INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO - COLETA DIRETA CICLO 2023

O documento da coleta direta reúne dados de consumo, autoprodução e demanda de energia elétrica e capacidade de produção das unidades do ACL – Ambiente de Contratação Livre.

O agente pode preencher as informações de duas formas diferentes:

- Preenchimento das informações em **formulário excel** (.xlsx), conforme orientações da Seção A. Recomendado para agentes com poucas instalações (unidades consumidoras/usinas).
- Elaboração de 5 arquivos em **csv** e compactados no formato **zip** (conforme orientações da Seção B). Recomendado para agentes com muitas instalações ou para comercializadoras de energia elétrica.

Após o preenchimento de uma das formas supracitadas, o arquivo devidamente preenchido deverá ser encaminhado à EPE através do link: https://dashboard.epe.gov.br/apps/coleta-acl/

A seguir seguem dispostas as orientações de preenchimento. Além disso, os exemplos de preenchimento descritos no presente documento também podem ser encontrados no link: dashboard.epe.gov.br/apps/coleta-acl/manuais.html.

Sumário

SEÇÃO A – Preenchimento via Formulário Excel 2

1. **Instrução de preenchimento – Apresentação** 2
2. **Planilha EMPRESA** 3
3. **Planilha Instalação X** 4
   - 3.1 **Cadastro da Unidade Consumidora** 4
   - 3.2 **Cadastro da Geração** 5
4. **Dados de atividade, consumo e geração** 6
5. **Exemplo de Preenchimento com o formulário Excel** 9

SEÇÃO B: Especificação dos Arquivos .CSV (comma-separated values) 16

Tabela 1 – Cadastro Geral da Empresa (nome do arquivo: "cadastro_empresa.csv") 17

Tabela 2 – Cadastro da Geração (nome do arquivo: "cadastro_geracao.csv") 18

Tabela 3 – Cadastro de Consumo (nome do arquivo: "cadastro_consumo.csv") 19

Tabela 4 – Dados de Geração: "dados_geracao.csv") 20

Tabela 5 – Dados de Consumo e Produção (nome do arquivo: "dados_cons_prod.csv") 21

Dimensões 22

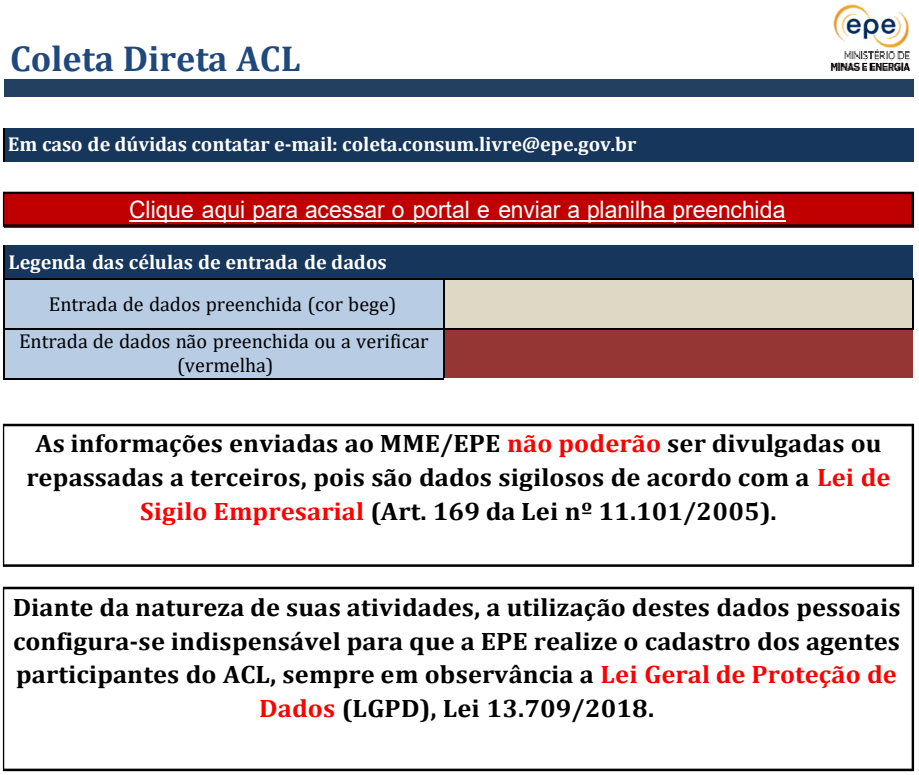
Exemplo de Preenchimento por CSV 24

SEÇÃO A – Preenchimento via Formulário Excel

1. Instrução de preenchimento – Apresentação

Legenda cor bege – Ao longo do formulário a cor bege indica que a informação de determinada célula foi preenchida adequadamente.

Legenda cor vermelha – Ao longo do formulário a cor vermelha indica que a informação de determinada célula deve ser preenchida ou corrigida.



Coleta Direta ACL

epe MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Em caso de dúvidas contatar e-mail: coleta.consum.livre@epe.gov.br

Clique aqui para acessar o portal e enviar a planilha preenchida

Legenda das células de entrada de dados	
Entrada de dados preenchida (cor bege)	
Entrada de dados não preenchida ou a verificar (vermelha)	

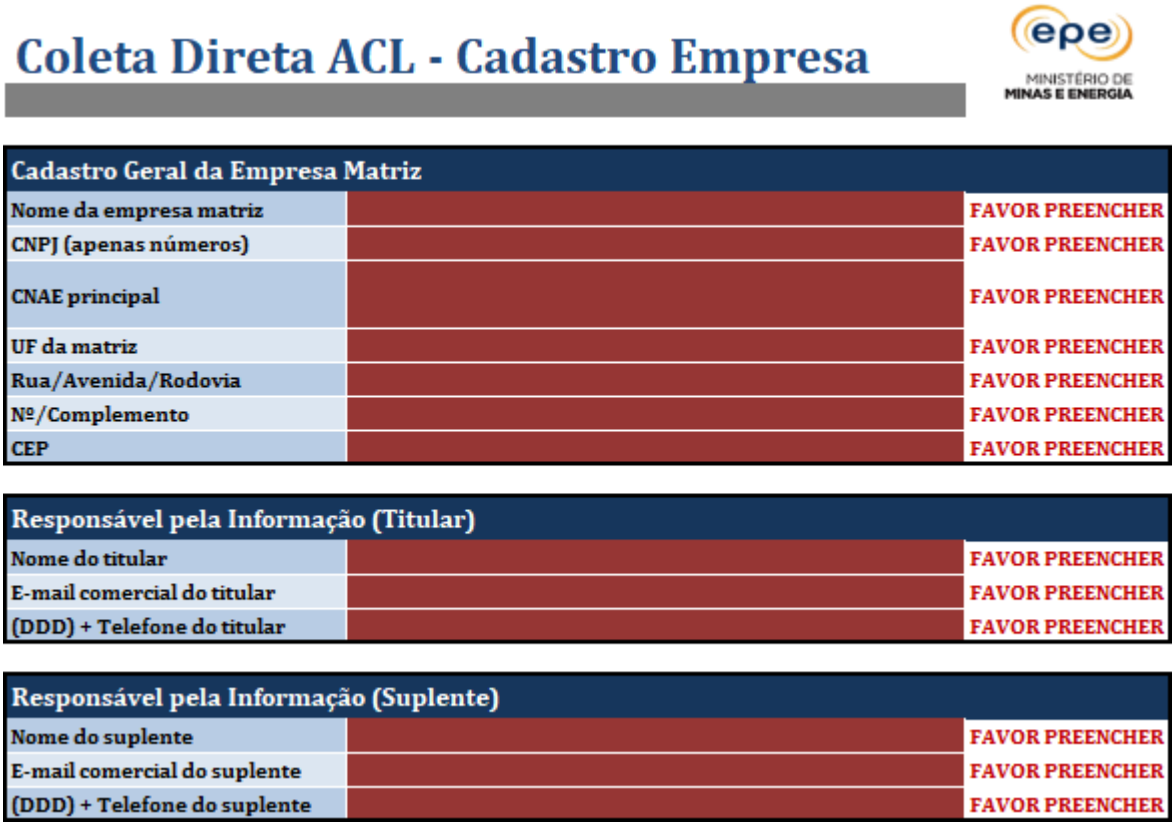
As informações enviadas ao MME/EPE não poderão ser divulgadas ou repassadas a terceiros, pois são dados sigilosos de acordo com a Lei de Sigilo Empresarial (Art. 169 da Lei nº 11.101/2005).

Diante da natureza de suas atividades, a utilização destes dados pessoais configura-se indispensável para que a EPE realize o cadastro dos agentes participantes do ACL, sempre em observância a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei 13.709/2018.

