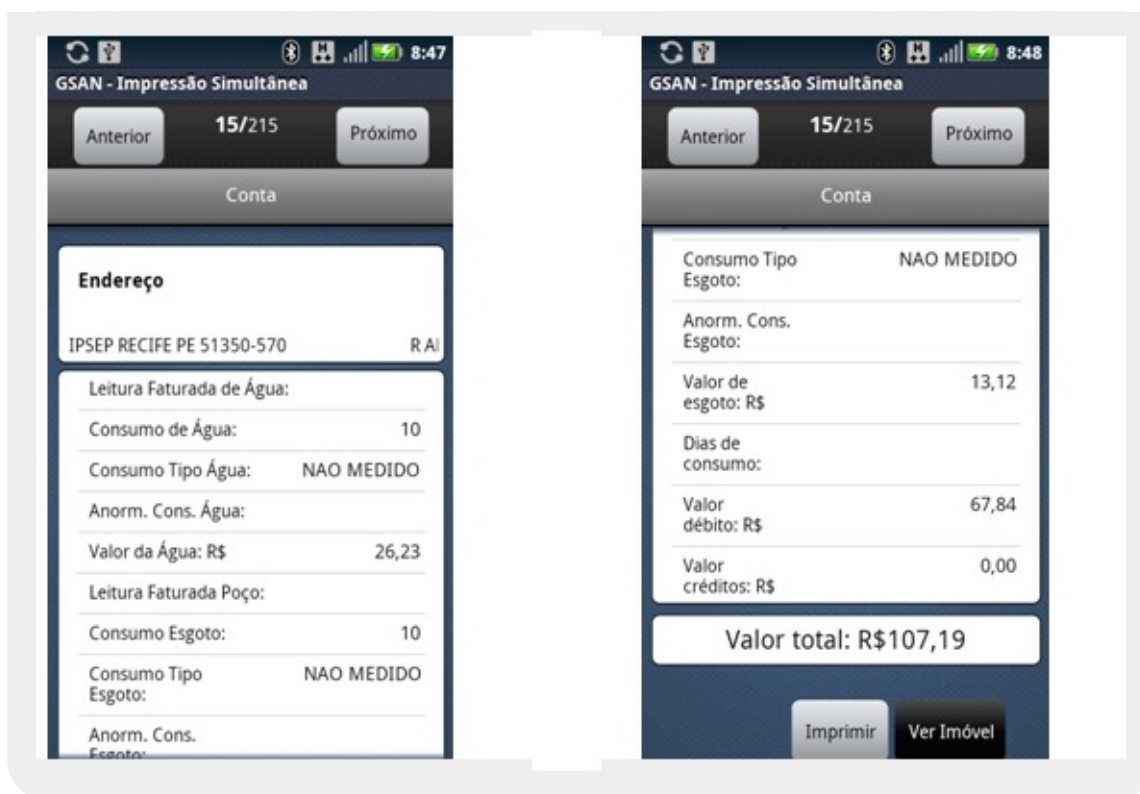




# Calcular Consumo no Dispositivo Móvel Android


O objetivo desta funcionalidade é calcular o consumo do imóvel no dispositivo móvel *Android*, com leitura e/ou anormalidade coletada. Ao final, devemos ter o cálculo do consumo após a coleta da leitura e/ou anormalidade de leitura. Para tanto, selecione a opção **Lista de Imóveis** no **Menu Principal** do seu dispositivo móvel. O sistema visualiza a tela abaixo:

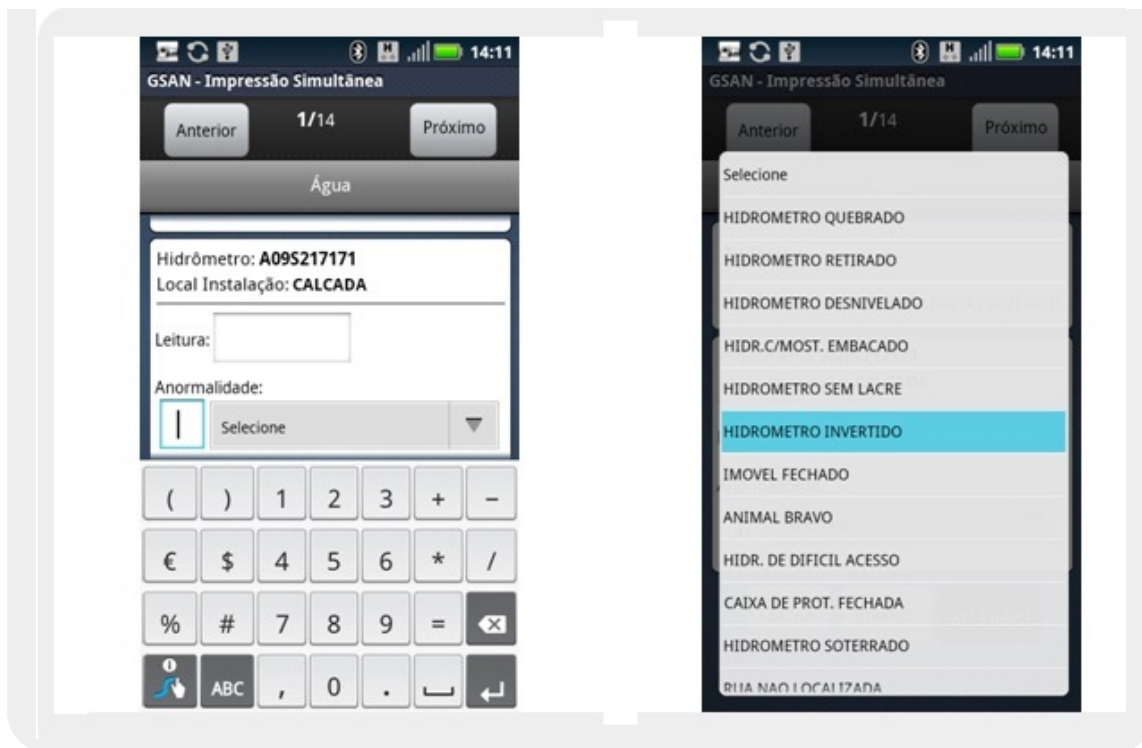
Caso o imóvel seja medido, o sistema exibe a aba de **Hidrômetro** (de Água ou de Poço) do primeiro registro. Essa aba mostra o endereço, o número e o local de instalação do hidrômetro, os campos de leitura e anormalidade e os botões **Calcular**, **Imprimir** e **Ver Imóvel**. Caso o imóvel seja não-medido, o sistema exibe a aba de **Conta**, com informações sobre os consumos e valores de água e esgoto daquele imóvel, por exemplo:



