	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

## Sumário

1.	OBJETIVO.....	1
2.	ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	1
3.	DEFINIÇÕES.....	1
4.	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA.....	4
5.	RESPONSABILIDADES.....	5
6.	REGRAS BÁSICAS.....	6
7.	CONTROLE DE REGISTROS.....	6
8.	ANEXOS.....	10
9.	REGISTRO DE ALTERAÇÕES.....	10

### 1.OBJETIVO

Esta norma tem o objetivo de estabelecer as regras aplicáveis às projeções de carga e mercado faturado de energia elétrica dos AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO

### 2.ÂMBITO DE APLICAÇÃO

Esta norma é aplicável a todos os AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO do Grupo CPFL.

#### 2.1. Área

Gerência de Gestão de Energia e Receita.

Gerência de Contabilidade Distribuidoras.

Gerência de Receita de Fornecimento.

Gerência de Planejamento e Gestão da Contratação das Distribuidoras.

Gerência de Operação de Telecom.

Gerência de Planejamento e Gestão de Mercado das Distribuidoras

### 3.DEFINIÇÕES

Os principais termos contidos neste documento envolvem as seguintes definições:


**AGENTE DE DISTRIBUIÇÃO:** titular de concessão, permissão ou autorização de serviços e instalações de distribuição para fornecer energia elétrica a consumidor final exclusivamente de forma regulada.

**AGENTE DA CCEE:** Geradores, distribuidores, permissionárias, comercializadores, consumidores livres e consumidores especiais.

**AGENTE DE GERAÇÃO:** titular de concessão, permissão ou autorização para fins de geração de energia elétrica.

**ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA:** órgão normativo e fiscalizador dos serviços de energia elétrica, instituído pela Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996,

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	1 de 10

	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

regulamentado pelo Decreto nº 2.335, de 06 de dezembro de 1997; tem por finalidade regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e a comercialização de energia elétrica.

**ÁREA DE CONCESSÃO:** área geográfica onde o AGENTE DE DISTRIBUIÇÃO tem autorização do governo para fornecer energia elétrica ao consumidor final exclusivamente de forma regulada.

**CAGED** - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados.

**CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO:** total de energia em MWh medida na rede de distribuição da Concessionária para atendimento aos consumidores instalados em sua área de concessão, durante um mês civil.

**CARGA PRÓPRIA NO CENTRO DE GRAVIDADE:** total de energia requerida para atendimento ao mercado cativo do AGENTE DE DISTRIBUIÇÃO, incluindo as perdas de distribuição, de DITC, e de REDE BÁSICA.

**CCEE - CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA:** pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, sob regulação e fiscalização da ANEEL, criada através Decreto nº 5.177, de 12 de agosto de 2004.

**CPC** – Consumo por Cliente,

**DITC - DEMAIS INSTALAÇÕES DE TRANSMISSÃO COMPARTILHADAS:** instalações de transmissão não classificadas como REDE BÁSICA.

**FCD:** Gerência de Contabilidade Distribuidoras.

**GD** – Geração Distribuída.


**INVERSÕES:** energia não absorvida pela carga local que circula pelo sistema da distribuidora até a rede básica, produzindo perdas técnicas.

**MERCADO LIVRE (ou CLIENTES LIVRES):** são aqueles consumidores que, atendidos em qualquer nível de tensão, tenham exercido a opção de compra de energia elétrica, conforme as condições previstas nos arts. 15 e 16 da Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995 ou no §5º do art. 26 da Lei 9.427, de 26 de dezembro de 1996.

A Portaria Nº 465, de 12 de dezembro de 2019, estabelece que os consumidores atendidos por qualquer nível de tensão podem migrar para o Mercado Livre de acordo com os seguintes requisitos:

- A partir de 1º de janeiro de 2021: consumidores do Grupo A com carga igual ou superior a 1.500 kW;
- A partir de 1º de janeiro de 2022: consumidores do Grupo A com carga igual ou superior a 1.000 kW;
- A partir de 1º de janeiro de 2023: consumidores do Grupo A com carga igual ou superior a 500 kW.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	2 de 10

	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

A Portaria Nº 50, permite que, a partir de 2024 os consumidores do Grupo A com carga individual inferior a 500 kW possam migrar para o Ambiente de Contratação Livre.

