e dão baixa na ART logo após o processo de homologação, esta condição gera incerteza jurídica para a concessionária pois no período de execução da instalação não havia nenhum profissional responsável cadastrado.
- Para mitigar a insegurança jurídica acima a sugestão é que a ART de execução seja cobrada durante a vistoria da instalação, nesta etapa o fiscal deverá verificar o nível de participação, a data prevista da obra e verificar através de dispositivos móveis a vigência daquele documento. Caso a ART esteja desconforme solicitar novo documento.

Proposta para melhoria do processo de homologação

- Exigência de registro da empresa em conselho:
 - Em caso de fraude na ART o profissional emissor poderá ser processado no conselho de ética, todavia não contrai a responsabilidade técnica das instalações.
 - Sendo assim a responsabilidade técnica de projetos homologados a partir de ART's irregulares recaem sobre as concessionárias de energia, sobre a ANEEL e sobre o consumidor, visto que a empresa executante não participa legalmente do processo.
 - Além disso, trabalhar com geração distribuída também é trabalhar com eletricidade, portanto os profissionais envolvidos devem possuir treinamento de CEP e NR10 atualizados.
 - Por este motivo sugerimos a obrigatoriedade de que empresas integradoras estejam registradas num cadastro, conforme acontece com os serviços ligados a combate a incêndio, por exemplo. A exigência mínima para a inclusão nesta seria:
 - A apresentação de registro em conselho profissional;
 - A apresentação de treinamentos NR10 e SEP de ao menos 2 profissionais comprovadamente da empresa;
 - Apresentação de comprovação de que esses profissionais estão na empresa
 - Devendo ser este cadastro atualizado a cada 2 anos
 - Caso a sugestão acima seja seguida, em caso de fraude, a empresa integradora divide totalmente sua responsabilidade com os demais órgãos fiscalizadores.

PROPOSTA PARA MELHORIA E CONFORMIDADE DAS DEMAIS LEGISLAÇÕES

Operação e manutenção:

- Todas as instalações necessitarão de manutenção, e considerando que quaisquer procedimentos de abertura e fechamento são considerados procedimentos de operação, a pergunta existente agora é:
 - Quem são os responsáveis técnicos pela operação e manutenção dessas usinas de micro geração instaladas recentemente?
 - O proprietário?
 - As concessionárias de energia?
 - Apesar de a responsabilidade da concessionária se finalizar no ponto de entrega da instalação, pela experiência que temos com projetos de padrão de entrada, se o processo de homologação passa pelas mãos da concessionária, há possibilidade do juiz interpretar que a concessionária seria corresponsável pelas atividades de manutenção e operação.
 - O sistema atual gerou um passivo jurídico muito alto para as concessionárias de energia, de forma não justificada, pois elas não usufruem diretamente do benefício econômico da GD

PROPOSTA PARA MELHORIA E CONFORMIDADE DAS DEMAIS LEGISLAÇÕES

Operação e manutenção:

- Para mitigar esta insegurança jurídica nossa empresa sugere que para instalações acima de 35 kWp seja cobrada anualmente o plano de manutenção e operação, assinado por um responsável técnico ou responsáveis técnicos habilitados, nele deve-se conter:
 - Rotina de manutenção / operação;
 - Data das paradas no ano anterior;
 - Energia produzida em ano anterior;
 - Previsão de geração para ano subsequente;
 - Laudos técnicos que comprovem a conformidade e integridade da instalação;
 - ART de manutenção ou para os casos de necessidade de interação ART de operação;
 - Registro de empresa em conselho de classe;
 - Treinamentos em SEP e NR 10 de profissionais da empresa.

PROPOSTA PARA MELHORIA E CONFORMIDADE DAS DEMAIS LEGISLAÇÕES

Operação e manutenção:

- Para mitigar esta insegurança jurídica nossa empresa sugere que para instalações acima de 35 kWp seja cobrada anualmente o plano de manutenção e operação, assinado por um responsável técnico ou responsáveis técnicos habilitados, nele deve-se conter:
 - Rotina de manutenção / operação;
 - Data das paradas no ano anterior;
 - Energia produzida em ano anterior;
 - Previsão de geração para ano subsequente;
 - Laudos técnicos que comprovem a conformidade e integridade da instalação;
 - ART de manutenção ou para os casos de necessidade de interação ART de operação;
 - Registro de empresa em conselho de classe;
 - Treinamentos em SEP e NR 10 de profissionais da empresa.

PROPOSTA PARA MELHORIA E CONFORMIDADE DAS DEMAIS LEGISLAÇÕES

- Problemas encontrados na homologação de projetos:
 - Padrões de energia em campo com mais unidades consumidoras do que o registrado no sistema da concessionária de energia. Ex.: AE 45003255738
 - Crédito de geração distribuída demorando mais de 3 ciclos para ser encaminhados para os consumidores. EX.: 45003258940 e 305696442.
 - Problemas com cadastro de endereço desatualizado. EX.: AE 45003255738, 45003275687, entre outros
 - Existe uma grande dificuldade em homologar projetos na zona rural pois o endereço normalmente se encontra desatualizado, e o padrão registrado, estar desconforme com o padrão encontrado em campo.

PROPOSTA PARA MELHORIA E CONFORMIDADE DAS DEMAIS LEGISLAÇÕES

Propostas para a melhoria no atendimento:

- Os problemas de registro de endereço e desatualização de padrões poderiam ser facilmente resolvidos se fosse permitido ao responsável pelo projeto e / ou empresa a modificação de dados de endereço de forma online e permitindo a visualização do padrão de entrada registrado no sistema da concessionária, apresentando-se apenas a procuração do consumidor.
- Nós integradores temos observado um pouco caso das distribuidoras de energia a cerca da homologação de projetos de GD. E como consequência surgem erros de faturamento, empecilhos para a homologação de sistemas, entre outros.
- Como sugestão aconselhamos a ANEEL pagar uma remuneração específica por projeto homologado, assim as concessionárias terão mais um incentivo para trabalhar de forma correta.