

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



- ✓ CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE: Instalações de Iluminação Pública;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0050-EDBR: Materiais de Iluminação Pública;
- ✓ WKI-OMBR-MAT-18-0080-EDCE: Uso de Placas de Identificação nas Luminárias de Iluminação Pública;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0051-EDBR: Conectores e Acessórios - Uso Aéreo
- ✓ CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE: Rede Secundária de Distribuição Aérea 380/220 V;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0110-EDCE: Caixa de Medição para Unidades Consumidoras do Grupo B;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0020-EDBR: Relé Fotoeletrônico;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0044-EDBR: Cabos Não Isolados e Acessórios;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0157-EDBR: Condutores Isolados e Acessórios;
- ✓ MAT-OMBR-MAT-18-0054-EDBR: Aterramento;
- ✓ CNS-OMBR-MAT-18-0135-EDBR: Rede de Distribuição Aérea de Média Tensão;
- ✓ CNS-OMBR-MAT-19-0285-EDBR R-03: Critério de Projeto de Redes Aéreas MT BT; e
- ✓ CNS-OMBR-MAT-19-0279-EDBR R-03: Autoconstrução de Rede de Distribuição.

**Descrição dos Serviços**

Serão apresentadas a seguir as descrições e especificações técnicas dos serviços a serem executados.

**1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES E DE TRANSPORTE DE MATERIAL**

Contempla todos os serviços preliminares de mobilização, transporte e armazenamento de material no canteiro de obras.

Devem ser observadas todas as normas técnicas e de segurança do trabalho nas atividades desenvolvidas no canteiro de obras.

Demais informações estão detalhadas nas composições unitárias pertinentes.

**2.0 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - %**

Administração local da obra com profissionais Engenheiro Eletricista e Encarregado Geral.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária CPMH01.

**CPMH-02 - INSTALAÇÃO DE POSTE DE CONCRETO DUPLO T 300/9 - UN.**



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

Poste em concreto seção duplo T com comprimento total de 9 m, altura útil de 7,5 m e resistência 300 daN. A profundidade deve ser feita com 10% do comprimento total mais 60 cm, totalizando 1,50 m. O terreno em volta do poste deve ser reconstruído, socando-se completamente as camadas de 0,20 m de terra até o nível do solo. Recomenda-se misturar brita, cascalho ou pedra na terra de enchimento da vala e molhar antes de socar as camadas.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-03 - INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" x 2,40m COM CONECTOR - UN.**

A haste em aço cobreado, tipo *copperweld*, deverá interligar o cabo de aterramento à terra, com dimensões de Ø5/8" x 2,40m com conector. Deverá ser adquirida conforme especificações da norma MAT-OMBR-MAT-18-0054-EDBR da Enel Distribuição Ceará.

Devem ser cravadas por percussão, evitando danificar o material.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-04 - INSTALAÇÃO DE CABO DE COBRE NU 16 MM² PARA ATERRAMENTO DA REDE AÉREA - UN.**

Estes cabos serão utilizados para interligação ao aterramento da rede aérea, conforme e mostrado em projeto. Realizar o procedimento de acordo com as especificações ENEL CNS-OMBR-MAT-18-0140-EDCE (Desenho 038.19) e CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE. O cabo deverá ser em aço cobreado 3x10, conforme NBR 8120 e Padrão de Material ENEL MAT-OMBR-MAT-18-0054-EDBR. O cabo deverá ser inserido por dentro da passagem apropriada nos postes.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-05 - INSTALAÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA COM QUADRO DE MEDIÇÃO MONOFÁSICA COM LENTE PARA LEITURA À DISTÂNCIA, QUADRO DE PROTEÇÃO, PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL E DEMAIS ACESSÓRIOS - UN.**

Padrão de entrada com caixa de medição monofásica, com lente para leitura à distância, corpo em policarbonato, conforme norma MAT-OMBR-MAT-18-0110-EDCE Enel Distribuição Ceará, e quadro de proteção.

Deve ser instalada de forma a se manter uma altura de 2,0 m a 2,10 do fundo da caixa ao solo, conforme norma CNS-OMBR-MAT-18-0134-EDCE Enel Distribuição Ceará.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-06 - INSTALAÇÃO DE CONDUTOR MULTIPLEXADO DE ALUMÍNIO, ISOLAÇÃO EM XLPE 90°C, CLASSE DE TENSÃO 0,6/1,0kV - SEÇÃO NOMINAL 1x25+1x25 MM² - M.**



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

Instalação de condutor multiplexado, auto-sustentado pelo condutor neutro isolado, com material isolante em XLPE 90 °C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, com as seguintes especificações:

- ✓ Seção nominal: 1x25 + 1x25 mm<sup>2</sup>;
- ✓ Diâmetro do condutor: 8,43 mm;
- ✓ Resistência elétrica máxima a 20 °C: 1,153 Ω/km; e
- ✓ Capacidade de condução de corrente: 83 A (@ Tamb = 30 °C e Tcond = 90 °C).

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-07 - INSTALAÇÃO DE ARMAÇÃO SECUNDÁRIA TIPO S1 COM 01 ESTRIBO E 01 ISOLADOR EM POSTE DE SEÇÃO DUPLO T - UN.**

Armação secundária tipo S1, com haste, em aço zincado com 01 estribo e 01 isolador tipo roldana de porcelana Ø 79 mm, para ancoragem da rede aérea.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-08 - INSTALAÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE 16/95 MM<sup>2</sup> - UN.**

Instalação de conector perfurante para cabos isolados da rede aérea com seção nominal de 16 a 95 mm<sup>2</sup>.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-09 - INSTALAÇÃO DE ALÇA OU LAÇO PREFORMADO DE DISTRIBUIÇÃO PARA CABO DE ALUMÍNIO MULTIPLEXADO DE SEÇÃO 1x25+1x25 MM<sup>2</sup>.**

Alça ou laço pré-formado em aço zincado para fixação dos cabos às estruturas nos postes.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-10 - INSTALAÇÃO DE BRAÇO DE AÇO ZINCADO EM TOPO DE POSTE, INCLUINDO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, (COMPRIMENTO 1.300 MM; DIÂMETRO 32 MM) - UN**

Braço para uma luminária em aço-carbono com dimensões L=1,30m e Ø32mm, fixo ao poste Duplo T por parafusos.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-11 - INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 50 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA ≥ 0,92, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 6.000 LÚMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LM/W, IRC ≥ 70, IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES - UN**



**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



Luminária com tecnologia LED, potência nominal de 50 W, fluxo luminoso mínimo de 6.000 lm, eficiência luminosa mínima de 120 lm/W, fator de potência  $\geq 0,92$ , grau de proteção IP-66 integral, IK 08, com proteção contra surtos incorporada, IRC mínimo de 70, temperatura de cor 5000 K A 6.000 K, corpo em alumínio injetado, vida útil de 50.000 horas @L70. A luminária deverá ainda ter certificação do INMETRO, conforme Portaria 020/2017, arquivo IES e garantia de 05 anos.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores da rede por meio de cabos tipo "PP" 2x2,5mm<sup>2</sup>, passando por dentro do poste, com todas as derivações sendo feitas dentro da caixa de passagem.

O acionamento é individual via relé fotoelétrico montado em base apropriada.

Antes da instalação em campo, a CONTRATADA deverá apresentar uma amostra para a Fiscalização analisar e aprovar.

Também, antes da instalação em campo, devem ser disponibilizados o Certificado de Garantia de 05 anos, a documentação técnica que comprove a certificação do INMETRO, conforme Portaria 020/2017 e o arquivo IES para a devida análise e aprovação da Fiscalização.

Após a instalação, deverá ser fornecido para a Fiscalização, cópia das notas fiscais das luminárias.

Todas as luminárias devem ser identificadas com plaqueta de alumínio contendo os logotipos da CONTRATADA e da Prefeitura de Horizonte e com número único para cada unidade, de modo a permitir o seu rastreio e controle.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**CPMH-12 - INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA COM TECNOLOGIA LED DE 100 W, BIVOLT, 60 HZ, TEMPERATURA DE COR 5.000 K A 6.000 K, FATOR DE POTÊNCIA  $\geq 0,92$ , FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 12.000 LÚMENS, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 120 LM/W, IRC  $\geq 70$ , IP 66 INTEGRAL, IK 08, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO, VIDA ÚTIL 50.000 HORAS @L70, GARANTIA DE 05 ANOS, COM CERTIFICAÇÃO PORTARIA 20/INMETRO E ARQUIVO IES - UN**

Luminária com tecnologia LED, potência nominal de 100 W, fluxo luminoso mínimo de 12.000 lm, eficiência luminosa mínima de 120 lm/W, fator de potência  $\geq 0,92$ , grau de proteção IP-66 integral, IK 08, com proteção contra surtos incorporada, IRC mínimo de 70, temperatura de cor 5000 K A 6.000 K, corpo em alumínio injetado, vida útil de 50.000 horas @L70. A luminária deverá ainda ter certificação do INMETRO, conforme Portaria 020/2017, arquivo IES e garantia de 05 anos.

As luminárias deverão ser interligadas aos condutores da rede por meio de cabos tipo "PP" 2x2,5mm<sup>2</sup>, passando por dentro do poste, com todas as derivações sendo feitas dentro da caixa de passagem.

O acionamento é individual via relé fotoelétrico montado em base apropriada.

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**

Antes da instalação em campo, a CONTRATADA deverá apresentar uma amostra para a Fiscalização analisar e aprovar.

Também, antes da instalação em campo, devem ser disponibilizados o Certificado de Garantia de 05 anos, a documentação técnica que comprove a certificação do INMETRO, conforme Portaria 020/2017 e o arquivo IES para a devida análise e aprovação da Fiscalização.

Após a instalação, deverá ser fornecido para a Fiscalização, cópia das notas fiscais das luminárias.

Todas as luminárias devem ser identificadas com plaqueta de alumínio contendo os logotipos da CONTRATADA e da Prefeitura de Horizonte e com número único para cada unidade, de modo a permitir o seu rastreio e controle.

Demais informações estão detalhadas na composição unitária.

**C1083 - ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO "AS BUILT" - UT**

Referente à elaboração de Projeto *As Built* de cada logradouro, com quantitativo de unidades técnicas variando conforme o número de pontos luminosos a serem implantados.

| Total (UT) | Condições para remuneração<br>por ponto luminoso (pl) | Estimativa de<br>Remuneração em UT       |
|------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|            | Até 20 pl                                             | 20,00                                    |
|            | $20 < pl \leq 50$                                     | 50,00                                    |
|            | $pl > 50$                                             | 80,00                                    |
| 20,00      | 18,00                                                 | $\leq$ Total de pontos<br>luminosos (pl) |

**Recomendações para as exigências editalícias de Qualificação Técnica**

**1 - RELATIVA À QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:**

**1.1 - RELATIVA À CAPACITAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL:**

1.1.1 - Certidão de registro da pessoa jurídica expedida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, em que conste no quadro de responsável técnico pelo menos um técnico profissional de nível superior habilitado na área de engenharia elétrica (engenheiro eletricista).

1.1.2 - Apresentar certidão(ões) ou atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em que figurem o nome da empresa concorrente na condição de "contratada", demonstrando que a empresa executou ou esteja executando diretamente serviços compatíveis em características semelhantes ao objeto licitado (Execução de obras e/ou serviços de implantação/ampliação de redes de iluminação pública), atinentes às respectivas parcelas de maior relevância:

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



1.1.2.1 - Para fins da comprovação de que trata este subitem são consideradas parcelas de maior relevância:

- a) Instalação de poste de concreto duplo T ou circular – 160 unidades (30,77% do total de 520 unidades). Referente ao item/código CPMH02 da planilha orçamentária;
- b) Instalação ou substituição com aplicação de luminárias pública com tecnologia LED – 200 unidades (37,81% do total de 529 unidades). Referente aos itens/códigos CPMH11 e CPMH12 da planilha orçamentária; e
- c) Instalação de condutores multiplexados de alumínio em rede aérea – 3.200,00 metros (18,58% do total de 17.225,00 metros). Referente ao item/código CPMH06 da planilha orçamentária.

**1.2 - RELATIVA À CAPACITAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL:**

1.2.1 - Apresentar comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista no preâmbulo deste Edital, profissional de nível superior na área de engenharia elétrica (engenheiro eletricitista), detentor de no mínimo 01 (um) atestado ou certidão de responsabilidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhada de acervo com registro de atestado, que comprove (m) ter o (s) profissional (is) executado serviços de engenharia de características técnicas similares as do objeto ora licitado (Execução de obras e/ou serviços de implantação/ampliação de redes de iluminação pública), atinentes às respectivas parcelas de maior relevância.

1.2.2 - Para fins da comprovação de que trata este subitem são consideradas parcelas de maior relevância:

- a) Instalação de poste de concreto duplo T ou circular. Referente ao item/código CPMH02 da planilha orçamentária;
- b) Instalação de luminárias pública com tecnologia LED. Referente aos itens/códigos CPMH11 e CPMH12 da planilha orçamentária; e
- c) Instalação de condutores multiplexados de alumínio em rede aérea. Referente ao item/código CPMH06 da planilha orçamentária.

Não serão aceitos atestados de projeto, orçamento, fiscalização, controle tecnológico ou de assistências/consultorias técnicas.

**Recomendações para os critérios de Desclassificação de Propostas**

Serão **desclassificadas** as propostas que:

- a) apresentarem valor global superior ao definido no Projeto Básico de Engenharia (valor global do Orçamento Básico/Referência);
- b) apresentarem preços unitários superiores aos definidos no Projeto Básico de Engenharia (preços unitários do Orçamento Básico/Referência);

**AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.**



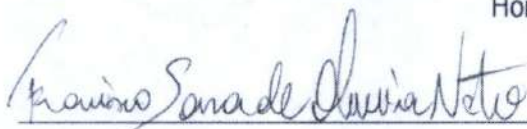
- c) apresentarem condições ilegais, omissões, erros, divergências ou conflitos com as exigências deste Edital, bem como do Projeto Básico de Engenharia;
- d) apresentarem proposta em função da oferta de outro competidor na licitação;
- e) apresentarem preços unitários inexistentes, simbólicos ou irrisórios, havido assim como aqueles incompatíveis com os preços praticados no mercado, conforme Lei nº 8.666/93 e suas alterações;
- f) sejam inexequíveis na forma do Art. 48 da Lei nº 8.666/93 e suas alterações;
- g) apresentarem quantitativos divergentes dos constantes na Planilha do Orçamento Básico/Referência do Projeto Básico de Engenharia;
- h) deixarem de apresentar, nos termos do Projeto Básico de Engenharia, qualquer um dos seguintes documentos: orçamento sintético, composições de custos unitários, composição do BDI, composição dos encargos sociais e cronograma físico-financeiro;
- i) apresentarem propostas que não atendam a este item do edital.

**Considerações Finais**

O licitante deverá estar ciente de todo o conteúdo deste Projeto Básico, implicando em sua anuência e aceitação.