Figura 1 – Planilha “Apresentação”, tabela de instruções de preenchimento.

O formulário em Excel possui formatação condicional indicando as cores supracitadas para auxiliar o preenchimento, sendo necessário digitar manualmente cada campo ou utilizar a opção ***colar valores*** para que a formatação original das células não seja perdida.

2. Planilha EMPRESA



Coleta Direta ACL - Cadastro Empresa

epe MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Cadastro Geral da Empresa Matriz		
Nome da empresa matriz		FAVOR PREENCHER
CNPJ (apenas números)		FAVOR PREENCHER
CNAE principal		FAVOR PREENCHER
UF da matriz		FAVOR PREENCHER
Rua/Avenida/Rodovia		FAVOR PREENCHER
Nº/Complemento		FAVOR PREENCHER
CEP		FAVOR PREENCHER

Responsável pela Informação (Titular)		
Nome do titular		FAVOR PREENCHER
E-mail comercial do titular		FAVOR PREENCHER
(DDD) + Telefone do titular		FAVOR PREENCHER

Responsável pela Informação (Suplente)		
Nome do suplente		FAVOR PREENCHER
E-mail comercial do suplente		FAVOR PREENCHER
(DDD) + Telefone do suplente		FAVOR PREENCHER

Figura 2 – Planilha “Empresa”, tabela de informações da empresa.

Cadastro Geral da Empresa Matriz

Nome da empresa matriz – Informe a razão social da empresa matriz sem abreviações.

CNPJ (apenas números) – Insira o CNPJ da empresa matriz com 14 números.

CNAE principal – Preencha o código CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas).

UF da matriz – Preencha a Unidade da Federação onde a empresa matriz está localizada.

Rua/Avenida/Rodovia – Preencha o nome da Rua, Avenida, Rodovia etc. da empresa matriz.

Nº/Complemento – Preencha o número e/ou complemento do endereço da empresa matriz.

CEP – Preencha o número do CEP da empresa matriz.

Responsável pela Informação (Titular):

Nome do titular – Preencha o nome do responsável titular sem abreviações.

E-mail comercial do titular – Preencha o e-mail comercial do titular.

(DDD) + Telefone do titular – Preencha o número do telefone no formato (DDD sem zero) 0000-0000 ou (DDD sem zero) 00000-0000.

Responsável pela Informação (Suplente):

Todos os campos seguem as mesmas especificações dos campos presentes para o responsável titular da empresa, sendo que as informações de contato do Titular e Suplente devem ser diferentes entre si.

3. Planilha Instalação X

3.1 Cadastro da Unidade Consumidora:

Cadastro da Unidade Consumidora :		
NOME DA UNIDADE CONSUMIDORA		FAVOR PREENCHER
CNPJ DA UNIDADE CONSUMIDORA (apenas números)		FAVOR PREENCHER
CLASSE DE CONSUMO		FAVOR PREENCHER
CLASSE DE TENSÃO		FAVOR PREENCHER
MODALIDADE TARIFÁRIA		FAVOR PREENCHER
CNAE da Unidade Consumidora		FAVOR PREENCHER
UF da Unidade Consumidora		FAVOR PREENCHER
EMPRESA FIO		FAVOR PREENCHER

Rua/Av./Rodovia		FAVOR PREENCHER
Nº/Complemento		FAVOR PREENCHER
CEP		FAVOR PREENCHER

Figura 3 – Planilha “Instalação_1”, tabela de informações da unidade.

NOME DA UNIDADE CONSUMIDORA – Insira o nome da unidade sem abreviações. Caso a empresa matriz seja a única unidade, coloque o nome da empresa matriz.

CNPJ DA UNIDADE CONSUMIDORA (apenas números) – Informe o CNPJ da unidade com 14 números.

CLASSE DE CONSUMO – Preencha a classe de consumo da instalação, conforme Art. 174 da Resolução Normativa da ANEEL N° 1.000/2021.

CLASSE DE TENSÃO – Preencha a classe de tensão da instalação, conforme Art. 2 da Resolução Normativa da ANEEL N° 1.000/2021.

MODALIDADE TARIFÁRIA – Preencha conforme Capítulo VII da Resolução Normativa da ANEEL N° 1.000/2021.

CNAE da Unidade Consumidora – Preencha o código CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) da unidade consumidora.

UF da Unidade Consumidora – Preencha a Unidade da Federação onde a unidade consumidora está localizada.

EMPRESA FIO – Preencha a empresa que fornece energia elétrica FISICAMENTE para a unidade consumidora.

Rua/Avenida/Rodovia – Preencha o nome da Rua, Avenida, Rodovia etc. da unidade consumidora.

Nº/Complemento – Preencha o número e/ou complemento do endereço da unidade consumidora.

CEP: Preencha somente os números do CEP da unidade consumidora.

3.2 Cadastro da Geração

Cadastro da Geração:		
FONTE DA GERAÇÃO		Favor preencher
UTILIZAÇÃO IN SITU?		Favor preencher
MOTIVO DA GERAÇÃO		Favor preencher

UF DA GERAÇÃO		Favor preencher
CEG DA USINA		Favor preencher, caso exista CEG
NOME DA USINA ASSOCIADO AO CEG		OK
IDENTIFICAÇÃO DA GERAÇÃO		Favor preencher

Figura 4 – Planilha “Instalação_1”, tabela de informações de cadastro de geração.

FONTE DA GERAÇÃO – Preencha a fonte principal de geração de eletricidade entre as opções da lista.

UTILIZAÇÃO IN SITU? – Preencha sim caso uma parte ou o total da geração da usina seja consumida no próprio local. Ou seja, se “sim”, a energia elétrica gerada trafega apenas na rede elétrica privada do próprio sítio.

MOTIVO DA GERAÇÃO – Selecione o motivo da geração: Geração no Horário de Ponta, Geração de Emergência ou Geração em Período Integral.

UF DA GERAÇÃO – Selecione da lista a Unidade da Federação na qual está situada a unidade geradora.

CEG da USINA – Preenchimento necessário apenas se a geração possuir CEG (Código Único de Empreendimentos de Geração).

NOME DA USINA ASSOCIADO AO CEG – Campo preenchido automaticamente caso a usina possua CEG, somente para conferência.

IDENTIFICAÇÃO DA GERAÇÃO – Descreva o nome da Usina ou Grupo Gerador caso não haja CEG.

4. Dados de atividade, consumo e geração

ATIVIDADE PRODUTIVA			CONSUMO ELÉTRICO:				GERAÇÃO:				
Variáveis	Capacidade de Produção	Utilização da Capacidade Instalada Produtiva	Demanda Máxima Fora da Ponta	Demanda Máxima na Ponta	Demanda	Consumo de Eletricidade da Rede	Potência Instalada de Geração	Autoprodução *in Situ* NÃO INJETADA na rede	Autoprodução *in Situ* INJETADA na rede	Geração Total	Consumo de Combustíveis para Geração de Eletricidade
Unidade		%									
% Preenchimento											
2022											
2023											
2024											
2025											
2026											
2027											
2028											
2029											
2030											
2031											
2032											
2033											

Figura 5 – Planilha “Instalação_1”, tabelas de atividade, consumo e geração.

ATIVIDADE PRODUTIVA

Capacidade de Produção (unidade) – Preencha a unidade de medida da produção ou indicador de atividade. Exemplo: caixas, dúzias, kg, litros, metros, m^2, m^3, peças, unidades, galões, hóspedes, quartos, número de leitos etc. Indique, preferencialmente, o produto mais intensivo em eletricidade.

Capacidade de Produção (valores) – Informe a Capacidade de Produção anual na unidade especificada acima.

Utilização da Capacidade Instalada Produtiva – Informe o percentual de utilização da capacidade instalada produtiva anual.

CONSUMO ELÉTRICO

Demanda Máxima Fora da Ponta (unidade) – Escolha entre kW e MW.

Demanda Máxima Fora da Ponta (valores) – Informe o valor máximo de energia elétrica demandado ou contratado, no ano, pela Unidade Consumidora no horário fora de ponta especificado pela distribuidora local. Campo aplicável somente a clientes cuja modalidade tarifária é a **azul**.

Demanda Máxima na Ponta (unidade) – Escolha entre kW e MW.

Demanda Máxima na Ponta (valores) – Informe o valor máximo de energia elétrica demandado ou contratado, no ano, pela Unidade Consumidora no horário de ponta especificado pela distribuidora local. Campo aplicável somente a clientes cuja modalidade tarifária é a **azul**.

Demanda (unidade) – Escolha entre kW e MW.

