

MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO PROGRAMA

A Demanda Certa criou um programa automatizado em Microsoft Excel para facilitar a determinação da modalidade tarifária e da Demanda Certa a ser contratada para que sua Empresa, Indústria Comércio ou Órgão Público possa obter economia na conta de energia alta tensão.

E melhor ainda, facilmente e com apenas mudanças no contrato de fornecimento de energia elétrica para Unidades Consumidoras do Grupo A (CUSC). Preenchendo o programa com os dados do histórico de consumo de energia e da demanda é possível determinar qual seria a melhor modalidade tarifária (Azul ou Verde) e qual a demanda contratada que retornaria o menor gasto na contratação de demanda energética em determinado período.

Antes de ler o Manual é interessante conhecer um pouco mais sobre alguns conceitos constante da sua fatura de energia, através [desse link](#).

E caso queira saber como é calculado a demanda certa e a modalidade tarifária que mais se enquadra para você e permite que a sua empresa economize na conta de energia elétrica, basta ver [esse link](#).

Agora vamos começar com a explicação de como utilizar o programa!

MANUAL EM VÍDEO

A Demanda Certa preparou um manual, em vídeo, explicando como obter economia na conta de energia alta tensão para consumidores do Grupo A ao recontratar a Demanda e escolher a modalidade tarifária mais adequada para seu consumo utilizando o programa da Demanda Certa.

Se quiser ver o manual em vídeo clique [no link](#).

MANUAL ESCRITO

A Demanda Certa também preparou um manual escrito explicando como obter economia na conta de energia alta tensão para consumidores do Grupo A ao recontratar a Demanda e escolher a modalidade tarifária mais adequada para seu consumo utilizando o programa da Demanda Certa.

Vamos ao material escrito!

ABAS:

O programa possui 4 abas sendo elas:

1. PAINEL
2. PREENCHER TARIFA
3. PREENCHER
4. LISTA CONCESSIONÁRIAS

PAINEL:

Onde é escolhido o intervalo de tempo (meses) que serão analisados, bem como a margem de ultrapassagem de demanda que será considerada e se haverá aumento ou diminuição de carga, tanto na ponta como fora de ponta.

No PAINEL é possível verificar qual é a melhor demanda, qual é a modalidade tarifária mais adequada para seu consumo, a economia que seria gerada com a uma demanda otimizada, a escolha correta da modalidade tarifária e os gastos com consumo no horário de ponta e fora de ponta.



Figura 1 - PAINEL do programa

PREENCHER TARIFA:

Onde são escolhidas as tarifas de acordo com a Concessionária de energia, impostos incididos na fatura da Unidade Consumidora e se a concessionária cobra ou não ICMS sobre a demanda contratada e não utilizada.

Existe o modo de preenchimento Automático e o modo de preenchimento Manual.

ESCOLHA ENTRE PREENCHIMENTO MANUAL E PREENCHIMENTO AUTOMÁTICO									
TARIFA AUTOMÁTICA				PIS (%)		COFINS (%)		ICMS (%)	
				0,77		3,56		18	
CONCESSIONÁRIA FAZ DIFERENCIAÇÃO DA DEMANDA CONTRATADA E NÃO CONSUMIDA DA DEMANDA CONTRATADA?									
SIM									

AUTOMÁTICO									
ESCOLHA SUA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA		ESCOLHA GRUPO TARIFÁRIO		TARIFA DEMANDA FORA PONTA - ANEEL		TARIFA DEMANDA PONTA - ANEEL		CONSUMO FP VERDE - ANEEL	
CEMIG-D - CEMIG Distribuição S/A		A3a / A4		14,86		44,90		0,35	
				TARIFA DEMANDA FORA PONTA COM IMPOSTO		TARIFA DEMANDA PONTA COM IMPOSTO		CONSUMO FP VERDE - COM IMPOSTO	
				19,13		57,81		0,45	
				TARIFA DEMANDA FORA PONTA SEM ICMS		TARIFA DEMANDA PONTA SEM ICMS		CONSUMO FP VERDE - COM IMPOSTO	
				15,53		46,93		2,04	
								CONSUMO FP AZUL - ANEEL	
								0,35	
								CONSUMO P VERDE - ANEEL	
								1,58	
								CONSUMO FP AZUL - COM IMPOSTO	
								0,45	
								CONSUMO P VERDE - COM IMPOSTO	
								0,64	

MANUAL									
TARIFA ANEEL (MANUAL)		TARIFA COM PIS COFINS E ICMS		TARIFA COM PIS COFINS		TARIFA DEMANDA FORA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)		TARIFA DEMANDA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)	
36,08		46,45		37,71		27,36		57,82	
CONSUMO TUSD		CONSUMO TE		CONSUMO COM IMPOSTO		TARIFA DEMANDA FORA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)		TARIFA DEMANDA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)	
82,60		437,87		0,67		18,68		39,47	
								CONSUMO FP VERDE - COM IMPOSTO	
								0,57	
								CONSUMO P VERDE - COM IMPOSTO	
								2,24	
								CONSUMO FP AZUL - COM IMPOSTO	
								0,57	
								CONSUMO P AZUL - COM IMPOSTO	
								0,83	

Figura 2 - Tela do Preenchimento de tarifa

PREENCHER:

Onde são preenchidos os dados de Demanda medida Fora de Ponta e Ponta e Consumo energético Fora de Ponta e na Ponta.

2020								
MÊS	DEMANDA CONTRATADA FORA PONTO	DEMANDA MEDIDA FORA PONTO	CONSUMO FORA PONTO	DEMANDA CONTRATADA PONTO	DEMANDA MEDIDA PONTO	CONSUMO PONTO	DESCONSIDRAR MÊS	Observação
jan/20	143,2	72,22	15671	0	55,2	1523	NÃO	
fev/20	143,2	71,63	30924	0	52,74	2868	NÃO	
mar/20	143,2	69,56	30109	0	58,25	2846	NÃO	Mudança de comportamento devido a COVID
abr/20	143,2	68,68	28500	0	48,8	2312	NÃO	
mai/20	143,2	72,02	28200	0	53,82	2614	NÃO	
jun/20	143,2	59,33	26969	0	55,3	2622	NÃO	
jul/20	143,2	59,82	24116	0	53,92	2266	NÃO	
ago/20	143,2	66,42	28021	0	60,12	2874	NÃO	
set/20	143,2	63,07	26665	0	54,8	2443	NÃO	
out/20	143,2	61,2	28534	0	62,48	2859	NÃO	
nov/20	143,2	65,14	27510	0	53,03	2705	NÃO	
dez/20	143,2	63,76	27200	0	53,92	2585	NÃO	

2021								
MÊS	DEMANDA CONTRATADA FORA PONTO	DEMANDA MEDIDA FORA PONTO	CONSUMO FORA PONTO	DEMANDA CONTRATADA PONTO	DEMANDA MEDIDA PONTO	CONSUMO PONTO	DESCONSIDRAR MÊS	Observação
jan/21	143,2	72,22	15671	53	55,2	1523	NÃO	
fev/21	143,2	71,63	30924	53	52,74	2868	NÃO	
mar/21	143,2	69,56	30109	53	58,25	2846	NÃO	
abr/21	143,2	68,68	28500	53	48,8	2312	NÃO	
mai/21	143,2	72,02	28200	53	53,82	2614	NÃO	
jun/21	143,2	59,33	26969	53	55,3	2622	NÃO	
jul/21	143,2	59,82	24116	53	53,92	2266	NÃO	
ago/21	143,2	66,42	28021	53	60,12	2874	NÃO	
set/21	143,2	63,07	26665	53	54,8	2443	NÃO	
out/21	143,2	61,2	28534	53	62,48	2859	NÃO	
nov/21	143,2	65,14	27510	53	53,03	2705	NÃO	
dez/21	143,2	63,76	27200	53	53,92	2585	NÃO	

Figura 3 - Tela para preencher os dados do histórico

LISTA CONCESSIONARIAS:

Contém lista das distribuidoras de energia com respectivos links para consulta das tarifas de energia homologadas pela ANEEL (atualizado no dia 29/09/2021).