Dentro do Mercado Livre também estão os CLIENTES ESPECIAIS, que gozam dos benefícios do consumidor livre quanto à liberdade na compra dos montantes de energia no ambiente livre, desde que essa energia seja proveniente de fontes incentivadas.

**MERCADO FATURADO NA ÁREA DE CONCESSÃO:** total de energia em MWh faturada pela Concessionária no atendimento dos consumidores instalados em sua área de concessão.

MLT: média de longo termo.

NNMA: Gerência de Projetos de Fusões e Aquisições

PIM – Pesquisa Industrial Mensal.

**PONTOS DE FRONTEIRA:** pontos de conexão da distribuidora ao sistema de transmissão para suprimento de energia e demanda.

**PMO - Programa Mensal de Operação Energética:** é elaborado pelo ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico) com a participação dos agentes. As atividades de programação da operação têm como insumo as estratégias de operação calculadas no planejamento da operação energética, informações atualizadas sobre o cronograma de expansão da geração e transmissão, o estado atual de armazenamento dos reservatórios, previsões atualizadas de carga de energia por patamar, a análise das condições meteorológicas verificadas e previstas nas principais bacias do SIN e previsões de afluições aos aproveitamentos hidrelétricos.

**PROCEDIMENTOS DE REDE:** documentos elaborados pelo ONS com a participação dos agentes e aprovados pela ANEEL, que estabelecem os procedimentos e requisitos técnicos necessários ao planejamento, implantação, uso e operação do Sistema Interligado Nacional - SIN; e as responsabilidades do ONS e dos agentes.

**PROCEDIMENTOS DE COMERCIALIZAÇÃO:** documentos elaborados pela CCEE com a participação dos agentes e aprovados pela ANEEL, que estabelecem procedimentos para operacionalização de atividades no âmbito da comercialização de energia.

**PROVISIONAMENTO DA CARGA:** etapa mensal de consolidação prévia da CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO e outros insumos para apuração dos resultados contábeis.


**REDE BÁSICA:** instalações de transmissão de energia elétrica que integram o Sistema Interligado Nacional – SIN, de propriedade dos AGENTES DE TRANSMISSÃO.

RCCF: Gerência de Receita de Fornecimento.

RCR: Gerência de Gestão de Energia e Receita.

RPC: Gerência de Planejamento e Gestão da Contratação das Distribuidoras.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	3 de 10

	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

RPMP: Gerência de Planejamento e Gestão de Mercado das Distribuidoras.


ROPM: Gerência de Operação de Telecom.

SUPRIMENTO (ou USO D): pontos de conexão da distribuidora ao sistema de distribuição de outros agentes para suprimento de energia e demanda.

#### 4.DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Procedimentos de Rede – Módulo 5;
- Procedimentos de Comercialização – CCEE – Submódulo 2.1;
- GED 16546 – Apuração e Acompanhamento da Perda da Distribuição;
- GED 16537 – Acompanhamento e Análise de Carga e Mercado das Distribuidoras.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	4 de 10

	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

## 5. RESPONSABILIDADES

### 5.1. A cargo exclusivo da Gerência de Planejamento e Gestão de Mercado das Distribuidoras:

- 5.1.1. Disponibilizar as projeções dos percentuais das perdas de REDE BÁSICA E DITC para o cálculo da projeção da CARGA PRÓPRIA NO CENTRO DE GRAVIDADE.
- 5.1.2. Estimar dados de medição faltantes para realização da CARGA DE CONCESSÃO até a data do PROVISIONAMENTO.
- 5.1.3. Projetar a CARGA DE CONCESSÃO, MERCADO LIVRE E SUPRIMENTO (USO D) nos horizontes de curto, médio e longo prazo.
- 5.1.4. Projetar o MERCADO FATURADO NA ÁREA DE CONCESSÃO no longo prazo.
- 5.1.5. Obter na CCEE dados de medição de AGENTES GERADORES e demais AGENTES.
- 5.1.6. Acompanhar a realização dos valores de perdas de REDE BÁSICA e DITC.
- 5.1.7. Apurar e acompanhar a realização dos valores das perdas de distribuição no critério ANEEL.

### 5.2. A cargo exclusivo da Gerência de Gestão de Energia e Receita:

- 5.2.1. Disponibilizar as projeções dos percentuais das perdas de distribuição em relação à carga da Área de Concessão para o cálculo da projeção da Carga Própria no Centro de Gravidade.