Demanda (valores) – Informe o valor máximo de energia elétrica demandado ou contratado, no ano, pela Unidade Consumidora. Campo aplicável somente a clientes cuja modalidade tarifária é a **verde**.

Consumo de Eletricidade da Rede (unidade) – Escolha entre kWh, MWh, GWh e MWmédio.

Consumo de Eletricidade da Rede (valores) – Informe o total da energia elétrica consumida no ano através da rede de distribuição/transmissão do Sistema Elétrico Brasileiro.

GERAÇÃO

Potência Instalada de Geração (unidade) – Escolha entre kW e MW.

Potência Instalada de Geração (valores) – Informe a capacidade instalada de geração de eletricidade.

Autoprodução *in Situ* NÃO INJETADA na rede (unidade) – Escolha entre kWh, MWh ou GWh.

Autoprodução *in Situ* NÃO INJETADA na rede (valores) – Informe o montante de energia elétrica gerado e consumido, no ano, no próprio local (*Autoprodução in Situ*) sem a utilização das redes de

transmissão ou distribuição do Sistema Elétrico Brasileiro. O montante gerado pela usina deve ser equivalente à soma da autoprodução injetada e não injetada na rede.

Autoprodução *in Situ* INJETADA na rede (unidade) – Escolha entre kWh, MWh ou GWh.

Autoprodução *in Situ* INJETADA na rede (valores) – Informe a parcela de energia elétrica gerada, no ano, e injetada nas redes de transmissão ou distribuição do Sistema Elétrico Brasileiro. O montante gerado pela usina deve ser equivalente à soma da autoprodução injetada e não injetada na rede.

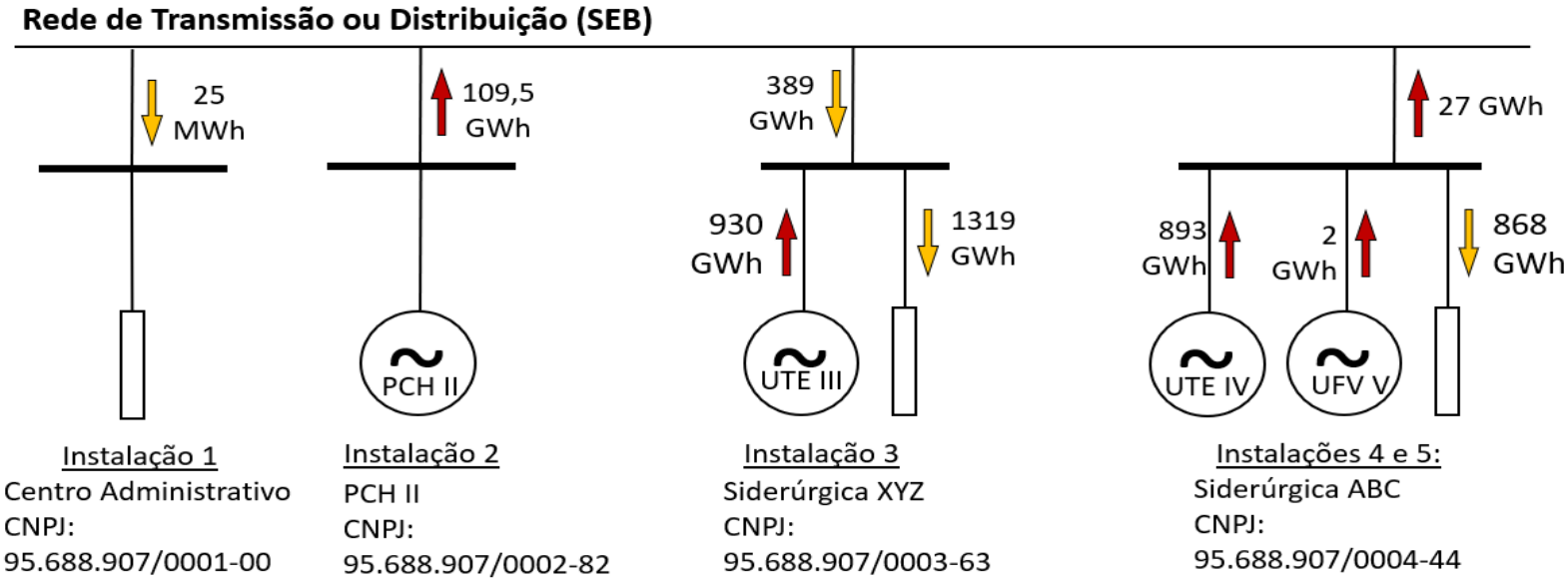
Geração Total (unidade) – Escolha entre kWh, MWh ou GWh.

Geração Total (valores) – Energia elétrica anual gerada pela usina. O montante gerado pela usina deve ser equivalente à soma da autoprodução injetada e não injetada na rede.

Consumo de Combustíveis para Geração de Eletricidade (unidade) – Escolha entre litros, m^3, m^3/dia, kg, ton, tep.

Consumo de Combustíveis para Geração de Eletricidade (valores) – Informe o volume de combustível anual consumido para geração total de eletricidade

5. Exemplo de Preenchimento com o formulário Excel



O exemplo da figura acima apresenta uma empresa que é composta por três unidades consumidoras, duas delas com autoprodução *in Situ*[1] *e* uma exclusivamente consumidora de energia da rede. Além disso, há uma instalação que contém somente uma usina. Nesse arranjo, o agente deve preencher 6 planilhas dentro do formulário Excel, são elas:

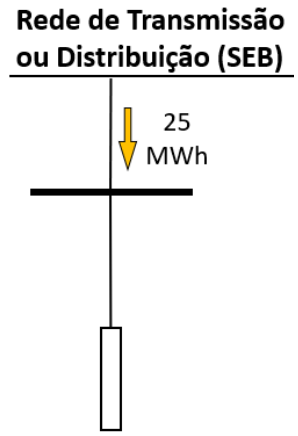
- Instalação 1
- Instalação 2
- Instalação 3
- Instalação 4
- Instalação 5
- Empresa

[1] Autoprodução in Situ é o termo utilizado para geração de eletricidade produzida no próprio local. Os termos “injetada na rede” e “não injetada na rede” traduzem se a geração excede ou não o consumo de eletricidade local. Neste exemplo, a “Siderúrgica XYZ” consome mais energia elétrica do que é capaz de gerar, consumindo toda a eletricidade gerada localmente (autoprodução in situ não injetada na rede) além do que consome da rede. Já no caso da “Siderúrgica ABC” a geração local excede o consumo, portanto nesta siderúrgica há 868 GWh de consumo advindo de autoprodução in situ não injetada na rede e há 27 GWh autoprodução in situ injetada na rede.

Instalação 1 (Centro Administrativo):

Iniciando pela Instalação 1 (Centro Administrativo), por ter tarifa convencional, não estão habilitados os campos relacionados à Demanda (MW). O centro administrativo dessa empresa não possui capacidade de produção em si, portanto os valores podem ficar em branco. Outro aspecto relacionado a esta instalação é que não há geração própria de energia, logo os campos relacionados ao quadro de geração podem ficar em branco. Tomando como premissa de que não haverá alteração do padrão de consumo do Centro Administrativo, os 25MWh apurados em 2022 se manterão para os demais anos do horizonte.

Observe que o percentual de preenchimento (célula em verde) mostra o valor 100% indicando que todos os campos da coluna "Consumo de Eletricidade da Rede" foram preenchidos, ou seja, todos os valores anuais de consumo de eletricidade da rede bem como a respectiva unidade de medida.



CNPJ DA UNIDADE CONSUMIDORA (apenas números)	95.688.907/0001-00 OK

ATIVIDADE PRODUTIVA		
Variáveis	Capacidade de Produção	Utilização da Capacidade Instalada Produtiva
Unidade		%
% Preenchimento		
2022		
2023		
2024		
2025		
2026		
2027		
2028		
2029		
2030		
2031		
2032		
2033		

CONSUMO ELÉTRICO:	
	Consumo de Eletricidade da Rede
	MWh
	100%
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0
	25,0

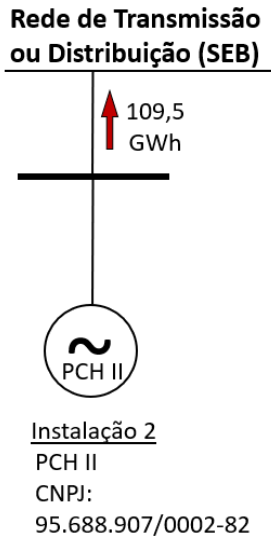
GERAÇÃO:				
Potência Instalada de Geração	Autoprodução *in Situ* NÃO INJETADA na rede	Autoprodução *in Situ* INJETADA na rede	Geração Total	Consumo de Combustíveis para Geração de Eletricidade

Apresentação | Empresa | Instalação_1 | Instalação_2 | Instalação_3 | Instalação_4 | Instalação_5 | Instalação_6 | Instalação_7 | Instalação_8 | Instala ...