SITE DA ANEEL COM AS TARIFAS DE DEMANDA E DE CONSUMO		
Agente	Atos Regulatórios	Agente - Nome Completo
AME		AME - AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A
BOA VISTA		BOA VISTA - Roraima Energia
CASTRO - DIS		CASTRO - DIS - Cooperativa de Distribuição de Energia Elétrica de Castro
CEA		CEA - Companhia de Eletricidade do Amapá
CEB		CEB - CEB Distribuição S/A
CEDRAP		CEDRAP - Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento Rural do Alto Paraiba Ltda
CEDRI		CEDRI - Cooperativa de Energização e Desenvolvimento Rural do Vale do Itariri
CEEE-D		CEEE-D - Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica
CEGERO		CEGERO - Cooperativa de Eletricidade de São Ludgero
CELESC-DIS		CELESC-DIS - Celesc Distribuição S.A
CELPE		CELPE - Companhia Energética de Pernambuco
CEMIG-D		CEMIG-D - CEMIG Distribuição S/A
CEMIRIM		CEMIRIM - Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento da Região de Mogi Mirim
CEPRAG		CEPRAG - Cooperativa de Eletricidade Praia Grande
CERAÇÁ		CERAÇÁ - Cooperativa Distribuidora de Energia Vale do Araçá
CERAL DIS		CERAL DIS - Cooperativa de Distribuição de Energia Elétrica de Arapoti
CERAL		CERAL - Cooperativa de Distribuição de Energia Elétrica de Anitópolis
CERBRANORTE		CERBRANORTE - Cooperativa de Eletrificação de Braço do Norte
CERCI		CERCI - Cooperativa de Eletrificação Rural Cachoeiras Itaboraí
CERCOS		CERCOS - Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento Rural Centro Sul de Sergipe Ltda
CEREJ		CEREJ - Cooperativa de Prestação de Serviços Públicos de Distribuição de Energia Elétrica Senador Esteves Júnior
CERES		CERES - Cooperativa de Eletrificação Rural de Resende Ltda
CERFOX		CERFOX - Cooperativa de Distribuição de Energia Fontoura Xavier
CERGAL		CERGAL - Cooperativa de Eletrificação Anita Garibaldi Ltda
CERGAPA		CERGAPA - Cooperativa de Eletricidade Grão Pará
CERGRAL		CERGRAL - Cooperativa de Eletricidade de Gravatal
CERILUZ		CERILUZ - Cooperativa Regional de Energia e Desenvolvimento Ijuí Ltda
CERIM		CERIM - Cooperativa de Eletrificação Rural Itu-Mairinque
CERIPA		CERIPA - Cooperativa de Eletrificação Rural de Itaiparanapanema-Avaré
CERIS		CERIS - Cooperativa de Eletrificação da Região de Itapeperica da Serra
CERMC		CERMC - Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento da Região de Mogi das Cruzes
CERMISSÕES		CERMISSÕES - Cooperativa de Distribuição e Geração de Energia das Missões Ltda -
CERMOFUL		CERMOFUL - Cooperativa Fumacense de Eletricidade
CERNHE		CERNHE - Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento Rural da Região de Novo Horizonte
CERNHE		CERNHE - Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento Rural da Região de Novo Horizonte

Figura 4 - Lista de Concessionárias

1º PASSO – OBTER FATURAS DE ENERGIA

Antes de começar a efetivamente a utilizar o programa da Demanda Certa é necessário separar as faturas de energia no maior período possível para realmente conhecer o histórico de consumo e o perfil da Unidade Consumidora.

É particularmente importante separar faturas mais antigas no momento que vivemos pois muitas empresas, indústrias, comércios e órgãos públicos foram afetados pela pandemia da Covid-19 e tiveram, por consequência, alterados os seus hábitos de consumo energético.

2º PASSO – ENTENDER A SUA FATURA DE ENERGIA

Cada concessionária de Energia possui um modo de apresentar as informações na fatura, porém é importante saber identificar:

- Grupo tarifário: A1, A2, A3, A3a, A4 e AS
- Modalidade Tarifária: Horassazonal Verde ou Horassazonal Azul
- Consumo de energia na Ponta e Fora de Ponta (expresso em kWh)
- Demanda medida na Ponta e Fora da Ponta (expresso em kW)
- Demanda contratada (expressa em kW)
- Porcentagem das alíquotas das tarifas (PIS, COFINS e ICMS)

NA PÁGINA:

“FATURA DE DIFERENTES CONCESSIONÁRIAS” ENCONTRAM-SE VÁRIOS EXEMPLOS DE COMO EXTRAIR DADOS DE FATURAS DE ENERGIA DE DIVERSAS CONCESSIONÁRIAS DE ENERGIA DIFERENTES.

DICA: CLIENTES DO GRUPO A TEM ACESSO A GERENTES DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA QUE PODERÃO OFERECER AS INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA O PREENCHIMENTO DO PROGRAMA (Normalmente as concessionárias de energia armazenam os dados dos últimos 12 meses).

Exemplo de uma fatura da COELBA para identificação dos dados:

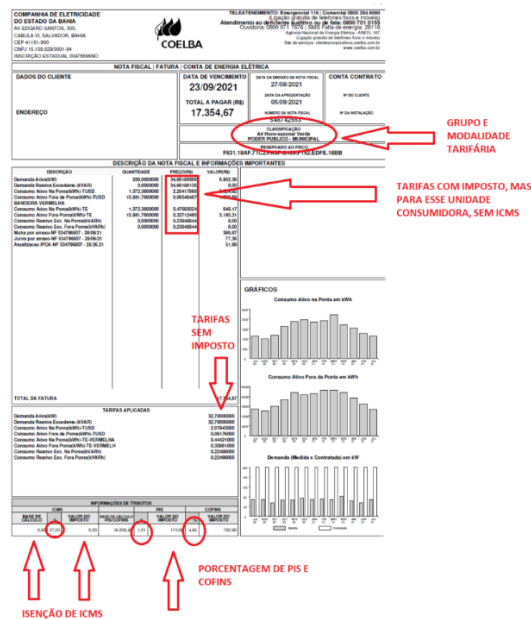


Figura 5 -Nessa imagem é possível identificar que é uma fatura do Grupo A4 com Horassazonal Verde, que possui isenção de ICMS, com a alíquota de PIS em 1,01% e COFINS em 4,65%, com diversas tarifas antes de incidir imposto (homologadas pela ANEEL) e as tarifas

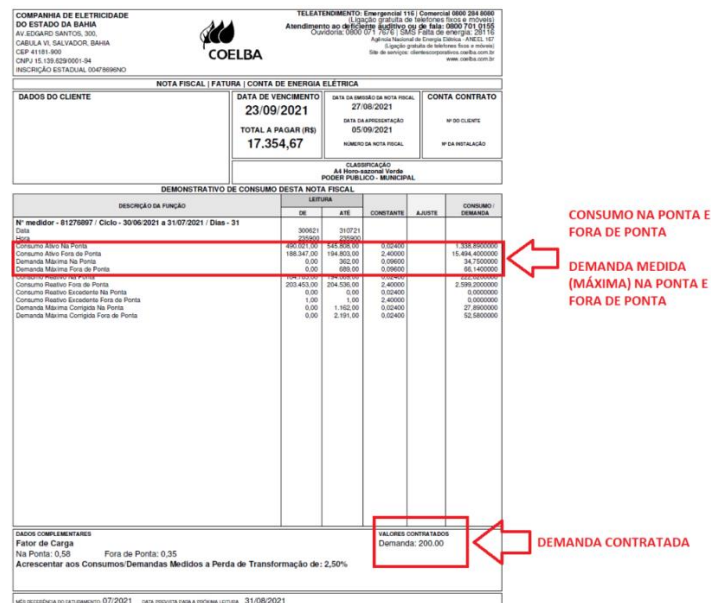


Figura 6 - Nessa imagem é possível determinar a demanda máxima na ponta e fora de ponta, o consumo energético na ponta e fora de ponta e a demanda contratada

3º PASSO – SABER SE É COBRADO ICMS PELA DEMANDA CONSUMIDA E NÃO UTILIZADA E SE A UNIDADE CONSUMIDORA É ISENTA DE ICMS

A seguir será mostrado um exemplo de fatura da COPEL onde será verificado que existe o campo demanda isenta de ICMS, portanto a COPEL faz a

distinção entre demanda contratada e não utilizada e da demanda contratada para fins de aplicação do ICMS.

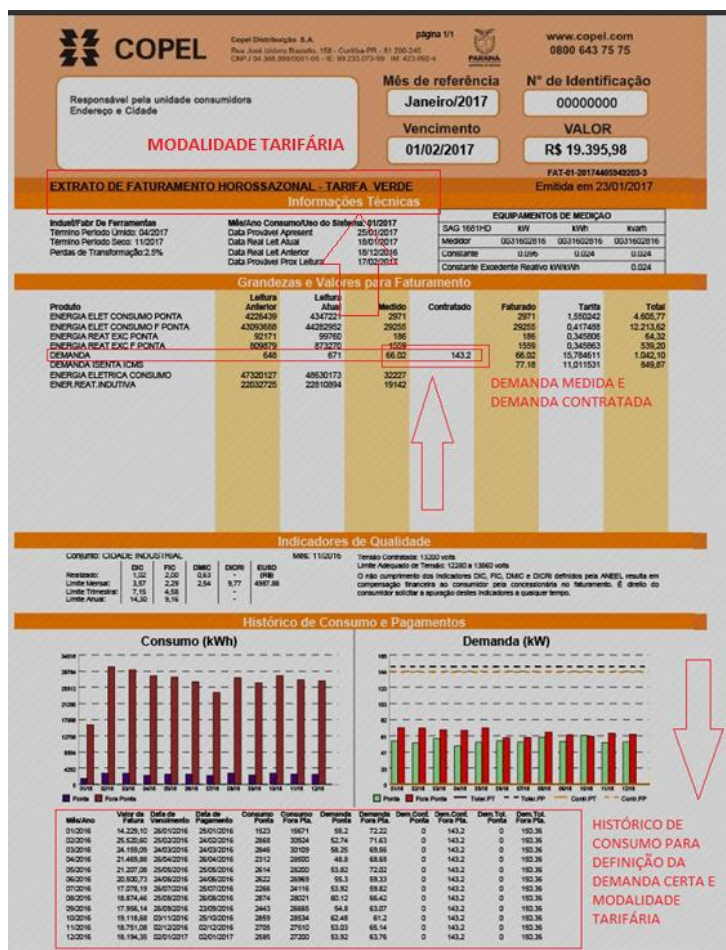


Figura 7 - Exemplo de fatura da COPEL que mostra DEMANDA ISENTA de ICMS

Mostrando um exemplo da conta da COELBA é possível verificar que não há incidência de ICMS (para essa unidade consumidora em específico) por ser poder público municipal.

