



3R Brasil
Tecnologia Ambiental

PROPOSTA MONITORAMENTO DE GASES INTEGRAÇÃO REMOTA COM VIÉS DAS SMART CITIES

ANÁLISE DA QUALIDADE DO AR



METRÔ RIO



Sistema Integrado de Monitoramento da Qualidade do ar (dBAir) integrando tecnologias Smart City – Projeto 3RGoGreener

- ▶ Atender os requisitos mínimos para a avaliação da qualidade do ar
 - ▶ Medição de CO, CO₂, Particulados, temperatura, Umidade e Cálculos relacionados.
- ▶ Sistema Customizado para atender durante um ano 43 Estações e Trens:
 - ▶ Dez unidade fixas posicionadas nas estações mais relevantes com a possibilidade de transferência simples e rápida para outras estações.
 - ▶ Uma unidade Móvel com possibilidade de medição de todos os parâmetros nas estações e no interior dos trens.
 - ▶ Tecnologia GSM TCP com base servidora comunicando com a unidade sensora wifi posicionada a distância nos locais mais relevante; permitindo a transmissão em redes independentes integradas wifi e GSM.
 - ▶ O projeto chamado de 3RGoGreener será executado pela empresa 3R Brasil, que cobrará um valor mensal de R\$ XX,XXX,00, como contrato de no mínimo 12 meses.

ESCOPO DO PROJETO

Sistema Integrado de Monitoramento da Qualidade do ar (SIMQUAR) integrando tecnologias Smart City – Projeto 3RGoGreener

- ▶ Geração de relatórios mensais assinados por profissional habilitado e empresa credenciada no CREA e no IBAMA na área de segurança do trabalho e meio ambiente.
- ▶ Integração dos dados remotos com os periódicos, estes medidos com equipamento portátil de alta exatidão e tecnologia para medição de particulados de forma instantânea.
- ▶ Publicação em servidor próprio e redes independentes sem interferir nas redes das estações.
- ▶ Sistema de publicação via WEB e app(s) (androide e OS) com acesso seguro ao servidor dos dados que serão disponibilizados ao público e a TI do Metro.
- ▶ Acesso as grandezas medidas e calculadas para disponibilidade de forma simples e funcional pelo Metro nos displays e televisões.
- ▶ Sistema devidamente calibrados RBC/INMETRO.

ESCOPO DO PROJETO

Sistema Integrado de Monitoramento da Qualidade do ar (3RdBAIR)

Projeto Piloto Sugerido

- ▶ Implementação inicial em uma estação com o sistema operando durante um mês.
- ▶ Disponibilidade da unidade de medição periódica durante 5 dias para complemento dos grandezas definidas medidas nas estações e nos trens.
- ▶ Teste e ajustes para atender as expectativas do metro durante este período.
- ▶ Previsão de dois meses: primeiro mês desenvolvimento e segundo mês de testes e ajustes. Se fechado o projeto das outras estações serão mais 11 meses de prestação de serviços com os valores mencionados. Neste contexto sistema completo em 3 meses. No segundo anos previsão de desconto de 10%.
- ▶ Sistema customizado para atender de forma rápida, eficiente e com exatidão, viabilizando custos e processos de trabalho.
- ▶ Valor deste projeto piloto customizado em função da proposta: XX.XXX,00 como parte de uma das parcelas para viabilização do projeto, onde assumimos os risco da não continuidade. Destacando que iniciaremos com um projeto piloto para atender de forma mais barata e eficiente as expectativas. Nenhum equipamento será vendido: o projeto é de prestação de serviço de alto valor agregado viabilizado pela equipe compostas por empresas nacionais e internacionais que farão parte como parceiras da 3R Brasil Brasil; atendendo os sistemas 3RGoGreener de Smart city.

ESCOPO DO PROJETO



COLETA

- Manual e Automática
- Tecnologia LoRo, RFID, NFC e ZigBee
- Envio via GPRS/WIFI
- Conexão com Rede externa/cloud



UPLOAD

- VIA Navegador
- VIA Rotina
- JOB
- Webservice
- BigData



DATABASE

- Dados salvos para análise
- Inteligência Artificial
- Internet das Coisas IoT



DASHBOARD

- Gráficos e Indicadores
- Gestão das Avaliações



ACESSO

- Navegador
- Tablet
- Celular
- Indústria 4.0

UNIDADES FIXAS

Faixa de Medição dos Sensores:

Temperatura: -40...+85 °C

Umidade Relativa: 0... 100% RH

Monóxido CO: 0... 5000 ppm

Dióxido CO2: 0... 5000 ppm

Condições de operação do instrumento: -20...+70 °C / 0...85 % RH.

Calculos possíveis: ponto de orvalho, bulbo úmido, umidade absoluta, estimativa da temperatura efetiva e pressão parcial de vapor.

