



# MANUAL DE INSTRUÇÕES

ALINHADOR DE FAROL AUTOMOTIVO



**KA-068**

## ÍNDICE:

	<b>PG.</b>
<b>INTRODUÇÃO-----</b>	<b>3</b>
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS-----</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO-----</b>	<b>3</b>
<b>DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES PAINEL SUPERIOR--</b>	<b>4</b>
<b>PREPARANDO O EQUIPAMENTO-----</b>	<b>4</b>
<b>PREPARANDO O VEICULO-----</b>	<b>5</b>
<b>POSICIONANDO O ALINHADOR DE FAROL-----</b>	<b>6,7</b>
<b>PAINEL INTERNO-----</b>	<b>8</b>
<b>PORCENTAGEM DE INCLINAÇÃO/LEGISLAÇÃO-</b>	<b>9</b>
<b>VERIFICAÇÃO DO FAROIS-----</b>	<b>10</b>
<b>VOLTMETRO/ CONTROLES-----</b>	<b>11</b>
<b>TERMO DE GARANTIA-----</b>	<b>12</b>

## **INTRODUÇÃO:**

O KA-068 foi desenvolvido para auxiliar o reparador e o técnico em inspeção veicular no processo de alinhamento e verificação da eficiência dos faróis automotivos, garantindo assim a eficiência dos faróis e segurança dos condutores de veículos automotores.

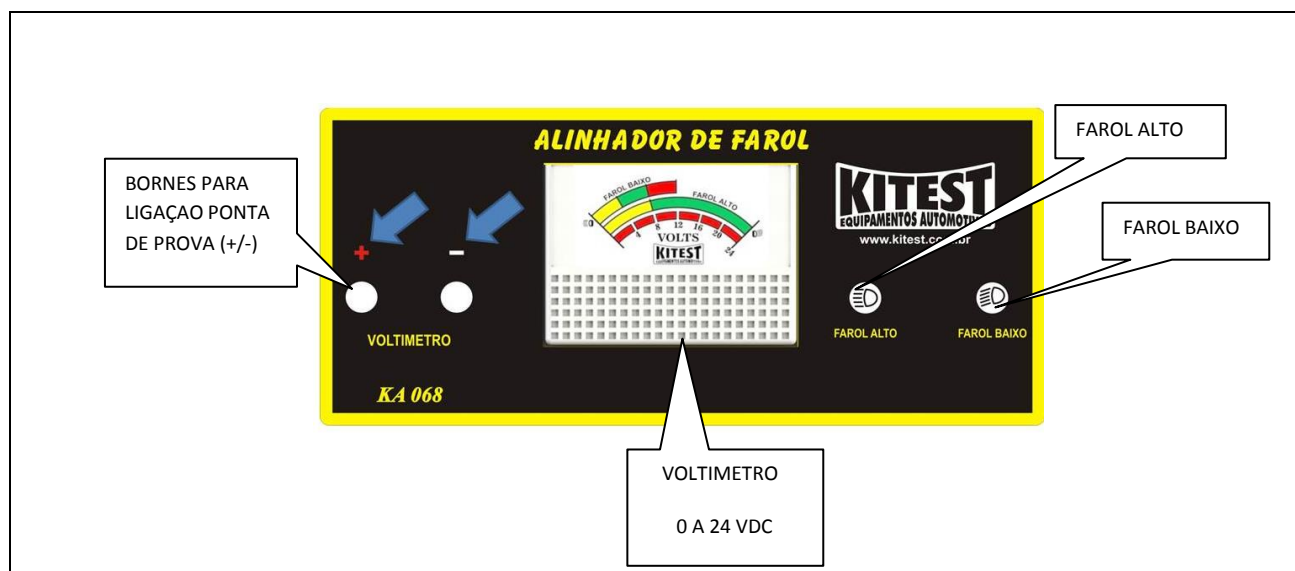
## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

<b>ALTURA:</b>	<b>155,0 CM</b>
<b>LARGURA:</b>	<b>74,0 CM</b>
<b>COMPRIMENTO:</b>	<b>67,0 CM</b>
<b>COMPRIMENTO DOS CABOS DO VOLTÍMETRO</b>	<b>20,0 CM</b>
<b>ALTURA MÁXIMA DE MEDIÇÃO:</b>	<b>135,0 CM</b>
<b>ALTURA MÍNIMA DE MEDIÇÃO:</b>	<b>25,0 CM</b>
<b>FAIXA DE INCLINAÇÃO DO FACHO DE LUZ:</b>	<b>0,4% ESCALA DE 10 METROS</b>
<b>PESO:</b>	<b>20 KG</b>

## **DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO**

O equipamento KA-068 é construído em um robusto chassi de aço carbono com acabamento em pintura epóxi e painéis de policarbonato, e com uma interface simples de fácil operação proporcionando ao reparador um excelente desempenho no alinhamento e aferições de faróis automotivos.

## DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES PAINEL SUPERIOR.

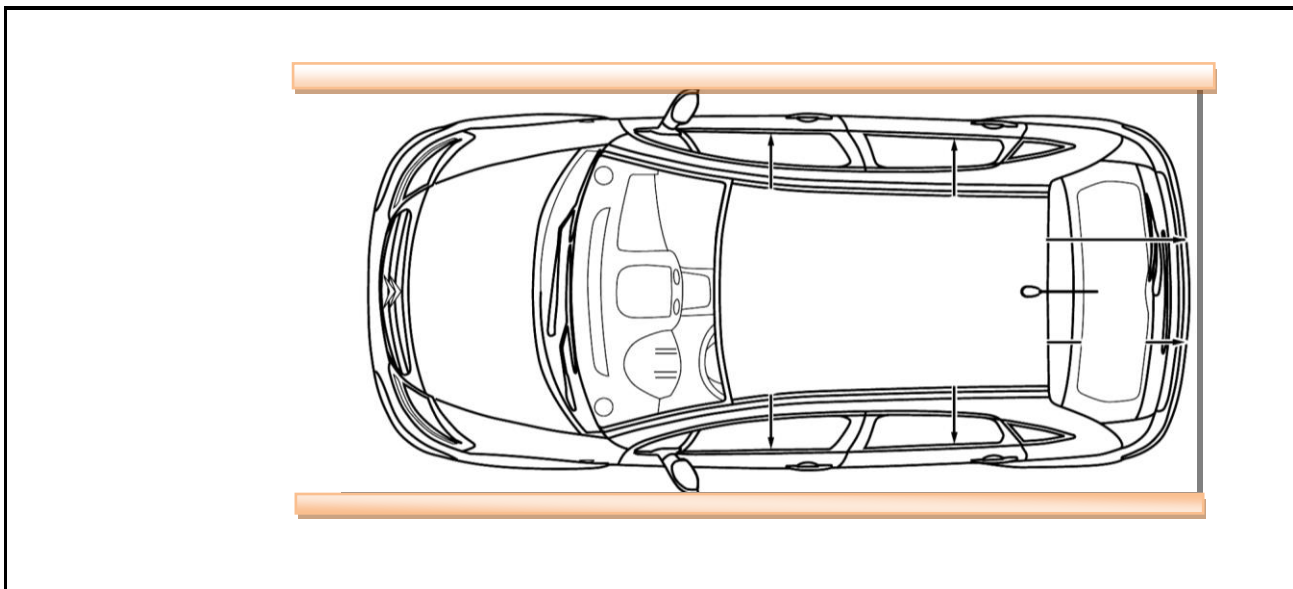


### PREPARANDO O EQUIPAMENTO PARA O TESTE

- A. Avalie as condições do pavimento onde será feita a operação do equipamento, o pavimento deve estar nivelado e isento imperfeições (buracos/ trincas).
- B. Monte o equipamento conforme mostrado no quadro **(MONTANDO O EQUIPAMENTO)**
- C. Para facilitar e manter um alinhamento perfeito, aconselha-se pintar no piso da oficina duas faixas paralelas, tendo a aproximadamente largura de um veículo, estas faixas irão facilitar e muito a orientação do reparador em posicionar o veículo e o equipamento de alinhamento de farol, tendo um excelente desempenho tanto quanto na qualidade do alinhamento e no tempo gasto para alinhar os faróis.
- D. Após a montagem do equipamento e necessário efetuar seu nivelamento, com uma auxílio de um nível comum de bolha, **(não incluso no equipamento)**, em mãos, deve-se posicioná-lo sobre a parte superior da câmara de alinhamento efetuando o alinhamento através do manipulador localizado na haste do equipamento.
- E. Como o equipamento montado e nivelado, ele está pronto para iniciar o procedimento de teste.

