ERSE
ENTIDADE REGULADORA
DOS SERVIÇOS ENERGÉTICOS

MANUAL DO **SIMULADOR** DE POTÊNCIA CONTRATADA

janeiro 2021

Ficha Técnica:
Título: Manual de simulador de potência contratada
Edição: ERSE- Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

janeiro 2021

ÍNDICE

1. OBJETIVO DO SIMULADOR 4

2. DESTINATÁRIOS 5

3. SIMULAÇÃO 6

3.1 Equipamentos elétricos usados ao mesmo tempo 6

3.2. Potência recomendada 9

4. PRESSUPOSTOS 11

1. OBJETIVO DO SIMULADOR

Com o simulador de potência contratada da ERSE os consumidores podem ver qual o escalão de potência a contratar recomendado em função dos equipamentos elétricos que usam ao mesmo tempo.

Para ter eletricidade em sua casa precisa de escolher um escalão de potência contratada quando celebra um contrato de eletricidade[1]. O quadro elétrico na sua casa permite o consumo de eletricidade desde que a potência do conjunto dos equipamentos ligados ao mesmo tempo não ultrapasse a potência contratada que escolheu. O seu quadro elétrico irá desligar-se se a potência do conjunto de equipamentos ligados ao mesmo tempo ultrapassar este valor.

A potência contratada é medida em VA (voltampere). Para os pequenos consumidores a potência contratada está dividida em treze escalões, que vão de 1,15 kVA até 41,4 kVA[2]. Os escalões de potência contratada mais frequentes são 3,45 kVA e 6,9 kVA.

Quanto maior for a sua potência contratada, maior será o número de equipamentos elétricos que pode ligar ao mesmo tempo. No entanto, aumentar o escalão de potência contratada implica normalmente um aumento do valor da sua fatura de eletricidade.

Para determinar o escalão de potência contratada mais adequado para a sua situação pode utilizar o simulador de potência contratada da ERSE. O simulador identifica o impacto na sua fatura se decidir aumentar ou baixar o escalão de potência contratada para o valor mais próximo.

[1] O mesmo se aplica a empresas de pequena dimensão, isto é, empresas ligadas em Baixa Tensão Normal com potências até 41,4 kVA.
[2] A unidade kVA (quilovoltampere) corresponde a mil voltampere (1 kVA = 1 000 VA).

2. DESTINATÁRIOS

O simulador de potência contratada destina-se apenas a **consumidores em baixa tensão normal** (BTN), como por exemplo famílias e pequenos negócios. Apenas para estes consumidores existe a obrigatoriedade de escolher um escalão de potência contratada. Os consumidores em níveis de tensão superiores são faturados de acordo com a potência máxima registada nos últimos 12 meses, não escolhendo por isso um escalão de potência contratada.

Este simulador destina-se a consumidores com **instalações elétricas monofásicas**, o que corresponde essencialmente a consumidores com **potências contratadas inferiores ou iguais a 10,35 kVA**. Consumidores com potências superiores a 10,35 kVA necessitam de ter uma instalação elétrica trifásica, isto é, uma instalação elétrica em que os equipamentos são distribuídos por condutores diferentes que correspondem às três fases da instalação. A necessidade de saber quais os equipamentos ligados em cada uma das três fases dificulta o cálculo do escalão recomendado para instalações trifásicas.

Por isso, este simulador de potência contratada destina-se a consumidores que tenham que escolher entre um dos seguintes sete **escalões de potência contratada**:

1,15 kVA	**2,3 kVA**	**3,45 kV**	**4,6 kVA**	**5,75 kVA**	**6,9 kVA**	**10,35 kVA**

3. SIMULAÇÃO

Esta secção explica como utilizar o simulador de potência contratada da ERSE.

3.1 Equipamentos elétricos usados ao mesmo tempo

Para utilizar este simulador tem que identificar os **equipamentos elétricos que usa ao mesmo tempo**. Como ponto de partida o simulador apresenta cinco exemplos de utilização de equipamentos elétricos ao mesmo tempo, os quais correspondem a cinco escalões de potência contratada diferentes, que vão de 3,45 kVA até 10,35 kVA. Posteriormente, poderá adaptar os exemplos ao seu caso concreto, podendo adicionar e eliminar equipamentos, assim como editar a quantidade e a potência de cada equipamento.