Caso o imóvel possua hidrômetro de poço, uma terceira aba será exibida, a aba de Hidrômetro de Poço. Lembrando que um imóvel pode tanto ter Hidrômetro de Água e/ou Hidrômetro de Poço quanto nenhum deles.

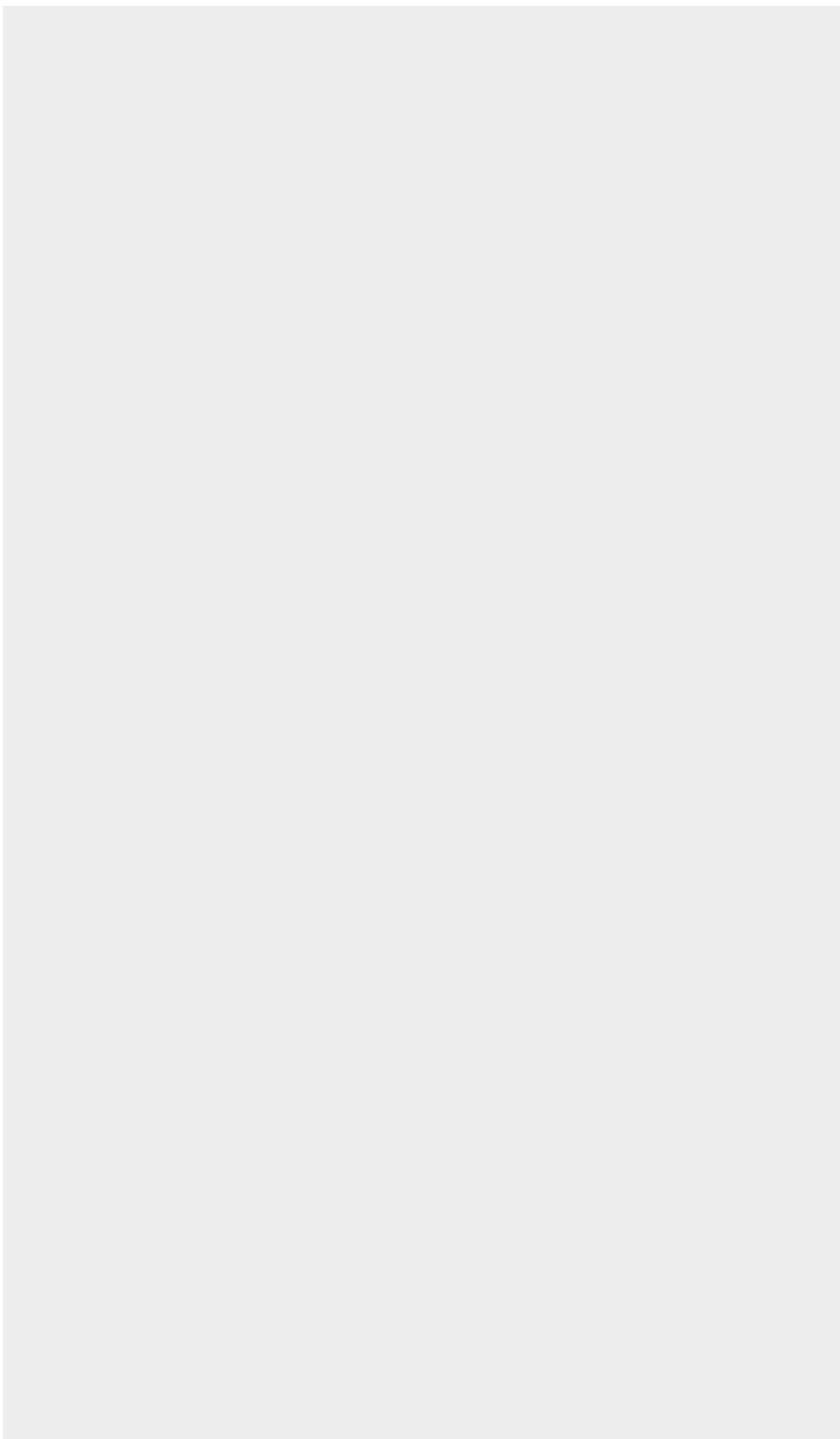
Preencha os campos requeridos de acordo com as informações coletadas no(s) hidrômetro(s) do