As eventuais dúvidas da CONTRATADA sobre este Projeto Básico devem ser sanadas o mais brevemente possível com a Fiscalização antes de se iniciar os serviços.

Horizonte/CE, 22 de março de 2023.



**Francisco Sousa de Oliveira Neto**

Engenheiro Eletricista  
RNP: 0611448907-5

**Fco. Sousa de Oliveira Neto**  
Eng. Eletricista - Pref. Mun. de Horizonte  
Mat. 125406-5 - RNP: 0611448907-5



**Ricardo Dantas Sampaio**  
Secretário de Infraestrutura, Urbanismo  
Agropecuária e Recursos Hídricos  
CPF: 357.726.883-00  
Portaria Nº 744/2021



PREFEITURA DE  
**HORIZONTE**  
DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

Estado do Ceará  
Prefeitura Municipal de Horizonte

AMPLIAÇÃO DE REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EM DIVERSAS RUAS,  
NA SEDE E NOS DISTRITOS DO MUNICÍPIO DE HORIZONTE/CE.

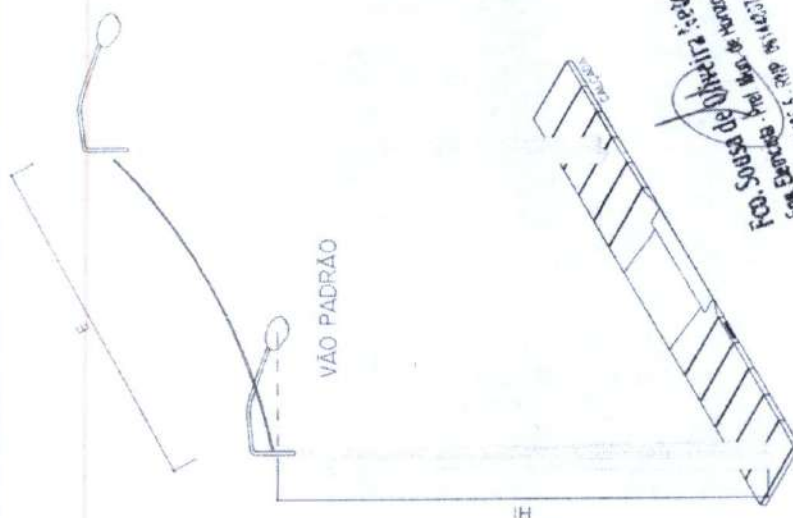


Peças Gráficas







ING. CARLOS ALBERTO SANCHEZ  
SECRETARIO DEL MUNICIPIO DE  
FLORES DE COLOMBIA



|                                  |           |      |            |    |
|----------------------------------|-----------|------|------------|----|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO              | PROJ. S/E | DATA | 17/03/2023 | 16 |
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO | PROJ. S/E | DATA | 17/03/2023 | 16 |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA           | PROJ. S/E | DATA | 17/03/2023 | 16 |
| RMP: 06148907-5                  | PROJ. S/E | DATA | 17/03/2023 | 16 |



VÃO PADRÃO

WILEY-INTERSCIENCE

[illegible]

121

1977

1978

1979

1980

1981

1982

1983

1984

1985

1986

1987

1988

1989

1990

1991

1992

1993

1994

1995

1996

1997

1998

1999

2000

2001

2002

2003

2004

2005

2006

2007

2008

2009

2010

2011

2012

2013

2014

2015

2016

2017

2018

2019

2020

2021

2022

2023

2024

2025

2026

2027

2028

2029

2030

2031

2032

2033

2034

2035

2036

2037

2038

2039

2040

2041

2042

2043

2044

2045

2046

2047

2048

2049

2050

2051

2052

2053

2054

2055

2056

2057

2058

2059

2060

2061

2062

2063

2064

2065

2066

2067

2068

2069

2070

2071

2072

2073

2074

2075

2076

2077

2078

2079

2080

2081

2082

2083

2084

2085

2086

2087

2088

2089

2090

2091

2092

2093

2094

2095

2096

2097

2098

2099

2100

2101

2102

2103

2104

2105

2106

2107

2108

2109

2110

2111

2112

2113

2114

2115

2116

2117

2118

2119

2120

2121

2122

2123

2124

2125

2126

2127

2128

2129

2130

2131

2132

2133

2134

2135

2136

2137

2138

2139

2140

2141

2142

2143

2144

2145

2146

2147

2148

2149

2150

2151

2152

2153

2154

2155

2156

2157

2158

2159

2160

2161

2162

2163

2164

2165

2166

2167

2168

2169

2170

2171

2172

2173

2174

2175

2176

2177

2178

2179

2180

2181

2182

2183

2184

2185

2186

2187

2188

2189

2190

2191

2192

2193

2194

2195

2196

2197

2198

2199

2200

2201

2202

2203

2204

2205

2206

2207

2208

2209

2210

2211

2212

2213

2214

2215

2216

2217

2218

2219

2220

2221

2222

2223

2224

2225

2226

2227

2228

2229

2230

2231

2232

2233

2234

2235

2236

2237

2238

2239

2240

2241

2242

2243

2244

2245

2246

2247

2248

2249

2250

2251

2252

2253

2254

2255

2256

2257

2258

2259

2260

2261

2262

2263

2264

2265

2266

2267

2268

2269

2270

2271

2272

2273

2274

2275

2276

2277

2278

2279

2280

2281

2282

2283

2284

2285

2286

2287

2288

2289

2290

2291

2292

2293

2294

2295

2296

2297

2298

2299

2300

2301

2302

2303

2304

2305

2306

2307

2308

2309

2310

2311

2312

2313

2314

2315

2316

2317

2318

2319

2320

2321

2322

2323

2324

2325

2326

2327

2328

2329

2330

2331

2332

2333

2334

2335

2336

2337

2338

2339

2340

2341

2342

2343

2344

2345

2346

2347

2348

2349

2350

2351

2352

2353

2354

2355

2356

2357

2358

2359

2360

2361

2362

2363

2364

2365

2366

2367

2368

2369

2370

2371

2372

2373

2374

2375

2376

2377

2378

2379

2380

2381

2382

2383

2384

2385

2386

2387

2388

2389

2390

2391

2392

2393

2394

2395

2396

2397

2398

2399

2400

2401

2402

2403

2404

2405

2406

2407

2408

2409

2410

2411

2412

2413

2414

2415

2416

2417

2418

2419

2420

2421

2422

2423

2424

2425

2426

2427

2428

2429

2430

2431

1980-1981

1998-1999

57463745  
PL

vehicles

Journal of  
Applied Behavior Analysis

Q11  
2017/10/12

0.20  
NUOVE LUMINOSITÀ

o uso de condutores isolados reduz a necessidade de podação e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL.

## ATENÇÃO

DICA PARA VOCE FICAR VIVO:  
 DELICAR CONSTATANTE A NIDE  
 IMPOR RELICAMENTO INEUVES  
 CONSTATAR A AGENCIA DE TENDU  
 ATERRAR O TENDU DA NIDE A TRABAL  
 SINALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE DIRM



450

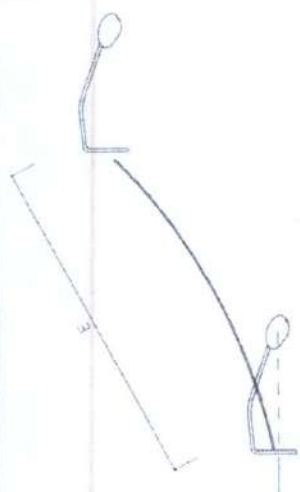


06-R. EUCÍLIA TAVARES E R. CACILDO B. LIMA-CATOLÉ

EXTENSÃO: 164.0m



Legenda



VÃO PADRÃO

H

Proj. de Oliveira, 1989  
Proj. de Oliveira, 1989  
Proj. de Oliveira, 1989  
Proj. de Oliveira, 1989  
Proj. de Oliveira, 1989  
Proj. de Oliveira, 1989  
Proj. de Oliveira, 1989  
Proj. de Oliveira, 1989  
Proj. de Oliveira, 1989  
Proj. de Oliveira, 1989



PREFEITURA DE HORIZONTE  
CEARÁ

VÃO PADRÃO

|                      |      |
|----------------------|------|
| LOCAL                | 0.20 |
| CLASSE               | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA | 0.20 |

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de proteção e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL.

**ATENÇÃO**  
Dicas para você ficar vivo:  
- Não consuma álcool antes de dirigir;  
- Não use drogas;  
- Não use celular ao dirigir;  
- Não ultrapasse o limite de velocidade;  
- Não ultrapasse o limite de peso;

|                     |                                          |
|---------------------|------------------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO | FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO         |
| PROJETO             | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RUI             |
| PROJETO             | MUNICÍPIO MUNICIPAL DE HORIZONTE         |
| PROJETO             | RUA EUCÍLIA TAVARES E R. CACILDO B. LIMA |
| PROJETO             | - CATOLÉ                                 |
| PROJETO             | INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA         |
| PROJETO             | CLASSE                                   |
| PROJETO             | CLASSE                                   |
| PROJETO             | CLASSE                                   |
| PROJETO             | CLASSE                                   |
| PROJETO             | CLASSE                                   |
| PROJETO             | CLASSE                                   |
| PROJETO             | CLASSE                                   |
| PROJETO             | CLASSE                                   |
| PROJETO             | CLASSE                                   |
| PROJETO             | CLASSE                                   |



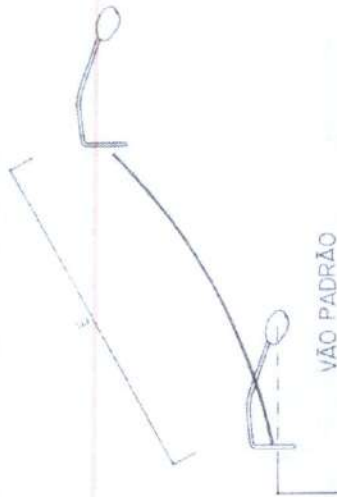
# 07-R. MARIA BENEDITA-COQUEIROS

EXTENSÃO: 558,0m



Google Earth

Legenda



VÃO PADRÃO

H

Proj. de Oliveira Neto  
R.O. Sousa de Oliveira Neto  
Eng. Eletricista - Prof. Mar. de Horizonte  
Mat. 175455-5 - RNP 951443075



Projeto de Iluminação Pública  
Município de Horizonte - RN

## VÃO PADRÃO

Um dos condutores isolados reduz a proximidade de poda e esta de acordo com a Política Ambiental da ENEL

### ATENÇÃO

DEIXAR PARA VOCE POR VOTO!  
Demais (OBRIGATORIO) A REDE  
haverá REPARAÇÃO INDIQUE  
Constatar a AUSENCIA DE TENSÃO  
Atenção o TUBO DA REDE A TRANSMISSÃO  
Sinalizar os DISPOSITIVOS que foram ADEQUADOS

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| LOCAL                                | 9M   |
| CLASSIFICAÇÃO DA VÃO PADRÃO          | 35M  |
| ESPAÇAMENTO ENTRE AS LÂMPADAS        | TM   |
| ALTURA DA MONTAGEM                   | PL   |
| FLUXO LUMINOSO                       | VS   |
| QUANT. MÉDIA ANUAL DE FLUXO LUMINOSO | S    |
| NÍVEL DE INFORMALIDADE LUMINOSA      | 0,20 |

## PROJETOS

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO

RNP: 06144907-5

ESD: S/E

PROJ: -

RDS: -

ZONA URBANA

DATA 17/03/2023

PRIMEIRA DE 01/01

Tempo de Aproximação

MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RUI

PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

RUA MARIA BENEDITA - COQUEIROS

INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

CLM 01F2 16 lum. 50W LED

CLM 01F2 16 lum. 50W LED

CLM 01F2 16 lum. 50W LED

CLM 01F2 16 lum. 50W LED

CLM 01F2 16 lum. 50W LED



# 08-R. IMP. TEREZA CRISTINA E R. BARÃO DE LADARI-QUEIMADAS

EXTENSÃO: 63,0m



Legenda

X:556011 Y:9542964

X:555925 Y:9542957

X:555995 Y:9542933

Google Earth

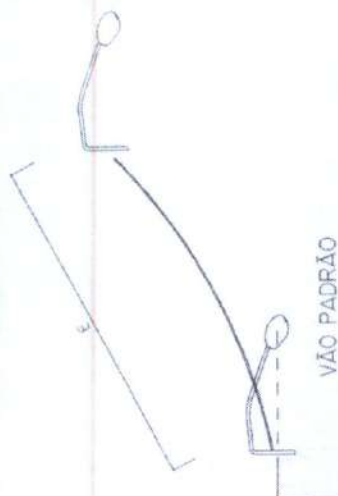
O uso de condutores isolados reduz a necessidade de poda e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL

## ATENÇÃO

DEIXE PARA VOCÊ FICAR VIVO!  
 DESLIGUE O SUPRIMENTO DE ENERGIA  
 ANTES DE TRABALHAR  
 ATENÇÃO: A ATENÇÃO DE TENSÃO  
 ATENÇÃO: O TRABALHO DE TENSÃO  
 TRABALHAR OS DISPOSITIVOS QUE FOMOS ABERTOS

## VÃO PADRÃO

|                                             |       |
|---------------------------------------------|-------|
| CLASSIF. CATEG. DA VIA COM. APP. SIO        | 100   |
| LARGURA DA VIA (Lm)                         | 3,50  |
| ESPACAMENTO MÉDIO ENTRE LÂMPADAS (m)        | 1,50  |
| ALTURA DA MONTAGEM (m)                      | 10,00 |
| FLUXO HOR. (VH)                             | 100   |
| VEÍCULOS                                    | 100   |
| QUANT. MÉDIA ANUAL DE FLUXO PELO PONTAMENTO | 100   |
| NÍVEL DE ILUMINÂNCIA LUMINOSA               | 0,20  |



VÃO PADRÃO

H



Proj. Souza de Oliveira Neto  
 Eng. Eletricista - Prof. Mar. de Horizonte  
 Matr. 15505-5 RNP 06148907-5