### 5.3. A cargo exclusivo da Gerência de Contabilidade das Distribuidoras:

- 5.3.1. Definir e divulgar o calendário de fechamento contábil mensal das distribuidoras.

### 5.4. A cargo exclusivo da Gerência de Operação de Telecom:

- 5.4.1. Monitorar e garantir estabilidade da coleta dos dados de medição de pontos de FRONTEIRA, MERCADO LIVRE para que estejam disponíveis no sistema ZFA.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	5 de 10

	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

## 5.5. A cargo exclusivo da Gerência Comercial de Faturamento:

5.5.1. Definir e divulgar o calendário de faturamento previsto.

## 5.6. A cargo exclusivo da Gerência de Projetos de Fusões e Aquisições:

5.6.1. Definir e divulgar o calendário de avaliação de projetos de fusões e aquisições, bem como o modelo a ser utilizado.

## 6. REGRAS BÁSICAS

### 6.1. Projeção de Carga das Distribuidoras

A fim de subsidiar o processo de tomada de decisão, os AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO devem realizar projeções dos valores de CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO nos seguintes horizontes:

- Curto prazo, cuja projeção é realizada para até 7 dias a frente durante o processo de PROVISIONAMENTO.
- Médio prazo, cuja projeção é realizada para os dois próximos meses no processo de previsão de carga para o ONS chamado de PMO.
- Longo prazo, cuja projeção é realizada para até 20 anos à frente e está vinculada ao processo de orçamento dos AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO.

#### 6.1.1. Projeção de Carga de Curto Prazo

Mensalmente, de acordo com os prazos definidos no CRONOGRAMA DE FECHAMENTO CONTÁBIL, são realizadas projeções de carga dos AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO em processo chamado PROVISIONAMENTO DA CARGA.


No PROVISIONAMENTO, é previsto o volume total da CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO para o respectivo mês, assim como o MERCADO LIVRE das distribuidoras e o SUPRIMENTO (ou USO D).

O horizonte da projeção de curto prazo é o período compreendido entre a data do PROVISIONAMENTO e o fim do respectivo mês.

A partir dos dados de medição de PONTOS DE FRONTEIRA, CLIENTES LIVRES e GERADORES disponibilizados no sistema de medição e das regras de modelagem, é realizado o cálculo da CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO. Eventuais dados de medições faltantes até a data do PROVISIONAMENTO, devem ser estimados.

Uma vez obtida a CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO até a data do PROVISIONAMENTO, é realizada a projeção dos demais dias, até o fim do respectivo mês, utilizando metodologia que

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	6 de 10

	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

correlaciona comportamento histórico da carga e a temperatura esperada na ÁREA DE CONCESSÃO.

Também são previstas as perdas de REDE BÁSICA e DITC utilizadas na provisão da CARGA PRÓPRIA NO CENTRO DE GRAVIDADE dos AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO.