[illegible]

Figura 8 - Exemplo de fatura da COELBA onde é possível verificar que não há cobrança por ICMS, qual o grupo e modalidade tarifária, valores das tarifas sem imposto e tarifas com imposto

4º PASSO – DETERMINAÇÃO DA TARIFA

Na aba PREENCHERTARIFA do programa é possível para os clientes dos Grupos A3a, A4 e AS escolherem entre a Tarifa Automática e a Tarifa Manual. Para os clientes dos Grupos A3, A2 e A1 deverá ser utilizado o preenchimento manual.

ESCOLHA ENTRE PREENCHIMENTO MANUAL E PREENCHIMENTO AUTOMÁTICO				
TARIFA AUTOMÁTICA		PIS (%)	COFINS (%)	ICMS (%)
TARIFA AUTOMÁTICA		0,94	4,3	25

Figura 9 - Imagem do programa onde é possível escolher entre a aplicação da tarifa Automática e da Tarifa Manual

Independentemente de escolher entre a TARIFA AUTOMÁTICA e a TARIFA MANUAL o usuário do programa deve preencher a porcentagem de PIS, COFINS e ICMS que são incididos na sua fatura de energia e que conforme demonstrado anteriormente podem ser obtidos diretamente na fatura de energia.

Caso o usuário seja **isento** da cobrança de ICMS ele deverá preencher com o número 0 (zero) no campo destinado a alíquota do ICMS.

As tarifas de Demanda estão expressas em R\$/kW e as tarifas de Consumo estão expressas em R\$/kWh.

Na aba PREENCHERTARIFA deverá ser marcado se a Concessionária faz diferenciação da incidência de ICMS sobre a demanda contratada e não utilizada da demanda contratada, conforme explicado no 3º Passo.

CONCESSIONÁRIA FAZ DIFERENCIAÇÃO DA DEMANDA CONTRATADA E NÃO CONSUMIDA DA DEMANDA CONTRATADA?

SIM

Figura 10 - Imagem da opção se Concessionária de Energia faz diferenciação na aplicação do ICMS

TARIFA AUTOMÁTICA

Se o usuário utilizar a TARIFA AUTOMÁTICA o programa utilizará as tarifas homologadas pela ANEEL (com a aplicação dos Impostos) dispostas no site da [ANEEL](http://www.aneel.gov.br) extraídas no mês de outubro de 2021.

Na Aba LISTA CONCESSIONARIAS é possível acessar o site da ANEEL e ter acesso aos Atos Regulatórios que definem as tarifas de energia de demanda e de consumo para todas as concessionárias e permissionárias de energia.

SITE DA ANEEL COM AS TARIFAS DE DEMANDA E DE CONSUMO		
Agente	Atos Regulatórios	Agente - Nome Completo
AME		AME - AMAZONAS DISTRIBUIDORA DE ENERGIA S/A
BOA VISTA		BOA VISTA - Roraima Energia
CASTRO - DIS		CASTRO - DIS - Cooperativa de Distribuição de Energia Elétrica de Castro
CEA		CEA - Companhia de Eletricidade do Amapá
CEB		CEB - CEB Distribuição S/A
CEDRAP		CEDRAP - Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento Rural do Alto Paraíba Ltda
CEDRI		CEDRI - Cooperativa de Energização e Desenvolvimento Rural do Vale do Itariri
CEEE-D		CEEE-D - Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica
CEGERO		CEGERO - Cooperativa de Eletricidade de São Ludgero
CELESC-DIS		CELESC-DIS - Celesc Distribuição S.A
CELPE		CELPE - Companhia Energética de Pernambuco
CEMIG-D		CEMIG-D - CEMIG Distribuição S/A
CEMIRIM		CEMIRIM - Cooperativa de Eletrificação e Desenvolvimento da Região de Mogi Mirim
CEPRAG		CEPRAG - Cooperativa de Eletricidade Praia Grande
CERAÇÁ		CERAÇÁ - Cooperativa Distribuidora de Energia Vale do Araújo

Figura 11 - Lista com os Atos Regulatórios contendo as tarifas de demanda e consumo das concessionárias e o site da ANEEL para consulta

A tarifa automática é uma opção que facilita a utilização pelo usuário do programa, porém deve ser utilizado com cautela pois as tarifas não são

atualizadas automaticamente. É de responsabilidade do usuário do programa verificar se as tarifas automáticas são condizentes com as representadas na sua fatura de energia.

Caso as tarifas automáticas sejam diferentes o usuário deverá optar por utilizar a TARIFA MANUAL.

Após selecionar a Tarifa Automática e preencher os dados das alíquotas de imposto, o usuário deverá escolher a sua concessionária de Energia e seu Grupo tarifário.

AUTOMÁTICO							
ESCOLHA SUA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA	ESCOLHA GRUPO TARIFÁRIO	TARIFA DEMANDA FORA PONTA - ANEEL	TARIFA DEMANDA PONTA - ANEEL	CONSUMO FP VERDE - ANEEL	CONSUMO P VERDE - ANEEL	CONSUMO FP AZUL - ANEEL	CONSUMO P AZUL - ANEEL
COPEL-DIS - Copel Distribuição S/A	A3a / A4	17,07	36,08	0,36	1,40	0,36	0,52
		TARIFA DEMANDA FORA PONTA COM IMPOSTO	TARIFA DEMANDA PONTA COM IMPOSTO	CONSUMO FP VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO P VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO FP AZUL - COM IMPOSTO	CONSUMO P AZUL - COM IMPOSTO
		24,47	51,72	0,51	2,00	0,51	0,75
		TARIFA DEMANDA FORA PONTA SEM ICMS	TARIFA DEMANDA PONTA SEM ICMS				
		18,01	38,08				

Figura 12 - Escolha da Concessionária e do Grupo Tarifária para utilização da fatura automática

TARIFA MANUAL

Para os clientes dos Grupos A1, A2, A3 (e os clientes do grupo A3a, A\$ e AS que optarem por utilizar a TARIFA MANUAL) será necessário preencher:

- TARIFA DEMANDA FORA DE PONTA COM ICMS (COM PIS E COFINS)
- TARIFA DEMANDA FORA DE PONTA SEM ICMS (COM PIS E COFINS)
- TARIFA DEMANDA PONTA COM ICMS (COM PIS E COFINS)
- TARIFA DEMANDA PONTA SEM ICMS (COM PIS E COFINS)
- CONSUMO FP VERDE – COM IMPOSTO
- CONSUMO P VERDE – COM IMPOSTO
- CONSUMO FP AZUL – COM IMPOSTO
- CONSUMO P AZUL – COM IMPOSTO

MANUAL							
TARIFA ANEEL (MANUAL)	TARIFA COM PIS COFINS E ICMS	TARIFA COM PIS COFINS	TARIFA DEMANDA FORA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)	TARIFA DEMANDA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)	CONSUMO FP VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO P VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO FP AZUL - COM IMPOSTO
36,08	46,45	37,71	27,36	57,82	0,57	2,24	0,83
CONSUMO TUSD	CONSUMO TE	CONSUMO COM IMPOSTO	TARIFA DEMANDA FORA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)	TARIFA DEMANDA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)			
82,60	437,87	0,67	18,68	39,47			

Figura 13 - Campos em Verde são os que devem ser preenchidos e campos em Laranja são utilizados para obter os valores das tarifas com os impostos a partir das tarifas homologadas pela ANEEL

Para preenchimento dos campos mencionados acima existem 2 opções: Preencher com os dados da fatura ou utilizar os campos em laranja para calcular os valores das tarifas com aplicação dos impostos a partir das faturas homologadas pela ANEEL.