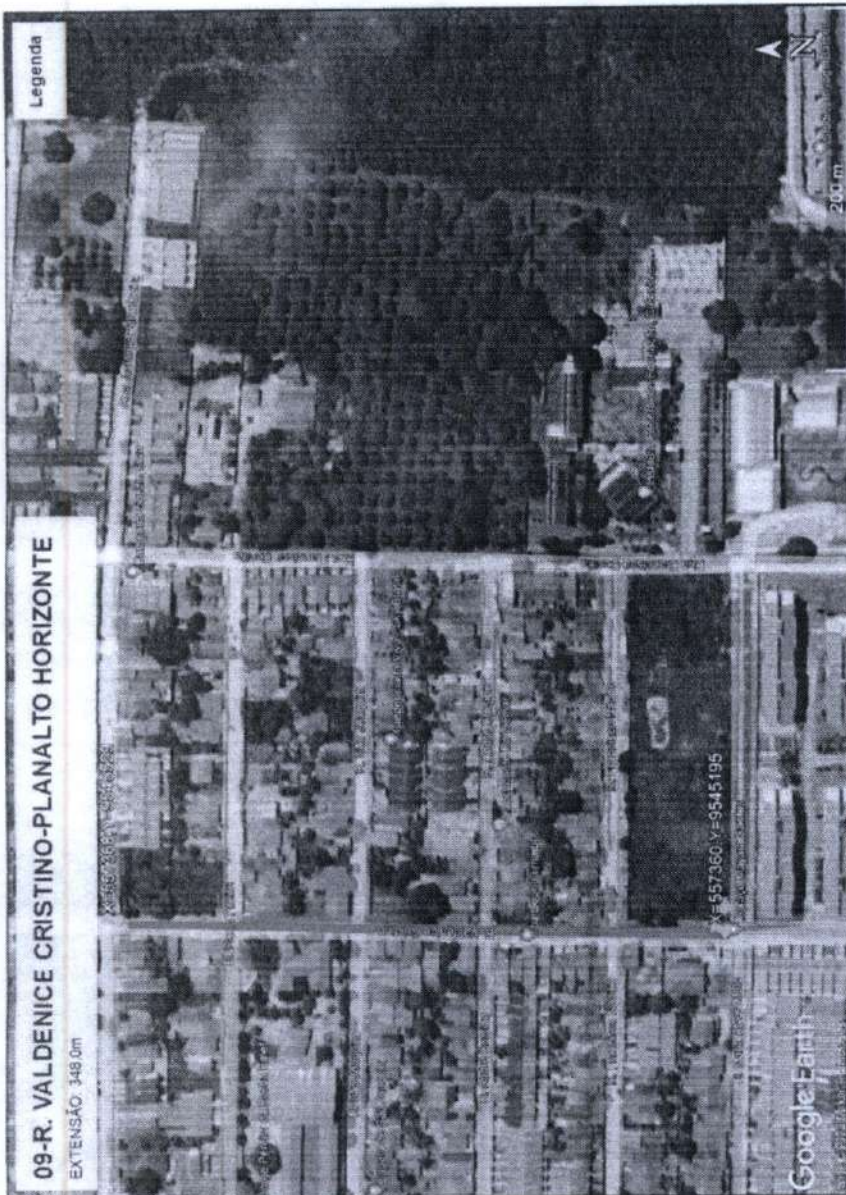


|                                  |                                                          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO              | PROJETOS                                                 |
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO | MUNICÍPIO / LOCALIDADE = RDU                             |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA           | INT. PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE                   |
| RNP: 06148907-5                  | R. IMP. TEREZA CRISTINA E R. BARÃO DE LADARI - QUEIMADAS |
| ESP: S/E                         | INSTALAÇÃO DE ILUMINÂNCIA PÚBLICA                        |
| PROJ: -                          | SE ALIM                                                  |
| DES: -                           | CLN                                                      |
| ZONA URBANA                      | DIFZ                                                     |
| PROJEÇÃO: N                      | EXTENSÃO: 63,0m                                          |
| 17/03/2023                       | 0,20                                                     |
| 01/01/2023                       | 0,3                                                      |
| 17/03/2023                       | 0,3                                                      |

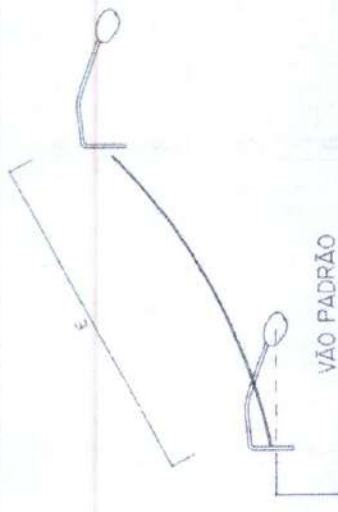


# 09-R. VALDENICE CRISTINO-PLANALTO HORIZONTE

EXTENSÃO: 348,0m



Legenda



VÃO PADRÃO

H

Proj. Souza de Oliveira Neto  
Eng. Eletricista - Prof. Mar. de Horizonte  
Mat. 175405-5 - RNP Nº144015



Proj. Souza de Oliveira Neto  
Eng. Eletricista - Prof. Mar. de Horizonte  
Mat. 175405-5 - RNP Nº144015

## VÃO PADRÃO

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de poluição e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL!

**ATENÇÃO**  
Dicas para você ficar vivo:  
- Evitar o contato com a rede.  
- Evitar o contato com a rede.  
- Evitar o contato com a rede.  
- Evitar o contato com a rede.

|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA CONFORME ABNT       | 1.300 |
| LARGURA DA VIA (m)                       | 10    |
| ESPALHAMENTO MÉDIO ENTRE VÃOS (m)        | 35M   |
| ALTIMETRIA DA PORTA DE ENTRADA           | 7M    |
| FLUXO HORÁRIO                            | PL    |
| VEICULOS                                 | V5    |
| QUANT. MÉDIA MÍNIMA DE FLUXO RECOMENDADO | 5     |
| NÍVEL DE UNIFORMIDADE LUMINOSA           | 0,20  |

| RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                           | PROJETOS                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO<br>ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>RNP: 06148907-5 | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RUI                |
| ESC: S/E                                                                      | INL. PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE      |
| PROJ: -                                                                       | RUA VALDENICE CRISTINO - PLANALTO HORIZONTE |
| DCE: -                                                                        | INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA            |
| TC/TA: URBANA                                                                 |                                             |
| DATA: 17/03/2023                                                              |                                             |
| ASSINATURA: FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO                                  |                                             |
| DATA: 17/03/2023                                                              |                                             |
| ASSINATURA: FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO                                  |                                             |
| DATA: 17/03/2023                                                              |                                             |
| ASSINATURA: FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO                                  |                                             |

455  
Rubrica

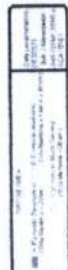


## EXTENSÃO 392m

### Legenda



FCO. Sousa de Oliveira 1910  
Eng. Eletrica - Prof. Univ. de Horizonte  
Mat. 15406-5 - CEP. 61420-75



## VÃO PADRÃO

[illegible]

## ATENÇÃO

DIKAS PARA VOCE FICAR VIVO !  
DESIGNE CORRETAMENTE A REDE  
JANSON RELACIONO INEQUIVOS  
CONSTATA A AGENCIA DE TENDAO  
ATENDU O TENDU HA RESS A TRABALHAR  
SINALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE FORAM INEQUIVOS

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO              | PROJETOS                              |
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU          |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA           | R/L PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE |
| RNP: 061489007-5                 | RUA MARIANO F. DE ALMEIDA - DOURADO   |
| ESC: S/E                         | INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA      |
| PROJ: -                          | ALIM 12                               |
| DES: -                           | 12                                    |
| ZONA URBANA                      | 12                                    |
| DATA 17/03/2023                  | 01/01                                 |
| Zona de Atuação                  | 0,65Km²                               |

PARTE DE LICITAÇÃO

## EXTENSÃO: 102m



VÃO PADRÃO

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de podação e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL.

**ATENÇÃO**

**ATENÇÃO**  
 DICAS PARA VOCE FICAR VIVO  
 Desligue o aparelho corretamente a fim de  
 evitar o desperdício de energia.  
 Constatar a presença de tensão  
 antes de trabalhar com o equipamento.  
 Realizar o diagnóstico dos problemas.

LUPINACAL

[illegible]

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
FRANCISCO SOUSA DE  
OLIVEIRA NETO  
ENGENHEIRO ELETRICISTA

RNP: 061448907-5

3/5 DS

---

---

57

ZONA URBANA

| DATA | FRANCHISE | NO. OF    |
|------|-----------|-----------|
|      |           | LOCATIONS |

07/10 07/10 07/10

---

MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU

REFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

JOSENIAS DOMINGOS DA SILVA--DOURADO.

LAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

012115540 03 lum.50W LED

FL 2000

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

1000

4.

50

8

DE L'INSTRUMENT

CHAMBERS

458





460  
 Rubrica

NÍVEL DE UNIFORMIDADE LUMINOSA

PARALIZAN DE DISPOSITIVOS QUE PODIAM



16-AV. MANOEL PEREIRA-ANINGAS

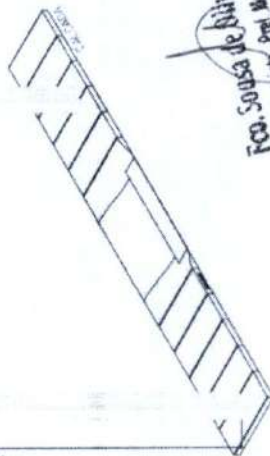
EXTENSÃO: 2.244 Km



Legenda

VÃO PADRÃO

H



FCO. SOUSA de Oliveira : 200  
Eng. Eletricista - Pel Man de Horizonte  
Mat. 151855 - CRP 06118015



Projeto de Iluminação Pública  
Município de Horizonte - PB

VÃO PADRÃO

NÍVEL DE ILUMINAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE VÃO PADRÃO

ESPECIFICAÇÃO DE VÃO PADRÃO

ALTIMETRIA DE PLANTAS

FLUXO DE ILUMINAÇÃO

QUANT. MÉDIA ANUAL DE

FLUXO RECONHECIDO

NÍVEL DE ILUMINAÇÃO

0,20

ATENÇÃO

DEIXAR PARA VOZES PISAR (VVO)

INTERFERIR NO PLANEJAMENTO DA REDE

CONSTRUIR A LUBRIFICAÇÃO DE TENSÃO

ATENDIMENTO O TENDIDO DA REDE A TUBULAÇÃO

SINALIZAR OS DEPOSITOS QUE FICAM ABERTOS

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de poda e evita o contato com a Poluição Ambiental da ENEL

VÃO PADRÃO

NÍVEL DE ILUMINAÇÃO

CLASSIFICAÇÃO DE VÃO PADRÃO

ESPECIFICAÇÃO DE VÃO PADRÃO

ALTIMETRIA DE PLANTAS

FLUXO DE ILUMINAÇÃO

QUANT. MÉDIA ANUAL DE

FLUXO RECONHECIDO

NÍVEL DE ILUMINAÇÃO

0,20



Projeto de Iluminação Pública  
Município de Horizonte - PB

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCISCO SOUSA DE

OLIVEIRA NETO

ENGENHEIRO ELETRICISTA

RNP: 061489075

PROJ. S/E

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJETOS

MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU

REL. PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

AVENIDA MANOEL PEREIRA - ANINGAS

INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

PROJ. S/E

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCISCO SOUSA DE

OLIVEIRA NETO

ENGENHEIRO ELETRICISTA

RNP: 061489075

PROJ. S/E

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJETOS

MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU

REL. PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE

AVENIDA MANOEL PEREIRA - ANINGAS

INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

PROJ. S/E

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

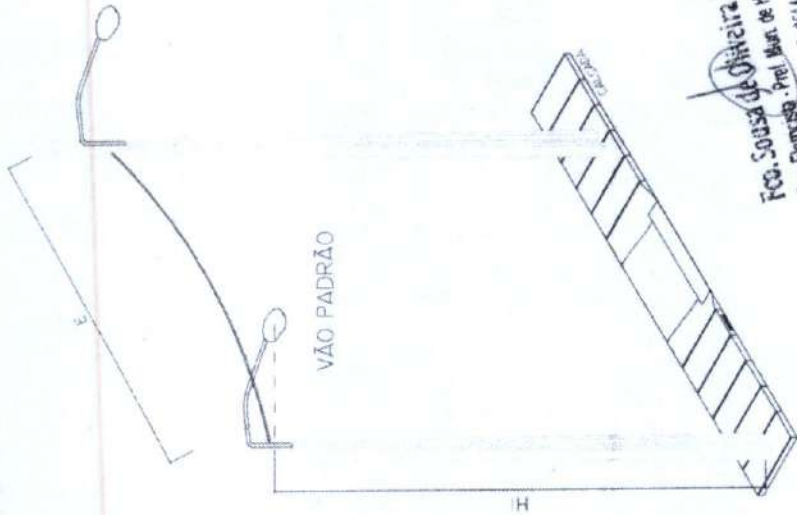
PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -

PROJ. -



Fco. Souza de Oliveira: 1929  
Canoa, Pernambuco - Prol. Mar. de Horizonte  
Canoa, Pernambuco - Prol. Mar. de Horizonte



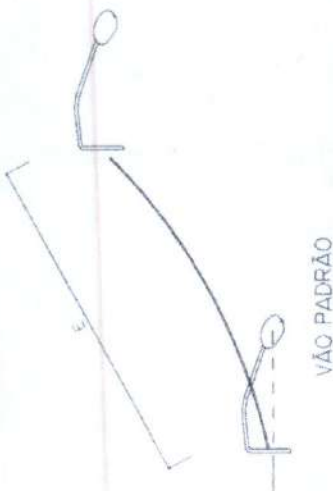
|                                                            |                                                  |                          |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>FRANCISCO SOUSA DE<br>OLIVEIRA NETO | PROJETOS                                         |                          |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>RNP: 06148907-5                  | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU                     |                          |
| DEC. S/E                                                   | M <sup>o</sup> PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE |                          |
| PROJ. -                                                    | RUA JOSÉ ANÍLIO DA SILVA - ANINGAS               |                          |
| DESL. -                                                    | INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA                 |                          |
| ZONA URBANA                                                | CLN                                              | ALM                      |
| PREFICIA N <sup>o</sup>                                    | 01F2                                             | 01                       |
| DATA 17 / 03 / 2023                                        | 0                                                | 0                        |
| Assinatura do Responsável Técnico                          | Assinatura do Engenheiro                         | Assinatura do Projetista |
| 21                                                         | 21                                               | 21                       |

| VÃO PADRÃO                               |        |
|------------------------------------------|--------|
| NÍVEL DE ILUMINAÇÃO                      | 100 lx |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIBRAÇÃO                | 350    |
| LAJOTA DA VILA                           | 750    |
| ESPALHAMENTO MÉDIO ENTRE LAJOTAS (E)     | 14     |
| ALTURA DA PORTA (M)                      | 1,5    |
| FLUXO NO TÚNEL                           | 5      |
| QUANT. MÉDIA MINIMA DE FLUXO RECOMENDADO | 120    |
| NÍVEL DE INCONFORTO LUMINOSA             | 1,2    |

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de podaço e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL.