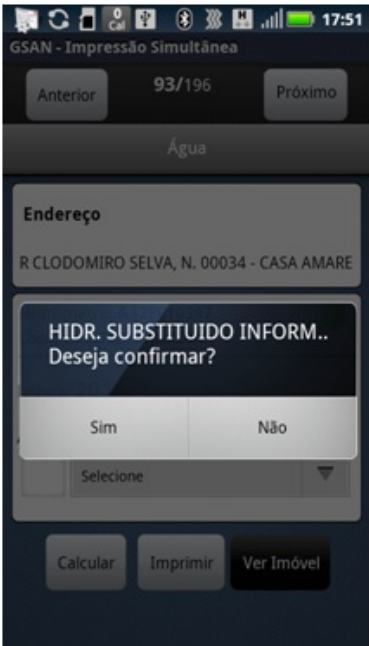
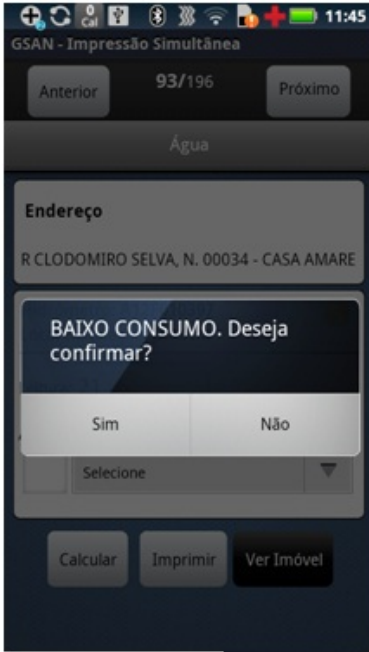
cliente e pressione o botão , para calcular o consumo e o valor da conta de acordo com os dados fornecidos pelo leiturista (e os recebidos do arquivo inserido no celular, como débito e crédito do imóvel).



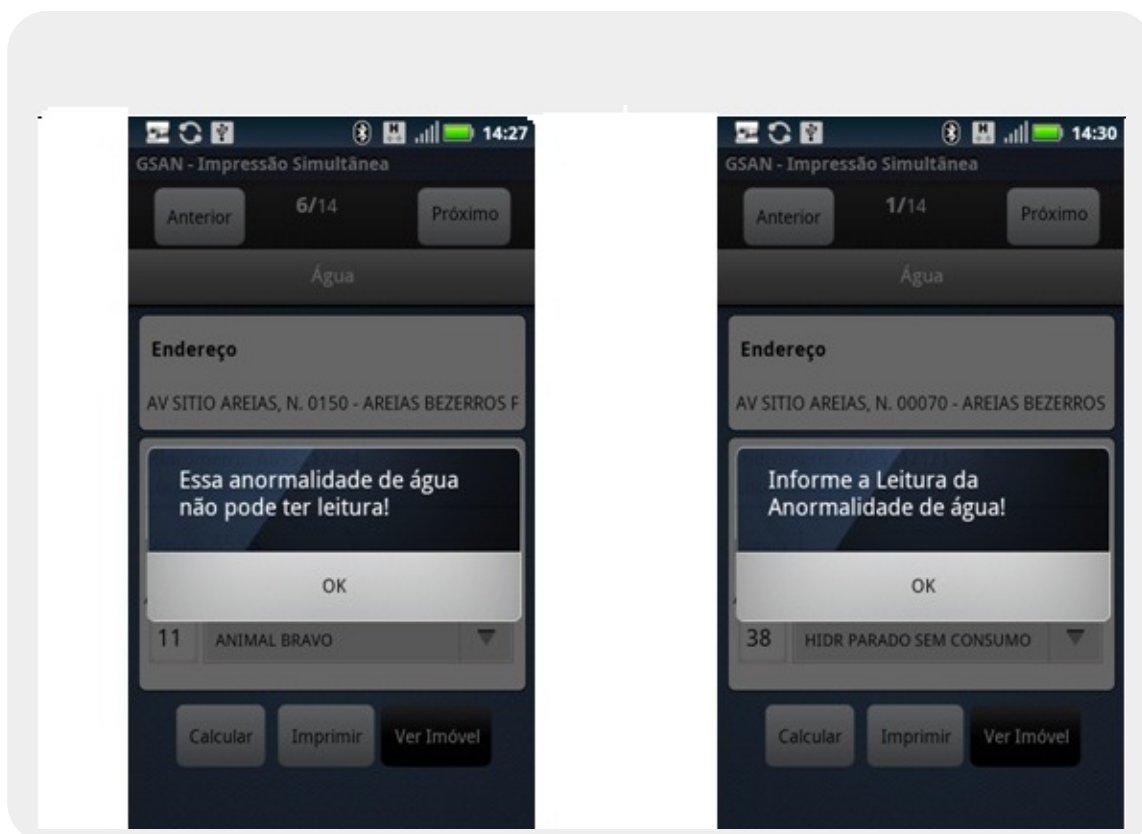
Para preencher o campo da anormalidade, o usuário poderá selecionar na lista a que deseja ou usar o campo de atalho e digitar o número da lista. Caso a leitura informada esteja fora da faixa esperada, o sistema retornará um alerta de leitura fora de faixa. Se isso acontecer e a leitura estiver correta, repetir o procedimento.

Caso aconteça qualquer anormalidade de consumo (baixo, alto ou estouro), o sistema disparará uma mensagem alertando sobre a anormalidade. Nessa tela será possível confirmar a leitura ou voltar para re-inserir a leitura e/ou a anormalidade.





Abaixo, vemos que algumas anormalidades não aceitam o preenchimento do campo de leitura e outras o obrigam. Caso o campo não esteja de acordo com o que a anormalidade requer, o sistema exibirá as seguintes mensagens:



1.  
Não aceita - **Essa anormalidade de água não pode ter leitura!**

2.  
Obriga - **Informe a Leitura da Anormalidade de água!**

Já para algumas anormalidades é obrigatório tirar fotos.

**Atenção:** Para o caso de ocorrer anormalidade de consumo, o sistema trata o indicador de **Cobrar Consumo Normal** após a terceira ocorrência:

1.  
Caso a anormalidade tenha ocorrido no segundo mês anterior, o sistema verifica se ocorreu anormalidade de consumo do consumo histórico no terceiro mês anterior (anormalidade de consumo do registro tipo 3 com Ano/mês de referência consumo=Ano/mês de referência da conta menos 3 meses, com o valor diferente da anormalidade de consumo que está sendo processado).