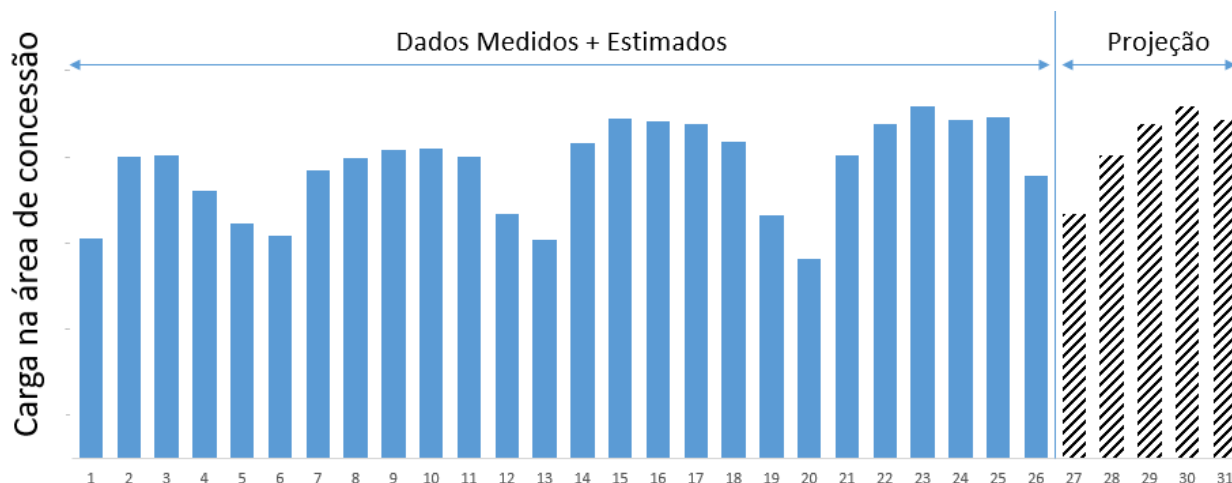


Figura 1 – Ilustração do processo de Projeção de Curto Prazo

### 6.1.2. Projeção de Carga de Médio Prazo

Mensalmente, de acordo com os prazos definidos no módulo 5 dos PROCEDIMENTOS DE REDE, que trata da consolidação da previsão de carga para a elaboração do Programa Mensal de Operação – PMO.

Para o PMO, os AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO devem realizar projeções do volume total da CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO para os dois meses subsequentes.

Na data em que é realizada a projeção, realiza-se em primeiro lugar uma melhor estimativa do mês atual de maneira análoga à metodologia descrita acima na projeção de curto prazo.

Uma vez obtida uma melhor estimativa da CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO do mês atual é utilizada metodologia baseada em comportamento sazonal histórico para a projeção dos próximos meses.


Os AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO devem projetar a carga por semana.

### 6.1.3. Projeção de Carga de Longo Prazo

Os AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO, de posse das projeções de MERCADO CATIVO, MERCADO LIVRE e SUPRIMENTO devem calcular o mercado total anual e adicionar as perdas de distribuição previstas. Desta forma, é obtido o montante total anual da CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	7 de 10



	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

Aos montantes anuais da CARGA NA ÁREA DE CONCESSÃO, atribui-se uma SAZONALIDADE mensal esperada a fim de encontrar os montantes mensais.

É necessário estimar também os valores mensais das INVERSÕES, uma vez que as PERDAS DE DISTRIBUIÇÃO são definidas no critério ANEEL – sem consumo em A1 e com este efeito.

Ainda, devem ser projetadas as perdas mensais de REDE BÁSICA E DITC para o cálculo da CARGA PRÓPRIA NO CENTRO DE GRAVIDADE dos AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO.

## 6.2. Projeção de Mercado Faturado das Distribuidoras

Os AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO devem realizar projeções dos valores de MERCADO FATURADO NA ÁREA DE CONCESSÃO a longo prazo, cuja projeção é realizada para o horizonte de tempo definido pela área cliente.

### 6.2.1. Projeção de Mercado Faturado de Médio e Longo Prazo

Os AGENTES DE DISTRIBUIÇÃO realizam projeções do número de clientes faturados, valores do consumo faturado de energia e demanda anuais por agrupamentos de classe de consumo e subgrupo de tensão na ÁREA DE CONCESSÃO.

As projeções dos montantes de energia são realizadas com base em modelos econométricos e de séries temporais que – a partir de dados históricos de consumo de energia, variáveis macroeconômicas e variáveis climáticas – permitem estimar as taxas de crescimento anuais dos montantes de energia por agrupamentos de classe de consumo e subgrupo de tensão para a ÁREA DE CONCESSÃO. As projeções do número de clientes faturados são realizadas com base em modelos de séries temporais.

As projeções das variáveis macroeconômicas e seus dados históricos são recebidos de uma empresa de consultoria especializada na previsão de cenários econômicos. Os dados históricos das variáveis climáticas são recebidos de uma empresa de consultoria especializada em dados meteorológicos e as projeções das variáveis climáticas são realizadas considerando a MLT.


As projeções dos montantes de energia do ano de partida são resultado da metodologia baseada em comportamento sazonal histórico para a projeção dos meses faltantes no segmento do MERCADO CATIVO e MERCADO LIVRE, classe de consumo e subgrupos de tensão.

Entretanto, algumas classes são projetadas considerando modelos univariados e de elasticidade (consumo x variável econômica), como por exemplo as classes comercial e industrial.