**ATENÇÃO**  
DICAS PARA VOCE FICAR VIVO !  
DEIXAR CONECTANTE A ROTAS  
IMPRIMER RELACIONAMENTO INDETERMINADO  
CONSTATAR A AUSÊNCIA DE TENSÃO  
ATERRAR O TENSÃO DA REDE A TRANSMISSÃO  
SINALIZAR OS POSITIVOS QUE FORAM ABERTOS

PERMANENTE DE  
463  
FLS.  
NA  
Riviera



VÃO PADRÃO

*[Handwritten signature]*

[illegible]

464

*M*

Rubrica

| VÃO PADRÃO                                |         |
|-------------------------------------------|---------|
| NÍVEL DE ILUMINAÇÃO                       | 1500 LX |
| CLASSIFICAÇÃO DA VISTA (ENF. 400-500)     | 3M      |
| LAJOTA DA TELA (L2)                       | 35M     |
| ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE LAS (E3)          | 75M     |
| AL. TELA DA MONTAGEM (E4)                 | PL      |
| PERÍMETROS                                | V5      |
| VELOC. 0/5                                |         |
| Q. ANT. MÉDIA ANUAL DE PLÚGIO RECOMENDADO | S       |
| NÍVEL DE CONFORMIDADE LUMINOSA            | 0,20    |

**ATENÇÃO**

DÊNOS PARA VOCE FICAR VIVO!  
 DELEGAR CONFIANTEMENTE A REDE  
 IMPRIME DELEGANTO INDIVIDUAL  
 CONTATAR A AGÊNCIA DE TÊNULO  
 ATERRAR O TÊCHO DA REDE A TRABALHAR  
 ANALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE FORMAM A REDE

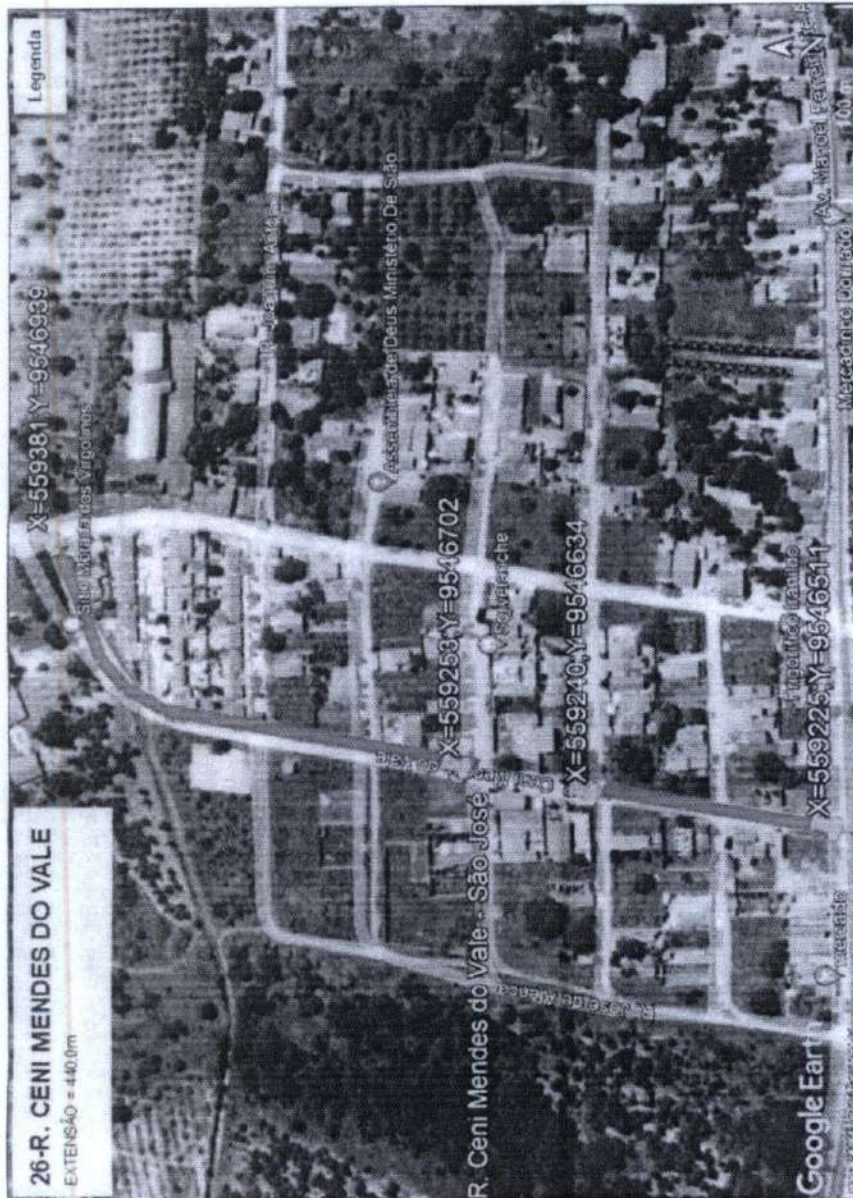
O uso de condutores isolados reduziu a necessidade de proteção e está de acordo com a Política Ambiental da ENE!







CONSPERMANENTE  
FLS. 567  
ND  
Rutica



26-R. CENI MENDES DO VALE

EXTENSÃO = 440,0m

R. Ceni Mendes do Vale - São José

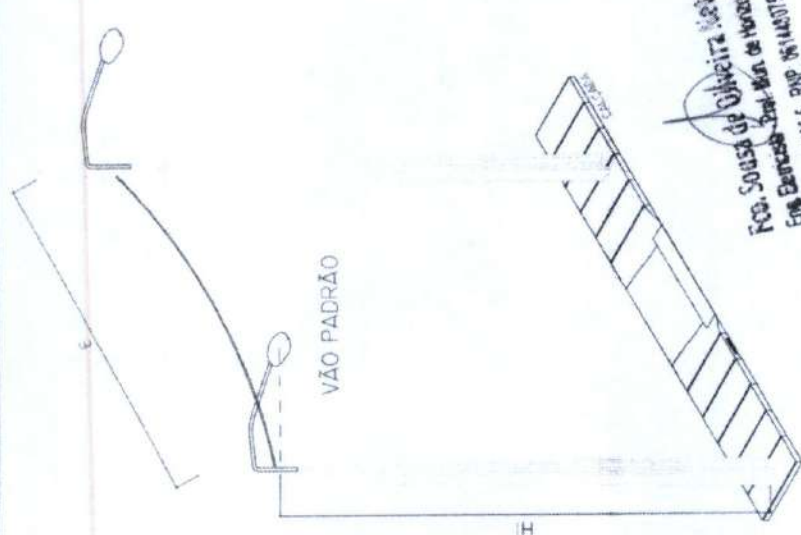
Google Earth

### VÃO PADRÃO

O uso de condutores incluídos reduz a necessidade de pedação e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL

**ATENÇÃO**  
 TÓRUL PARA TODA PÓLA VÃO  
 DEVIDA CONSIDERAÇÃO A BEE  
 BOMAS RESGAMENTO INDICADOS  
 CONSTATAR A ADEQUADA DE TERMO  
 ATENÇÃO O TÓRULO DA BEE A TRABALHAR  
 SIMILIZAR OS DISPOSITIVOS QUE FORAM ADOTADOS

| NÍVEL DE ILUMINAÇÃO                        |        |
|--------------------------------------------|--------|
| CLASSE CATEGORIA DA VIA (CEN) - NBR-9050   | 100% N |
| ESPAÇAMENTO ENTRE VAS (EI)                 | 35M    |
| ALTURA DA MONTAGEM (H)                     | 7M     |
| FLUXO MONTAGEM                             | PL     |
| FLUXO MONTAGEM                             | VE     |
| QUANT. MEDIA MONTAGEM DE FLUXO RECOMENDADO | 5      |
| NÍVEL DE VARIABILIDADE ILUMINADA           | 0,20   |



VÃO PADRÃO

**PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DE MACAÉ**  
 DE MACAÉ COM VOLT  
 15406-5 - RPP 15406-5

| PROJETOS                         |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO              | FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA           | RPP: 06144907-5                  |
| ESQ. S/E                         |                                  |
| PROJ. -                          |                                  |
| DECS. -                          |                                  |
| ZONA URBANA                      | CLN                              |
| DATA                             | 17/03/2023                       |
| REVISÃO                          | 01/01                            |
| FECHA DE APROVAÇÃO               |                                  |
| LOCALIDADE - RUA                 | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RUA     |
| INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA | INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA |
| CLN                              | CLN                              |
| 01/2                             | 01/2                             |
| 0                                | 0                                |
| 13 lum. 50W LED                  | 13 lum. 50W LED                  |
| 0                                | 0                                |
| 0                                | 0                                |

468  
 Rubrica  
 FORMALMENTE DE LICENCIAMENTO



**27-R. ISAIAS LUCAS**  
EXTENSÃO = 170,0m

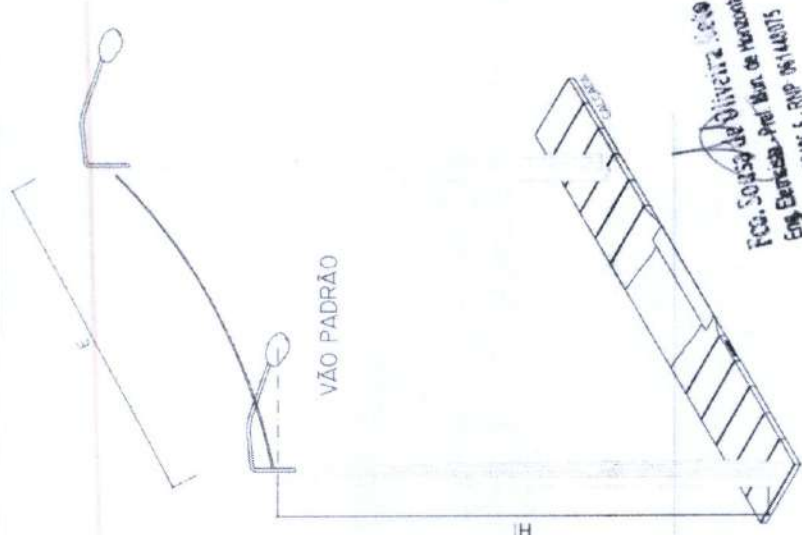
Legenda

### VÃO PADRÃO

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| CLASSIFICAÇÃO DA VANTAGEM                | 100m |
| CLASSIFICAÇÃO DA VANTAGEM                | 100m |
| ESPAÇAMENTO MÍNIMO ENTRE LÂMPADAS        | 5    |
| ALTEZURA DA MONTAGEM                     | 0,20 |
| QUANT. MÉDIA MÍNIMA DE FLUXO RECOMENDADO | 0,20 |
| NÍVEL DE CONFORMIDADE LUMINOSA           | 0,20 |

Os dados de condutores isolados podem ser necessários de acordo com a política ambiental da ENEL

**ATENÇÃO**  
DICAS PARA VOCE POUCA VITA  
DEIXAR CORRENTES A REDE  
INFORME BOMBEIROS INSTANTES  
CONSTRUA A AGENCIA DE TENSÃO  
ATUAR O TENDIDO DA REDE A TRABALHAR  
SINALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE FORAM ABERTOS

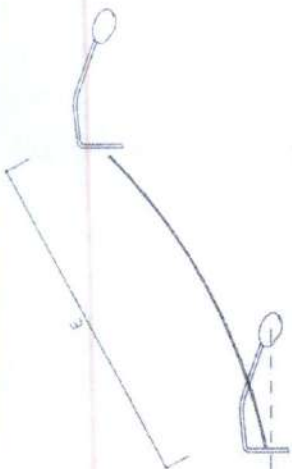


**PREFEITURA DE HORIZONTE**  
RUA ISAIAS LUCAS  
RUA ISAIAS LUCAS

|                                  |                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO              | PROJETOS                                |
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU            |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA           | INT - PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE |
| RNP: 06148907-5                  | RUA ISAIAS LUCAS                        |
| PROJ. -                          | INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA        |
| DES. -                           | 05 lum. 50W LED                         |
| ZONA URBANA                      | 05 lum. 50W LED                         |
| 17/03/2023                       | 05 lum. 50W LED                         |
| 01/01                            | 05 lum. 50W LED                         |
| 05 lum. 50W LED                  | 05 lum. 50W LED                         |
| 05 lum. 50W LED                  | 05 lum. 50W LED                         |

469  
RIVERICA

### Legenda



VÃO PADRÃO

X=563684;Y=9545583

X=564009 Y=9545557

R. Antônio Neto da Silva

Good Earth

FOO, Sousa de Oliveira, 200  
Eng. Eletricista - Prod. Man. de Horizonte  
11-24 123456-5 - RNP 66140075