2.  
Caso não tenha ocorrido, o sistema verifica a ação a ser tomada no terceiro mês.

3.  
Caso a anormalidade tenha ocorrido no terceiro mês anterior, o sistema verifica se o indicador de cobrar consumo normal é igual a 1 (Indicador cobrar consumo normal do Registro tipo 12):

1.  
Caso seja igual a 1, o sistema o toma como consumo a ser cobrado.

Caso a opção de **Gerar Carta** tenha sido selecionada **aqui**:

1.  
O sistema verifica os indicadores e a existência de mensagem de anormalidade de consumo, passando o código da anormalidade do consumo calculada, a categoria do imóvel que tenha o maior número de economias e o perfil do imóvel. Caso não retorne nenhum dado, o sistema passa o código da anormalidade de consumo calculada, a categoria do imóvel que tenha o maior número de economias.


2.  
No caso de emissão da carta:

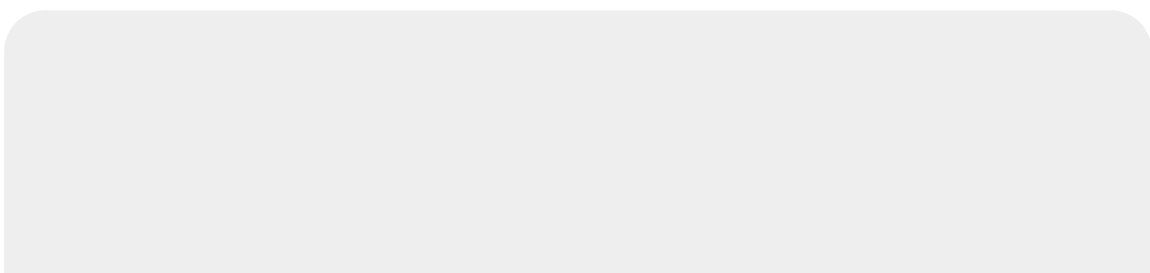
1.  
O sistema verifica se ocorreu a mesma anormalidade de consumo no mês anterior (Primeira Carta);

2.  
O sistema verifica se ocorreu a mesma anormalidade de consumo no segundo mês anterior (Segunda Carta);

3.  
O sistema verifica se ocorreu a mesma anormalidade de consumo no terceiro mês anterior (Terceira Carta).

3.  
Caso tenha ocorrido alguma anormalidade de consumo, o sistema emite a carta para o cliente, informando o mês que acarretou um consumo muito superior ao esperado e que para evitar maiores transtornos, as contas foram retidas para análise e que esta análise será enviada posteriormente. Em seguida, orienta o cliente a entrar em contato com a Loja Virtual no site ou ligar para um dos números de Telefone indicados na conta para obter mais informações. Depois, orienta o cliente a verificar vazamentos em seu imóvel e o tranquiliza, informando que, caso a fatura seja débito automático, ela **não será debitada até a conclusão**.

Ao clicar no botão  a tela de informações sobre o imóvel será exibida. Nela, são apresentados dados como as situações de água e esgoto, a matrícula, o endereço e a inscrição.



The screenshot shows a mobile application interface titled "GSAN - Impressão Simultânea". It displays a form for "Informações gerais do imóvel" (General property information). The form includes the following fields:

- Property Name: MARIA JOSE XAVIER DE CARVALHO
- Address: R. COLONIA ISABEL, N. 00127 - IPSEP RECIFE PE 51350-391
- Water Connection Status: Sit. Lig. Água: LIGADO
- Sewer Connection Status: Sit. Lig. Esgoto: LIGADO
- Table with 3 columns: Economias, Cod.Cat, SubCategoria. Row 1: 1, RES.
- Matrícula: 54386826
- Inscrição: 3396245210046000
- Sequencial de Rota:

### Atenção:

- Ainda que o imóvel esteja cortado de água e esgoto, o faturamento do volume de esgoto é efetuado:

- Desde que tenha sido cobrado o consumo de água;

- E desde que a situação da ligação de esgoto esteja configurada para **faturar**.


Caso a opção escolhida seja **Imprimir**, o sistema enviará os dados para que o servidor possa atualizar as informações, imprimindo a conta do cliente e exibindo a aba de **Hidrômetro** (para imóveis medidos) ou de **Conta** (para imóveis não medidos) do próximo imóvel. Na primeira vez que essa opção é selecionada, o sistema apresentará a tela de pesquisa de impressoras e exibirá as disponíveis. O usuário selecionará uma das opções que o sistema oferecer.

Caso a conta não possa ser impressa por qualquer motivo, o sistema exibirá uma mensagem **Imóvel não pode ser emitido!** e ao clicar em **OK** a aba de hidrômetro ou conta do próximo imóvel será exibida.

Para algumas empresas, depois de impressa a conta, não será possível mudar os dados

informados, os campos preenchidos ficarão bloqueados e o botão  não fica disponível.





**Observação: não é permitido imprimir as contas nos seguintes casos:**

1.

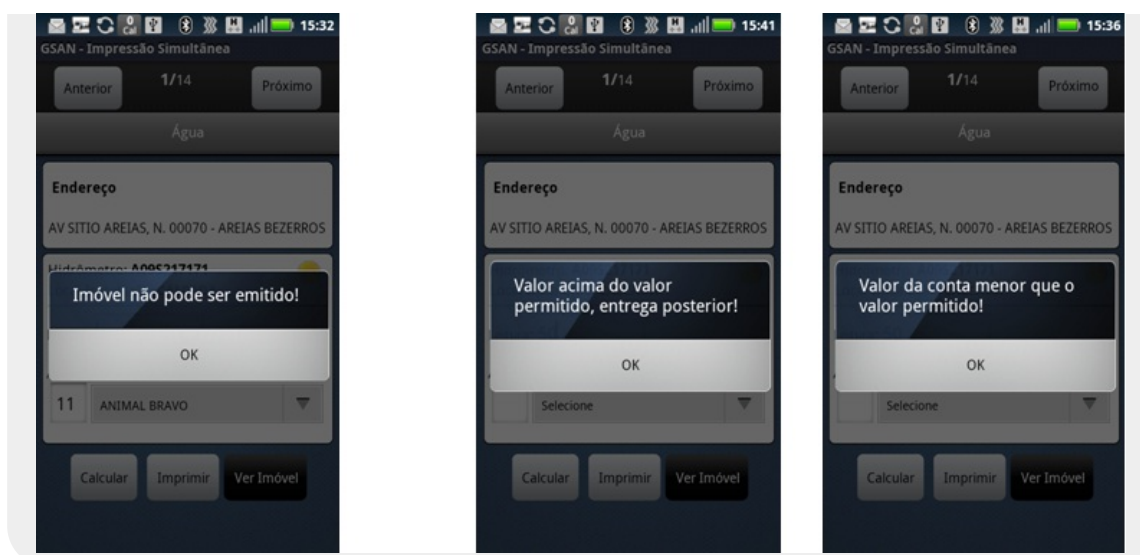
**Endereço alternativo e órgãos públicos:** caso o usuário tente imprimi-las, o sistema exibirá a seguinte tela de diálogo: *Imóvel não pode ser emitido!*.