Cientes A1, A2 e A3 não precisam preencher os campos CONSUMO FP VERDE – COM IMPOSTO e CONSUMO P VERDE – COM IMPOSTO, pois não podem escolher entre as modalidades horassazonal VERDE e horassazonal AZUL, sendo somente possível a utilização da modalidade tarifária horassazonal AZUL.

Vamos agora mostrar como obter as tarifas de Demanda e Consumo a partir dos atos regulatórios publicados na [página da ANEEL](#).

Vamos utilizar como exemplo a Concessionária COELBA:

Utilizando a Aba LISTA CONCESSIONARIAS e escolhendo o arquivo da COELBA seremos direcionados ao [site](#) que contém a RESOLUÇÃO HOMOLOGATÓRIA Nº 2.857, DE 22 DE ABRIL DE 2021 que diz:

“Homologa o resultado do Reajuste Tarifário Anual de 2021, as Tarifas de Energia – TE e as Tarifas de Uso do Sistema de Distribuição – TUSD referentes à Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia – Coelba, e dá outras providências”.

E mais abaixo na resolução homologatória pode ser encontrada uma tabela com as tarifas de aplicação:

SUBGRUPO	MODALIDADE	ACESSANTE	POSTO	TARIFAS DE APLICAÇÃO			BASE ECONÔMICA		
				TUSD		TE	TUSD		TE
				R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh	R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh
A3a (30 a 44kV)	GERAÇÃO	NA	FP	12,27	8,08	0,00	11,74	7,93	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			NA	7,71	0,00	0,00	8,73	0,00	0,00
	AZUL	NA	P	83,11	61,76	349,29	93,95	63,60	368,30
			FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60	224,82
			P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22	0,00
	AZUL APE	NA	FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22	0,00
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
	VERDE	NA	FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
A4 (2,3 a 25kV)	GERAÇÃO	NA	FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00
			NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00
			P	83,11	61,76	349,29	93,95	63,60	368,30
	AZUL	NA	FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60	224,82
			P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22	0,00
			FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22	0,00
	AZUL APE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
	VERDE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
			FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00
	VERDE APE	NA	P	39,11	18,47	0,00	39,88	18,13	0,00
			FP	19,92	18,47	0,00	19,74	18,13	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DISTRIBUIÇÃO	Cemig-D	NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00

Figura 14 - Tabela da resolução homologatória da COELBA que mostra as tarifas de aplicação para preenchimento manual do programa da Demanda Certa

Neste exemplo mostraremos o preenchimento para uma unidade consumidora do subgrupo A4 Verde.

Selecionaremos primeiramente a tarifa de ponta, veja que mesmo sendo uma unidade consumidora do grupo Verde esse dado será obtido no A4 Azul (se fosse para uma tarifa na modalidade azul, ainda sim seria obtido o valor de demanda no mesmo campo):

SUBGRUPO	MODALIDADE	ACESSANTE	POSTO	TARIFAS DE APLICAÇÃO			BASE ECONÔMICA		
				TUSD		TE	TUSD		TE
				R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh	R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh
A3a (30 a 44kV)	GERAÇÃO	NA	FP	12,27	8,08	0,00	11,74	7,93	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			NA	7,71	0,00	0,00	8,73	0,00	0,00
	AZUL	NA	P	83,11	61,76	349,29	93,95	63,60	368,30
			FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60	224,82
			P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22	0,00
	AZUL APE	NA	FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22	0,00
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
	VERDE	NA	FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
A4 (2,3 a 25kV)	GERAÇÃO	NA	FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00
			NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00
			P	83,11	61,76	349,29	93,95	63,60	368,30
	AZUL	NA	FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60	224,82
			P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22	0,00
			FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22	0,00
	AZUL APE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
	VERDE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
			FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00
	VERDE APE	NA	P	39,11	18,47	0,00	39,88	18,13	0,00
			FP	19,92	18,47	0,00	19,74	18,13	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DISTRIBUIÇÃO	Cemig-D	NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00

Figura 15 - Tabela da resolução homologatória da COELBA que mostra as tarifas de aplicação para preenchimento manual do programa da Demanda Certa

Agora, sabendo que a tarifa para a demanda de ponta é de 83,11 R\$/kW, vamos preencher na parte laranja do programa no campo “TARIFA ANEEL (MANUAL)”.

TARIFA ANEEL (MANUAL)	TARIFA COM PIS COFINS E ICMS	TARIFA COM PIS COFINS
83,11	107,00	86,87
CONSUMO TUSD	CONSUMO TE	CONSUMO COM IMPOSTO
		0,00

Figura 16 - Tela do programa para preenchimento manual

O programa da Demanda Certa irá calcular automaticamente os campos: “TARIFA COM PIS COFINS E ICMS” e “TARIFA COM PIS E COFINS”. Como foi utilizado os dados da demanda de **ponta** (que foram extraídos da tabela da COELBA), os campos calculados pelo programa da Demanda Certa serão preenchidos em “TARIFA DEMANDA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)” e “TARIFA DEMANDA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)”.

TARIFA DEMANDA FORA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)	TARIFA DEMANDA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)
	107,00
TARIFA DEMANDA FORA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)	TARIFA DEMANDA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)
	86,87

Figura 17 - Tela para preenchimento manual

Procederemos da mesma forma com a tarifa da demanda **fora de ponta**. Primeiramente verificamos que o valor da tarifa fora de ponta homologado pela ANEEL é de 32,70 R\$/kW e iremos inserir esse dado na parte laranja do programa, obtendo dois valores para “TARIFA COM PIS COFINS E ICMS” e “TARIFA COM PIS E COFINS” que serão adicionados aos campos “TARIFA DEMANDA FORA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)” e “TARIFA DEMANDA FORA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)”.

SUBGRUPO	MODALIDADE	ACESSANTE	POSTO	TARIFAS DE APLICAÇÃO			BASE ECONÔMICA		
				TUSD		TE	TUSD		TE
				R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh	R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh
A3a (30 a 44kV)	GERAÇÃO	NA	FP	32,70	8,08	0,00	11,74	7,93	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	8,73	0,00	0,00
	AZUL	NA	P	61,76	349,29	93,95	63,60	368,30	
			FP	61,76	213,69	36,13	63,60	224,82	
	AZUL APE	NA	P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22	0,00
			FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22	0,00
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
	VERDE	NA	P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
			NA	0,00	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
	VERDE APE	NA	P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
A4 (2,3 a 25kV)	GERAÇÃO	NA	FP	32,70	8,08	0,00	15,36	0,00	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	AZUL	NA	P	61,76	349,29	93,95	63,60	368,30	
			FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60	224,82
	AZUL APE	NA	P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22	0,00
			FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22	0,00
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
	VERDE	NA	P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
	VERDE APE	NA	P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
			FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00
	DISTRIBUIÇÃO	Cemig-D	P	39,11	18,47	0,00	39,88	18,13	0,00
			FP	19,92	18,47	0,00	19,74	18,13	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	GERAÇÃO	NA	NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00

Figura 18 - Tabela para inserção de dados manuais

TARIFA ANEEL (MANUAL)	TARIFA COM PIS COFINS E ICMS	TARIFA COM PIS COFINS
32,70	42,10	34,18
CONSUMO TUSD	CONSUMO TE	CONSUMO COM IMPOSTO
		0,00

Figura 19 - Tela para preenchimento de dados manuais

TARIFA DEMANDA FORA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)	TARIFA DEMANDA PONTA COM ICMS (COM PIS COFINS)
42,10	107,00
TARIFA DEMANDA FORA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)	TARIFA DEMANDA PONTA SEM ICMS (COM PIS COFINS)
34,18	86,87

Figura 20 - Tela para preenchimento de dados manuais

Todas as tarifas de demanda foram preenchidas, agora vamos proceder para o preenchimento das tarifas de Consumo. Lembrando que os clientes das Unidade Consumidoras do subgrupo A1, A2, A3 não precisam preencher pois não podem

escolher a modalidade horassazonal Verde. Porém se quiserem preencher as tarifas de consumo azul eles poderão ver o seu gasto de consumo no horário de ponta e fora de ponta.

Primeiramente vamos identificar na resolução homologatória as tarifas de aplicação TUSD e TE Verde no horário Ponta, que de acordo com resolução é de 2.079,43 R\$/kWh (TUSD) e 349,29 R\$/kWh (TE).

