

O **ECCOS CITY** é um sistema de gestão integrada, que permite controlar por telegestão redes de Iluminação Pública, contribuindo significativamente para a redução de consumo de energia, redução de custos de manutenção e para a fiabilidade das instalações de iluminação.

Através de uma plataforma intuitiva *online*, é possível controlar e gerir uma luminária, quer individualmente quer inserida num grupo de vários pontos de luz, bem como adaptar os regimes de poupança conforme as necessidades do projeto. Esta solução de gestão integrada das redes de IP, disponibiliza informação detalhada da atividade do sistema de iluminação, facilitando e maximizando a sua monitorização e gestão. O sistema modular pode ser aumentado progressivamente conforme as necessidades de expansão da rede de Iluminação Pública.

Esta é a solução adequada para os municípios que pretendem maximizar a poupança e para as *smart cities*.

## MODO DE FUNCIONAMENTO

O sistema bidirecional permite gerir um vasto leque de luminárias, em grupo ou individualmente. Cada luminária, possui o seu próprio módulo de comunicações GSM/M2M ou Low Power WAN (LPWAN) em LoRaWAN® e NB-IoT, sendo geridas a partir de uma plataforma central em modelo SaaS (*Software as a Service*) acessível através de um simples *browser* de Internet.

Com uma interface muito intuitiva, permite a comunicação bidirecional com as luminárias, recebendo dados técnicos das mesmas, possibilitando otimizar as operações de gestão e manutenção, bem como a produção de relatórios ou de dados estruturados para análise posterior.

## FUNCIONALIDADES

Com uma interface *user-friendly*, o utilizador acede ao painel principal (*Dashboard*) com indicação dos pontos de iluminação georreferenciados, onde é possível visualizar de forma simples e intuitiva toda a informação relevante das luminárias. É possível, ainda, aceder aos restantes módulos do sistema.





## VANTAGENS

- Poupanças energéticas adicionais.
- Redução de custos operacionais.
- Detecção de falhas em tempo real.
- Expansão progressiva da rede.
- Aumento da longevidade da luminária.
- Programação individual ou em grupo.
- Possibilidade de ajustar o fluxo luminoso de acordo com as condições atmosféricas<sup>(1)</sup>.
- Interface *user-friendly*.

ENTIDADE

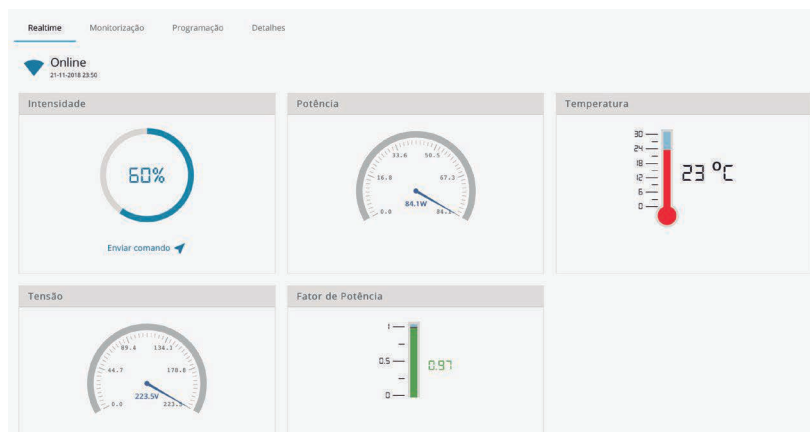
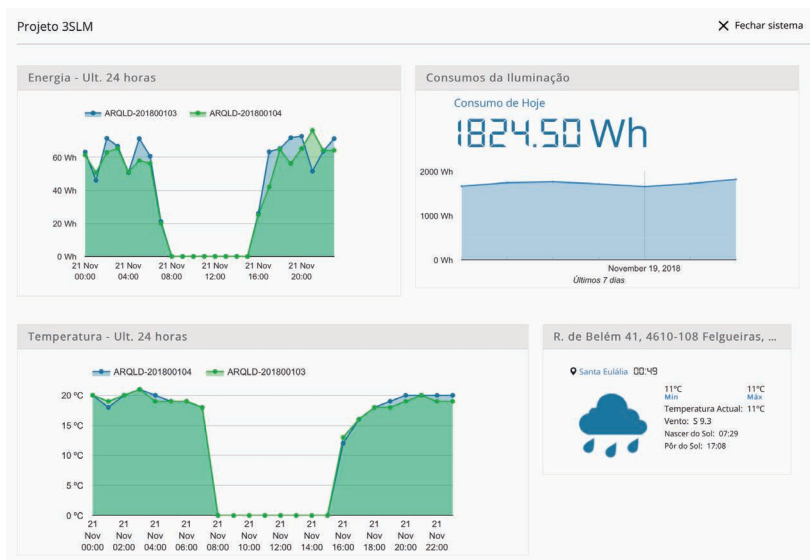
- Gestão dos utilizadores do sistema.
- Caracterização dos contratos de fornecimento de energia e respetivos tarifários.
- Registo dos dados da entidade.
- Associação de um ou mais sistemas.