2.

**Conta emitida como ficha de compensação:** caso o usuário tente imprimi-las, o sistema exibirá a seguinte mensagem: *Valor acima do valor permitido, entrega posterior!*.

3.

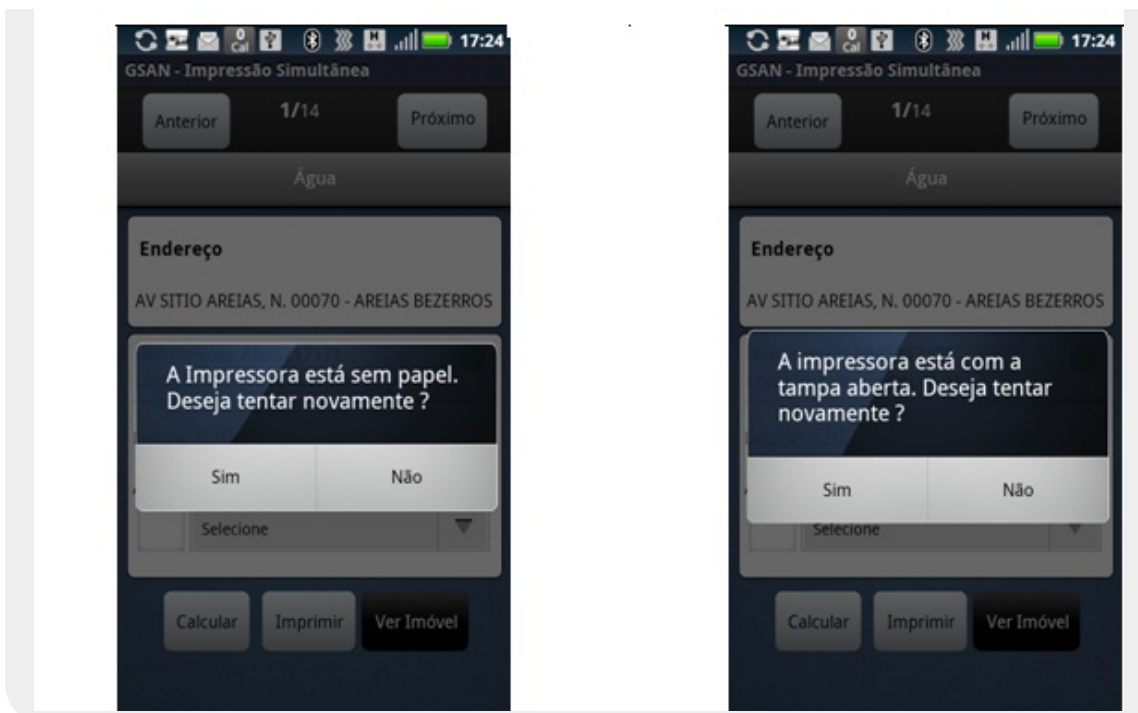
**Valor da conta menor que o mínimo permitido ou conta zerada (sem crédito):** caso o usuário tente imprimi-las, o sistema exibirá a seguinte mensagem: *Valor da conta menor que o valor permitido!*.



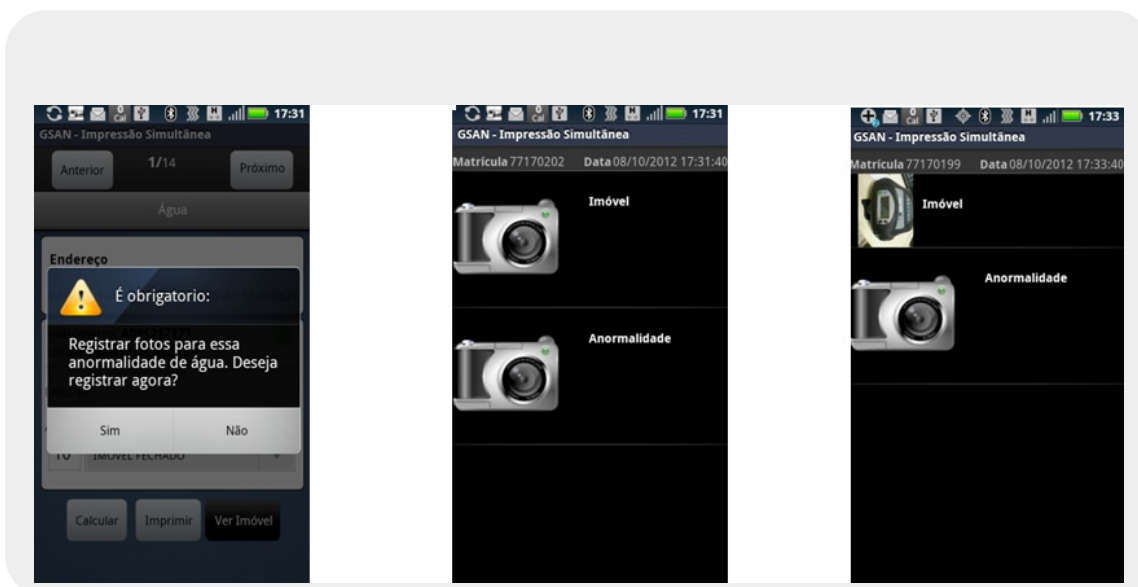
Caso o imóvel possua um crédito maior que o valor da conta ou um débito do tipo **cortado de água com esgoto a 30%** ou o valor da conta seja menor que o valor mínimo permitido, as opções **Imprimir** e **Próximo Imóvel** não enviarão os dados para o servidor imediatamente. Os dados só serão enviados quando as opções **Finalizar Roteiro** ou **Finalizar Roteiro Incompleto** forem executadas.