**PREFEITURA DE**  
**HOLOGORÓ**

1988-1989  
1989-1990  
1990-1991  
1991-1992  
1992-1993  
1993-1994  
1994-1995  
1995-1996  
1996-1997  
1997-1998  
1998-1999  
1999-2000  
2000-2001  
2001-2002  
2002-2003  
2003-2004  
2004-2005  
2005-2006  
2006-2007  
2007-2008  
2008-2009  
2009-2010  
2010-2011  
2011-2012  
2012-2013  
2013-2014  
2014-2015  
2015-2016  
2016-2017  
2017-2018  
2018-2019  
2019-2020  
2020-2021  
2021-2022  
2022-2023  
2023-2024  
2024-2025  
2025-2026  
2026-2027  
2027-2028  
2028-2029  
2029-2030  
2030-2031  
2031-2032  
2032-2033  
2033-2034  
2034-2035  
2035-2036  
2036-2037  
2037-2038  
2038-2039  
2039-2040  
2040-2041  
2041-2042  
2042-2043  
2043-2044  
2044-2045  
2045-2046  
2046-2047  
2047-2048  
2048-2049  
2049-2050  
2050-2051  
2051-2052  
2052-2053  
2053-2054  
2054-2055  
2055-2056  
2056-2057  
2057-2058  
2058-2059  
2059-2060  
2060-2061  
2061-2062  
2062-2063  
2063-2064  
2064-2065  
2065-2066  
2066-2067  
2067-2068  
2068-2069  
2069-2070  
2070-2071  
2071-2072  
2072-2073  
2073-2074  
2074-2075  
2075-2076  
2076-2077  
2077-2078  
2078-2079  
2079-2080  
2080-2081  
2081-2082  
2082-2083  
2083-2084  
2084-2085  
2085-2086  
2086-2087  
2087-2088  
2088-2089  
2089-2090  
2090-2091  
2091-2092  
2092-2093  
2093-2094  
2094-2095  
2095-2096  
2096-2097  
2097-2098  
2098-2099  
2099-2100  
2100-2101  
2101-2102  
2102-2103  
2103-2104  
2104-2105  
2105-2106  
2106-2107  
2107-2108  
2108-2109  
2109-2110  
2110-2111  
2111-2112  
2112-2113  
2113-2114  
2114-2115  
2115-2116  
2116-2117  
2117-2118  
2118-2119  
2119-2120  
2120-2121  
2121-2122  
2122-2123  
2123-2124  
2124-2125  
2125-2126  
2126-2127  
2127-2128  
2128-2129  
2129-2130  
2130-2131  
2131-2132  
2132-2133  
2133-2134  
2134-2135  
2135-2136  
2136-2137  
2137-2138  
2138-2139  
2139-2140  
2140-2141  
2141-2142  
2142-2143  
2143-2144  
2144-2145  
2145-2146  
2146-2147  
2147-2148  
2148-2149  
2149-2150  
2150-2151  
2151-2152  
2152-2153  
2153-2154  
2154-2155  
2155-2156  
2156-2157  
2157-2158  
2158-2159  
2159-2160  
2160-2161  
2161-2162  
2162-2163  
2163-2164  
2164-2165  
2165-2166  
2166-2167  
2167-2168  
2168-2169  
2169-2170  
2170-2171  
2171-2172  
2172-2173  
2173-2174  
2174-2175  
2175-2176  
2176-2177  
2177-2178  
2178-2179  
2179-2180  
2180-2181  
2181-2182  
2182-2183  
2183-2184  
2184-2185  
2185-2186  
2186-2187  
2187-2188  
2188-2189  
2189-2190  
2190-2191  
2191-2192  
2192-2193  
2193-2194  
2194-2195  
2195-2196  
2196-2197  
2197-2198  
2198-2199  
2199-2200  
2200-2201  
2201-2202  
2202-2203  
2203-2204  
2204-2205  
2205-2206  
2206-2207  
2207-2208  
2208-2209  
2209-2210  
2210-2211  
2211-2212  
2212-2213  
2213-2214  
2214-2215  
2215-2216  
2216-2217  
2217-2218  
2218-2219  
2219-2220  
2220-2221  
2221-2222  
2222-2223  
2223-2224  
2224-2225  
2225-2226  
2226-2227  
2227-2228  
2228-2229  
2229-2230  
2230-2231  
2231-2232  
2232-2233  
2233-2234  
2234-2235  
2235-2236  
2236-2237  
2237-2238  
2238-2239  
2239-2240  
2240-2241  
2241-2242  
2242-2243  
2243-2244  
2244-2245  
2245-2246  
2246-2247  
2247-2248  
2248-2249  
2249-2250  
2250-2251  
2251-2252  
2252-2253  
2253-2254  
2254-2255  
2255-2256  
2256-2257  
2257-2258  
2258-2259  
2259-2260  
2260-2261  
2261-2262  
2262-2263  
2263-2264  
2264-2265  
2265-2266  
2266-2267  
2267-2268  
2268-2269  
2269-2270  
2270-2271  
2271-2272  
2272-2273  
2273-2274  
2274-2275  
2275-2276  
2276-2277  
2277-2278  
2278-2279  
2279-2280  
2280-2281  
2281-2282  
2282-2283  
2283-2284  
2284-2285  
2285-2286  
2286-2287  
2287-2288  
2288-2289  
2289-2290  
2290-2291  
2291-2292  
2292-2293  
2293-2294  
2294-2295  
2295-2296  
2296-2297  
2297-2298  
2298-2299  
2299-2300  
2300-2301  
2301-2302  
2302-2303  
2303-2304  
2304-2305  
2305-2306  
2306-2307  
2307-2308  
2308-2309  
2309-2310  
2310-2311  
2311-2312  
2312-2313  
2313-2314  
2314-2315  
2315-2316  
2316-2317  
2317-2318  
2318-2319  
2319-2320  
2320-2321  
2321-2322  
2322-2323  
2323-2324  
2324-2325  
2325-2326  
2326-2327  
2327-2328  
2328-2329  
2329-2330  
2330-2331  
2331-2332  
2332-2333  
2333-2334  
2334-2335  
2335-2336  
2336-2337  
2337-2338  
2338-2339  
2339-2340  
2340-2341  
2341-2342  
2342-2343  
2343-2344  
2344-2345  
2345-2346  
2346-2347  
2347-2348  
2348-2349  
2349-2350  
2350-2351  
2351-2352  
2352-2353  
2353-2354  
2354-2355  
2355-2356  
2356-2357  
2357-2358  
2358-2359  
2359-2360  
23

## VÃO PADRÃO

|                                          |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| NÍVEL DE LUMINÂÇÃO                       |      |      |      |      |      |      |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA (CONFORME EN 15193) | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| LARGURA DA VIA (L)                       | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| ESPAÇAMENTO ENTRE LÂMPADAS (S)           | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| ALTURA DE MONTAGEM (H)                   | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| FLUXO TOTAL (P)                          | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| VELOC. (V)                               | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| QUANT. DE LÂMPADAS                       | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| FLUXO RECOMENDADO                        | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| NÍVEL DE LUMINÂNCIA                      | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

O uso de condutores isolantes reduz a necessidade de podação e está de acordo com a Política Ambiental da SNEI.

**ATENÇÃO**

OFICINAS PARA VOCE FICAR VIVO !  
DESLOCAR CONSTANTEMENTE A REDE  
SUPERAR BILIGAMENTO INDISSOLVEL  
CONSTATAR A AUTENCIA DE TENSÃO  
ATUAR O TRECHO DA REDE A TRABALHAR  
IMPLANTAR O DISPOSITIVO QUE POUCA ABSTOJE

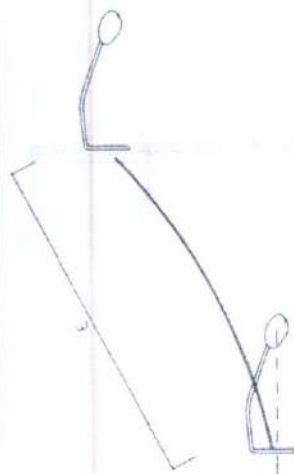
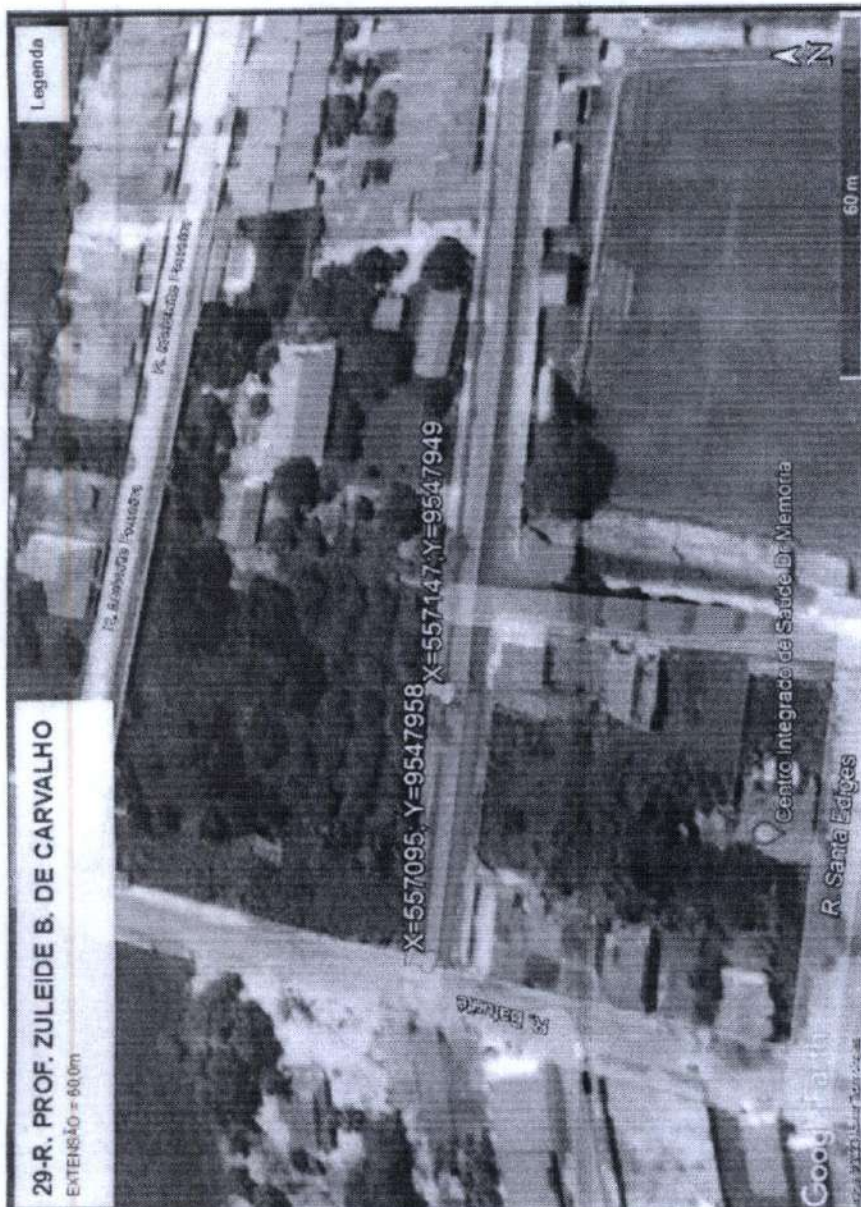
[illegible]

COMISSÃO PERMANENTE DE  
FLS. 470  
Rúbrica

29-R. PROF. ZULEIDE B. DE CARVALHO

EXTENSÃO = 60,0m

Legenda



VÃO PADRÃO

H

FOO. SOUSA DE OLIVEIRA 2009  
Eng. Eletricista - Prof. Msc. de Horizonte  
Mat. 115406-5 - RNP 06148967-5



Projeto de Iluminação Pública  
R. Santa Ediges - R. Zuleide B. de Carvalho  
Projeto de Iluminação Pública

VÃO PADRÃO

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de podaça e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL

#### ATENÇÃO

DIAM PARA VOCE FICAR TIVO !  
Desligar o interruptor antes de  
subir o poste para evitar  
contatos e acidentes graves  
Atenção: o trabalho de manutenção  
debe ser realizado com o sistema  
desligado e sinalizado.

|                                      |                                      |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA CONFORME ENL    | CLASSIFICAÇÃO DA VIA CONFORME ENL    |
| LAURICIA DA VIA BLO                  | LAURICIA DA VIA BLO                  |
| ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE LÂMPADAS (m) | ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE LÂMPADAS (m) |
| ALTEZA DA MONTAGEM (m)               | ALTEZA DA MONTAGEM (m)               |
| FLUXO MÓDULO                         | FLUXO MÓDULO                         |
| PERÍMETRO                            | PERÍMETRO                            |
| VEÍCULOS                             | VEÍCULOS                             |
| QUANT. MÉDIA ANUAL DE                | QUANT. MÉDIA ANUAL DE                |
| FLUXO RECORRIDO                      | FLUXO RECORRIDO                      |
| NÍVEL DE UNIFORMIDADE LUMINOSA       | NÍVEL DE UNIFORMIDADE LUMINOSA       |

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
FRANCISCO SOUSA DE  
OLIVEIRA NETO

RNP: 06148967-5

ESQ: S/E

PROJ: -

DES: -

ZONA URBANA

DATA 17/03/2023

ASSINATURA

17/03/2023

01/01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

PROJETOS

MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RIO

M. PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE  
RUA PROF. ZULEIDE BEZERRA DE CARVALHO  
PARTE 01

INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

CLIN 02 Lum. 50W LED

CLIN 02 Lum. 50W LED

CLIN 02 Lum. 50W LED

CLIN 02 Lum. 50W LED

CLIN 02 Lum. 50W LED

CLIN 02 Lum. 50W LED

CLIN 02 Lum. 50W LED

CLIN 02 Lum. 50W LED

CLIN 02 Lum. 50W LED

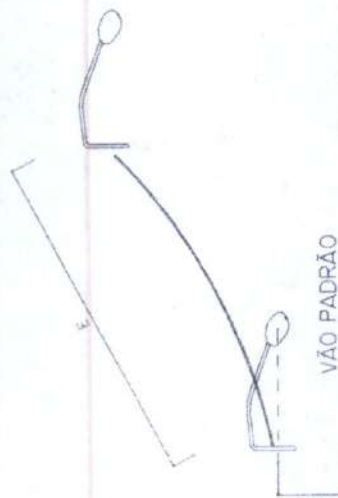
CLIN 02 Lum. 50W LED

CLIN 02 Lum. 50W LED



30-R. PROF. ZULEIDE B. DE CARVALHO  
EXTENSÃO = 100,0m

Legenda

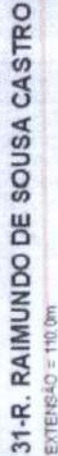


VÃO PADRÃO

H



Proj. de Engenharia - 2020  
Eng. Eletricista - Prof. Mar. de Mendonça  
Mat. 123456-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-2334-2335-2336-2337-2338-2339-2340-2341-2342-2343-2344-2345-2346-2347-2348-2349-2350-2351-2352-2353-2354-2355-2356-2357-2358-2359-2360-2361-2362-2363-2364-2365-2366-2367-2368-2369-2370-2371-2372-2373-2374-2375-2376-2377-2378-2379-2380-2381-2382-2383-2384-2385-2386-2387-2388-2389-2390-2391-2392-2393-2394-2395-2396-2397-2398-2399-2400-2401-2402-2403-2404-2405-2406-2407-2408-2409-2410-2411-2412-2413-2414-2415-2416-2417-2418-2419-2420-2421-2422-2423-2424-2425-2426-2427-2428-2429-2430-2431-2432-2433-2434-2435-2436-2437-2438-2439-2440-2441-2442-2443-2444-2445-2446-2447-2448-2449-2450-2451-2452-2453-2454-2455-2456-2457-2458-2459-2460-2461-2462-2463-2464-2465-2466-2467-2468-2469-2470-2471-2472-2473-2474-2475-2476-2477-2478-2479-2480-2481-2482-2483-2484-2485-2486-2487-2488-2489-2490-2491-2492-2493-2494-2495-2496-2497-2498-2499-2500-2501-2502-2503-2504-2505-2506-2507-2508-2509-2510-2511-2512-2513-2514-2515-2516-2517-2518-2519-2520-2521-2522-2523-2524-2525-2526-2527-2528-2529-2530-2531-2532-2533-2534-2535-2536-2537-2538-2539-2540-2541-2542-2543-2544-2545-2546-2547-2548-2549-2550-2551-2552-2553-2554-2555-2556-2557-2558-2559-2560-2561-2562-2563-2564-2565-2566-2567-2568-2569-2570-2571-2572-2573-2574-2575-2576-2577-2578-2579-2580-2581-2582-2583-2584-2585-2586-2587-2588-2589-2590-2591-2592-2593-2594-2595-2596-2597-2598-2599-2600-2601-2602-2603-2604-2605-2606-2607-2608-260



EXTENS40 = 140.0m

Banda Bassa Ondas e Silbidos

R. Raimundo de Sousa Castro - Catolé

X=555063; Y=9548136

X=555074 Y=9548037

**THE**

Google Earth

© 2001 Microsoft Corporation. All rights reserved.



H

Eng. Benedito - Prof. Mun. de Horizontina  
Rua. 20254 - Fone: 040 4614420/5



VÃO PADRÃO

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de proteção e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL.