Instalação 2 (PCH II):

A instalação 2 compreende somente a usina “PCH II”, cuja potência de 25 MW gerou em 2022 109,5 GWh. Assumindo condições semelhantes para o restante do horizonte, o preenchimento da planilha “Instalação 2” segue abaixo:

Observe que não há unidade consumidora no local, portanto, é possível considerar que toda a energia gerada pela usina é injetada na rede.



CNPJ DA UNIDADE CONSUMIDORA (apenas números)	95.688.907/0002-82 OK

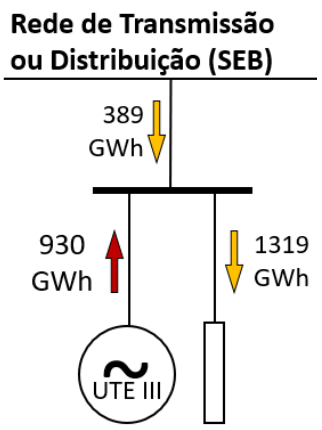
ATIVIDADE PRODUTIVA			CONSUMO ELÉTRICO:				GERAÇÃO: PCH II		
Variáveis	Capacidade de Produção	Utilização da Capacidade Instalada Produtiva	Demanda Máxima Fora da Ponta	Demanda Máxima na Ponta	Demanda	Consumo de Eletricidade da Rede	Potência Instalada de Geração	Autoprodução *in Situ* INJETADA na rede	Geração Total
Unidade		%					MW	GWh	GWh
% Preenchimento							100%	100%	100%
2022							25,0	109,5	109,5
2023							25,0	109,5	109,5
2024							25,0	109,5	109,5
2025							25,0	109,5	109,5
2026							25,0	109,5	109,5
2027							25,0	109,5	109,5
2028							25,0	109,5	109,5
2029							25,0	109,5	109,5
2030							25,0	109,5	109,5
2031							25,0	109,5	109,5
2032							25,0	109,5	109,5
2033							25,0	109,5	109,5

Instalação 3 (Siderúrgica XYZ):

A instalação 3 compreende os dados da “Siderúrgica XYZ”. Tal instalação possui capacidade produtiva de 4275 mil toneladas de aço bruto, com perspectiva de expansão da capacidade em 500 mil toneladas em 2025, após seu nível de utilização da capacidade produtiva alcançar os 90%.

Esta siderúrgica gera parte de sua energia no próprio local (in situ) através da queima de gases de processo na Usina Termelétrica “UTE III”. Considerando o rendimento na geração de eletricidade de 40% e o fator de conversão de GWh para TeraJoule (TJ) de 3,6, o consumo de combustíveis (gás de processo) cresce na proporção da geração de eletricidade. A capacidade de geração de eletricidade é de 300 MW e não há previsão de expansão ao longo do horizonte.

Em relação ao consumo de eletricidade da instalação, o montante total consumido é de 1319 GWh sendo 389 GWh atendidos pela rede do Sistema Elétrico Brasileiro e 930 GWh atendidos via autoprodução de eletricidade da própria planta. Por possuir modalidade tarifária azul, os dados de Demanda Máxima na Ponta e Fora da Ponta devem ser preenchidos.



Instalação 3

Siderúrgica XYZ

CNPJ: 95.688.907/0003-63

CNPJ DA UNIDADE CONSUMIDORA (apenas números)	95.688.907/0003-63 OK

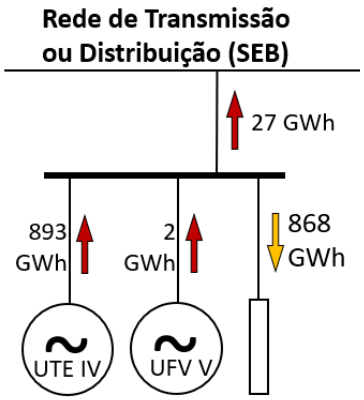
ATIVIDADE PRODUTIVA			CONSUMO ELÉTRICO: Siderúrgica XYZ			GERAÇÃO: UTE III				
Variáveis	Capacidade de Produção	Utilização da Capacidade Instalada Produtiva	Demanda Máxima Fora da Ponta	Demanda Máxima na Ponta	Consumo de Eletricidade da Rede	Potência Instalada de Geração	Autoprodução *in Situ* NÃO INJETADA na rede	Autoprodução *in Situ* INJETADA na rede	Geração Total	Consumo de Combustíveis para Geração de Eletricidade
Unidade	mil toneladas	%	MW	MW	GWh	MW	GWh	GWh	GWh	TeraJoule (TJ)
% Preenchimento	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2022	4.275,0	80,0%	60,0	53,9	389,0	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2023	4.275,0	85,0%	60,0	53,9	471,4	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2024	4.275,0	90,0%	64,0	56,0	553,9	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2025	4.775,0	75,0%	64,0	56,0	451,2	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2026	4.775,0	85,0%	75,0	60,0	635,3	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2027	4.775,0	90,0%	90,0	70,0	727,4	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2028	4.775,0	90,0%	90,0	70,0	727,4	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2029	4.775,0	90,0%	90,0	70,0	727,4	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2030	4.775,0	90,0%	90,0	70,0	727,4	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2031	4.775,0	90,0%	90,0	70,0	727,4	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2032	4.775,0	90,0%	90,0	70,0	727,4	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0
2033	4.775,0	90,0%	90,0	70,0	727,4	300,0	930,0	0,0	930,0	8.370,0

Instalações 4 e 5 (Siderúrgica ABC)[2]:

Neste exemplo, as instalações 4 e 5 compreendem dados da "Siderúrgica ABC". Esta planta possui capacidade produtiva de 2800 mil toneladas de laminados planos, com perspectiva de dobrar a capacidade nos próximos 10 anos.

Esta siderúrgica possui modalidade tarifária Verde, porém não há consumo de eletricidade da rede do Sistema Elétrico Brasileiro (SEB), ou seja, possui autossuficiência energética. Todo o montante de 868 GWh consumido pela "Siderúrgica ABC" adveio de sua usina termelétrica "UTE IV" (gás de processo) enquanto a usina "UFV V" (solar fotovoltaica), embora esteja na mesma instalação injetou toda a energia na rede.

Na "UTE IV", com o rendimento na geração de eletricidade de 40% e o fator de conversão de GWh para TeraJoule(TJ) de 3,6, o consumo de combustíveis (gás de processo) cresce na proporção da geração de eletricidade. A capacidade de geração de eletricidade é de 255 MW, com previsão de expansão da capacidade de geração para 510 MW, acompanhando a expansão da capacidade produtiva.



Instalações 4 e 5:

Siderúrgica ABC
CNPJ:
95.688.907/0004-44

CNPJ DA UNIDADE CONSUMIDORA (apenas números)	95.688.907/0004-44 OK

ATIVIDADE PRODUTIVA		
Variáveis	Capacidade de Produção	Utilização da Capacidade Instalada Produtiva
Unidade	mil ton	%
% Preenchimento	100%	100%
2022	2.800,0	85,0%
2023	2.800,0	85,0%
2024	2.800,0	85,0%
2025	2.800,0	85,0%
2026	2.800,0	85,0%
2027	2.800,0	85,0%
2028	2.800,0	85,0%
2029	2.800,0	85,0%
2030	2.800,0	85,0%
2031	5.600,0	85,0%
2032	5.600,0	85,0%
2033	5.600,0	85,0%

CONSUMO ELÉTRICO: Siderúrgica ABC		
	Demanda	Consumo de Eletricidade da Rede
	KW	KWh
	100%	100%
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0

GERAÇÃO: UTE IV				
Potência Instalada de Geração	Autoprodução *in Situ* NÃO INJETADA na rede	Autoprodução *in Situ* INJETADA na rede	Geração Total	Consumo de Combustíveis para Geração de Eletricidade
MW	GWh	GWh	GWh	TeraJoule (TJ)
100%	100%	100%	100%	100%
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
255,0	868,0	25,0	893,0	8.037,0
510,0	1.736,0	50,0	1.786,0	16.074,0
510,0	1.736,0	50,0	1.786,0	16.074,0
510,0	1.736,0	50,0	1.786,0	16.074,0

[2] Neste caso, como há duas usinas na mesma siderúrgica serão utilizadas duas planilhas, porém com o mesmo CNPJ.