Se nenhum destes exemplos pré-definidos é próximo da sua situação, pode ainda optar pelo caso 'Personalizado' e começar com uma lista vazia de equipamentos.

Tendo escolhido entre um dos cinco exemplos pré-definidos ou o caso 'Personalizado', pode avançar para a etapa seguinte e personalizar a lista de equipamentos elétricos. A lista de equipamentos está organizada por 7 categorias, nomeadamente:

Cozinha
Lavagem & Secagem
Aquecimento & Arrefecimento
Sala & Escritório
Iluminação
Mobilidade elétrica
Outros

Em cada categoria pode adicionar e eliminar equipamentos. Pode ainda definir a quantidade de cada equipamento ou alterar o respetivo valor de potência. Por defeito, os equipamentos que constam da lista têm sempre um valor de potência pré-definido. A figura seguinte ilustra as opções disponíveis.

Principais funcionalidades na lista de equipamentos

3.2 Potência recomendada

Na página de resultados do simulador é apresentada informação sobre (i) o escalão de potência contratada recomendado, (ii) a potência do conjunto dos equipamentos usados ao mesmo tempo, (iii) o peso da potência dos equipamentos por categoria, (iv) a potência dos principais equipamentos usados ao mesmo tempo, entre outros.

O escalão de potência contratada recomendado é calculado pela soma dos equipamentos que usa ao mesmo tempo. Verifique na escala de potência a diferença entre a soma da potência do conjunto de equipamentos e o escalão de potência recomendado. Pode acontecer que a diferença entre estas seja pequena e que ao desligar um equipamento possa baixar o escalão de potência contratada.

Além do escalão de potência recomendado o simulador quantifica ainda o impacto na sua fatura se decidir aumentar ou baixar o escalão de potência contratada.

Se tiver informação sobre os preços dos escalões de potência contratada do seu comercializador, pode usar a calculadora disponibilizada pela ERSE para calcular o efeito exato na sua fatura.

ERSE

Calculadora para a mudança da potência contratada - Tarifa Simples

Este ficheiro calcula se a sua fatura de eletricidade vai aumentar ou diminuir com a alteração da potência contratada.
Para isso deve introduzir alguns dados, incluindo os preços aplicáveis antes e depois da alteração de potência.

Clique aqui se tiver um contrato com tarifa bi-horária
Clique aqui se tiver um contrato com tarifa tri-horária