**ATENÇÃO**

DEIXAR PARA VOCÊ FICAR VIVO E  
DELEGAR CORRETAMENTE A REDE.  
SUPRIR RIGOROSAMENTE INDENTOS  
CONSTATAR A AGÊNCIA DE TÊNIS  
ATENDER O TRECHO DA REDE A TRABALHAR  
SINALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE DEBEM A

THE USE OF LAMINAR FLOW

|                          |      |
|--------------------------|------|
| CLASS. C/ÇÃO DA VIA C/DA | 1.20 |
| 34                       |      |
| 55M                      |      |
| 7M                       |      |
| PL                       |      |
| V5                       |      |
| 5                        |      |
| QUANT. MEDIA MINIMA DE   |      |
| FLUXO RECOMENDADO        | 1.20 |
| NIVEL DE LUMINOSIDADE    |      |
| RELENTOS                 |      |
| VEICULOS                 |      |
| FLUXO NOTURNO            |      |

[illegible]

423

32-R. JOÃO LIMA COSTA

EXTENSÃO = 025,0m

Legenda



VÃO PADRÃO

H

Proj. Souza de Oliveira - 2010  
Eng. Danusa - Proj. Man. de Horizonte  
Mat. 1354063 - RNP 05148015



Projeto de Iluminação Pública  
Proj. Souza de Oliveira - 2010  
Eng. Danusa - Proj. Man. de Horizonte  
Mat. 1354063 - RNP 05148015

VÃO PADRÃO

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de podação e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL

#### ATENÇÃO

DEIXE PARA VOCE PULAR VIVO!  
Desligue o equipamento a rede  
Insira o equipamento na rede  
Conecte a saída de tensão  
Atenda o técnico da rede a trabalhar  
Sinalize os condutores que estão abertos

|                                          |                                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| LOCAL                                    | 30m                                      |
| SSM                                      | TH                                       |
| PL                                       | VS                                       |
| 5                                        | CL2U                                     |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA CONFORME ENEL       | NÍVEL DE ILUMINAÇÃO                      |
| ESPAÇAMENTO ENTRE PONTES                 | ESPAÇAMENTO ENTRE PONTES                 |
| ALTURA DA MONTAGEM                       | ALTURA DA MONTAGEM                       |
| FLUXO NOTURNO                            | FLUXO NOTURNO                            |
| QUANT. MEDIDA FINAL DE FLUXO RECOMENDADO | QUANT. MEDIDA FINAL DE FLUXO RECOMENDADO |
| NÍVEL DE INFORMIDADE ILUMINADA           | NÍVEL DE INFORMIDADE ILUMINADA           |

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO

ENGENHEIRO ELETRICISTA

RNP: 06148907-5

ESS: 5/E

PROJ: -

DES: -

ZONA URBANA

17/03/2023 01/01

19 lum 50W LED

0

PROJETOS

MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU

RUA JOÃO LIMA COSTA - LAGOA

INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

19 lum 50W LED

0

0

0

0

0

0

0

0

0

0



Legenda

33-R. MARIA RAIMUNDA

EXTENSÃO = 66.0m

X=554160, Y=9550767

X=554221, Y=9550754

R. Maria Raimunda - Horizonte

R. Maria Raimunda

Google Earth

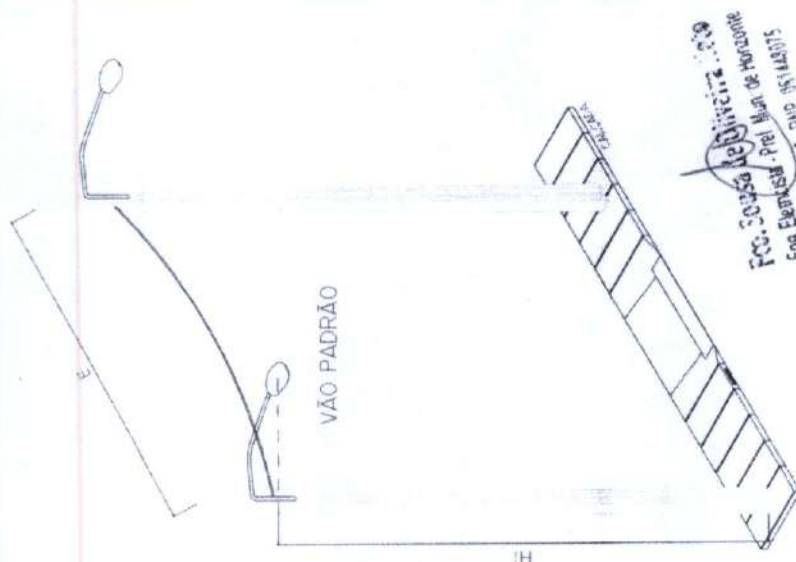
Imagem 12/2023 Navar Technologies

## VÃO PADRÃO

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| NÍVEL DE ILUMINAÇÃO                       | 1.75m |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA COM NBR 5418         | 3ª    |
| LARGURA DA VIA (m)                        | 5.5m  |
| ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE VAS (m)           | 7m    |
| ALURA DA MONTAGEM (m)                     | PL    |
| FLUXO AUTUMPO                             | V5    |
| QUANT. REGULA MINIMA DE FLUXO RECOMENDADO | 5     |
| NÍVEL DE LUMINOSIDADE LUMINÁRIA           | 0.20  |

## ATENÇÃO

DICA PARA VOCE FICAR VIVO !  
 DEBEMOS CONSERVAREMOS A REDE  
 IMPEDIR RECLAMACOES INDEVIDAS  
 CONSTATAR A AGENCIA DE TENDAS  
 ATUAR O TENDAS DA REDE A TRABALHAR  
 SIMULAZAR OS DISPOSITIVOS QUE POSSAM ABERTOS



VÃO PADRÃO

H

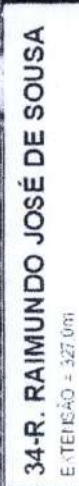
FCC SOUSA DE OLIVEIRA  
 Eng. Eletricista - Proj. M. de Horizonte  
 Mat. 175045-5 - RNP 15144015



PREFEITURA DE HORIZONTE  
 RUA MARIA RAIMUNDA - RDU

|                                  |                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO              | PROJETOS                               |
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU           |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA           | INT. PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE |
| RNP: 06148907-5                  | RUA MARIA RAIMUNDA - CATOLÉ            |
| DISC: S/E                        | INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA       |
| PROJ: -                          | SE ALU                                 |
| DES: -                           | CHP2                                   |
| ZONA URBANA                      | SE ALU                                 |
| REDE: N                          | CHP2                                   |
| DATA 17/03/2023                  | Forma: 8" (m)                          |
| 01/01                            | Q: Transformador                       |
| 02                               | Q: Transformador                       |
| 03                               | Q: Transformador                       |
| 04                               | Q: Transformador                       |
| 05                               | Q: Transformador                       |
| 06                               | Q: Transformador                       |
| 07                               | Q: Transformador                       |
| 08                               | Q: Transformador                       |
| 09                               | Q: Transformador                       |
| 10                               | Q: Transformador                       |
| 11                               | Q: Transformador                       |
| 12                               | Q: Transformador                       |
| 13                               | Q: Transformador                       |
| 14                               | Q: Transformador                       |
| 15                               | Q: Transformador                       |
| 16                               | Q: Transformador                       |
| 17                               | Q: Transformador                       |
| 18                               | Q: Transformador                       |
| 19                               | Q: Transformador                       |
| 20                               | Q: Transformador                       |
| 21                               | Q: Transformador                       |
| 22                               | Q: Transformador                       |
| 23                               | Q: Transformador                       |
| 24                               | Q: Transformador                       |
| 25                               | Q: Transformador                       |
| 26                               | Q: Transformador                       |
| 27                               | Q: Transformador                       |
| 28                               | Q: Transformador                       |
| 29                               | Q: Transformador                       |
| 30                               | Q: Transformador                       |
| 31                               | Q: Transformador                       |
| 32                               | Q: Transformador                       |
| 33                               | Q: Transformador                       |
| 34                               | Q: Transformador                       |
| 35                               | Q: Transformador                       |
| 36                               | Q: Transformador                       |
| 37                               | Q: Transformador                       |
| 38                               | Q: Transformador                       |
| 39                               | Q: Transformador                       |
| 40                               | Q: Transformador                       |
| 41                               | Q: Transformador                       |
| 42                               | Q: Transformador                       |
| 43                               | Q: Transformador                       |
| 44                               | Q: Transformador                       |
| 45                               | Q: Transformador                       |
| 46                               | Q: Transformador                       |
| 47                               | Q: Transformador                       |
| 48                               | Q: Transformador                       |
| 49                               | Q: Transformador                       |
| 50                               | Q: Transformador                       |
| 51                               | Q: Transformador                       |
| 52                               | Q: Transformador                       |
| 53                               | Q: Transformador                       |
| 54                               | Q: Transformador                       |
| 55                               | Q: Transformador                       |
| 56                               | Q: Transformador                       |
| 57                               | Q: Transformador                       |
| 58                               | Q: Transformador                       |
| 59                               | Q: Transformador                       |
| 60                               | Q: Transformador                       |
| 61                               | Q: Transformador                       |
| 62                               | Q: Transformador                       |
| 63                               | Q: Transformador                       |
| 64                               | Q: Transformador                       |
| 65                               | Q: Transformador                       |
| 66                               | Q: Transformador                       |
| 67                               | Q: Transformador                       |
| 68                               | Q: Transformador                       |
| 69                               | Q: Transformador                       |
| 70                               | Q: Transformador                       |
| 71                               | Q: Transformador                       |
| 72                               | Q: Transformador                       |
| 73                               | Q: Transformador                       |
| 74                               | Q: Transformador                       |
| 75                               | Q: Transformador                       |
| 76                               | Q: Transformador                       |
| 77                               | Q: Transformador                       |
| 78                               | Q: Transformador                       |
| 79                               | Q: Transformador                       |
| 80                               | Q: Transformador                       |
| 81                               | Q: Transformador                       |
| 82                               | Q: Transformador                       |
| 83                               | Q: Transformador                       |
| 84                               | Q: Transformador                       |
| 85                               | Q: Transformador                       |
| 86                               | Q: Transformador                       |
| 87                               | Q: Transformador                       |
| 88                               | Q: Transformador                       |
| 89                               | Q: Transformador                       |
| 90                               | Q: Transformador                       |
| 91                               | Q: Transformador                       |
| 92                               | Q: Transformador                       |
| 93                               | Q: Transformador                       |
| 94                               | Q: Transformador                       |
| 95                               | Q: Transformador                       |
| 96                               | Q: Transformador                       |
| 97                               | Q: Transformador                       |
| 98                               | Q: Transformador                       |
| 99                               | Q: Transformador                       |
| 100                              | Q: Transformador                       |

PERMANENTE  
 475  
 Prática



EXTENSÃO = 327,0m

X=562619;Y=9543245

**José de Sousa - Dourados**

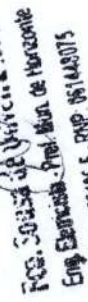
R. Ramundo José de Sousa

X=562927, Y=96

X=562927, Y=96

Google Earth

Image © 2013 Masterfile Inc. 38-39



**PREFEITURA DE**  
**BOZENA**

[illegible][illegible]

VÃO PADRÃO

| NÍVEL DE LUPINIZAÇÃO                     | 1,3C,N |
|------------------------------------------|--------|
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA COMF. NBR-5501      | 3M     |
| LARGURA DA VIA (L2)                      | 33M    |
| ESPACAMENTO MÍNIO ENTRE VAGOS (E)        | 7M     |
| ALTURA DO PORTA-MOTIM (H)                | PL     |
| FLUXO HORÁRIO                            | V5     |
| QUANT. MÉDIA MÍNIMA DE FLUXO RECOMENDADO | 5      |
| NÍVEL DE IMPORTÂNCIA DE LUPINOSA         | 0,2J   |

**ATENÇÃO**

QUELLES PUIS-VOUS ÊTRE ?  
 DESIDERER / OBTENIR / AVOIR  
 REMPLIR / COMPLETER / FINIR  
 CONSTATER / VERIFIER / PRENDRE  
 ATTENDEZ / ESPEREZ / ATTENDRE  
 S'AMUSER / DIVERTIR / JOUER

# 35-R. MARIA DO CARMO MENEZES

EXTENSÃO = 750m

## Legenda

554356, 9550562  
5543

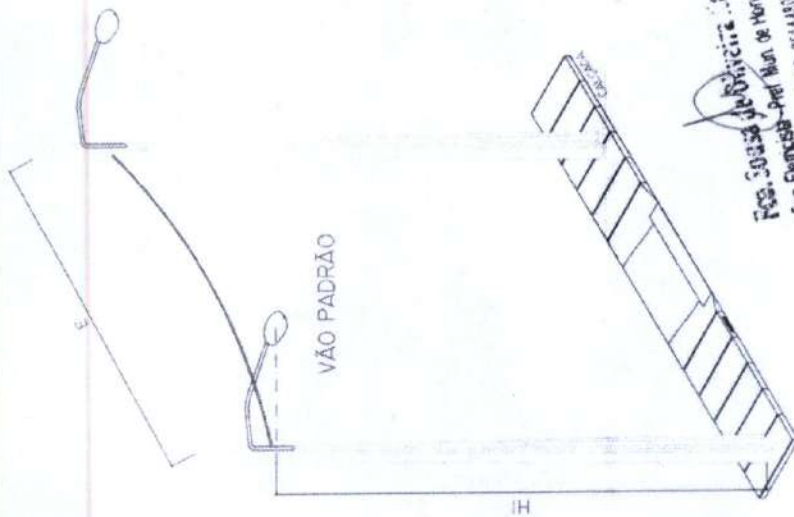
R. Maria do Carmo Menezes - Horizonte

X=554400, Y=9550455

X=554373, Y=9550388

Google Earth

Imagem © 2023 Maxar Technologies



Projeto de Iluminação  
Eng. Daniel de Menezes  
RTP 13506-5, CNP 08142075



Projeto de Iluminação  
Eng. Daniel de Menezes  
RTP 13506-5, CNP 08142075

## VÃO PADRÃO

|                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| NÍVEL DE ILUMINAÇÃO                    | 100 lux |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA CONFORME EN 15193 | 3       |
| ESPAÇAMENTO MÍNIMO ENTRE LÂMPADAS (m)  | 35m     |
| ALTURA DA MONTAGEM (m)                 | 7m      |
| FLUXO LUMINOSO (lm)                    | 15000   |
| QUANT. MONTAGEM DE LÂMPADAS            | 5       |
| QUANT. MONTAGEM DE LÂMPADAS            | 5       |
| NÍVEL DE ILUMINAÇÃO LUMINOSA           | 0,20    |

## ATENÇÃO

DEBEM SER TOMADAS AS MEDIDAS NECESSÁRIAS PARA A REALIZAÇÃO DE UM PROJETO DE ILUMINAÇÃO DE QUALIDADE, CONFORME AS NORMAS E REGULAMENTOS VIGENTES. AVERIGUAR O TIPO DE LÂMPADA E A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO. AVERIGUAR O TIPO DE LÂMPADA E A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO. AVERIGUAR O TIPO DE LÂMPADA E A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO.

|                                        |                                  |
|----------------------------------------|----------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO                    | FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA                 | RTP: 061449007-5                 |
| ESP: S/E                               |                                  |
| PROJ: -                                |                                  |
| DESI: -                                |                                  |
| ZONA URBANA                            |                                  |
| DATA                                   | 17/03/2023                       |
| ASSINATURA                             |                                  |
| LOCAL                                  | 0,3                              |
| PROJETOS                               | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU     |
| INT. PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE |                                  |
| RUA MARIA DO CARMO MENEZES-CATOLE      |                                  |
| INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA       |                                  |
| LED                                    |                                  |
| CLM                                    | 0,3                              |
| ESP: S/E                               |                                  |
| PROJ: -                                |                                  |
| DESI: -                                |                                  |
| ZONA URBANA                            |                                  |
| DATA                                   | 17/03/2023                       |
| ASSINATURA                             |                                  |
| LOCAL                                  | 0,3                              |





36-R. MANUEL LUIZ  
EXTENSÃO = 45,0m

X=556982, Y=9547573  
X=556945, Y=9547568

X=556945 Y=9547568



O uso de condutores isolados reduz a necessidade de podação e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL.