Na “UFV V”, a potência instalada de geração de 1,5 MW foi capaz de produzir 2 GWh em 2022 e supõe-se a manutenção desses montantes até o final do horizonte. Observe que como a planta é autossuficiente, sempre há geração de eletricidade excedente, podendo ser vendida e injetada na rede do Sistema Elétrico Brasileiro (SEB). Como a fonte declarada é solar fotovoltaica, então não há consumo de combustível para geração de eletricidade a ser preenchido.

Neste exemplo, considerou-se que a energia advinda da geração fotovoltaica foi totalmente destinada à exportação para a rede do SEB.

CNPJ DA UNIDADE CONSUMIDORA (apenas números)	95.688.907/0004-44 OK

ATIVIDADE PRODUTIVA		
Variáveis	Capacidade de Produção	Utilização da Capacidade Instalada Produtiva
Unidade		%
% Preenchimento		
2022		
2023		
2024		
2025		
2026		
2027		
2028		
2029		
2030		
2031		
2032		
2033		

CONSUMO ELÉTRICO: Siderúrgica ABC		
	Demanda	Consumo de Eletricidade da Rede
2022		
2023		
2024		
2025		
2026		
2027		
2028		
2029		
2030		
2031		
2032		
2033		

GERAÇÃO: UFV V			
Potência Instalada de Geração	Autoprodução *in Situ* NÃO INJETADA na rede	Autoprodução *in Situ* INJETADA na rede	Geração Total
MW	GWh	GWh	GWh
100%	100%	100%	100%
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0
1,5	0,0	2,0	2,0

Apresentação | Empresa | Instalação_1 | Instalação_2 | Instalação_3 | Instalação_4 | **Instalação_5** | Instalação_6 | Instalação_7 | Instalação_8 | Instalação_9 | Instalação_10

Atenção! Como foram necessárias 2 planilhas para o preenchimento dos dados da “Siderúrgica ABC”, não há necessidade de duplicação dos dados. Entretanto, deve-se preencher os dados de CNPJ da unidade consumidora em ambas as planilhas para que seja possível associar a autoprodução não injetada na rede à planta “Siderúrgica ABC”.

Planilha Empresa:

Após o preenchimento das planilhas supracitadas, tanto a parte cadastral quanto dos quadros “Atividade Produtiva”, “Consumo Elétrico” e “Geração”, o agente poderá visualizar na Planilha “Empresa” a síntese do percentual de preenchimento dos dados de Cadastro da Unidade Consumidora, Cadastro da Geração, Valores de Consumo Elétrico e Valores de Geração de cada instalação. Neste exemplo, o preenchimento fica:

Percentual de Preenchimento (%)				
Ativos	Cadastro Consumo	Valores Consumo	Cadastro Geração	Valores Geração
Instalação_1	100%	34%	0%	0%
Instalação_2	9%	0%	100%	100%
Instalação_3	100%	100%	100%	100%
Instalação_4	100%	100%	100%	100%
Instalação_5	100%	0%	100%	100%
Instalação_6	0%	0%	0%	0%
Instalação_7	0%	0%	0%	0%
Instalação_8	0%	0%	0%	0%
Instalação_9	0%	0%	0%	0%
Instalação_10	0%	0%	0%	0%

Observe que há campos com preenchimento abaixo de 100%, pois há casos nos quais o preenchimento não se aplica. Na instalação_1, por exemplo, por se tratar de centro administrativo, não há geração de eletricidade, tampouco produção.

SEÇÃO B: Especificação dos Arquivos .CSV (comma-separated values)

As especificações a seguir estabelecem os nomes e o formato dos 5 arquivos que devem ser compactados (.zip) e entregues por ocasião da Coleta Direta dos Agentes dos ACL, via sistema através do link https://dashboard.epe.gov.br/apps/coleta-acl/, em alternativa ao preenchimento do formulário em excel.

O formato dos 5 arquivos '.csv' necessários está definido nas tabelas 1, 2, 3, 4 e 5.

As Tabelas A, B, C, D e E mostram opções possíveis para alguns dos campos.

Cada linha dos arquivos corresponde a uma ocorrência ou registro de informação, com seus atributos ou campos. **Os campos são separados por VÍRGULA (",").**

Como regra geral, **todas as entradas numéricas devem ser preenchidas apenas pelos algarismos ou, no caso de quantias decimais, com a parte inteira e decimal separadas por um PONTO (".")**. Não deve ser usado separador de milhar. O número de casas decimais pode variar livremente.

Todos os arquivos devem possuir uma primeira linha com os rótulos dos campos, conforme listados nas tabelas relativas a cada arquivo. Estes rótulos devem estar separados por VÍRGULA.

As linhas subsequentes do arquivo devem conter os valores dos campos respectivos separados por VÍRGULA.

Em caso de dúvida, entre em contato com coleta.consum.livre@epe.gov.br.

Tabela 1 – Cadastro Geral da Empresa (nome do arquivo: “cadastro_empresa.csv”)

Nome do Campo	Formato	Tamanho do campo (quando aplicável)	Descrição
COD_EMP	Numérico.		Código numérico da empresa, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar as informações entre os arquivos CSV.
NOME_EMP	String Alfanumérica.		Razão social da Empresa Matriz (sem abreviações)
CNPJ_EMP	String Numérico.	14	CNPJ da Empresa Matriz. Somente dígitos.
CNAE_EMP	String Numérica.	7	CNAE 2.0(Classificação Nacional de Atividades Econômicas do IBGE). Somente dígitos.
UF_EMP	String Alfabética.	2	Unidade Federativa da Empresa.
RUA_EMP	String Alfanumérico.		Nome da rua, avenida, rodovia, entre outros.
COMPL_EMP	String Alfanumérico.		Complemento do endereço.
CEP_EMP	String Numérica.	7 ou 8	Código de endereçamento Postal (CEP). Somente dígitos.
NOME_TITULAR	String Alfabética.		Nome do responsável titular pela informação. As informações dos responsáveis titular e suplente devem ser diferentes entre si.
NOME_SUPLENTE	String Alfabética.		Nome do responsável suplente pela informação. As informações dos responsáveis titular e suplente devem ser diferentes entre si.
EMAIL_TITULAR	String		E-mail do responsável titular pela informação. As informações dos responsáveis titular e suplente devem ser diferentes entre si.
EMAIL_SUPLENTE	String		E-mail do responsável suplente pela informação. As informações dos responsáveis titular e suplente devem ser diferentes entre si.
TELEFONE_TITULAR	String Numérica.	10 ou 11	DDD+Telefone comercial do responsável titular pela informação. As informações dos responsáveis titular e suplente devem ser diferentes entre si.
TELEFONE_SUPLENTE	String Numérica.	10 ou 11	DDD+Telefone comercial do responsável suplente pela informação. As informações dos responsáveis titular e suplente devem ser diferentes entre si.

Tabela 2 – Cadastro da Geração (nome do arquivo: “cadastro_geracao.csv”)

Nome do Campo	Formato	Tamanho do campo (quando aplicável)	Descrição
COD_EMP	Numérico.		Código numérico da empresa, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar as informações entre os arquivos CSV.
COD_INSTALACAO	Numérico		Código numérico da instalação, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar informações entre os arquivos “cadastro_geracao.csv”, “cadastro_consumo.csv”, “dados_geracao.csv” e “dados_cons_prod.csv”.
COD_GER	Numérico		Código numérico da instalação, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar informações entre os arquivos “cadastro_geracao.csv” e “dados_geracao.csv”.
NOME_GER	Alfanumérico		Nome da Usina/Unidade Geradora.
FONTE_GER	String Alfabética. Deve ser uma das opções constantes da lista da “Tabela C – Fontes da Geração”, disposta na parte final deste documento.		Fonte de energia a partir da qual sua usina gera eletricidade.
SITU_GER	0 ou 1, representando Não e Sim, respectivamente.	3	Caso a geração esteja no mesmo local da unidade consumidora. Autoprodução *in situ.*
MOTIVO_GER	String Alfabética. Deve ser uma das opções constantes da lista da “Tabela D – Motivos da Geração”, disposta na parte final deste documento.		Motivo da geração de energia elétrica.
UF_GER	String Alfabética.	2	Unidade Federativa da usina/unidade geradora.
CEG	String Alfanumérica no formato GGG.FF.UF.999999-D.VV. Ver http://www2.aneel.gov.br/scg/formacao_CEG.asp.	16	Identificação do empreendimento de geração de energia elétrica dada pela ANEEL.

