

MÓDULO DE COLETA DE DADOS, IMPRESSÃO E ENTREGA SIMULTÂNEA DE CONTA DE ÁGUA E NOTIFICAÇÕES

CARACTERÍSTICAS

Possibilitar ao Fiscal Leiturista efetuar:

- os registros das leituras e ocorrências dos medidores de água;
- o faturamento no campo em tempo real (leitura e impressão da conta de água e esgoto e das notificações no mesmo minuto);
- a impressão das faturas de água e notificações diversas;
- o envio e recebimento das informações de campo para o Sistema de Faturamento.

O Sistema de Coleta de Dados e Impressão Simultânea deverá ser totalmente integrado ao Sistema de Faturamento e conter os recursos descritos a seguir.

1. O software deverá possibilitar a operação de forma descentralizada, propiciando o processamento remoto do faturamento em campo e comunicação através do protocolo TCP/IP utilizando-se conexão Wireless (Wi-Fi) para troca de informações com o sistema de gestão do Sistema de Faturamento.
2. O faturamento e emissão convencional de contas de água e esgoto com boleto ou código FEBRABAN (in-loco) será mantido como opção de impressão de contas de acordo com as regras estabelecidas pelo órgão.
3. Procedimento de descarga dos dados coletados e faturados em campo, para o Sistema de Faturamento via Wi-fi;
4. Procedimento de pesquisa e consulta de posicionamento de usuários na rota por endereço, número do hidrômetro, identificação do usuário, identificação de rota e posição relativa do usuário na rota.

5. Procedimento de rotina de coleta, consistência de leituras e registro de irregularidades, divergências e ocorrências;
6. Procedimento de captura de imagens (fotos) com vinculação direta ao CDC;
7. Procedimento de descarregamento das fotos vinculadas ao CDC para o banco de dados, de forma automatizada.
8. Procedimento de cálculo tarifário de consumo de água, resíduo de troca de medidores e lançamento pelo consumo taxado;
9. Procedimento de impressão de Contas de água com código de barras padrão FEBRABAN, CNAB, em impressora portátil térmica direta sem fio, utilizando a comunicação por Bluetooth;
10. Ter a capacidade de transmissão das leituras em tempo real, via gprs, protegendo os dados coletados contra a eventuais perdas, devido a travamento do computador móvel ou outros motivos quaisquer.
11. O Sistema de Coleta de Dados e Emissão Simultânea deverá comportar o cadastro de todos os fiscais leituristas, códigos de ocorrências e ligações pertencentes ao mesmo grupo de rota de leitura, ordenados por sequência de leitura.
12. O Sistema de Coleta de Dados e Emissão Simultânea deverá permitir a mudança de fiscal leiturista a qualquer tempo em qualquer rota de leitura.
13. Criticar em tempo real a leitura informada pelo fiscal leiturista com base nas informações contidas, tais como leitura anterior, média dos últimos consumos, alertando quando houverem divergências quanto ao consumo médio e o medido. Deverão ser cadastrados percentuais de tolerância a maior e a menor em relação a estes consumos informados.
14. O Sistema deverá possuir, entre outros, parâmetros de ocorrências que indiquem se o campo de leitura deve ou não ser preenchido. Ex: Em uma ocorrência de portão fechado ou hidrômetro inacessível não se pode lançar leituras.
15. Aviso de ligação há mais de X (parametrizável) meses sem leitura real efetuada pelo órgão.
16. Através de parametrização, o Sistema deverá mostrar o último consumo registrado e a média habitual, quando for detectado consumo maior ou menor que a média, durante o registro da respectiva leitura.
17. O sistema deve permitir a parametrização de códigos de ocorrência, que no momento do lançamento do mesmo, seja exigido a captura da imagem (fotografia comprovando o lançamento do código de ocorrência.)

18. O Sistema deverá executar na rota cálculos diferenciados para condomínios com leitura não individualizados, cálculos diferenciados para condomínios individualizados (Leitura e emissão de contas para hidrômetro principal e hidrômetros individuais – Ex: CDHU).
19. No computador móvel, as funções multimídia, acesso à vídeo, som, navegação de internet, jogos, instalações de softwares, modificação de configurações, fundo de tela, proteção de tela e demais funcionalidades não relacionadas exclusivamente a coleta de leituras, registro de fotos e emissão de contas, devem ser desativadas e/ou estar inacessíveis para os fiscais leituristas.
20. O sistema deverá contar com procedimento específico para os casos em que a leitura tenha sido realizada há mais de 30 dias. Deverá calcular o valor do consumo correspondente a 30 dias, atualizando os valores de água e esgoto e posicionando a leitura atual.
21. Deverá permitir a impressão de mensagens de débito nas contas.
22. Deverá permitir a impressão da quitação anual de débitos, de acordo com os critérios estabelecidos pelo órgão.
23. O Sistema deverá, a cada leitura registrada, armazenar as coordenadas geográficas (latitude e longitude), provenientes do recurso de GPS contido no coletor de dados. Esta funcionalidade deverá ser parametrizada e, quando houverem, deverão ser enviadas para o sistema central.
24. Os seguintes requisitos de usabilidade em campo deverão ser respeitados pelo sistema:
 - 24.1. Divisão do grupo de leitura em rotas, permitindo o envio simultâneo dessas rotas, individualmente, para diversos leituristas, permitindo assim subdividir o trabalho de leitura de todo o grupo de leitura entre vários leituristas.
 - 24.2. Possibilitar que o mesmo coletor seja usado por vários leituristas.
 - 24.3. Caso alguma ocorrência que impeça a impressão das faturas for informada pelo leituristas no coletor, o sistema de maneira automática deve reter a impressão dessas contas e possibilitar que as faturas sejam impressas posteriormente.
 - 24.4. Possibilidade de realizar retenção das contas para entregas alternativas através do cadastro de endereço de entrega e posterior emissão/entrega dessas contas.

- 24.5. Conforme ocorrências de leituras parametrizadas (ex. impedimento de leitura), realizar cálculos pela média de consumo automaticamente tendo como base o consumo faturado imediatamente em campo.
- 24.6. Possuir grid com lista de leituras a serem realizadas contendo no mínimo: logradouro, número, complemento, cadastro da ligação e hidrômetro.
- 24.7. Informar na tela de leitura se a leitura foi efetuada e/ou impressa (situação da leitura).
- 24.8. Permitir a organização do roteiro de trabalho das seguintes maneiras: ordem de CDC, número de hidrômetro, identificação da ligação, por logradouro, pelo número da casa, números pares ou ímpares, somente as não impressas, impressão para condomínios, condomínios com endereço de entrega e não lidas.
- 24.9. Mudança automática de uma leitura para a próxima.
- 24.10. Permitir ao leituristas escolher a ocorrência da ligação a partir de lista disponibilizada na tela.
- 24.11. Demonstrar de maneira customizada à critério da gestão, informações da ligação para consulta do leituristas como: ponteiro da ligação, leitura anterior, categorias cadastradas, informações do lacre, consumos mínimo, médio, fixo, variação de consumo, data, leitura, ocorrência e consumo do mês anterior.
- 24.12. Possuir tela de leitura otimizada contendo obrigatoriamente a ocorrência de leitura e leitura atual na mesma tela.