Caso o celular não consiga enviar o comando para a impressora por qualquer motivo (por exemplo: impressora desligada), o sistema exibirá o seguinte alerta: *Erro de conexão*. Nesse caso, o usuário deverá verificar, primeiramente, se a impressora está ligada e se o bluetooth do celular está ativado.

Caso o celular não consiga enviar o comando para a impressora por qualquer motivo (por exemplo: impressora com a tampa aberta ou sem papel), o sistema exibirá o seguinte alerta: **A Impressora está sem papel** ou **A impressora está com a tampa aberta**.



**Observação: em algumas anormalidade é obrigatório tirar uma foto:**



## Calcular Consumos CAERD - Anormalidades

Para a **CAERD**, foram atualizadas as regras de cálculo para as novas ações a serem tomadas no caso em que a leitura detectar anormalidades de *Baixo Consumo*, *Alto Consumo* e *Estouro de Consumo*.

### Anormalidade de Baixo Consumo CAERD

É a anormalidade cujo consumo do mês por economia, seja a partir de 30m<sup>3</sup> (trinta metros cúbicos) e que represente 50% (cinquenta por cento) ou menos da média mensal, para os imóveis na situação de ligado:

1.

Nesse caso, no primeiro mês o sistema cobra o consumo registrado no hidrômetro e a fatura é emitida com mensagem informando a ocorrência do consumo abaixo da faixa esperada: **PREZADO CLIENTE, DETECTAMOS UM BAIXO CONSUMO REGISTRADO NESTA FATURA, PORTANTO SEU IMÓVEL PASSARÁ POR UMA VISTORIA PARA AVERIGUAÇÃO DO HIDROMETRO E RAMAL PREDIAL.**

2.

No segundo mês, persistindo o baixo consumo, o mesmo procedimento do primeiro mês é efetuado, com ressalva na mensagem informando que a **CAERD** fará vistoria no imóvel e, caso seja constatada irregularidades, será cobrada a diferença do consumo na próxima fatura: **PREZADO CLIENTE, DETECTAMOS UM BAIXO CONSUMO REGISTRADO NESTA FATURA, PORTANTO SEU IMÓVEL PASSARÁ POR UMA VISTORIA PARA AVERIGUAÇÃO DO HIDROMETRO E RAMAL PREDIAL, CASO SEJA CONSTATADA IRREGULARIDADES SERÁ COBRADA A DIFERENÇA DO CONSUMO NA PRÓXIMA FATURA.**

3.

A partir do terceiro mês, caso o baixo consumo permaneça, o *Faturamento* emitirá uma ordem de serviço, solicitando prioridade na execução junto à unidade competente, cabendo a esta realizar o acompanhamento sistemático.

### Anormalidade de Alto Consumo CAERD

É a anormalidade cujo consumo do mês por economia, que é a partir de 20m<sup>3</sup> (vinte metros cúbicos), seja maior do que 02 (duas) ou até 05 (cinco) vezes a média mensal do imóvel.

1.

Nesse caso, no primeiro mês o consumo é cobrado automaticamente pelo sistema, prevalecendo o *maior* valor entre 02 (duas) vezes a média do consumo do imóvel. Em seguida, o sistema emite uma notificação entregue ao cliente, coletando assinatura no canhoto quando possível. Este canhoto contém uma mensagem informando o alto consumo registrado, e orienta que seja verificada nas instalações hidráulicas a existência de vazamento. **Atenção:** é de responsabilidade de cada localidade o arquivamento desses canhotos, por um período mínimo de 01 (um) ano.

1.

A fatura é emitida com uma mensagem de *Notificação de Anormalidade de Consumo*, informando a ocorrência do consumo: **ALTO CONSUMO REGISTRADO NESTA FATURA, VERIFICAR EXISTÊNCIA DE VAZAMENTOS COM URGÊNCIA, ACESSE [www.caerd-ro.com.br/vazamentos.php](http://www.caerd-ro.com.br/vazamentos.php) E RECEBA DICAS DE LOCALIZAÇÃO DE VAZAMENTOS, CONFORME ART. 40 DO DECRETO No. 4334/1989 - AS INSTALAÇÕES PEDIAIS PERTENCEM AO PRÉDIO E SUA CONSERVAÇÃO NÃO É DE RESPONSABILIDADE DA CAERD** (conforme modelo [AQUI](#)).

2.

No segundo mês, persistindo o alto consumo, o sistema novamente cobra o maior valor entre 02 (duas) vezes a média de consumo do imóvel, emitindo uma notificação entregue ao cliente após a assinatura no canhoto, que contém uma mensagem informando o *Alto Consumo* registrado e orienta que seja verificada, nas instalações hidráulicas, a existência de vazamento, e que, persistindo o alto consumo, a **CAERD** cobrará o volume apurado em sua totalidade na próxima fatura.

1.