SUBGRUPO	MODALIDADE	ACESSANTE	POSTO	TARIFAS DE APLICAÇÃO			BASE ECONÔMICA		
				TUSD		TE	TUSD		TE
				R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh	R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh
A3a (30 a 44kV)	GERAÇÃO	NA	FP	12,27	0,08	0,00	11,74	7,93	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			NA	7,71	0,00	0,00	8,73	0,00	0,00
			P	83,11	25,72	93,95	63,60	368,30	
	AZUL	NA	FP	32,70	0,00	0,00	36,13	63,60	224,82
			P	83,11	25,72	93,95	63,60	368,30	
	AZUL APE	NA	FP	32,70	0,00	0,00	36,13	63,60	224,82
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	63,60	224,82
	VERDE	NA	P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
	VERDE APE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	63,60	224,82
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
A4 (2,3 a 25kV)	GERAÇÃO	NA	FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00
			NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00
			P	83,11	61,76	349,29	93,95	63,60	368,30
	AZUL	NA	FP	32,70	0,00	0,00	36,13	63,60	224,82
			P	83,11	25,72	93,95	63,60	368,30	
	AZUL APE	NA	FP	32,70	0,00	0,00	36,13	63,60	224,82
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	63,60	224,82
	VERDE	NA	P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
	VERDE APE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	63,60	224,82
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
			FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00
	DISTRIBUIÇÃO	Cemig-D	P	39,11	18,47	0,00	39,88	18,13	0,00
			FP	19,92	18,47	0,00	19,74	18,13	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	GERAÇÃO	NA	NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00

Figura 21 - Tabela para extração de dados da ANEEL

Agora vamos inserir no programa da Demanda Certa os valores de TUSD e TE Verde no horário ponta na calculadora (células em laranja)

TARIFA ANEEL (MANUAL)	TARIFA COM PIS COFINS E ICMS	TARIFA COM PIS CONFINS
	0,00	0,00
CONSUMO TUSD	CONSUMO TE	CONSUMO COM IMPOSTO
2079,43	349,29	3,13

Figura 22 - Tela para preenchimento de dados manuais

O programa da Demanda Certa irá calcular o valor do consumo para Verde e no horário Ponta (nesse caso) como 3,13 R\$/kWh.

Agora preencheremos “CONSUMO P VERDE – COM IMPOSTO” com o valor obtido de 3,13.

CONSUMO FP VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO P VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO FP AZUL - COM IMPOSTO	CONSUMO P AZUL - COM IMPOSTO
	3,13		

Figura 23 - Tela para preenchimento de dados manuais

Depois repetiremos os passos de extrair da resolução homologatória da ANEEL os dados das tarifas de aplicação TUSD e TE do horário fora de ponta e iremos colocar no programa da demanda certa na calculadora laranja e após o programa calcular o valor do consumo preencheremos esse valor no: “CONSUMO FP VERDE – COM IMPOSTO”.

SUBGRUPO	MODALIDADE	ACESSANTE	POSTO	TARIFAS DE APLICAÇÃO				BASE ECONÔMICA			
				TUSD		TE		TUSD		TE	
				R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh	R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh	R\$/MWh	R\$/MWh
A3a (30 a 44kV)	GERAÇÃO	NA	FP	12,27	0,08	0,00	11,74	7,93	0,00		
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
			NA	7,71	0,00	0,00	8,73	0,00	0,00		
	AZUL	NA	P	83,11	61,76	213,69	93,95	63,60	368,30		
			FP	32,70	25,72	36,13	36,13	63,60	224,82		
	AZUL APE	NA	P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22	0,00		
			FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22	0,00		
	VERDE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00		
			P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30		
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82		
	VERDE APE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00		
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00		
A4 (2,3 a 25kV)	GERAÇÃO	NA	FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00		
			NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00		
	AZUL	NA	P	83,11	61,76	349,29	93,95	63,60	368,30		
			FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60	224,82		
	AZUL APE	NA	P	83,11	0,00	0,00	93,95	27,22	0,00		
			FP	32,70	0,00	0,00	36,13	27,22	0,00		
	VERDE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00		
			P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30		
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82		
	VERDE APE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00		
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00		
			FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00		
	DISTRIBUIÇÃO	Cemig-D	P	39,11	18,47	0,00	39,88	18,13	0,00		
			FP	19,92	18,47	0,00	19,74	18,13	0,00		
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	GERAÇÃO	NA	NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00		

Figura 24 - Tabela para extração de dados da ANEEL

TARIFA ANEEL (MANUAL)	TARIFA COM PIS COFINS E ICMS	TARIFA COM PIS CONFINS
	0,00	0,00
CONSUMO TUSD	CONSUMO TE	CONSUMO COM IMPOSTO
61,76	213,69	0,35

Figura 25 - Tela para preenchimento de dados manuais

CONSUMO FP VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO P VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO FP AZUL - COM IMPOSTO	CONSUMO P AZUL - COM IMPOSTO
0,35	3,13		

Figura 26 - Tela para preenchimento de dados manuais

Depois repetiremos os passos de extrair da resolução homologatória da ANEEL os dados das tarifas de aplicação TUSD e TE, do horário de ponta, porém agora iremos extrair os dados do PARTE AZUL. Depois procederemos a inserir no programa da demanda certa na calculadora laranja e, após o programa calcular o valor do consumo, preencheremos esse valor no: “CONSUMO P AZUL- COM IMPOSTO”.

SUBGRUPO	MODALIDADE	ACESSANTE	POSTO	TARIFAS DE APLICAÇÃO			BASE ECONÔMICA		
				TUSD		TE	TUSD		TE
				R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh	R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh
A3a (30 a 44kV)	GERAÇÃO	NA	FP	12,27	8,08	0,00	11,74	7,93	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	AZUL	NA	NA	7,71	0,00	0,00	8,73	0,00	0,00
			P	83,11	76	29	93,95	63,60	368,30
	AZUL APE	NA	FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60	224,82
			P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22	0,00
	VERDE	NA	FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22	0,00
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
	VERDE APE	NA	P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
	GERAÇÃO	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
A4 (2,3 a 25kV)	GERAÇÃO	NA	FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00
			NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00
	AZUL	NA	P	83,11	61,76	349,29	93,95	63,60	368,30
			FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60	224,82
	AZUL APE	NA	P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22	0,00
			FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22	0,00
	VERDE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
			P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39	368,30
	VERDE APE	NA	FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60	224,82
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00	0,00
	DISTRIBUIÇÃO	Cemig-D	P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02	0,00
			FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22	0,00
	GERAÇÃO	NA	P	39,11	18,47	0,00	39,88	18,13	0,00
			FP	19,92	18,47	0,00	19,74	18,13	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00	0,00

Figura 27 - Tabela para extração de dados da ANEEL

TARIFA ANEEL (MANUAL)	TARIFA COM PIS COFINS E ICMS	TARIFA COM PIS CONFINS
	0,00	0,00
CONSUMO TUSD	CONSUMO TE	CONSUMO COM IMPOSTO
61,76	349,29	0,53

Figura 28 - Tela para preenchimento de dados manuais

CONSUMO FP VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO P VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO FP AZUL - COM IMPOSTO	CONSUMO P AZUL - COM IMPOSTO
0,35	3,13		0,53

Figura 29 - Tela para preenchimento de dados manuais

Depois repetiremos os passos de extrair da resolução homologatória da ANEEL os dados das tarifas de aplicação TUSD e TE, do horário de ponta, da parte AZUL. Depois procederemos a inserir no programa da demanda certa na calculadora laranja e, após o programa calcular o valor do consumo, preencheremos esse valor no: “CONSUMO FP AZUL- COM IMPOSTO”.

SUBGRUPO	MODALIDADE	ACESSANTE	POSTO	TARIFAS DE APLICAÇÃO		BASE ECONÔMICA		
				TUSD		TE		
				R\$/kW	R\$/MWh	R\$/kW	R\$/MWh	R\$/MWh
A3a (30 a 44kV)	GERAÇÃO	NA	FP	12,27	0,08	0,00	11,74	7,93
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			NA	7,71	0,00	0,00	8,73	0,00
	AZUL	NA	P	83,11	61,76	213,69	93,95	63,60
			FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60
			P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22
	AZUL APE	NA	FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00
			P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39
	VERDE	NA	FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02
A4 (2,3 a 25kV)	GERAÇÃO	NA	FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22
			NA	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00
			P	83,11	61,76	349,29	93,95	63,60
	AZUL	NA	FP	32,70	61,76	213,69	36,13	63,60
			P	83,11	25,72	0,00	93,95	27,22
			FP	32,70	25,72	0,00	36,13	27,22
	AZUL APE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00
			P	0,00	2.079,43	349,29	0,00	2.343,39
			FP	0,00	61,76	213,69	0,00	63,60
	VERDE	NA	NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02
			FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22
A4 (2,3 a 25kV)	VERDE APE	NA	FP	0,00	25,72	0,00	0,00	27,22
			NA	32,70	0,00	0,00	36,13	0,00
			P	0,00	2.043,39	0,00	0,00	2.307,02
	DISTRIBUIÇÃO	Cemig-D	FP	39,11	18,47	0,00	39,88	18,13
			NA	19,92	18,47	0,00	19,74	18,13
			P	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
A4 (2,3 a 25kV)	GERAÇÃO	NA	FP	13,34	0,00	0,00	15,36	0,00
			NA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Figura 30 -Tabela para extração de dados da ANEEL

TARIFA ANEEL (MANUAL)	TARIFA COM PIS COFINS E ICMS	TARIFA COM PIS CONFIN
	0,00	0,00
CONSUMO TUSD	CONSUMO TE	CONSUMO COM IMPOSTO
61,76	213,69	0,35

Figura 31 -Tela para preenchimento de dados manuais

CONSUMO FP VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO P VERDE - COM IMPOSTO	CONSUMO FP AZUL - COM IMPOSTO	CONSUMO P AZUL - COM IMPOSTO
0,35	3,13	0,35	0,53

Figura 32 - Tela para preenchimento de dados manuais

Finalizamos assim o preenchimento da ABA “PREENCHER TARIFA”, iremos agora passar para o preenchimento dos dados de demanda e de consumo.