SISTEMA



## DASHBOARD

- Painel de entrada com componentes de apresentação gráfica personalizados.
- Componentes gráficos com informação obtida a partir dos dados do sistema em tempo real.

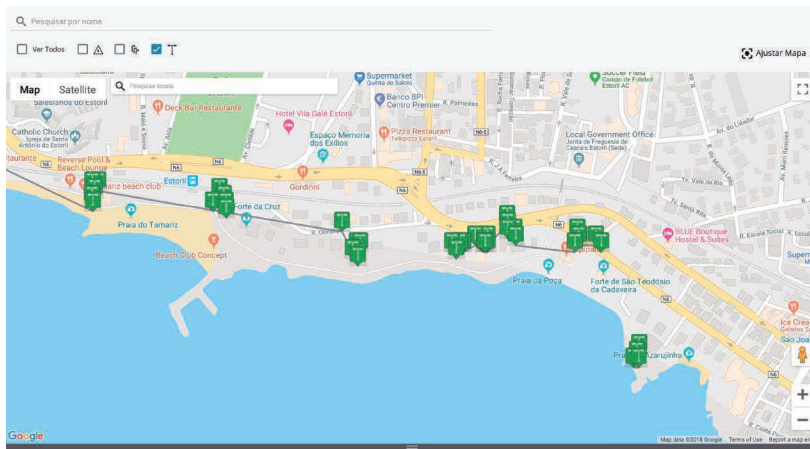


<sup>(1)</sup> Este serviço só é possível através da integração, via API WEB, de serviços de dados atmosféricos.



## CADASTRO

- Organização e gestão dos Pontos de Iluminação por associação a circuitos e a Postos de Transformação.
- Lista e edição das propriedades dos dispositivos associados ao sistema.
- Pesquisa de dispositivos pelo nome, em mapa real ou lista.