Para projetar os dados da classe residencial, usa-se a projeção do CPC. Essa projeção é via análise de séries temporais, ajustando o efeito da GD, temperatura e calendário.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	8 de 10



	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

A classe industrial é projetada de modo a relacionar o comportamento desta classe com a sazonalidade histórica e com a variável macroeconômica PIM. A PIM é uma das variáveis informada pela consultoria especializada contratada.

A projeção da classe comercial também busca adequar os dados previstos à sazonalidade histórica acompanhada pela evolução histórica e projeção do CAGED. As informações relativas ao CAGED também são fornecidas pela empresa de consultoria econômica contratada.

De posse das taxas de crescimento para energia e demanda, são calculados os montantes anuais e, em seguida, atribui-se uma sazonalidade mensal esperada a fim de encontrar os montantes mensais, considerando o calendário de faturamento previsto. Tais montantes são, então, desagregados em MERCADO CATIVO e MERCADO LIVRE, bem como subgrupos de tensão, modalidades tarifárias e postos tarifários aplicáveis ao respectivo agrupamento de classe de consumo e subgrupos de tensão. Esse processo de desagregação segue fundamentalmente as participações históricas das aberturas citadas. Projeções para regionais são realizadas de maneira análoga às projeções para a área de concessão, respeitando a coerência com os valores totais projetados para a área de concessão.

As projeções para o mercado de SUPRIMENTO são feitas com base em informações de contratos de fornecimento.

Unidades consumidoras correspondentes a grandes clientes com características de consumo peculiares são projetadas individualmente.

Para a projeção do crescimento da demanda anual, por agrupamento de classe de consumo e grupos de tensão, são considerados os dados de demanda contratada, o fator de carga histórico e as taxas de crescimento anual definidas para o montante de energia associado.

Ao fim do processo de projeção tem-se as previsões de montantes de energia e demanda mensais por mercado, classe de consumo, subgrupo de tensão, modalidade tarifária e posto tarifário para o horizonte de até 20 anos à frente.


A fim de atender projetos de fusões e aquisições, são realizadas projeções de longo prazo em modelo com abertura de mercado cativo e livre, classe de consumo e número de clientes.

## 7. CONTROLE DE REGISTROS

Identificação	Armazenamento e Preservação	Proteção (acesso)	Recuperação e uso	Retenção	Disposição
(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)

**( A ) Identificação:** Nome do Registro: Exemplo: Ata de reunião de análise crítica pela alta administração, Não conformidades da Qualidade, Controle de Manutenção Preventiva, Relatório de Visita ao Cliente.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	9 de 10

	Tipo de Documento:	Procedimento
	Área de Aplicação:	Comercialização de Energia
	Título do Documento:	Projeção de Carga e Mercado das Distribuidoras

**( B ) Armazenamento e Preservação:** Local e maneira onde será armazenado. Exemplo: Pasta suspensa, Software, Diretório na Rede D:\Relatórios\Setembro.

**( C ) Proteção (acesso):** Sistemática de Proteção estabelecida para os Registros. Exemplo: Backup e antivírus, Restrição de acesso.

**( D ) Recuperação e uso:** Sistemática de organização dos registros. Exemplo: Por data, Por mês, Por cliente, Por número de série.

**( E ) Retenção:** Período de tempo mínimo de armazenamento, definido de acordo com as práticas internas da empresa, legislação. Exemplo: 5 anos, 10 anos, 2 meses.

**( F ) Disposição:** Destino dado ao registro após o tempo mínimo de retenção especificado. Exemplo: Destruir, Deletar.

## 8. ANEXOS

Não há.

## 9. REGISTRO DE ALTERAÇÕES

### 9.1. Colaboradores

Empresa	Área	Nome
RGE Sul Distrib. Ener. S/A	RPMP	Luana Carolina Alves da Costa
CPFL Piratininga	RPMP	Thiago Lopes Casarini

### 9.2. Alterações

Versão Anterior	Data da Versão Anterior	Alterações em relação à Versão Anterior
1.3	18/12/2023	O documento foi reclassificado para procedimento.
		Inclusão de siglas relevantes para a projeção de mercado;
		Atualizações de conceitos importantes, derivados da evolução das normas do setor elétrico brasileiro;
		Atualização de procedimentos para projeção de mercado das distribuidoras.

N.Documento:	Categoria:	Versão:	Aprovado por:	Data Publicação:	Página:
16534	Instrução	1.4	CAIO CESAR FRANCO PEREIRA	16/01/2023	10 de 10