## POSICIONANDO O VEÍCULO

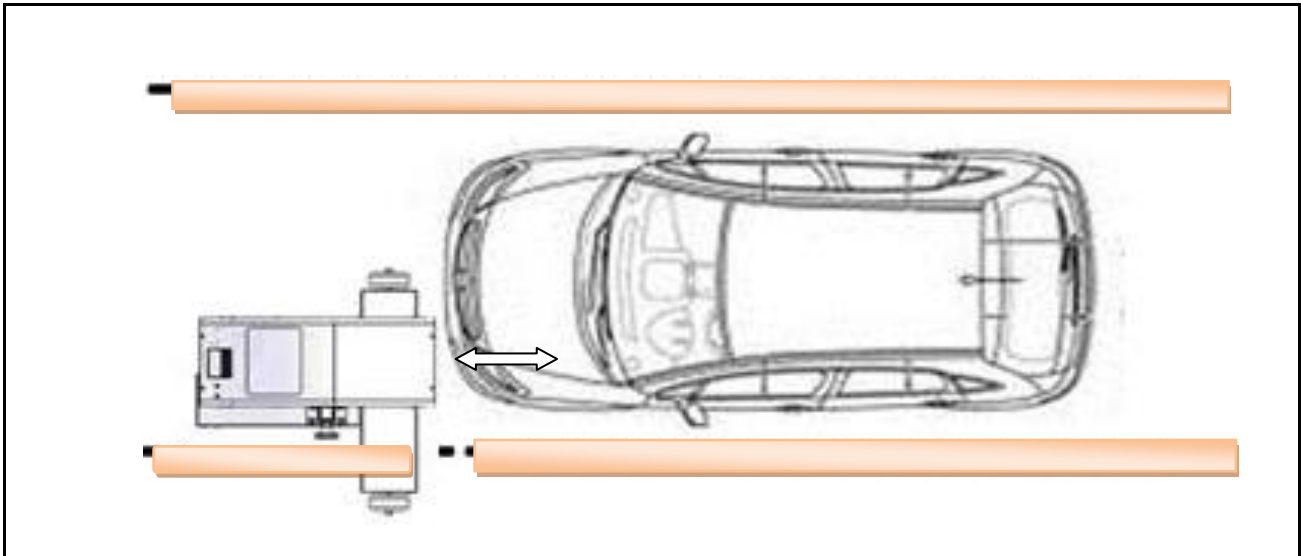
### 1. Alinhe o veículo com as faixas pintadas no piso da oficina



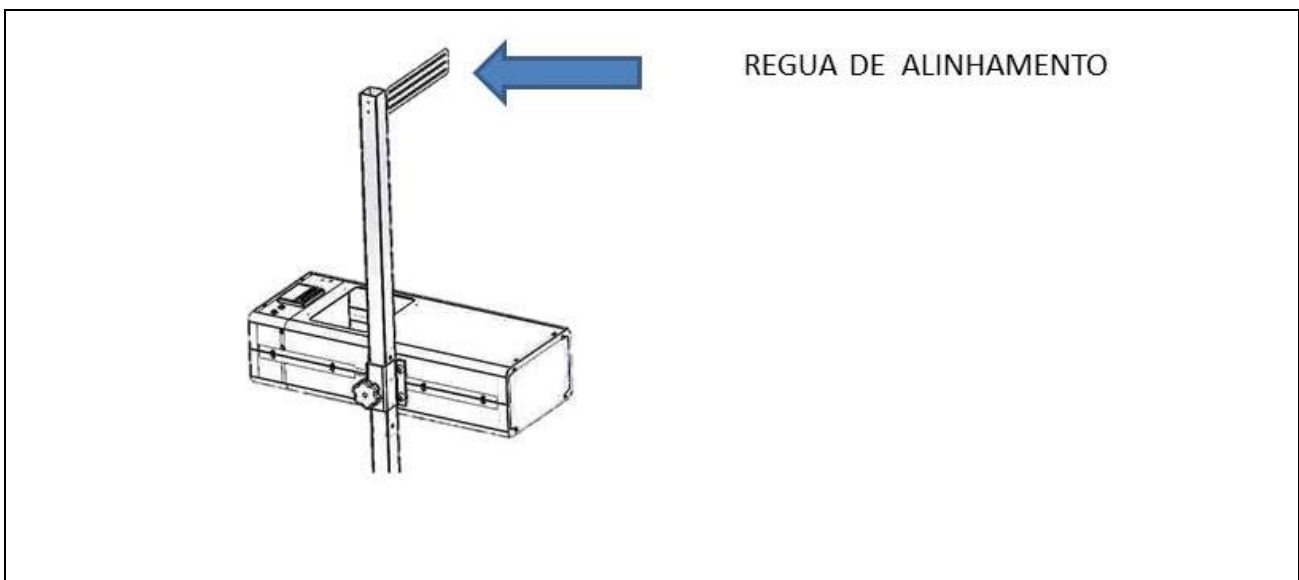
2. Posicione o Alinhador à frente de um dos faróis do veículo a uma distância de que possibilite alinhar a seta localizada na lateral do equipamento com o centro do farol do veículo, conforme mostrado na figura abaixo.