Preencha os campos sinalizados *

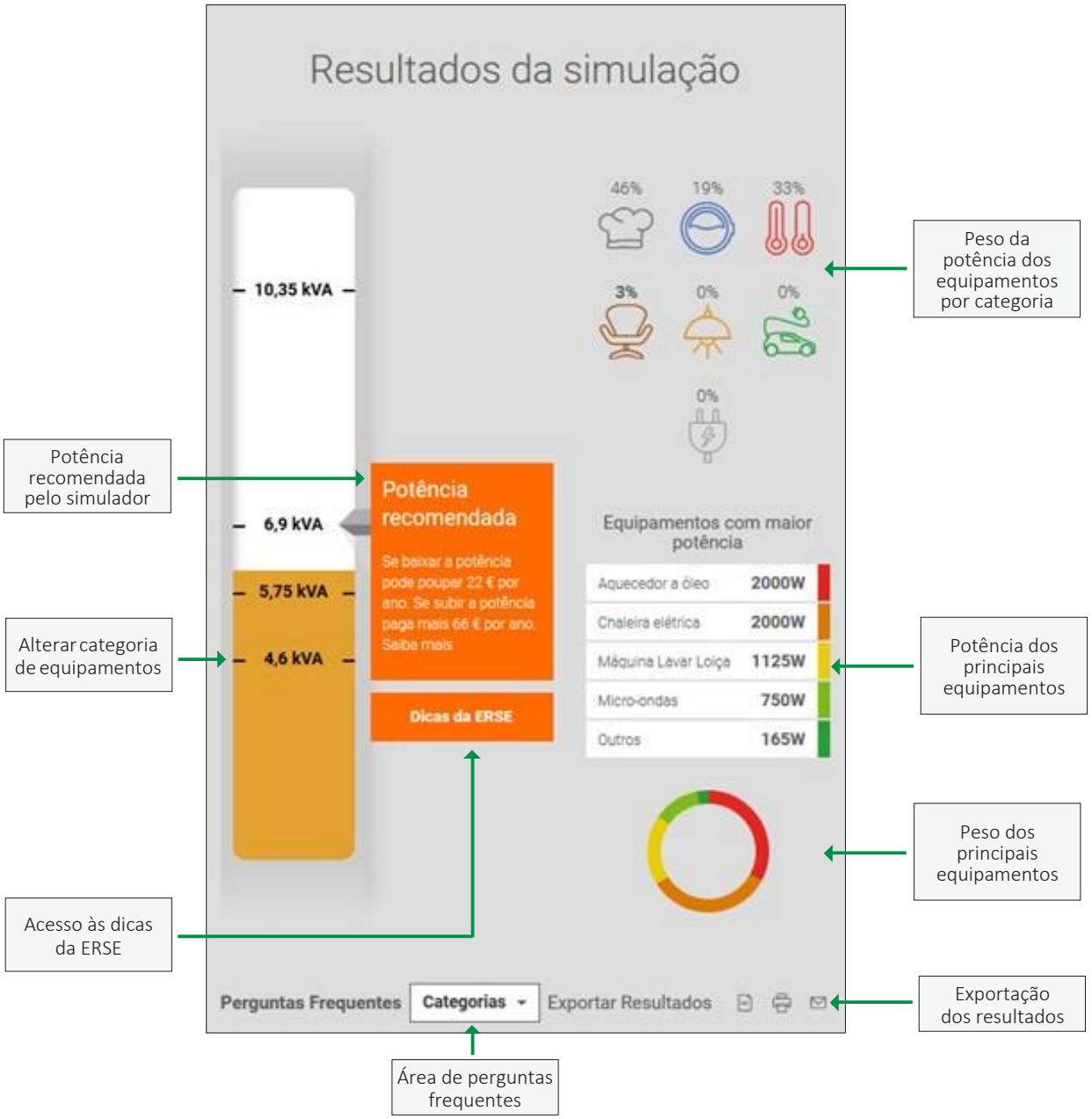
1. Dados da sua fatura				
Paga imposto IVA em que região?	?	*		
É cliente com tarifa social?	?	*		
Dias faturados	?	dias *		
Consumo de energia	?	kWh *		
2. Potência contratada				
	Antes		Depois	
Potência contratada	?	kVA *	?	kVA *
3. Preços (sem IVA)				
Introduza os preços do contrato sem IVA				
	Antes		Depois	
Potência contratada	?	€/dia *	?	€/dia *
Energia	?	€/kWh *	?	€/kWh *

Se não conhecer os preços pode usar o simulador de preços de energia da ERSE para consultar as ofertas disponíveis para os diferentes escalões de potência contratada.

Recomenda-se a leitura das dicas da ERSE para escolher a potência contratada mais adequada, disponibilizadas na área das perguntas frequentes.

A figura seguinte ilustra a informação disponibilizada na página de resultados.