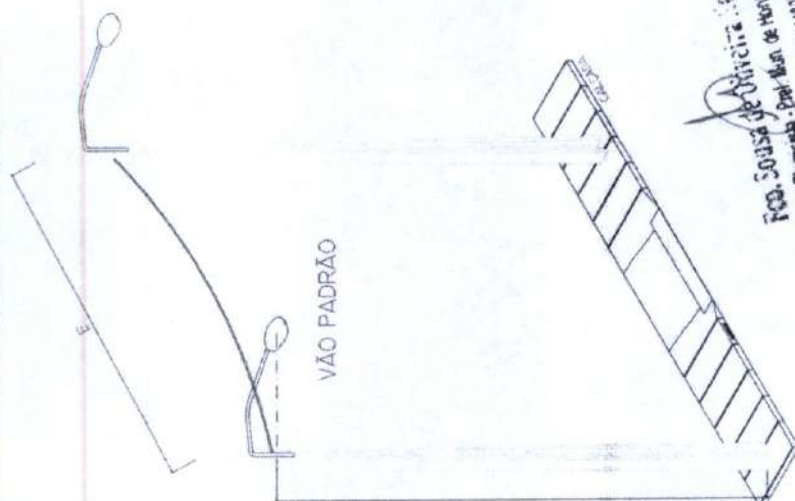
## ATENÇÃO

DEIXAR PARA VOCE FICAR VIVO !

VÃO PADRÃO

|      |                                                          |
|------|----------------------------------------------------------|
| 0,27 | NÍVEL DE INFORMIDADE LIMPIÇA                             |
| 5    | QUANT. MÉDIA MÍNIMA DE PLANTAS RECOMENDADAS PARA 500/000 |
| US   | VEÍCULOS                                                 |
| PL   | PEDESTRES                                                |
| TM   | ALUSIA DA PINTAÇÃO (M)                                   |
| SM   | ESPALHAMENTO MÉDIO ENTRE VASOS (2)                       |
| GR   | LARGURA DA VIA (LZ)                                      |
| LOC  | CLASSIFICAÇÃO DA VIA (CONFORME APP 8.0)                  |

### Legenda



VÃO PADRÃO

H

POD. SOUSA de Oliveira 2019  
Rua. Florinda - Prof. Mar de Horizonte  
Cidade - Fortaleza - CE - 61.140-115



**PREFEITURA DE**  
**MONTALETE**  
RUA LUIZ GILLES, 100 - JARDIM

1999 *in situ* model (Carpenter et al. 1999)  $\times 1.8$  (constant parameter)  
 (2000 variable  $\times 1.2$  (Carpenter et al. 1999))  $\times 1.2$  (variable  $\times 1.2$ )  
 2001  $\times 1.2$  (Carpenter et al. 1999)  $\times 1.2$  (Carpenter et al. 1999)

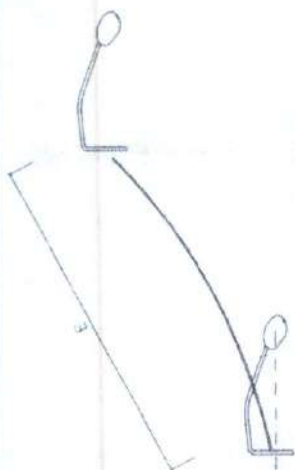
|                                  |                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO              | PROJETOS                               |
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU           |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA           | INTL PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE |
| RNP: 06148907-5                  | RUA MANUEL LUIZ                        |
| DESD: S/E                        | INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA       |
| PROJ: -                          |                                        |
| DES: -                           |                                        |
| ZONA                             | CLN                                    |
| DATA                             | 02/08/2023                             |
| REVISÃO Nº                       | 01/01                                  |
| DATA DE APROVAÇÃO                | 02/08/2023                             |

478

## EXTENSÃO = 143,0m



VÃO PADRÃO



FCO. 50135 de Oliveira 1030  
Eng. Eletrônica - Prof. Mar. de Marante  
Fone: 46144075



|                                                         |                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO<br>FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO | MUNICÍPIO / LOCALIDADE -- RDU                                                                                         |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA<br>RMP: 061448907-5              | NIL PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE<br>RUA VITAL PEREIRA DA SILVA -- MANGUEIRAL<br>INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA |
| END: S/E                                                | CLIN CLN DIFZ 05 lum.50W LED                                                                                          |
| PROJETO -                                               | Ed. Luminária cont.<br>Luzes de iluminação pública                                                                    |
| DIST. -                                                 | Dist. total = 5,9 m                                                                                                   |
| ZONA URBANA                                             | PID realçado = 1,5 m                                                                                                  |
| Sala                                                    | 05                                                                                                                    |
| 17/03/2023 01/01                                        | 02/23/2023                                                                                                            |
| Foto de Arquivo                                         |                                                                                                                       |



## VÃO PADRÃO

|                                          |     |     |     |           |                |      |
|------------------------------------------|-----|-----|-----|-----------|----------------|------|
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA                     | 100 | 350 | 700 | PL        | 5              | 0,20 |
| LAJOTA LA VIA (L2)                       |     |     |     |           |                |      |
| ESPESSEMENTO ENTRE VÁZIOS (E)            |     |     |     |           |                |      |
| ALTURA DO PONTA-MEIO (H)                 |     |     |     |           |                |      |
| FLUXO HORÁRIO                            |     |     |     | PEDESTRES |                |      |
|                                          |     |     |     | VEÍCULOS  |                |      |
| QUANT. MÉDIA MÍNIMA DE FLUXO RECOMENDADA |     |     |     |           | 1600-3600/2012 |      |
| NÍVEL DE UNIFORMIDADE LUMINOSA           |     |     |     |           |                |      |

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de podaço e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL.

**ATENÇÃO**

DICAS PARA VOCE FICAR VIVO !  
 DESLIGAR CORRETAMENTE A RÁDIO  
 MANEJO REQUERIMENTO INTERIORES  
 CONSULTAR A AGÊNCIA DE TRÂNSITO  
 ATENDER O TRÂNSITO DA RODEA PARA TRABALHAR  
 SINALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE FORMAM A RODEA







37-R. JOÃO B. DE SOUSA-VER. FCO. DE ASSIS

EXTENSÃO = 142,0m

### Legenda

VÃO PADRÃO

三

Fco. Sousa de Oliveira 2.250  
 Eng. Eletricista - Prof. Mun. de Maracote  
 115406-5 - PNP 06/142075  
 115406-5 - PNP 06/142075



VÃO PADRÃO

|                                         |                                  |           |
|-----------------------------------------|----------------------------------|-----------|
| NÚMERO DE LICENCIAMENTO                 | CLASSIFICACÃO DA VULNERABILIDADE | LOCAL     |
| LAPARCA DA VIA 023                      | 55F                              | 55F       |
| ESPACAMENTO MÉDIO DA VIA 023            | 75F                              | 75F       |
| ALTIMETRIA DA MONTAGEM 023              | PL                               | PL        |
| FLUXO DE TRÁFICO                        | 1000-1500                        | 1000-1500 |
| FLUXO DE TRÁFICO                        | 1000-1500                        | 1000-1500 |
| QUANT. MÉDIA MENSAL DE FLUXO DE TRÁFICO | 5                                | 5         |
| NÍVEL DE INFORMACÃO LUMINOSA            | 0,20                             | 0,20      |

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de podaço e está de acordo com a Política Ambiental da ENEC.

## ATENÇÃO

**DICAS PARA VOCE FICAR VIVO !**  
**Desligar imediatamente a rede**  
**manter silenciosamente insetidos**  
**Constar a ausencia de tenção**  
**Atender o trecho da rede a trabalhar**  
**Realizar os dispositivos que foram feitos**

[illegible]

582

## EXTENSÃO = 60,0m



Google Earth

**ATENÇÃO**

DIAS PARA VOCÊ FICAR VIVO !

DEIXAR COMENTÁRIOS A SEDE  
IMPEDE RECLAMANDO INJÚRIAS  
CONSTATAR A AGÊNCIA DE TENSÃO  
ATUAR O TENSÃO DA SEDE A TRABALHAR  
SOMAR OS DISPOSITIVOS QUE FORAM DEITOS

## NÍVEL DE ILUMINAÇÃO

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| CLASSEÇÃO DA VIA COM NÚMERO              | 7000 |
| ENTRADA DA VIA                           | 500  |
| ESPACAMENTO MÉDIO ENTRE VASOS (E)        | 500  |
| ALARGA DA MONTAGEM (M)                   | 700  |
| PERÍMETRO                                | 90   |
| VEÍCULOS                                 | 50   |
| QUANT. MÉDIA MÍNIMA DE FLUXO RECOMENDADO | 5    |
| NÍVEL DE INCÓMODA LUMINOSA               | 0,20 |

0.20



FCO. Sousa de Oliveira 1980  
Eng. Eletricista Prof. Man. de Manutenção  
Mat. 175405-5, Dup. 06/14/2075



**PREFEITURA DE**  
**HORIZONTE**  
DE SACRILAGAS COMODAS

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |         |         |           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|---------|-----------|-----------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PROJETO                | PROJ. - | DETS. - | DESC. S/E | RNP: 05148907-5 |
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ENGENHEIRO ELETRICISTA |         |         |           |                 |
| <div> <div>PROJETOS</div> <div> MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU </div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |         |         |           |                 |
| <div> <div> MUNICÍPIO MUNICIPAL DE HORIZONTE<br/> RUA HORÁCIO INÁCIO DE SOUSA - ZUMBI<br/> INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA </div> <div> <div> <div> <div>CLIN</div> <div>02</div> </div> <div> <div>02</div> <div>lum. 100W LED</div> </div> </div> <div> <div> <div>02</div> <div>lum. 100W LED</div> </div> <div> <div>02</div> <div>lum. 100W LED</div> </div> </div> </div> </div> |                        |         |         |           |                 |

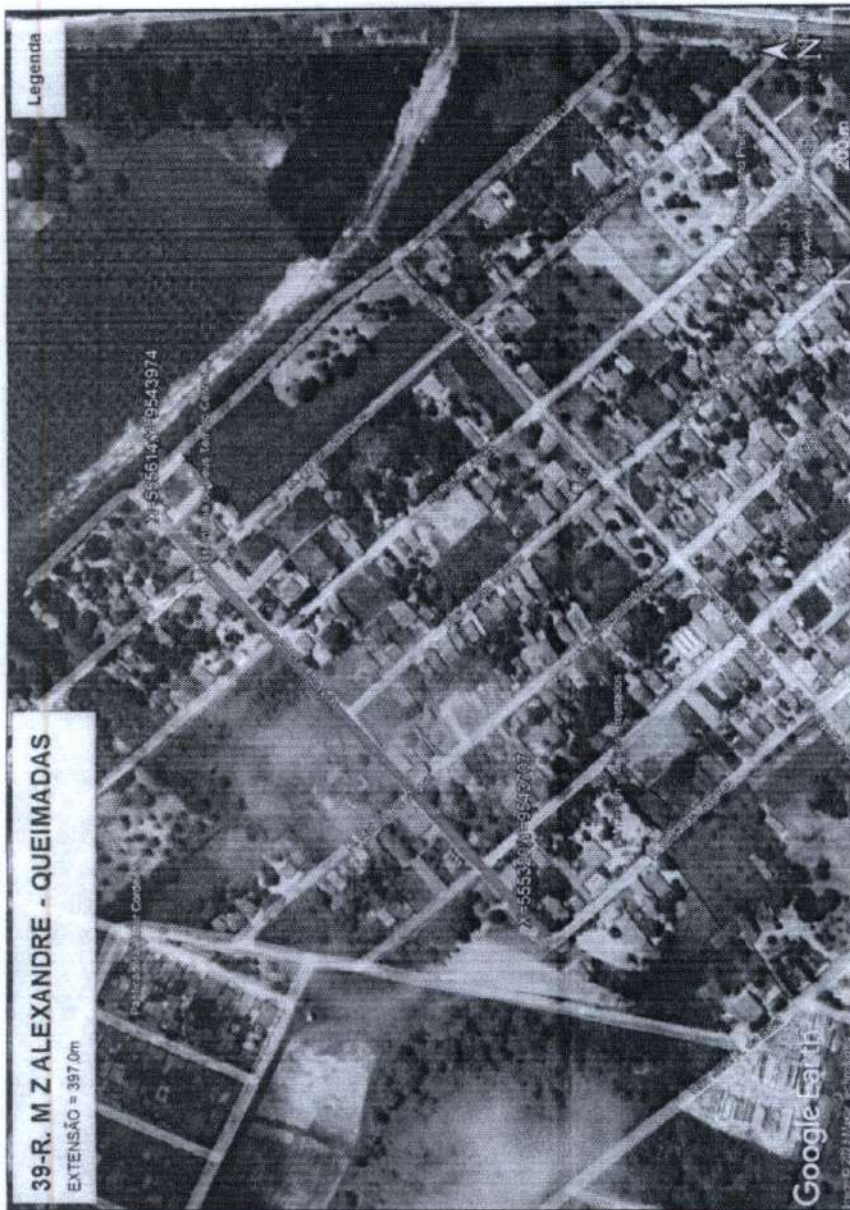
PERMANENTE DE L...