ESTAÇÕES

UNIDADE MÓVEL

Medições pontuais nas estações e três:

CO, CO2, T, HR, Particulados (Poluentes)

Integrado com o sistema

ESTAÇÕES E TRENDS

SERVIÇO WEB

ADMINISTRATIVO

PÚBLICO

UPLOAD DE
ANÁLISE

GERENCIAMENTO
DE ANÁLISES

VISULIZAÇÃO DE
GRÁFICOS

VISULIZAÇÃO DE
GRÁFICOS

SERVIÇO APP
Segunda Etapa
Não inclusa neste orçamento

VISUALIZAÇÃO
DE GRÁFICOS

PROPAGANDA

DIVISÃO DO SISTEMA

Nova guia x Lucas

Dashboard Qualidade do Ar por Estação – METRO RIO

Estacoes	Medição por Componente	Estação
<ul style="list-style-type: none"> Pavuna Eng. Rubens Paiva Acari/Parada Botafogo Cosme Velho Colégio Ináá Vicente de Carvalho Tomás Coelho Engenho de Dentro Inhalina Nova América/Dei Castilho Maria da Graça Trigem Maracanã São Cristóvão Cidade Nova Saens Peña São Francisco Xavier Alonso Pena Estácio Praça Onze Central Presidente Vargas Uruguaiana Curico Cinelandia Glória Caete Largo do Machado Flamengo Botafogo Cardinal Arcoverde Siqueira Campos Cantagalo Gal.Odriofanema 		<p>Cinelandia</p> <p>Última coleta: 27-09-2015 15:40:33</p>
	Acompanhamento Histórico	Menu
		<ul style="list-style-type: none"> Dashboard Geral Relatórios para aprovação Exportação base de dados LOGOUT

DASHBOARD - ADMINISTRADOR

- ▶ UPLoad de Informações
 - ▶ Área ou Rotina para upload de informações periódicas do monitoramento
- ▶ Área administrativa
 - ▶ Permite entrada manual substituindo as informações intercedentes (Emitir aviso sobre a possível substituição)
 - ▶ Não será possível manipular informações carregadas pelo dispositivo
- ▶ Área pública
 - ▶ Gráficos
 - ▶ Análises feitas graficamente por período das medições
 - ▶ Os dados serão analisados de forma automática antes da publicação ao público

ONLINE



CO – Monóxido de Carbono



CO₂ – Dióxido de Carbono



HR – Humidade Relativa



TEMPERATURA



TEMPERATURA EFETIVA
ESTIMADA

INDICADORES ONLINE

VAGÃO



CO – Monóxido de Carbono



CO2 – Dióxido de Carbono



HR – Humidade Relativa



Temperatura



Temperatura Efetiva
Estimada



Particulados

ESTAÇÃO



CO – Monóxido de Carbono



CO2 – Dióxido de Carbono



HR – Humidade Relativa



Temperatura



Temperatura Efetiva
Estimada



Particulados

INDICADORES PERIÓDICOS

Substância

Unidade

Mínimo

Ideal

Perigo

Máximo

CO

CO2

HR

Temperatura

Temperatura
Efetiva

Particulados

Fungos

UNIDADES DE MEDIDA E LIMITES

POSSIBILIDADES DE INTEGRAÇÃO FUTURA – ATENDENDO QUESTÕES SÓCIO AMBIENTAIS – COORDENADAS 3R GEORREFERENCIADAS

RIO DE JANEIRO, BARRIO

COORDENADAS 3R
reduce, reuse, recycle

Entrar com o Facebook

ENTIDADES

Marque as entidades que deseja procurar:

- Cooperativas**
(Iniciativas sociais que trabalham com a coleta e triagem de materiais recicláveis, inclusive embalagens longa vida, para beneficiamento e envio aos recicladores)
- Comércio**
(Locais que compram embalagens longa vida - entre outros recicláveis - para beneficiamento e envio aos recicladores)
- PEV - Pontos de entrega voluntária**
(Locais que recebem embalagens longa vida - entre outros materiais - para envio a reciclagem)

PARCEIROS



Coomclima - Cooperativa Mista de Catadores de Material Reciclável de Abaetuba



Travessa Maestro Massaino, 112 - Jd. Amélia / Sta Amaro
São Paulo - SP - 04933-170
Telefone: (11)5831-7580 / (11) 3452 9013

Compartilhar 4259 Curtir 4 ml

©2011 Google - Dados cartográficos ©2011 MapLink



www.3rbrasil.com
www.isegnet.com.br
<http://3rbrasiltecnologiaambiental.zohosites.com>
<http://audiodosimetriadefone.com>

isegbusiness@gmail.com
rogregazzi@zoho.com
gregazzi@3rbrasil.com
(021) 999996852/985019026



NoiseAtWork



MapAtWork

Manual Map Companion



Curriculum & Expertise: http://www.3rbrasil.com/page_21.html
Email: isegbusiness@gmail.com