Tabela 3 – Cadastro de Consumo (nome do arquivo: “cadastro_consumo.csv”)

Nome do Campo	Formato	Tamanho do campo (quando aplicável)	Descrição
COD_EMP	Numérico.		Código numérico da empresa, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar as informações entre os arquivos CSV.
COD_INSTALACAO	Numérico.		Código numérico da instalação, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar informações entre os arquivos “cadastro_geracao.csv”, “cadastro_consumo.csv”, “dados_geracao.csv” e “dados_cons_prod.csv”.
NOME_CONS	String Alfabética.		Identificação da unidade consumidora por nome.
CNPJ_CONS	String Numérico.	14	CNPJ da Unidade Consumidora.
CLASSE_CONS	String Alfabética. Deve ser uma das opções dadas pela “Tabela B – Classes de Consumo”, disposta na parte final deste documento.		Classe de Consumo. As opões referem-se ao Art. 174 da Resolução Normativa ANEEL Nº1000/2021.
CLASSE_TENSAO	String Alfanumérico. Deve ser uma das opções dadas pela “Tabela A – Tensões”, disposta na parte final deste documento.		Classe de Tensão. As opções referem-se ao Art. 2 da Resolução Normativa ANEEL N°1000/2021.
MODAL_TARIF	String Alfabética. Deve ser uma das opções dadas pela “Tabela E – Modalidade Tarifária”, disposta na parte final deste documento		Deve ser uma das opções: “Azul”, “Branca”, “Convencional” ou “Verde”.
CNAE_CONS	String Numérica.	7	CNAE 2.0(Classificação Nacional de Atividades Econômicas do IBGE). Somente dígitos.
UF_CONS	String Alfabética.	2	Unidade Federativa da Unidade Consumidora.
EMP_FIO	Deve ser uma das opções constantes da lista da “Tabela F - Empresas Fio” na parte final deste documento.		Empresa fornecedora de energia elétrica na qual a unidade consumidora está FISICAMENTE conectada.
RUA_CONS	String Alfanumérico.		Nome da rua, avenida ou rodovia com número.
COMPLEMENTO_CONS	String Alfanumérico.		Complemento do endereço.
CEP_CONS	String Numérica.	7 ou 8	CEP somente dígitos.

Tabela 4 – Dados de Geração: “dados_geracao.csv”)

Nome do Campo	Tipo	Tamanho do campo (quando aplicável)	Descrição
COD_EMP	Numérico.		Código numérico da empresa, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar as informações entre os arquivos CSV.
COD_INSTALACAO	Numérico.		Código numérico da instalação, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar informações entre os arquivos “cadastro_geracao.csv”, “cadastro_consumo.csv”, “dados_geracao.csv” e “dados_cons_prod.csv”.
COD_GER	Numérico		Código numérico da instalação, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar informações entre os arquivos “cadastro_geracao.csv” e “dados_geracao.csv”.
ANO	Numérico (AAAA)	4	Anos referentes as informações de atividade produtiva e dados de consumo. Devem ser registrados dados de 2022 a 2033.
POT_GER_MW	Numérico		Capacidade instalada de geração de energia elétrica (em MW).
APE_NINJ_MWH	Numérico		Montante de energia elétrica (em MWh) gerado e consumido, no ano, no próprio local (autoprodução in situ) sem a utilização das redes de transmissão ou distribuição do Sistema Elétrico Brasileiro.
APE_INJ_MWH	Numérico		Parcela de energia elétrica (em MWh) gerada, no ano, e injetada nas redes de transmissão ou distribuição do Sistema Elétrico Brasileiro.
GER_TOTAL_MWH	Numérico		Energia elétrica anual gerada pela usina (em MWh).
CONSUMO_COMB	Numérico		Volume de combustível anual consumido para geração total de eletricidade na unidade especificada em CONSUMO_COMB_UNID.
CONSUMO_COMB_UNID	Alfabético		Unidade de medida do consumo de combustíveis para geração de eletricidade da usina. Por exemplo: Litros, metros cúbicos, m^3/dia, kg, tonelada, tep, TeraJoule

Tabela 5 – Dados de Consumo e Produção (nome do arquivo: "dados_cons_prod.csv")

Nome do Campo	Tipo	Tamanho do campo (quando aplicável)	Descrição
COD_EMP	Numérico.		Código numérico da empresa, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar as informações entre os arquivos CSV.
COD_INSTALACAO	Numérico.		Código numérico da instalação, a critério da empresa. Este número servirá para relacionar informações entre os arquivos "cadastro_geracao.csv", "cadastro_consumo.csv", "dados_geracao.csv" e "dados_cons_prod.csv".
ANO	Numérico (AAAA)	4	Anos referentes as informações de atividade produtiva e dados de consumo. Devem ser registrados dados de 2022 a 2033.
CAP_PROD	Numérico.		Capacidade de Produção na unidade de medida definida em CAP_PROD_UNID.
CAP_PROD_UNID	String.		Unidade de medida da produção. Por exemplo: toneladas, caixas, litros, metros, m^3, galões, hóspedes, quartos
NUCI	Numérico		Nível de utilização médio anual da capacidade de produção. Valor percentual entre 0 e 100%
DEM_FP_MW	Numérico		Demanda Máxima (em MW) de energia Elétrica demandado ou contratado, no ano, pela unidade consumidora no horário Fora do Período de Ponta especificado pela distribuidora local. Preenchimento aplicável caso a modalidade tarifária da unidade consumidora seja "Azul".
DEM_P_MW	Numérico		Demanda Máxima (em MW) de energia Elétrica demandado ou contratado, no ano, pela unidade consumidora no horário de Ponta especificado pela distribuidora local. Preenchimento aplicável caso a modalidade tarifária da unidade consumidora seja "Azul".
DEM_MW	Numérico		Demanda Máxima (em MW) de energia Elétrica demandado ou contratado, no ano, pela unidade consumidora. Preenchimento aplicável caso a modalidade tarifária da unidade consumidora seja "Verde".
CONS_ELET_REDE_MWH	Numérico		Montante de energia elétrica consumido no ano (em MWh) através das redes de distribuição ou transmissão do Sistema Elétrico Brasileiro.

Dimensões

Tabela A – Tensões

CLASSE_TENSAO
A1
A2
A3
A3a
A4
AS
B1
B2
B3
B4

Tabela B – Classes de Consumo

CLASSE_CONS
Comercial
Consumo Próprio
Iluminação Pública
Industrial
Poderes Públicos
Residencial
Rural
Serviços Públicos

Tabela C – Fontes da Geração

FONTE_GER
Biomassa - Bagaço de Cana de Açúcar
Biomassa - Biogás - Floresta
Biomassa - Biogás - RA
Biomassa - Biogás - RU
Biomassa - Biogás-AGR
Biomassa - Capim Elefante
Biomassa - Carvão - RU
Biomassa - Carvão Vegetal
Biomassa - Casca de Arroz
Biomassa - Etanol
Biomassa - Gás de Alto Forno - Biomassa
Biomassa - Lenha
Biomassa - Licor Negro
Biomassa - Óleos vegetais
Biomassa - Resíduos Florestais
Biomassa - Resíduos Sólidos Urbanos - RU
Eólica - Cinética do vento
Fóssil - Calor de Processo - CM
Fóssil - Calor de Processo - GN
Fóssil - Calor de Processo - OF
Fóssil - Carvão Mineral
Fóssil - Gás de Alto Forno - CM
Fóssil - Gás de Alto Forno - PE
Fóssil - Gás de Refinaria
Fóssil - Gás Natural
Fóssil - Óleo Combustível
Fóssil - Óleo Diesel
Fóssil - Outros Energéticos de Petróleo
Hídrica - Potencial hidráulico
Solar - Radiação solar
Undi-Elétrica - Cinética da água

Tabela D – Motivos da Geração

MOTIVO_GER
Geração no Horário de Ponta
Geração de Emergência
Geração em Período Integral