**3. Ajuste lateralmente a câmara óptica ao farol do veículo.**

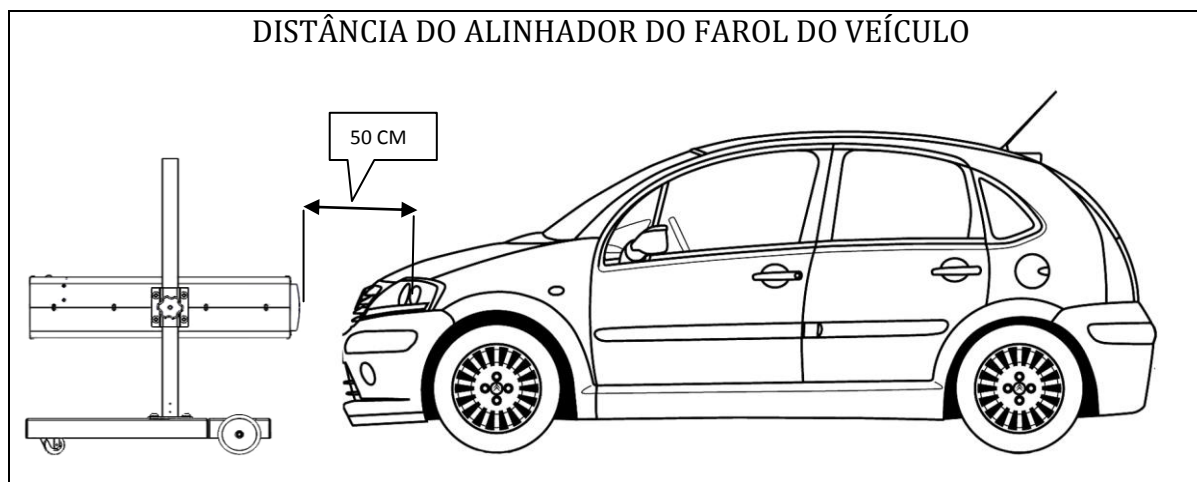


**4. Com o auxílio da régua e alinhamento fixada na parte superior haste, cheque se através de da régua se o veículo está alinhado, caso o veículo esteja desalinhado cheque a pressão dos pneus e a suspensão do veículo, caso se detectado algum desalinhamento importante será preciso corrigi-lo antes de executar o alinhamento dos faróis.**

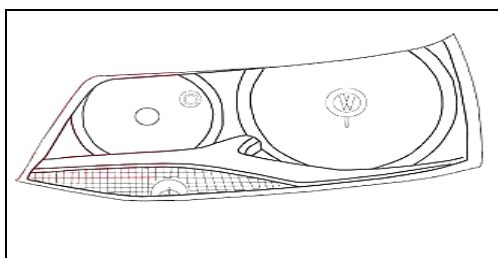


**(Se não foi detectado nenhum desalinhamento deve-se prosseguir com o procedimento de alinhamento dos faróis.)**

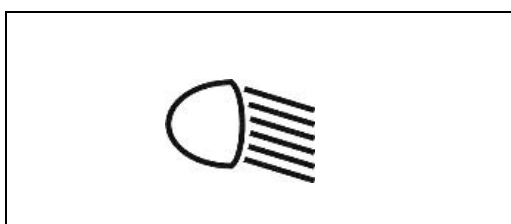
**5. Posicione o Alinhador à frente de um dos faróis do veículo a uma distância de 50 cm do farol, conforme mostrado abaixo.**