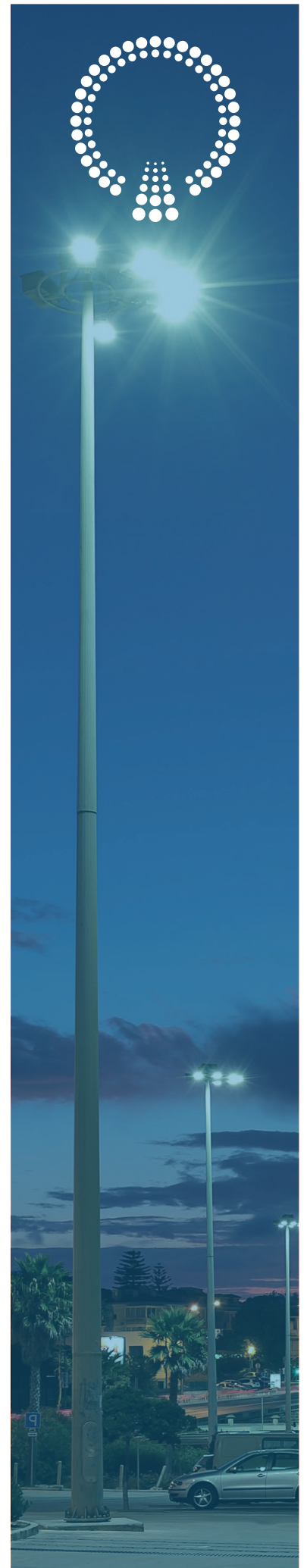
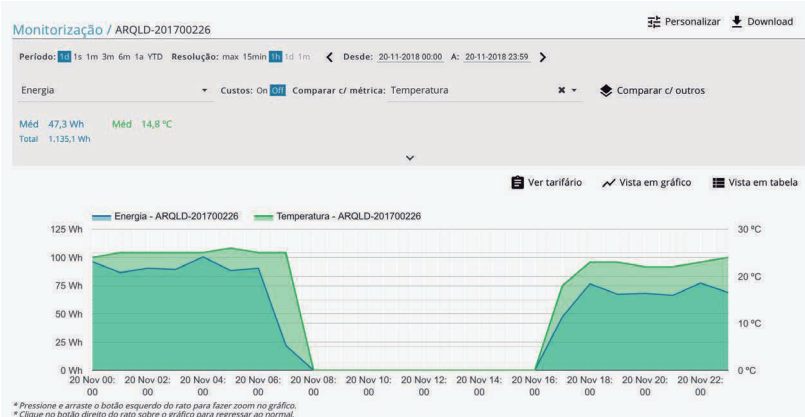


## OPERAÇÕES



## MONITORIZAÇÃO

- Visualização dos dispositivos no sistema, com marcadores indicados em mapa real.
- Seleção de dispositivo pelo seu marcador.
- Visualização e comparador gráfico (em tempo real) das informações dos dispositivos:
  - Energia consumida;
  - Potência instantânea;
  - Fator de potência;
  - Tensão da rede elétrica;
  - Valor percentual de regulação de fluxo (*dimming*);
  - Sinal de rede de dados móvel;
  - Temperatura;
  - Tempo de acendimento;
- Simulação da programação da regulação do fluxo do dispositivo até 48h.
- Edição dos dados dos dispositivos.





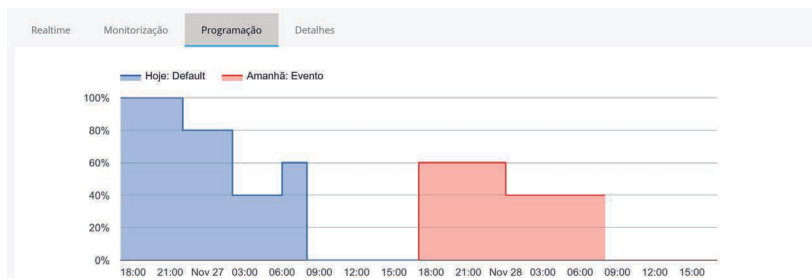
## CONTROLO DE FLUXO

- Controlo Manual de Fluxo temporizado de um Ponto de Iluminação ou circuito.



## PROGRAMAÇÃO

- Programação da regulação de fluxo em ciclos horários ativos opcionalmente por calendário e/ou dia da semana.



## NOTIFICAÇÕES

- Notificações e configuração de alertas.

## CONFIGURAÇÕES

- Associação de grupos a circuitos do sistema.
- Associação do tarifário de cada dispositivo.



2019, ARQUILED, PROJECTOS DE ILUMINAÇÃO, SA.

Todos os direitos reservados. Todas as marcas comerciais são reconhecidas.

A Bright Science Lda é detentora da marca e produtos ECCOS e membro da LoRa Alliance®.

LoRaWAN® é uma marca usada sob licença da LoRa Alliance®.

As imagens apresentadas destinam-se a fins ilustrativos e podem diferir do produto final.