5º PASSO – PREENCHER OS DADOS DE CONSUMO E DEMANDA NA PONTA E FORA DA PONTA.

Independente da modalidade ser horassazonal VERDE ou horassazonal AZUL, nas tarifas de energia são discriminados a demanda medida na ponta e fora de ponta bem como o consumo de energia na ponta e fora de ponta.

É importante preencher todos os dados de demanda e consumo mesmo a sua unidade consumidora sendo da modalidade VERDE pois a partir desses dados é que será calculado se é mais vantajoso a modalidade VERDE ou AZUL.

Caso a modalidade tarifária de sua unidade consumidora seja verde, na hora de preencher os dados de demanda e consumo a DEMANDA CONTRATADA PONTA deverá ter valor 0 ou ser deixada em branco.

Nas faturas de energia o consumo pode aparecer com diversas siglas, como CNP (Consumo na Ponta) e CNF (Consumo Fora da Ponta), bem como Consumo ativo na Ponta, Consumo ativo Fora de Ponta, “ENERGIA ELET CONSUMO”, “ENERGIA ATIVA”, “CONSUMO ATIVO” entre outros. Importante notar que a unidade de medida sempre será kWh e não kVAr ou kW.

A Demanda medida na fatura de energia é a maior demanda de potência ativa que foi verificada por meio de medição integralizada no intervalo de 15 minutos durante o período de faturamento. Pode aparecer como: “DEMANDA MÁXIMA NA PONTA”, DEMANDA MÁXIMA FORA DE PONTA”, DNP (Demanda na Ponta), DNF (Demanda na Fora de Ponta), “DEMANDA MEDIDA” e quando na modalidade AZUL poderá aparecer como “DEMANDA INDUTIVA – PONTA” e “DEMANDA INDUTIVA – FORA DE PONTA”.

Na página “Fatura de Diferentes Concessionárias”, da Demanda Certa, há vários vídeos explicando como extrair os dados de consumo e de demanda nas faturas de diferentes concessionárias de Energia.

Nesse manual iremos utilizar a fatura da COELBA como exemplo. Iremos focar nessa parte da conta:

DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO		LEITURA		CONSTANTE	AJUSTE	CONSUMO / DEMANDA
Nº medidor - 81276897 / Ciclo	30/06/2021 a 31/07/2021	DE	ATE			
Data	30/06/2021	300621	310721			
Hora	235900	235900	235900			
Consumo Ativo Na Ponta		490.021,00	545.808,00	0,02400		1.338.8900000
Consumo Ativo Fora de Ponta		188.347,00	194.803,00	2,40000		15.494.4000000
Demanda Máxima Na Ponta		0,00	362,00	0,09600		34,7500000
Demanda Máxima Fora de Ponta		0,00	689,00	0,09600		66,1400000
Consumo Reativo Na Ponta		184.785,00	194.069,00	0,02400		222,8000000
Consumo Reativo Fora de Ponta		203.453,00	204.536,00	2,40000		2.596,0000000
Consumo Reativo Excedente Na Ponta		0,00	0,00	0,02400		0,0000000
Consumo Reativo Excedente Fora de Ponta		1,00	1,00	2,40000		2,4000000
Demanda Máxima Corrigida Na Ponta		0,00	1.162,00	0,02400		0,0000000
Demanda Máxima Corrigida Fora de Ponta		0,00	2.191,00	0,02400		0,0000000
DADOS COMPLEMENTARES				VALORES CONTRATADOS		
Fator de Carga				Demanda: 200.00		
Na Ponta: 0.58 Fora de Ponta: 0.35						
Acrescentar aos Consumos/Demandas Medidos a Perda de Transformação de: 2.50%						

Figura 33 - Dados de Demanda e Consumo

Podemos verificar que os dados são referentes ao mês de junho de 2021.

O que será importante para o Preenchimento é o valor de CONSUMO/DEMANDA dos campos: “Consumo Ativo Na Ponta”, “Consumo Ativo Fora de Ponta”, “Demanda Máxima Na Ponta” e “Demanda Máxima Fora de Ponta”.

Através dessa fatura temos que:

Consumo Ativo Na Ponta	1338,89
Consumo Ativo Fora de Ponta	15494,4
Demanda máxima Na Ponta	34,75
Demanda Máxima Fora de Ponta	66,14
Mês de referência	Junho
Demanda Contratada	200
Perdas com o transformador	2,5%

Iremos agora preencher no programa da Demanda Certa os dados extraídos da fatura no mês de junho de 2021:

2021								
MÊS	DEMANDA CONTRATADA FORA PONTA	DEMANDA MEDIDA FORA PONTA	CONSUMO FORA PONTA	DEMANDA CONTRATADA PONTA	DEMANDA MEDIDA PONTA	CONSUMO PONTA	DESCONSIDRAR MÊS	Observação
jan/21							SIM	
fev/21							SIM	
mar/21							SIM	
abr/21							SIM	
mai/21							SIM	
jun/21	200	66,14	15494,4	0	34,75	1338,89	NÃO	
jul/21							SIM	
ago/21							SIM	
set/21							SIM	
out/21							SIM	
nov/21							SIM	
dez/21							SIM	

Figura 34 - Preenchendo dados de consumo e demanda

PERDAS DE TRANSFORMAÇÃO
(%)

2,5

Figura 35 - Perdas de transformação

No caso da Concessionária COELBA os valores precisam ser acrescidos das perdas de transformação, pois não são os valores prontos para serem faturados.

Na página “Faturas de Diferentes Concessionárias” há exemplos de como extrair os dados, porém para a maioria das concessionárias de energia esse campo de PERDAS DE TRANSFORMAÇÃO deverá ser deixado em branco.

O Campo “DESCONSIDERAR MÊS” deve ser marcado como “SIM” quando não há valores preenchidos para aqueles meses que eles fazem referência ou para quando o mês tem dados anormais. Vou explicar melhor, imagine que sua empresa ficou parada um mês devido a reformas e, portanto, seu consumo de energia variou muito do seu padrão. Se isso acontecer você poderá preencher com o “SIM” no campo de “DESCONSIDERAR MÊS” de forma que os dados de consumo e demanda desse mês serão mantidos no histórico do programa, mas não serão utilizados para fins de cálculo de demanda e de escolha da melhor modalidade tarifária.

No campo “Observação” o usuário poderá inserir uma descrição porque desconsiderou o mês para se lembrar no futuro.

Agora basta preencher os demais meses com a sua fatura de energia para saber a melhor demanda a ser contratada e a melhor modalidade tarifária!

6º PASSO – UTILIZAR A ABA PAINEL

Após preencher os dados de consumo e de demanda de sua Unidade Consumidora no programa da Demanda Certa, poderemos começar a analisar os dados na ABA “PAINEL”.



Figura 36 - Painel do Programa

O primeiro passo para prosseguir na análise é escolher o intervalo de tempo analisado pelo programa. Para fins dessa demonstração o ano de 2018 foi preenchido com os dados da fatura da COPEL disponibilizada no site da COPEL como modelo.

Vamos escolher o ano de 2018 para análise:

EXIBIR POR PERÍODO

DE A

Figura 37 - Escolha do período a ser avaliado

Agora devemos escolher a Margem de Ultrapassagem de Demanda que será considerada pelo programa. Vamos explicar melhor.

A ANEEL definiu a margem de ultrapassagem de Demanda como 5% para todas as unidades consumidoras, ou seja, só será cobrado o valor de ultrapassagem de demanda se a demanda medida for 5% superior a demanda contratada.

Você pode escolher entre uma margem de ultrapassagem de demanda no valor de 0% a 5% no programa da Demanda Certa.

Se o usuário quiser ele pode simular com valores menores do que o estabelecido pela ANEEL a fim de dar mais segurança na hora de contratar uma nova demanda, porém ao fazer isso o usuário terá uma menor economia projetada.

Vamos explicar, com um exemplo, como funciona a escolha da margem de ultrapassagem de demanda.

Imagine que sua demanda medida é no valor de 100 kW todos os meses. Se o usuário optar por utilizar a margem de demanda definida pela ANEEL, de 5%, o programa da demanda certa mostrará que a melhor demanda a ser contratada é de 96kW pois uma demanda de 96kW tem tolerância de ultrapassagem de demanda até 100,8 kW.