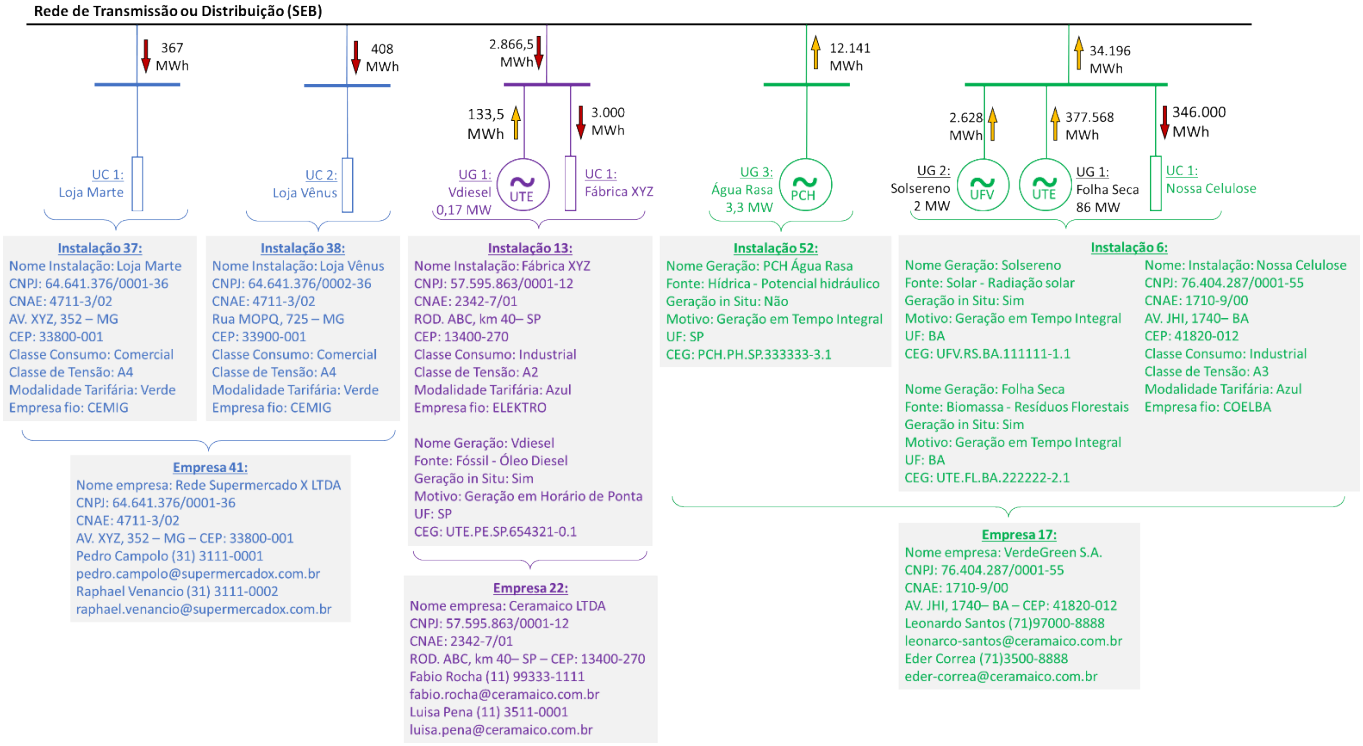
Tabela E – Modalidade Tarifária

MODAL_TARIF
Azul
Branca
Convencional
Verde

Tabela F – Empresas Fio

Empresas Fio			
AFLUENTET	CERON	CTEEPTRANS	EPB
AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA	CERPRO	CTG	EQTL_AL
AMAZONAS ENERG	CERSAD DISTRIBUIDORA	DCELT	EQTL_GO
AMPLA	CERTAJA	DEMEI	ERON
BANDEIRANTE	CERTEL DIST	DMED	ESCELSA
BOA VISTA ENERG	CERTHIL DISTRIBUICAO	DMEPC	ESE
BR Distrib ALCOA	CERVAM	EACRE	ESS-MG
BTE T	CESP	EBO	ESS-PR
CDSA	CETRIL	EDEVP	ESS-SP
CEA	CFLCTRANS	EDP	ETO
CEAL	CGTEletrosul	EFLSM	FORCEL
CEAM	CHESF	ELEKTRO	FURNAS
CEB	CHESFTRANS	ELETROACRE	FURNASTRANS
CEB DISTRIBUIC	CHESP	ELETROCAR	IENERGIA
CEEE DISTRIB	CHESP DIST	ELETRONORTE	ITAMARACA
CEEE TRANSMISSAO	CNEE	ELETRONUCLEAR	ITAMARACA FIAT
CEEE-D	COCEL	ELETROPAULO	JARI
CEEETRANS	COELBA	ELETROSUL	JOAOCESA
CEGERO	COELCE	ELFSM	LIGHT
CEJAMA	COOPERALIANCA	EMAE	LIGHT ENERGIA
CELESC	COOPERCOCAL	EMG	LTI
CELESC DIST	COOPERLUZ DIST	EMS	MUX ENERGIA
CELG	COOPERZEM DIST	EMT	MUXFELDT
CELPA	COORSEL	ENEL_SP	NEOENERGIA BRASILIA
CELPE	COPEL DISTRIB	ENEL-CE	NOVA PALMA
CEMAR	COPEL GERAÇÃO	ENEL-GO	NOVAPALMA
CEMIG	COPELDISTRIB	ENEL-RJ	ONTE
CEMIG DISTRIB	COPREL COOPERATIVA	ENERGISA AC	PACTO ENERGIA PR
CEMIG GERACAO	COSERN	ENERGISA BO	PANAMBI
CEMIRIM D	CPFL JAGUARI	ENERGISA MG	RGE
CEPISA	CPFL LESTE PAULISTA	ENERGISA MR	RGE SUL
CEPRAG	CPFL MOCOCA	ENERGISA MS	RGESUL
CER	CPFL PAULISTA	ENERGISA MT	RORAIMA
CERBRANORTE	CPFL PIRATINGA	ENERGISA PB	SMTE
CERFOX DIST	CPFL PIRATININGA	ENERGISA RO	SULGIPE
CERGAL	CPFL SANTACRUZ	ENERGISA SE	TAESA
CERILUZ DIST	CPFL SUL PAULISTA	ENERGISA SS	TER
CERIM	CRELUZ COOP	ENERGISA SUL-SUDESTE	TERMORIO
CERIPA ACL	CRERAL DIST	ENERGISA TO	URUSSANGA
CERMISSOES	CTE T	ENF	

Exemplo de Preenchimento por CSV



O exemplo acima ilustra 3 empresas: Rede Supermercado X LTDA, Ceramaico LTDA e VerdeGreen S.A, Cada uma das empresas possui certa quantidade de instalações ao longo do Brasil, as quais podem consumir e/ou gerar energia elétrica.

Independente das características dos ativos das empresas, o envio por CSV SEMPRE deverá conter todos os arquivos destacados abaixo, ainda que estejam somente com os cabeçalhos preenchidos:

- cadastro_empresa.csv
- cadastro_consumo.csv
- cadastro_geracao.csv
- dados_cons_prod.csv
- dados_geracao.csv

A título de exemplo, serão detalhados como os dados ilustrados neste exemplo deverão estar dispostos nos arquivos CSV supracitados.

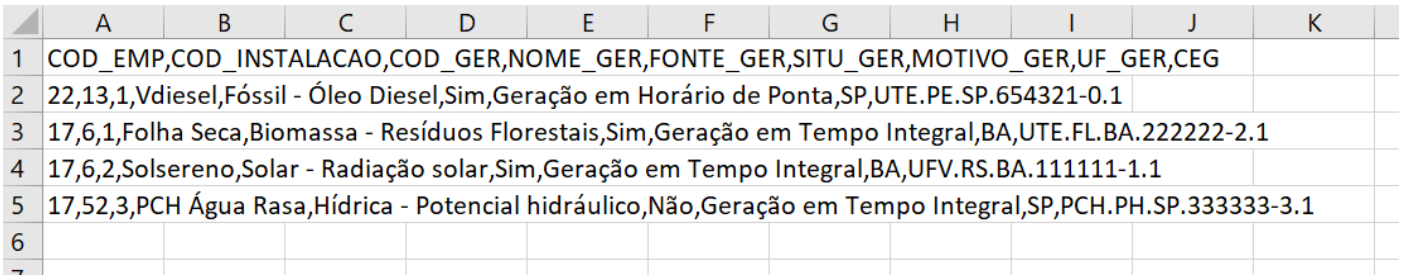
Preenchimento "cadastro_empresa.csv"

De acordo com a **Tabela 1 – Cadastro Geral da Empresa** as informações desse exemplo deverão estar dispostas no CSV conforme ilustrado abaixo:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
1	COD_EMP,NOME_EMP,CNPJ_EMP,CNAE_EMP,UF_EMP,RUA_EMP,COMPL_EMP,CEP_EMP,NOME_TITULAR,NOME_SUPLENTE,EMAIL_TITULAR,EMAIL_SUPLENTE,TELEFONE_TITULAR,TELEFONE_SUPLENTE																					
2	22,CERAMAICO LTDA,57595863000112,2342701,SP,ROD ABC,KM 40,13400270,Fabio Rocha,Luisa Pena,fabio.rocha@ceramaico.com.br,luisa.pena@ceramaico.com.br,11993331111,1135110001																					
3	41,REDE SUPERMERCADO X LTDA,64641376000136,4711302,MG,AV. XYZ,352,33800001,Pedro Campolo,Raphael Venancio,pedro.campolo@supermercadox.com.br,raphael.venancio@supermercadox.com.br,3131110001,3131110002																					
4	17,VERDEGREEN S.A.,76404287000155,1710900,BA,AV. JHI,1740,41820012,Leonardo Santos,Eder Correa,leonardo-santos@verdegreen.com,eder-correa@verdegreen.com,71970008888,7135008888																					
5																						
6																						