A fatura é emitida com a mensagem informando a ocorrência do consumo: **ALTO CONSUMO REGISTRADO NESTA FATURA, VERIFICAR EXISTÊNCIA DE VAZAMENTOS COM URGÊNCIA, ACESSE [www.caerd-ro.com.br/vazamentos.php](http://www.caerd-ro.com.br/vazamentos.php) E RECEBA DICAS DE LOCALIZAÇÃO DE VAZAMENTOS. INFORMAMOS QUE NO CASO DE PERSISTÊNCIA DE ALTO CONSUMO, SERÁ COBRADO O VOLUME APURADO EM SUA TOTALIDADE NAS PRÓXIMAS FATURAS. Conforme Art. 40 do decreto n. 4334/1989 - - AS INSTALAÇÕES PEDIAIS PERTENCEM AO PRÉDIO E SUA CONSERVAÇÃO NÃO É DE RESPONSABILIDADE DA CAERD** (conforme modelo [AQUI](#)).

3.

A partir do terceiro mês, é cobrado do cliente o volume correspondente ao consumo apurado no mês, desde que não ultrapasse 05 (cinco) vezes a média do consumo médio do imóvel; nesse caso, entra a regra do **Estouro de Consumo**.

## Anormalidade de Estouro de Consumo CAERD

É a anormalidade cujo consumo no mês por economia, seja superior a 05 (cinco) vezes a média mensal do imóvel.

1.

No primeiro e segundo mês de registro de um consumo maior do que 05 (cinco) vezes a média do imóvel, a fatura é retida para análise:

1.

O sistema emite uma notificação entregue ao cliente contendo uma mensagem informando o registro do *Estouro do Consumo*, orientando que seja verificada, nas instalações hidráulicas, a existência de vazamento ou consumo real, e que após a análise da **CAERD**, será entregue a segunda via da fatura.

2.

A notificação de anormalidade de consumo é emitida com a mensagem informando a ocorrência do consumo: **PREZADO CLIENTE, SUA FATURA FOI RETIDA PARA ANÁLISE DO CONSUMO APURADO, POIS FOI REGISTRADO UM ESTOURO DE CONSUMO, APÓS VERIFICADO SERÁ ENTREGUE A SEGUNDA VIA.**

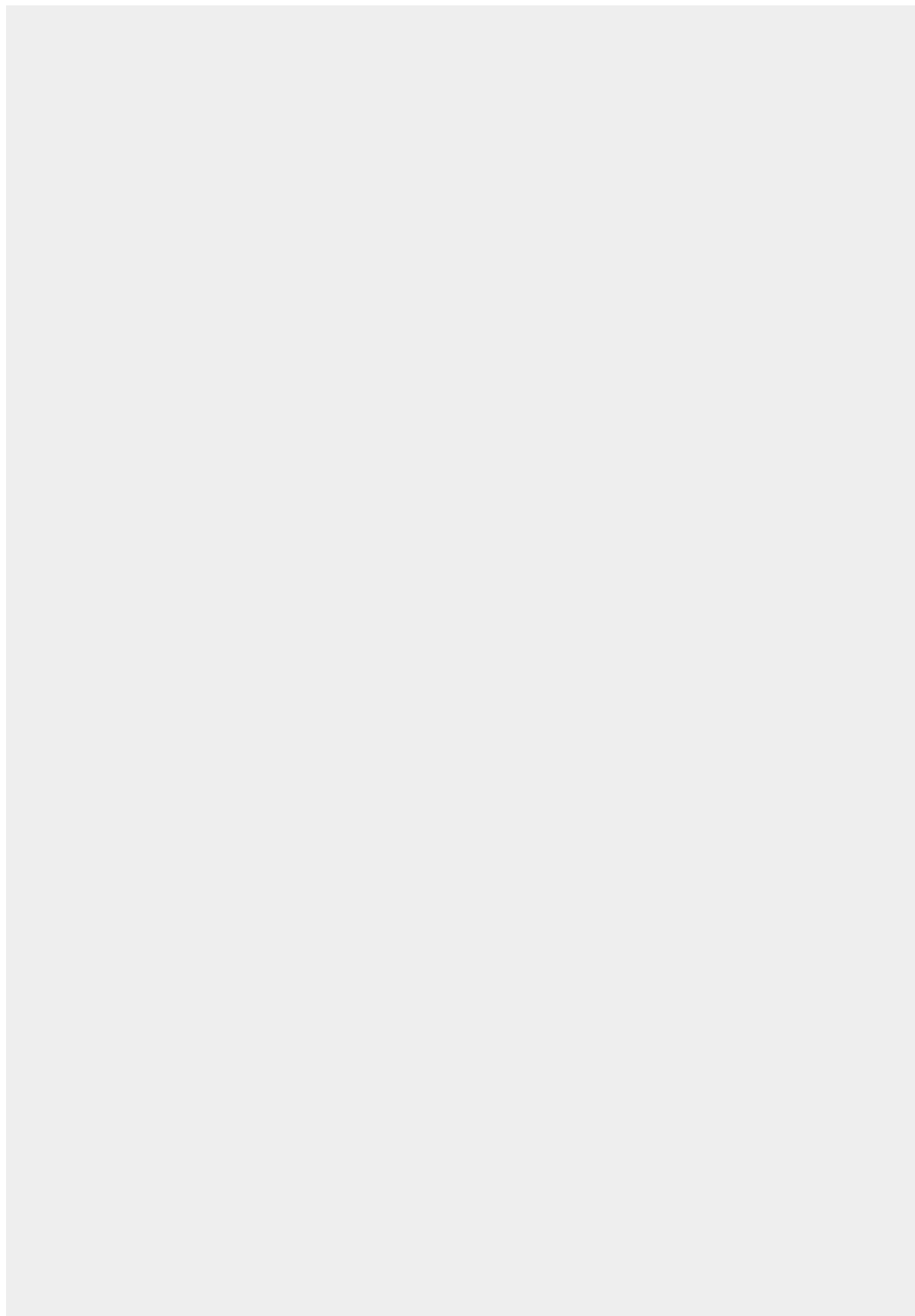
3.