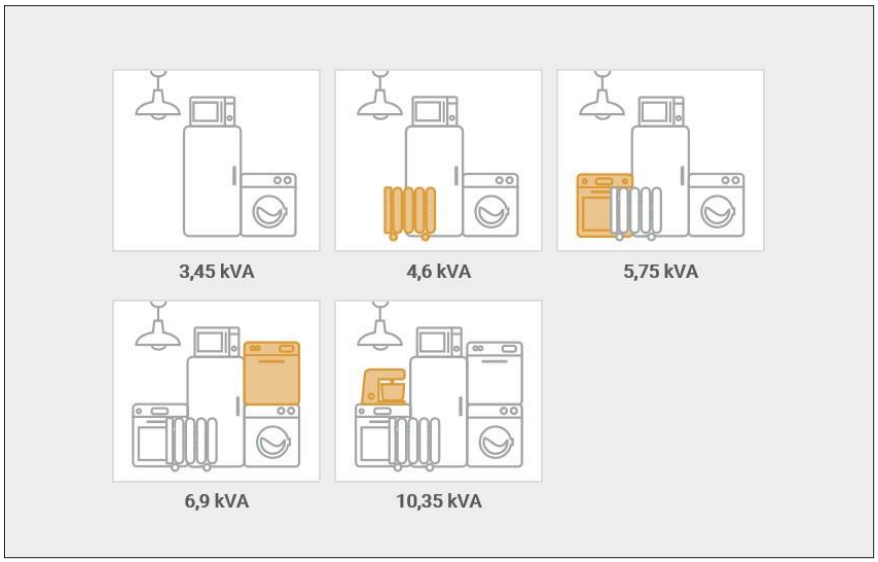
Resultados da simulação



4. PRESSUPOSTOS

O simulador da ERSE considera os seguintes pressupostos, a saber:

Definição dos casos pré-definidos



- 3,45 kVA: Frigorífico, Máquina de lavar roupa, Micro-ondas, Televisão e Iluminação.
- 4,6 kVA: Frigorífico, Máquina de lavar roupa, Micro-ondas, Televisão, Iluminação e Aquecedor a óleo.
- 5,75 kVA: Frigorífico, Máquina de lavar roupa, Micro-ondas, Televisão, Iluminação, Aquecedor a óleo e forno elétrico.
- 6,9 kVA: Frigorífico, Máquina de lavar roupa, Micro-ondas, Televisão, Iluminação, Aquecedor a óleo, forno elétrico e máquina de lavar loiça.
- 10,35 kVA: Frigorífico, Máquina de lavar roupa, Micro-ondas, Televisão, Iluminação, Aquecedor a óleo, forno elétrico, máquina de lavar loiça e robot de cozinha.

Impacto na fatura

O resultado apresentado no simulador para o impacto na fatura de aumentar ou baixar o escalão de potência contratada é baseado nas tarifas de acesso às redes, que são atualizadas anualmente pela ERSE a 1 de janeiro. O cálculo é efetuado com o valor das tarifas de acesso às redes em vigor na data de simulação e assume que as mesmas se mantêm constantes para um período de um ano. A atualização destes valores é normalmente refletida diretamente em todos os contratos, estando essa situação acautelada nos contratos estabelecidos entre o comercializador e o consumidor.

Potências dos equipamentos considerados na simulação

As potências elétricas dos equipamentos considerados neste simulador correspondem às potências máximas publicadas pelos fabricantes dos equipamentos.

No caso dos equipamentos que podem ter várias zonas passíveis de estarem ligadas e com gamas de potências de funcionamento, como por exemplo uma placa de indução, uma placa vitrocerâmica ou um fogão elétrico, entre outros, o simulador considera por defeito que apenas uma das zonas de aquecimento está a funcionar e que está a 75% da sua potência máxima. Estes equipamentos estão identificados com um campo "saiba mais", no qual são explicados os pressupostos assumidos.

Por exemplo, se considerarmos um fogão elétrico com 4 zonas de aquecimento e com uma potência definida pelo fabricante de 5 000 W, o simulador de potência contratada da ERSE vai considerar nos seus cálculos uma potência de 938 W. Isto corresponde a uma zona de aquecimento a 75% da sua potência máxima.

A potência dos restantes equipamentos corresponde à potência definida pelos fabricantes.

Para efeitos de conversão entre potência[3] em Watt (W) para a potência[4] em voltampere (VA) é considerado um fator de cos(ϕ)=0,98. Por exemplo, considerando um equipamento com uma potência de 2 000 W (2 kW) corresponde a um escalão de potência de 3,45 kVA (2/0,98 = 2,04 kVA).

Outras parcelas da fatura

O valor da poupança anual na fatura da componente de acesso às redes de eletricidade inclui imposto sobre o valor acrescentado (IVA).

A partir de 1 de julho de 2019 a taxa de IVA aplicável aos escalões de potência contratada inferiores ou iguais a 3,45 kVA reduziu-se da taxa máxima para a taxa mínima (de 23% para 6% em Portugal continental). Esta redução é aplicável apenas ao termo fixo das tarifas de acesso às redes.

[3]Potência ativa em Watt.

[4]Potência aparente em VA.

www.erse.pt

Edifício Restelo
Rua Dom Cristóvão da Gama, 1- 3º Andar
1400-113 Lisboa
T. + 351 213 033 200