483

LS

W

Revisión



VÃO PADRÃO

H

FCO. SOUSA DE OLIVEIRA 18.09  
Eng. Danilson - Prof. Unia de Horizonte  
TRF 133455-5 - RNP 061449375



### VÃO PADRÃO

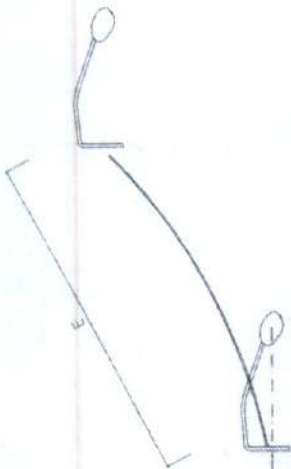
|                                          |  |       |
|------------------------------------------|--|-------|
| NÍVEL DE ILUMINAÇÃO                      |  | LUXAL |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA COM NBR 5419        |  | UM    |
| ESPAÇAMENTO ENTRE VÃOS (E)               |  | 35M   |
| A. TUBA DA POSTAGEM (H)                  |  | 7M    |
| PEDESTRES                                |  | PL    |
| VEÍCULOS                                 |  | V5    |
| QUANT. MÉDIA MÍNIMA DE FLUXO RECOMENDADO |  | 5     |
| NÍVEL DE UNIFORMIDADE LUMINOSA           |  | 0,20  |

### ATENÇÃO

DIAGRAMA PARA TODA TUBA TIPO 1  
DELICAR: CONDIÇÃO DE A BITE  
LUMINOSIDADE RECOMENDADA  
CONDIÇÃO DE A BITE DE TUBO  
ATRELA O TUBO DA BITE A TUBO  
SINALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE FORAM ADEQUADOS

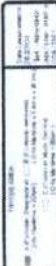
|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO              | PROJETOS                     |
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA           |                              |
| RNP: 061449375                   |                              |
| ESC: S/E                         |                              |
| PROJ. -                          |                              |
| DES -                            |                              |
| ZONA URBANA                      |                              |
| DATA 17/03/2023                  | 01/01                        |
| REVISÃO                          |                              |
| CLN                              | 12                           |
| DEF                              | 12                           |
| LED                              | 12                           |
| 50W                              | 50W                          |
| LED                              | LED                          |

984  
Rubrica



VÃO PADRÃO

FCO. SOUSA de Oliveira : 209  
 Eng. Eletricista - Prof. Turm. de Manutenção  
 Matr. 125406-5 - PHP 09/10/2015

[illegible]

VÃO PADRÃO

Night: The Lightning

704

2458

22

24



57

0.25

(1) uso de condutores isolados reduz a necessidade de podação e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL

**ATENÇÃO**

DUAS PARA VOCÊ INCLUIR NOVO  
DENEGAR CUSTANTAMENTE A REDE  
CAMPEON VELAMENTO INDEVIDO  
COMBATIR A AUSÊNCIA DE TENSÃO  
ATERRAR O TRECHO DA REDE A TRABALHAR  
SINALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE TORNAM

485

# 41-R. ANA NERY BANDEIRA DE ALMEIDA-ALTO DA BOA VISTA

EXTENSÃO = 159,0m.



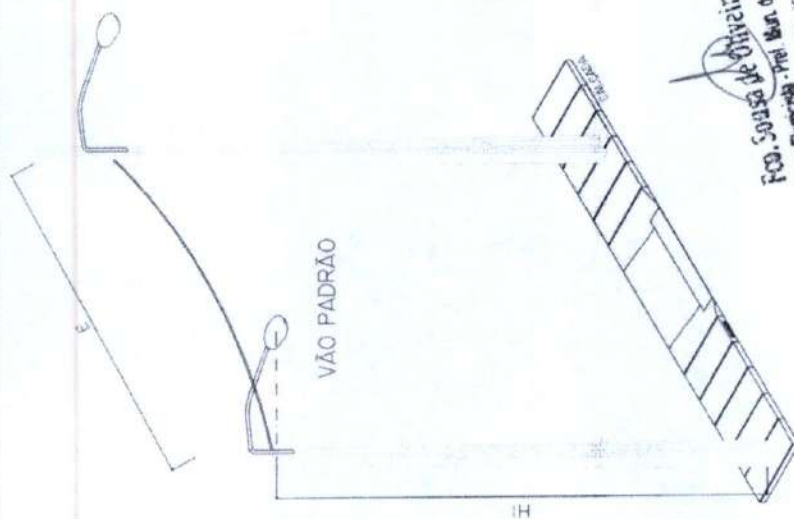
Legenda

41-R. ANA NERY BANDEIRA DE ALMEIDA-ALTO DA BOA VISTA

41-R. ANA NERY BANDEIRA DE ALMEIDA-ALTO DA BOA VISTA

41-R. ANA NERY BANDEIRA DE ALMEIDA-ALTO DA BOA VISTA

Google Earth



VÃO PADRÃO

1:1

PROJ. 50130 DE 01/12/12 - 1:20  
Emp. Bandeira - Proj. Mun. de Horizonte  
RTP 15140-5 - RTP 15140-5



PREFEITURA DE HORIZONTE  
ESTADO DE MINAS GERAIS

## VÃO PADRÃO

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA (ENR - 400-450) | LOC. AL   |
| LARGURA DA VIA (LZ)                  | 8M        |
| ESPAÇAMENTO MEIO ENTRE VÁZIS (E)     | 35M       |
| AL. TUA DA FORTALEZA (H)             | 7M        |
| FLUXO ROTULADO                       | PL        |
| VEÍCULOS                             | V5        |
| QUANT. MÉDIA MÍNIMA DE               | 5         |
| FLUXO RECOMENDADO                    | 1800-2000 |
| NÍVEL DE INFORMIDADE LUMINOSA        | 0,20      |

## PROJETOS

|                                  |                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------|
| RESPONSÁVEL TÉCNICO              | PROJETOS                               |
| FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO | MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU           |
| ENGENHEIRO ELETRICISTA           | RTP: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE |
| RTP: 06148907-5                  | RUA ANA NERY BANDEIRA DE ALMEIDA       |
| ESQ: S/E                         | ALTO DA BOA VISTA                      |
| PROJ: -                          | INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA       |
| DES: -                           | DE ALM                                 |
| ZONA URBANA                      | DE ALM                                 |
| PRANCIA Nº                       | DE ALM                                 |
| 17/03/2023                       | DE ALM                                 |
| 07/01                            | DE ALM                                 |
| 05                               | DE ALM                                 |

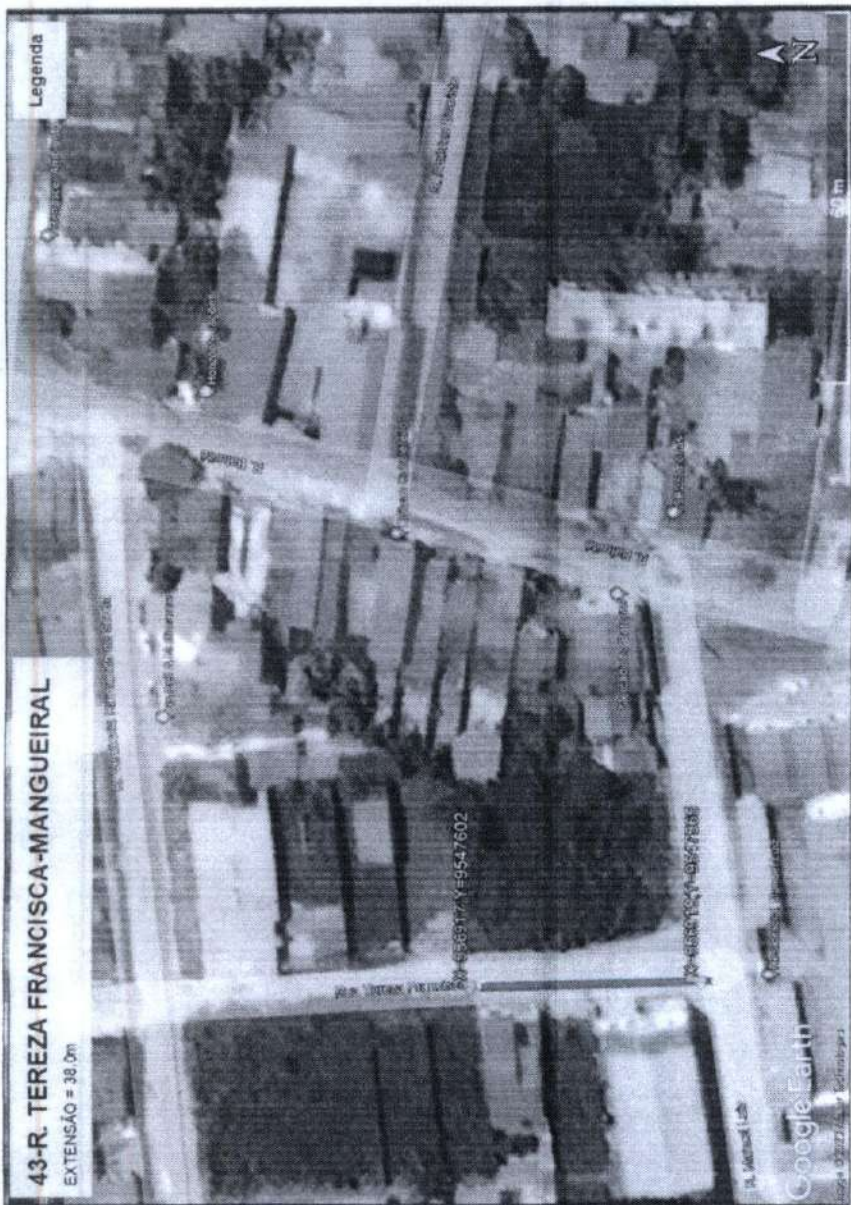
## ATENÇÃO

DEIXAR PARA VOCE PEGAR VOTO  
DEIXAR COBERTAMENTO A REDE  
BOMBA REGULANDO INDEVIDO  
CONSTATAR A AUSÊNCIA DE TENSÃO  
ATUAR O TUBO DA REDE A TRABALHAR  
SINALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE FORMAM ABERTOS



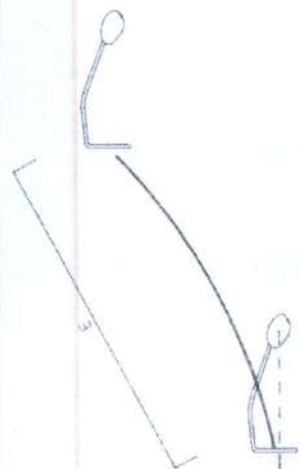


IBL  
INSTITUTO BRASILEIRO DE LEVANTAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE  
487  
RUBRICADO



43-R. TEREZA FRANCISCA-MANGUEIRAL  
EXTENSÃO = 38,0m

Legenda



VÃO PADRÃO

II



Proj. 30/05/2023 de Oliveira: 12.20m  
Eng. Eletricista - Prof. Beto de Horizonte  
Mat. 12345678 - RNP 987654321



PROJETOS

### VÃO PADRÃO

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| LOCAL                                   | 8M       |
| CLASSIFICAÇÃO DA VIA COM VPP R01        | SSM      |
| LARGURA DA VIA (L3)                     | 7M       |
| ESPAÇAMENTO MÉDIO ENTRE LÂMPADAS (E)    | P4       |
| ALTURA DA MONTAGEM (M)                  | VS       |
| FLUXO LUMINOSO                          | VEÍCULOS |
| QUANT. MÉDIA ANUAL DE FLUXO RECOMENDADO | 5        |
| NÍVEL DE UNIFORMIDADE LUMINOSA          | 0,20     |

O uso de condutores isolados reduz a necessidade de podação e está de acordo com a Política Ambiental da ENEL

#### ATENÇÃO

- 1. DICA: PARA VOCÊ Pagar Voto!
- 2. DESLIGAR CORRETAMENTE A REDE
- 3. EVITAR RELACIONAMENTO INDEBIDOS
- 4. COMPARAR A AGENCIA DE TENSÃO
- 5. ATENÇÃO: O TENSÃO DA REDE A TRABALHAR
- 6. SINALIZAR OS DISPOSITIVOS QUE FORAM ABERTOS

### RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCISCO SOUSA DE OLIVEIRA NETO  
RNP: 063489075

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| ESQ:                    | S/E        |
| PROJ:                   | -          |
| DES:                    | -          |
| ZONA                    | URBANA     |
| DATA                    | 17/03/2023 |
| ASSINATURA              | 01/01      |
| Assinatura de Aprovação | 02         |

### PROJETOS

MUNICÍPIO / LOCALIDADE - RDU

NT: PREFEITURA MUNICIPAL DE HORIZONTE  
RUA TEREZA FRANCISCA - MANGUEIRAL  
INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

|     |      |
|-----|------|
| CLN | 01F2 |
| CLN | 02   |
| CLN | 03   |
| CLN | 04   |
| CLN | 05   |
| CLN | 06   |
| CLN | 07   |
| CLN | 08   |
| CLN | 09   |
| CLN | 10   |
| CLN | 11   |
| CLN | 12   |
| CLN | 13   |
| CLN | 14   |
| CLN | 15   |
| CLN | 16   |
| CLN | 17   |
| CLN | 18   |
| CLN | 19   |
| CLN | 20   |
| CLN | 21   |
| CLN | 22   |
| CLN | 23   |
| CLN | 24   |
| CLN | 25   |
| CLN | 26   |
| CLN | 27   |
| CLN | 28   |
| CLN | 29   |
| CLN | 30   |
| CLN | 31   |
| CLN | 32   |
| CLN | 33   |
| CLN | 34   |
| CLN | 35   |
| CLN | 36   |
| CLN | 37   |
| CLN | 38   |
| CLN | 39   |
| CLN | 40   |
| CLN | 41   |
| CLN | 42   |
| CLN | 43   |
| CLN | 44   |
| CLN | 45   |
| CLN | 46   |
| CLN | 47   |
| CLN | 48   |
| CLN | 49   |
| CLN | 50   |
| CLN | 51   |
| CLN | 52   |
| CLN | 53   |
| CLN | 54   |
| CLN | 55   |
| CLN | 56   |
| CLN | 57   |
| CLN | 58   |
| CLN | 59   |
| CLN | 60   |
| CLN | 61   |
| CLN | 62   |
| CLN | 63   |
| CLN | 64   |
| CLN | 65   |
| CLN | 66   |
| CLN | 67   |
| CLN | 68   |
| CLN | 69   |
| CLN | 70   |
| CLN | 71   |
| CLN | 72   |
| CLN | 73   |
| CLN | 74   |
| CLN | 75   |
| CLN | 76   |
| CLN | 77   |
| CLN | 78   |
| CLN | 79   |
| CLN | 80   |
| CLN | 81   |
| CLN | 82   |
| CLN | 83   |
| CLN | 84   |
| CLN | 85   |
| CLN | 86   |
| CLN | 87   |
| CLN | 88   |
| CLN | 89   |
| CLN | 90   |
| CLN | 91   |
| CLN | 92   |
| CLN | 93   |
| CLN | 94   |
| CLN | 95   |
| CLN | 96   |
| CLN | 97   |
| CLN | 98   |
| CLN | 99   |
| CLN | 100  |

CONFIRMADO PERMANENTE DE 488