Preenchimento cadastro_geracao.csv

De acordo com a **Tabela 2 – Cadastro da Geração**, as informações desse exemplo deverão estar dispostas no CSV conforme ilustrado abaixo:

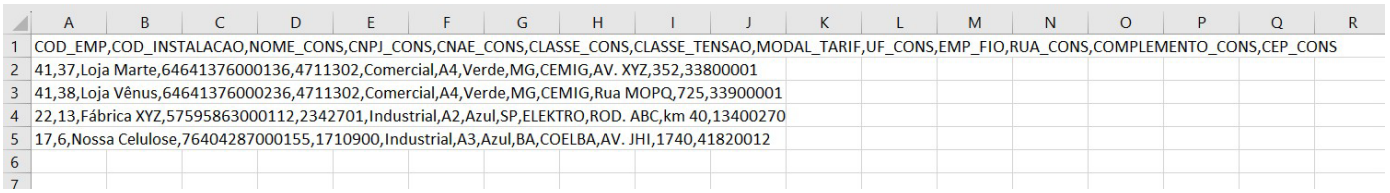


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	COD_EMP,COD_INSTALACAO,COD_GER,NOME_GER,FONTE_GER,SITU_GER,MOTIVO_GER,UF_GER,CEG										
2	22,13,1,Vdiesel,Fóssil - Óleo Diesel,Sim,Geração em Horário de Ponta,SP,UTE.PE.SP.654321-0.1										
3	17,6,1,Folha Seca,Biomassa - Resíduos Florestais,Sim,Geração em Tempo Integral,BA,UTE.FL.BA.222222-2.1										
4	17,6,2,Solsereno,Solar - Radiação solar,Sim,Geração em Tempo Integral,BA,UFV.RS.BA.111111-1.1										
5	17,52,3,PCH Água Rasa,Hídrica - Potencial hidráulico,Não,Geração em Tempo Integral,SP,PCH.PH.SP.333333-3.1										
6											

O campo FONTE_GER deve ser preenchido com alguma das alternativas descritas na **Tabela C – Fontes da Geração**. Por outro lado, o campo MOTIVO_GER deve ser preenchido com alguma das opções elencadas na **Tabela D – Motivos da Geração.**

Preenchimento cadastro_consumo.csv

De acordo com a **Tabela 3 – Cadastro de Consumo**, as informações desse exemplo deverão estar dispostas no CSV conforme ilustrado abaixo:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	COD_EMP,COD_INSTALACAO,NOME_CONS,CNPJ_CONS,CNAE_CONS,CLASSE_CONS,CLASSE_TENSAO,MODAL_TARIF,UF_CONS,EMP_FIO,RUA_CONS,COMPLEMENTO_CONS,CEP_CONS																	
2	41,37,Loja Marte,64641376000136,4711302,Comercial,A4,Verde,MG,CEMIG,AV. XYZ,352,33800001																	
3	41,38,Loja Vênus,64641376000236,4711302,Comercial,A4,Verde,MG,CEMIG,Rua MOPQ,725,33900001																	
4	22,13,Fábrica XYZ,57595863000112,2342701,Industrial,A2,Azul,SP,ELEKTRO,ROD. ABC,km 40,13400270																	
5	17,6,Nossa Celulose,76404287000155,1710900,Industrial,A3,Azul,BA,COELBA,AV. JHI,1740,41820012																	
6																		

O campo CLASSE_CONS deve ser preenchido com alguma das alternativas descritas na **Tabela B – Classes de Consumo**. O campo CLASSE_TENSAO deve ser preenchido com alguma das opções elencadas na **Tabela A – Tensões.** O campo MODAL_TARIF deve ser preenchido com algum dos itens descritos na **Tabela E – Modalidade Tarifária.** Por fim, o campo EMP_FIO deve ser preenchido com alguma das opções mencionadas na **Tabela F – Empresas Fio**.

Preenchimento dados_geracao.csv

De acordo com a **Tabela 4 – Dados de Geração**, as informações desse exemplo deverão estar dispostas no CSV conforme ilustrado abaixo:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	COD_EMP,COD_INSTALACAO,COD_GER,ANO,POT_GER_MW,APE_NINJ_MWH,APE_INJ_MWH,GER_TOTAL_MWH,CONSUMO_COMB,CONSUMO_COMB_UNID																		
2	22,13,1,2022,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
3	22,13,1,2023,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
4	22,13,1,2024,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
5	22,13,1,2025,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
6	22,13,1,2026,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
7	22,13,1,2027,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
8	22,13,1,2028,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
9	22,13,1,2029,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
10	22,13,1,2030,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
11	22,13,1,2031,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
12	22,13,1,2032,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
13	22,13,1,2033,0.17,133.5,0,133.5,27.85,mil litros																		
14	17,52,3,2022,3.3,0,12141,12141,,																		
15	17,52,3,2023,3.3,0,12141,12141,,																		
16	17,52,3,2024,3.3,0,12141,12141,,																		
17	17,52,3,2025,3.3,0,12141,12141,,																		
18	17,52,3,2026,3.3,0,12141,12141,,																		
19	17,52,3,2027,3.3,0,12141,12141,,																		
20	17,52,3,2028,3.3,0,12141,12141,,																		
21	17,52,3,2029,3.3,0,12141,12141,,																		
22	17,52,3,2030,3.3,0,12141,12141,,																		
23	17,52,3,2031,3.3,0,12141,12141,,																		
24	17,52,3,2032,3.3,0,12141,12141,,																		
25	17,52,3,2033,3.3,0,12141,12141,,																		
26	17,6,1,2022,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
27	17,6,1,2023,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
28	17,6,1,2024,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
29	17,6,1,2025,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
30	17,6,1,2026,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
31	17,6,1,2027,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
32	17,6,1,2028,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
33	17,6,1,2029,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
34	17,6,1,2030,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
35	17,6,1,2031,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
36	17,6,1,2032,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
37	17,6,1,2033,86,343372,34196,377568,368,mil ton																		
38	17,6,2,2022,2,2628,0,2628,,																		
39	17,6,2,2023,2,2628,0,2628,,																		
40	17,6,2,2024,2,2628,0,2628,,																		
41	17,6,2,2025,2,2628,0,2628,,																		
42	17,6,2,2026,2,2628,0,2628,,																		
43	17,6,2,2027,2,2628,0,2628,,																		
44	17,6,2,2028,2,2628,0,2628,,																		
45	17,6,2,2029,2,2628,0,2628,,																		
46	17,6,2,2030,2,2628,0,2628,,																		
47	17,6,2,2031,2,2628,0,2628,,																		
48	17,6,2,2032,2,2628,0,2628,,																		
49	17,6,2,2033,2,2628,0,2628,,																		
50																			

Preenchimento dados_cons_prod.csv

De acordo com a **Tabela 5 – Dados de Consumo e Produção**, as informações desse exemplo deverão estar dispostas no CSV conforme ilustrado abaixo:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	ANO,COD_EMP,COD_INSTALACAO,DEM_FP_MW,DEM_P_MW,DEM_MW,CONS_ELET_REDE_MWH,CAP_PROD_UNID,CAP_PROD,NUCI															
2	2022,22,13,0.5,0.49,,2866.5,mil ton,186.75,0.82															
3	2023,22,13,0.5,0.49,,3391.1,mil ton,220.92,0.97															
4	2024,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
5	2025,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
6	2026,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
7	2027,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
8	2028,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
9	2029,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
10	2030,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
11	2031,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
12	2032,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
13	2033,22,13,0.5,0.49,,3495.8,mil ton,227.75,1															
14	2022,41,37,,,0.675,367,pessoas atendidas,50000,0.75															
15	2023,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
16	2024,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
17	2025,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
18	2026,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
19	2027,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
20	2028,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
21	2029,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
22	2030,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
23	2031,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
24	2032,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
25	2033,41,37,,,0.675,427,pessoas atendidas,50000,0.75															
26	2022,41,38,,,0.656,408,pessoas atendidas,60000,0.83															
27	2023,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
28	2024,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
29	2025,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
30	2026,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
31	2027,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
32	2028,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
33	2029,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
34	2030,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
35	2031,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
36	2032,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
37	2033,41,38,,,0.656,413,pessoas atendidas,60000,0.83															
38	2022,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
39	2023,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
40	2024,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
41	2025,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
42	2026,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
43	2027,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
44	2028,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
45	2029,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
46	2030,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
47	2031,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
48	2032,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															
49	2033,17,6,52.5,43.5,,,mil ton,533,0.95															