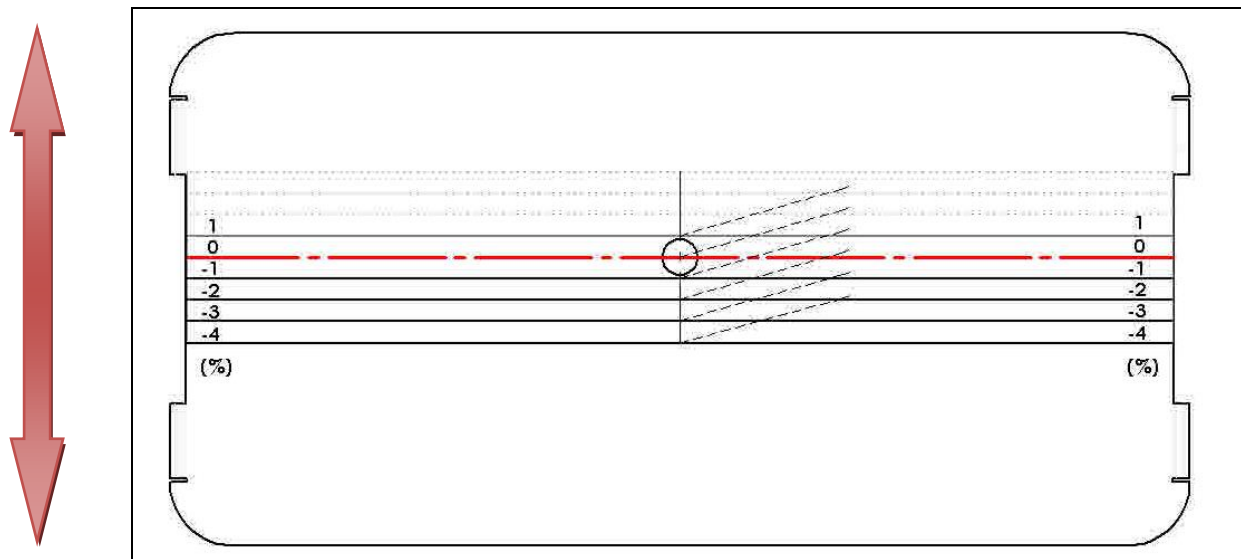
**6. Verifique o estado da lente e a integridade da câmara refletiva do farol.**



**7. Ligue o veículo e acione o farol baixo**



## 8. Verifique em que posição na escala do painel interno o feixe luminoso do farol se encontra.



(O painel interno é movimentado verticalmente através do controle deslizante localizado na parte inferior da câmara ótica, caso seja necessário, faça o ajuste de inclinação do feixe utilizando este recurso. (NBR 14040-11).)

## PORCENTAGEM DE INCLINAÇÃO DO FEIXE LUMINOSO

### Coletando medidas:

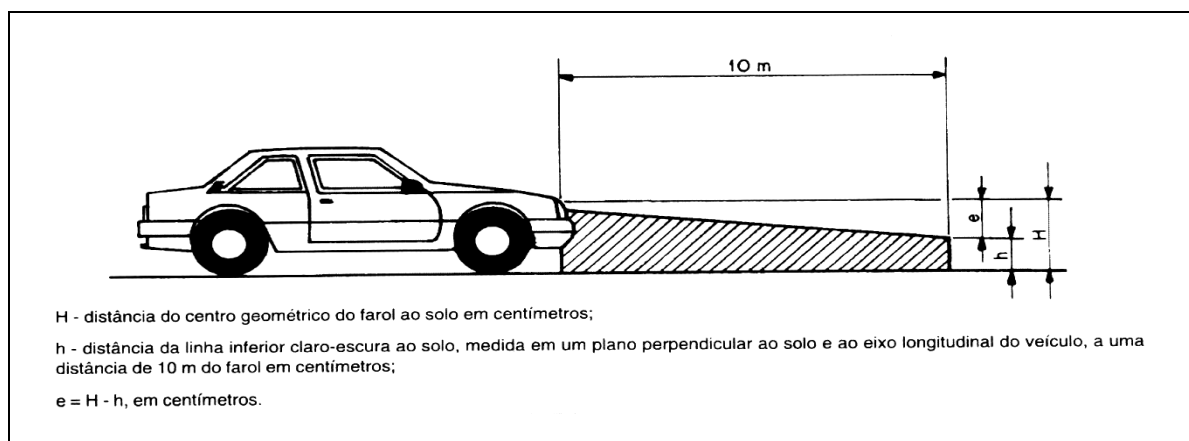
- Localize na **Tabela de Ajustes** em qual categoria o veículo se enquadra;
- Localize o valor correspondente ao tipo do veículo e faróis que serão ajustados;
- Posicione a marca central do controle deslizante sobre o valor correspondente ao encontrado na **Tabela de Ajustes**.
- Verifique na escala lateral do equipamento se o feixe luminoso esta de acordo com as especificação . **NBR 14040-5 (ABNT)**