Caso o consumo apurado seja superior a 05 (cinco) vezes a média de consumo mensal, o sistema retém a fatura, utilizando a média do imóvel em revisão. Após a constatação do consumo, o sistema emite ordem de serviço para notificação junto ao usuário, sendo responsabilidade das divisões comerciais as retificações dos consumos apurados no mês.



4.

A partir do terceiro mês, caso seja confirmado o consumo real, deve-se retificar a fatura utilizando-se o valor total registrado na emissão do faturamento.

## Notificação de Anormalidade de Consumo CAERD





 COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DE RONDÔNIA CNPJ 05.914.254/0001-39 - I.E. 00000027648-1 AV. PINHEIRO MACHADO Nº 2112 - B. SÃO CRISTÓVÃO CEP 76804-046 - PORTO VELHO - RO		PARA CONTATO COM A CAERD INFORME ESTA MATRÍCULA <b>186329-0</b>	
FATURA DE CONSUMO DE ÁGUA/ESGOTO/SERVIÇO			
NOTIFICAÇÃO DE ANORMALIDADE DE CONSUMO RUA JORGE TEIXEIRA OLIVEIRA - SETOR 02 SANTA LUZIA D OESTE RO 76950- 050 - STA LUZIA DO OESTE IMPRESSO EM 22/08/2017 ÀS 14:36:19		MÊS REFERÊNCIA: <b>09/2017</b> Nº FATURA: 8192241 DATA DA LEITURA: DT. PRÓX. LEIT.:	
INSCRIÇÃO DO IMÓVEL		DADOS DA LEITURA	
LOC.	ST QD. LT SUB. LT	ANTERIOR	ATUAL
050.002.027.0061.000		CONS. MÊS	OCOR. LEIT. MÉDIA SIT. LEITURA
IDENTIFICAÇÃO DA LIGAÇÃO			
ÁGUA	ESGOTO	Nº HIDRÔMETRO	DT. INSTALAÇÃO
LIGADO	POTENCIAL	A09L113544	13/05/10
		PASSEIO/C1	1
QUALIDADE DE ÁGUA - PORTARIA 518/04 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE E DECRETO PRESIDENCIAL 5.440/05			
PARÂMETROS	TURBIDEZ	COR	COLORIMETROS TOTAIS
		COLORIMETROS TERMOTOLERANTES	
AMOSTRAS EXIGIDAS			
AMOSTRAS REALIZADAS			
QUE ATENDERAM A LEGISLAÇÃO			
CONCLUSÃO:			
ÁGUA DENTRO DOS PADRÕES DE POTABILIDADE CONFORME PORTARIA 518/04 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE			
ATENÇÃO			
VEJA NO VERSO O SIGNIFICADO DOS PARÂMETROS DE QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA PELA CAERD			
PARA MAIORES INFORMAÇÕES DA QUALIDADE DA ÁGUA, LIGUE PARA CENTRAL DE ATENDIMENTO OU ESCRITÓRIO CENTRAL			
CENTRAL DE ATENDIMENTO: 0800-647-1950			
HISTÓRICO DE CONSUMO / ANORMALIDADES			
MÊS			
LEITURA			
OCORRÊNCIA			
CONSUMO			
FATURAMENTO REALIZADO NO MÊS DE REFERÊNCIA			
FAIXA DE CONSUMO (M³)	VOLUME POR UNID. CONS. (M³)	NÚMERO DE UNID. CONSUMO	VOLUME TOTAL (M³)
PREÇO (M³) R\$		SUB-TOTAL R\$	
<b>** NOTIFICAÇÃO DE ANORMALIDADE DE CONSUMO **</b>  ALTO CONSUMO REGISTRADO NESTA FATURA, VERIFICAR EXISTÊNCIA DE VAZAMENTOS COM URGÊNCIA, ACESSE <a href="http://www.caerd-ro.com.br/vazamentos.php">www.caerd-ro.com.br/vazamentos.php</a> E RECEBERÁ DICAS DE LOCALIZAÇÃO DE VAZAMENTOS, CONFORME ART. 40 DO DECRETO No. 4334/1989 - "AS INSTALAÇÕES PREDIAIS PERTENCEM AO PRÉDIO E SUA CONSERVAÇÃO NÃO É DE RESPONSABILIDADE DA CAERD"			
UMA EMPRESA A SERVIÇO DA SAÚDE E DO POVO DE RONDÔNIA			
AVISO		VENCIMENTO	TOTAL A PAGAR R\$
SUJEITO A CORTE APÓS O VENCIMENTO			
MENSAGEM:			
 COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DE RONDÔNIA CNPJ 05.914.254/0001-39 - I.E. 00000027648-1 AV. PINHEIRO MACHADO Nº 2112 - B. SÃO CRISTÓVÃO CEP 76804-046 - PORTO VELHO - RO			
Nº DA FATURA	MATRÍCULA	MÊS/REF.	VENCIMENTO
8192241	186329-0	09/2017	*****
TOTAL A PAGAR R\$		*****	
***** PROTOCOLO DE ENTREGA DE NOTIFICAÇÃO *****			
Inscrição Imovel: 050.002.027.0061.000			
Data Notificação: 22/08/2017 ÀS 14:36:25			
Matricula Agente: GCOM			
Forma Entrega: EM MÃOS			

## Referências

### Calcular Consumo no Dispositivo Móvel Android

## Termos Principais

### Mobile

### Leituras e Consumo

Clique [aqui](#) para retornar ao Menu Principal do GSAN



From:  
<https://www.gsan.com.br/> - Base de Conhecimento de Gestão Comercial de Saneamento

Permanent link:  
[https://www.gsan.com.br/doku.php?id=ajuda:calcular\\_consumo\\_no\\_dispositivo\\_movel\\_android&rev=1530801036](https://www.gsan.com.br/doku.php?id=ajuda:calcular_consumo_no_dispositivo_movel_android&rev=1530801036)

Last update: **05/07/2018 14:30**