Porém se o usuário escolher a margem de ultrapassagem de demanda em 0% o programa da Demanda Certa irá calcular como se não existisse a tolerância de demanda, retornando um valor de demanda a ser contratado de 100kW.

MARGEM DE
ULTRAPASSAGEM DE
DEMANDA

5% ▼

Figura 38 - Escolha da margem de Ultrapassagem de Demanda

Existe ainda a possibilidade do usuário poder aumentar ou diminuir carga instalada nos cálculos da demanda certa tanto no período de ponta como fora de ponta.

O aumento ou diminuição de carga serve para obter um valor melhor da demanda a ser contratada no futuro por sua empresa. Imagine que você saiba que vai adicionar dois aparelhos de ar condicionado de 15.000 BTUS cada com potência em Watts de 2.000 W cada, ou seja 4kW no total e que esses ares condicionados serão utilizados apenas no horário fora de ponta.

Dessa forma o usuário deve preencher o valor de 4 no campo “VALOR (KW)” no horário fora de ponta e escolher a opção “AUMENTAR”.

ACRESCENTAR OU DIMINUIR CARGA		VALOR (KW)
FORA DE PONTA	AUMENTAR	4
PONTA	MANTER	0

Figura 39 - Acrescentar ou diminuir carga

Agora vamos verificar os resultados obtidos pelo programa da Demanda Certa. Para as unidades consumidoras pertencentes aos subgrupos A3a, A4 e AS para as quais é possível escolher entre as modalidades horassazonal Verde ou modalidade horassazonal AZUL a primeira tela a ser analisada é a “ANÁLISE COMPARATIVA DAS MODALIDADES”.

ANÁLISE COMPARATIVA MODALIDADES

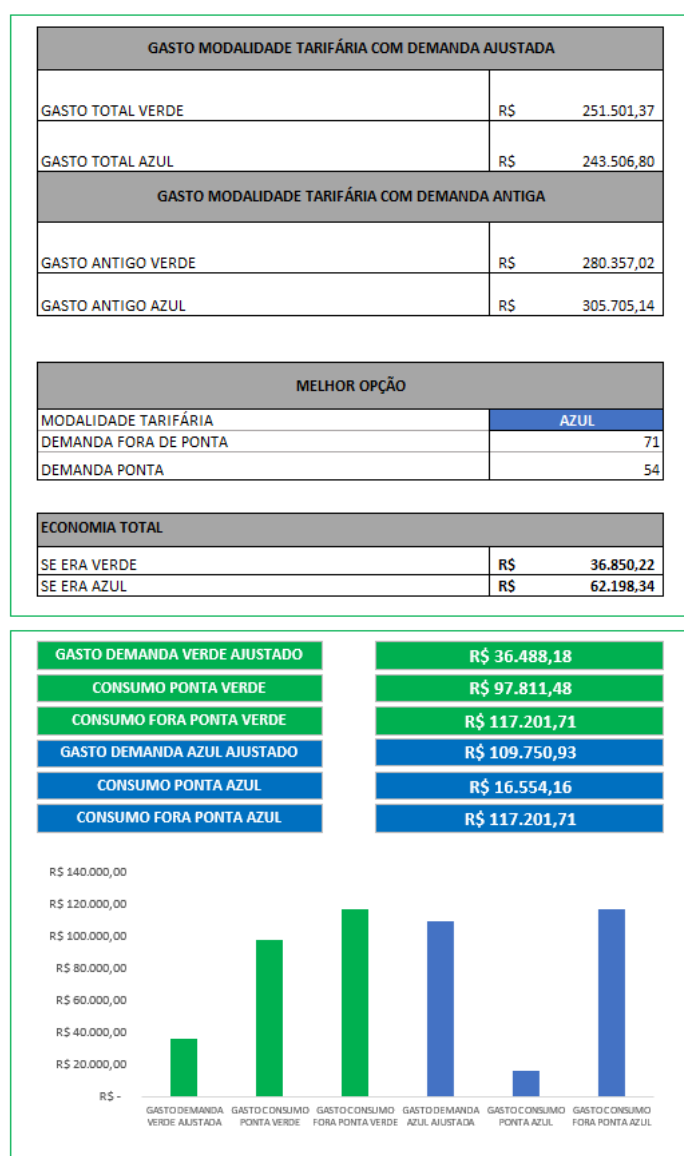


Figura 40 - Tela da análise comparativa das modalidades

Nessa tela poderá ser verificado qual é a melhor modalidade para o perfil consumidor do cliente, bem como os gastos totais antes da otimização e os gastos totais depois da otimização (valor de demanda calculado pelo programa da Demanda Certa).

O programa foi preenchido com os dados da fatura da COPEL disponibilizado no site da Concessionária e embora a modalidade contratada seja a Verde, analisando o histórico de consumo da Unidade Consumidora pudermos verificar que a melhor modalidade seria a horassazonal AZUL.

MELHOR OPÇÃO	
MODALIDADE TARIFÁRIA	AZUL
DEMANDA FORA DE PONTA	71
DEMANDA PONTA	54

Figura 41 - Tela que mostra a melhor opção tarifária

É possível ver os gastos totais no período escolhido antes e depois da demanda ter sido ajustada.

GASTO MODALIDADE TARIFÁRIA COM DEMANDA AJUSTADA	
GASTO TOTAL VERDE	R\$ 251.501,37
GASTO TOTAL AZUL	R\$ 243.506,80
GASTO MODALIDADE TARIFÁRIA COM DEMANDA ANTIGA	
GASTO ANTIGO VERDE	R\$ 280.357,02
GASTO ANTIGO AZUL	R\$ 305.705,14

Figura 42 - Resumo dos gastos potenciais do cliente

O programa ainda mostrará qual será a economia de Energia se o usuário escolher a melhor modalidade tarifária definida pelo programa da Demanda Certa.

ECONOMIA TOTAL	
SE ERA VERDE	R\$ 36.850,22
SE ERA AZUL	R\$ 62.198,34

Figura 43 - Comparativo de economias com diferentes modalidades tarifárias

Podemos ver que se o usuário escolher a modalidade tarifária definida pelo programa, com as demandas definidas pelo programa, ele irá economizar, nesse caso, R\$ 36.850,22 pois a Unidade Consumidora antes utilizava a modalidade horassazonal VERDE.

Por último, nessa tela de análise comparativa de modalidades tarifárias o usuário poderá verificar os gastos com o consumo no horário de ponta e fora de ponta bem como o gasto com a demanda para a modalidade Verde e os gastos com a demanda para a modalidade AZUL.

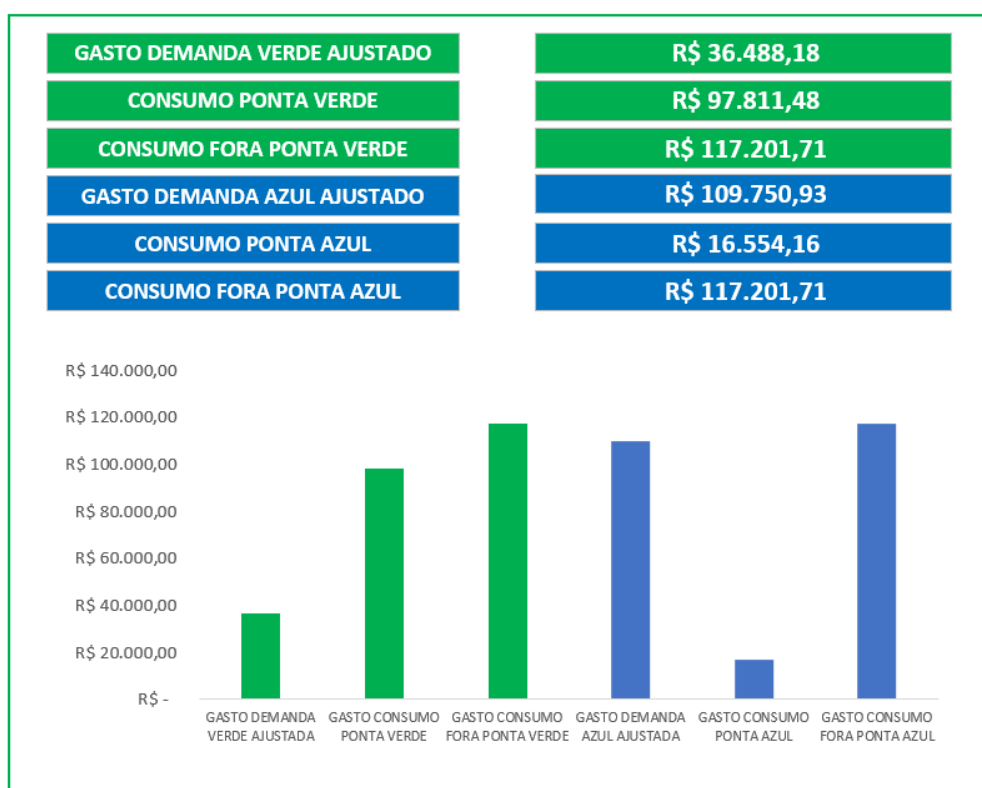


Figura 44 - Resumos dos gastos e consumos

Agora vamos analisar a parte do PAINEL destinada a Modalidade AZUL.