**Importante:** Certifique-se de ter posicionado o controle deslizante corretamente, pois este posicionamento é muito importante para o correto ajuste dos faróis verificados.



<b>Tabela de Ajustes: GRUPO 4</b>		
<b>TIPOS DE VEICULOS</b>	Distância (cm)	'e' *
	<b>Faróis principais</b>	<b>Faróis de neblina</b>
Veículos em que a distância entre a borda superior do refletor do farol e o solo seja menor que 140 cm.		
Veículos leves.	1,2%	2,0%
Veículos com suspensão de nível regulável e com compensador automático de inclinação do facho luminoso dos faróis.	1,0%	2,0%
Caminhão trator.	1,0%	2,0%
Veículos com uma roda por eixo.	1,0%	2,0%
Caminhões e ônibus.	3,0%	4,0%
Veículos em que a distância entre a borda superior do refletor do farol e o solo seja maior que 140 cm.	H/3(*)	H/3+7(*)
(*) Os parâmetros "e" e "H" são indicados na figura abaixo		

Tabela de acordo com: NBR 14040-5 (ABNT) e resoluções do CONTRAN 680



**Figura conforme norma: NBR 14040-5 (ABNT)**

**9. Desloque o equipamento para o outro farol e repita todo o procedimento pois os faróis devem estar exatamente na mesma altura e alinhamento.**

## VERIFICANDO A EFECIENCIA DOS FARÓIS.

1. Com o equipamento posicionado a frente do farol baixo ligado.
2. Pressione a tecla <<FAROL BAIXO>> localizada na parte superior do equipamento.



3. Anote o valor da tensão indicada no voltímetro.
4. Repita o procedimento agora com o farol alto.
5. Pressionando a tecla <<FAROL ALTO>>.



6. Anote também o valor para o farol alto.
7. Mude para o outro farol do veículo.
8. Refaça todo o procedimento de medição no segundo farol.
9. Caso haja alguma diferença de tensão entre os faróis, e possível checar se há algum problema elétrico utilizando as pontas de provas e o próprio voltímetro do equipamento, procedendo da seguinte maneira:
10. Conecte a ponta de prova nos bornes na parte superior do equipamento, respeitando as polaridades (+ positivo/ - negativo).



11. Com as pontas perfurantes conecte nos terminais correspondentes a lâmpada do farol a ser testado e faça a leitura do voltímetro, caso as tensões realmente estiverem diferentes entre os faróis e necessário que um técnico em elétrica de automóveis faça uma checagem para corrigir o problema, caso as tensões tanto no teste de foco e no teste com as pontas de provas **não** acusarem quaisquer alterações prossiga o procedimento de alinhamento dos faróis.

## **Termo de Garantia**

**A Kitest Equipamentos Automotivos Ltda. Garante o equipamento adquirido.  
Contra possíveis defeitos de fabricação pelo período de (01) ano a partir da data de  
fabricação**

**Não são cobertas pela garantia de fabrica.:**

- **Mão de obra para instalações, se caso necessárias;**
- **Custo de transporte do produto para possíveis reparos;**
- **Deslocamento para atendimento do produto fora da sede da Kitest, quando isso ocorrer, será cobrado uma taxa de visita.**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**Proprietário.**

\_\_\_\_\_