MODALIDADE AZUL



Figura 45 - Tela da modalidade Azul

Para os usuários dos subgrupos A1, A2 e A3, não há necessidade de verificarem a ANÁLISE COMPARATIVA DAS MODALIDADES pois não lhes é permitido escolher entre a modalidade horassazonal Verde ou Azul. Portanto para esses usuários eles podem analisar somente essa parte do PAINEL.

Podemos verificar que a sessão do PAINEL destinado a modalidade AZUL é dividida em 3 partes.

Na primeira parte há uma representação gráfica do gasto com a demanda (e economia que pode ser obtida ao escolher a Demanda Certa) para os horários de ponta e fora de ponta.

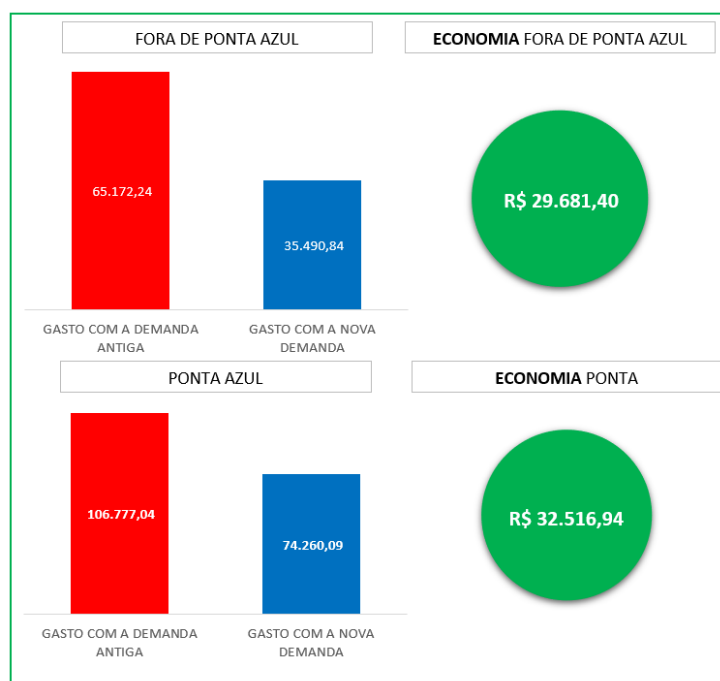


Figura 46 - Comparativo gráfico das economias nas modalidades tarifárias

Na segunda há uma tabela resumo. Esta tabela é dividida com informações referentes a dados de demanda e economia na ponta e fora de ponta.

MODALIDADE AZUL			
FORA DE PONTA		PONTA	
DEMANDA MÍNIMA - KW	60,81	DEMANDA MÍNIMA - KW	50,02
DEMANDA MÁXIMA - KW	74,03	DEMANDA MÁXIMA - KW	64,04
DEMANDA CONTRATADA - KW	143,20	DEMANDA CONTRATADA - KW	0,00
DEMANDA MÉDIA - KW	67,72	DEMANDA MÉDIA - KW	56,58
MELHOR DEMANDA - KW	71,00	MELHOR DEMANDA - KW	54,00
GASTO COM A DEMANDA ANTIGA - R\$	R\$ 65.172,24	GASTO COM A DEMANDA ANTIGA - R\$	R\$ 106.777,04
GASTO COM A NOVA DEMANDA - R\$	R\$ 35.490,84	GASTO COM A NOVA DEMANDA - R\$	R\$ 74.260,09
ECONOMIA - R\$	R\$ 29.681,40	ECONOMIA - R\$	-

FORA DE PONTA		PONTA	
DESCOBRIR GASTO POR DEMANDA	GASTO	DESCOBRIR GASTO POR DEMANDA	GASTO
66	R\$ 35.999,76	55	R\$ 74.850,06

Figura 47 - Quadro resumo da modalidade azul

Podemos verificar que é possível descobrir de maneira rápida a Demanda Mínima, Demanda Máxima, Demanda Contratada, Demanda Média, **MELHOR**

DEMANDA, gasto com a Demanda Antiga, gasto com a nova Demanda e Economia na escolha das demandas.

Há ainda a possibilidade de o usuário querer saber qual seria o gasto com a demanda para determinado valor. Para tanto basta o usuário preencher o campo “DESCOBRIR GASTO POR DEMANDA” e verificar o valor que seria gasto caso essa demanda fosse escolhida como a demanda Contratada.

FORA DE PONTA		PONTA	
DESCOBRIR GASTO POR DEMANDA	GASTO	DESCOBRIR GASTO POR DEMANDA	GASTO
66	R\$ 35.999,76	55	R\$ 74.850,06

Figura 48 - Gastos por demanda

Na terceira parte da modalidade Azul há uma representação gráfica da Demanda Medida, Demanda Contratada e Demanda Certa (a ser contratada).

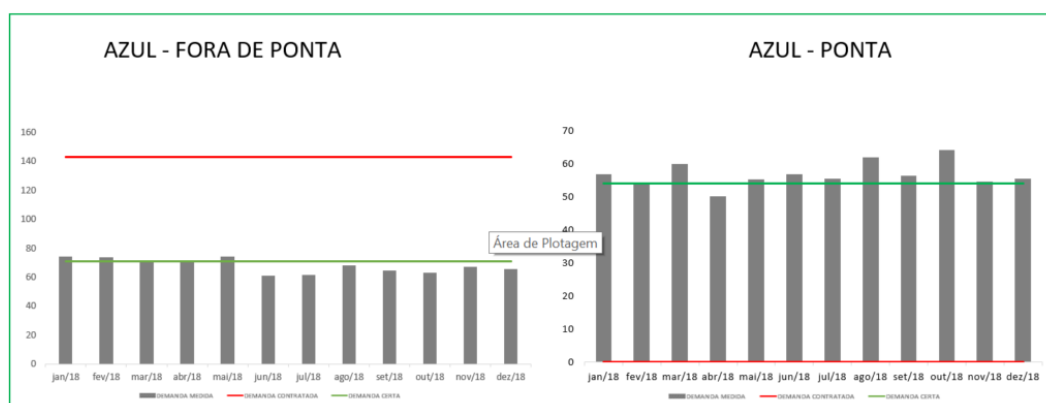


Figura 49 - Análise gráfica das demandas

Agora vamos analisar a parte do PAINEL destinada a Modalidade VERDE.

A sessão do PAINEL destinada a modalidade Verde é bem similar ao já explicado na modalidade azul, com a diferença são mostrados os dados de apenas uma demanda que é a Demanda Única definida pela modalidade horassazonal Verde.

MODALIDADE VERDE

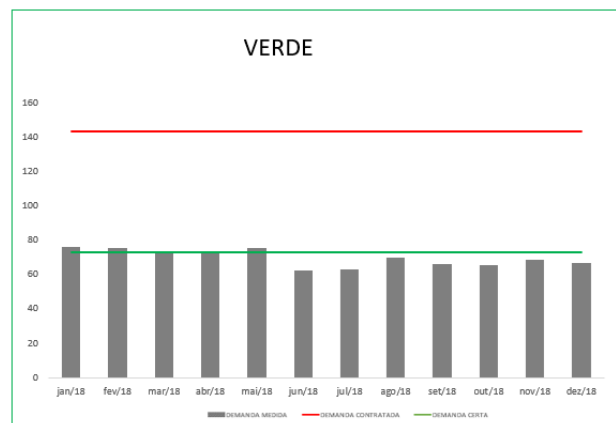
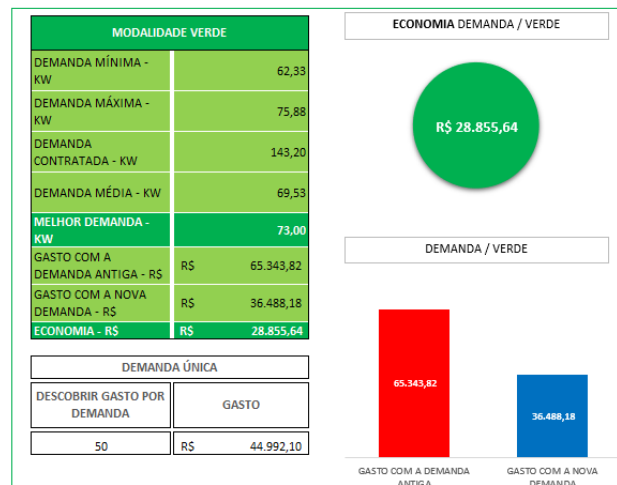


Figura 50 - Modalidade Verde