OS DESAFIOS DA OPERAÇÃO DE UMA UNIDADE AÉREA DE BOMBEIROS

Ten-Cel. FLÁVIO DA COSTA PORTELA

CBMDF

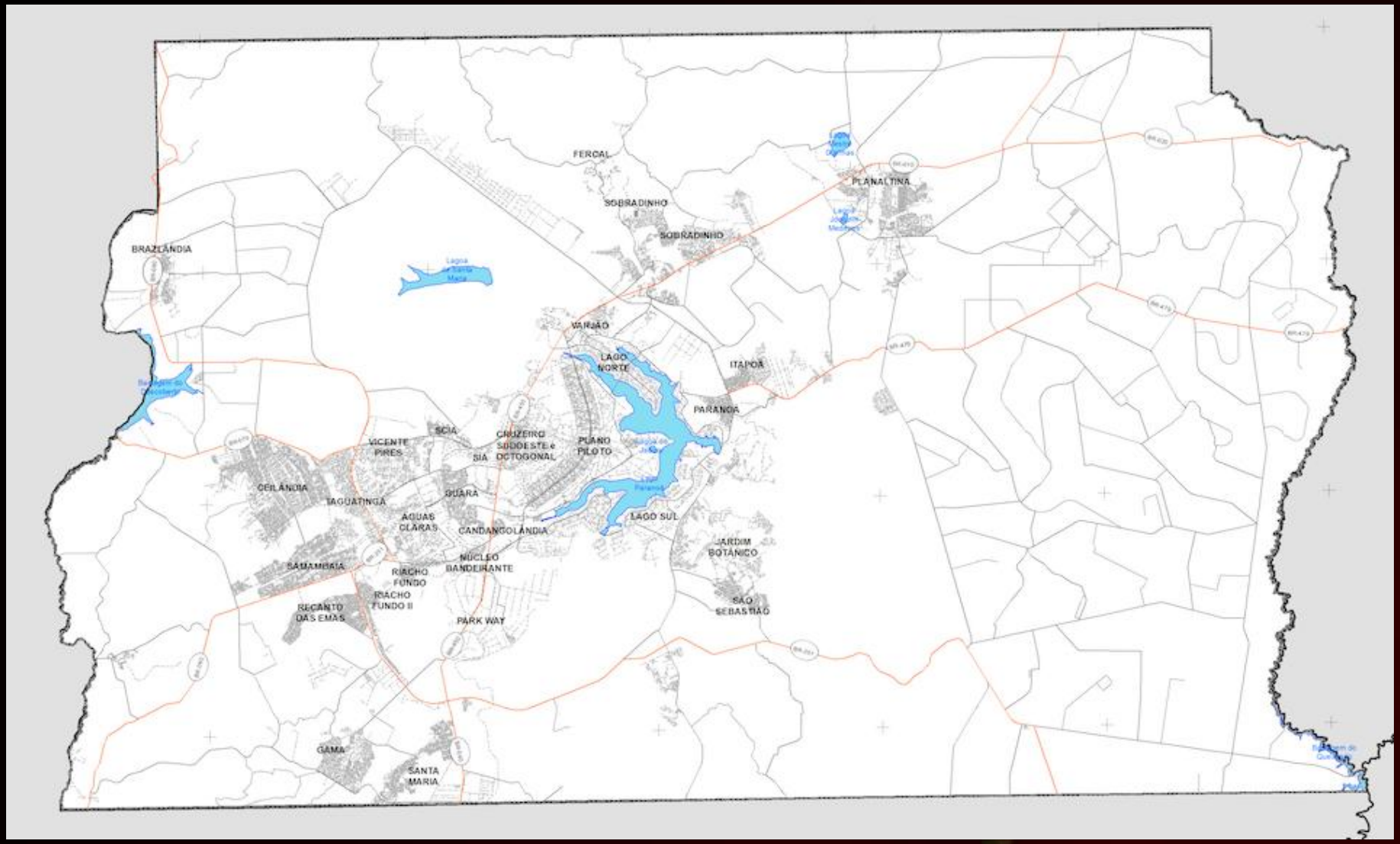
SAMU 192 DISTRITO FEDERAL

DISTRITO FEDERAL

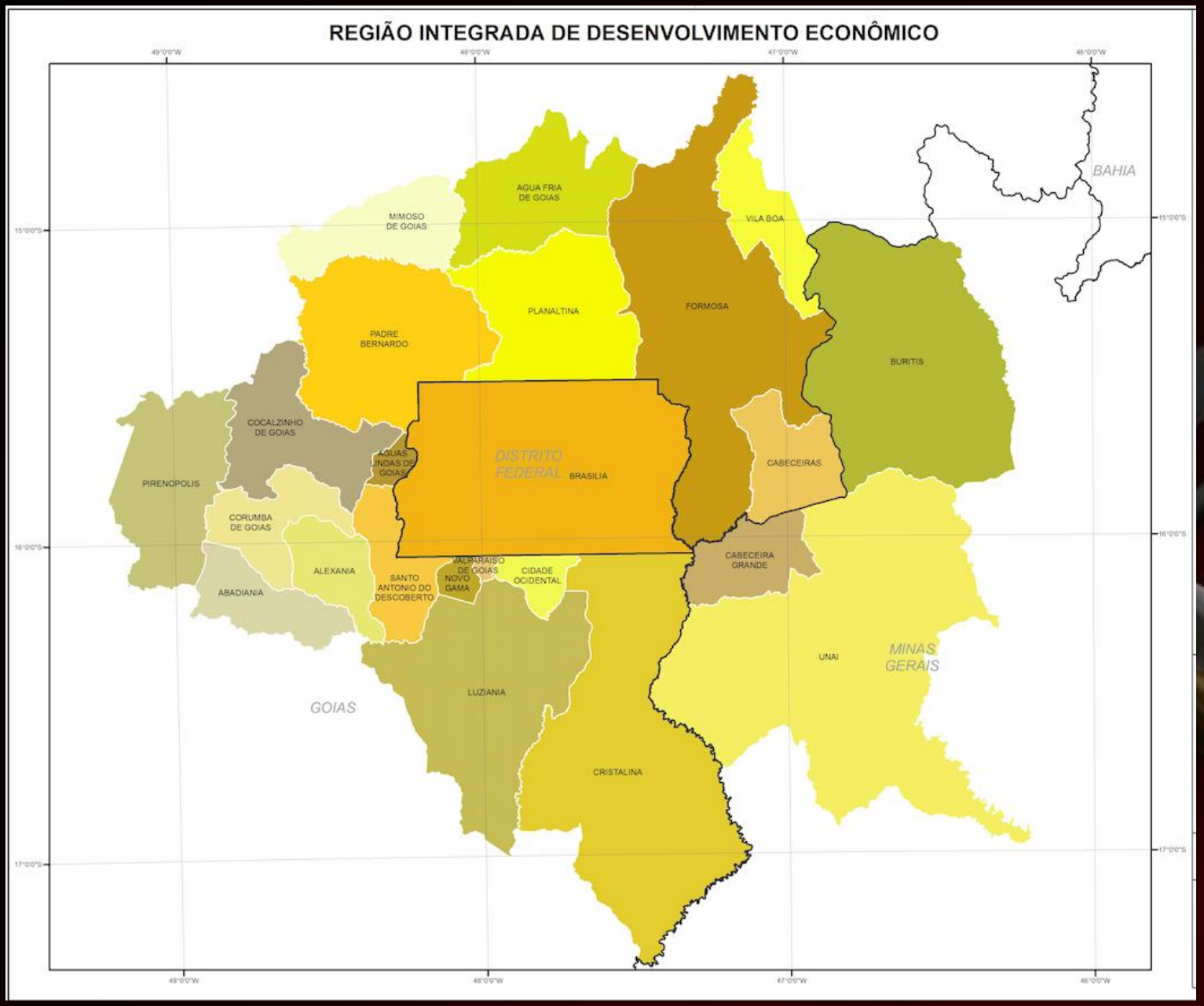
- Área: 5.780 km2
- População: 2.977.216
- Frota de veículos: 1.694.827
- Acidentes de trânsito com vítimas fatais: 365
- Óbitos decorrentes de acidentes de trânsito: 392

CBMDF

DISTRITO FEDERAL



RIDE


REGIÃO INTEGRADA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO
49°0'0"W
48°0'0"W
47°0'0"W
46°0'0"W
15°0'0"S
16°0'0"S
17°0'0"S
BAHIA
MIMOSO DE GOIAS
AGUA FRIA DE GOIAS
VILA BOA
PLANALTINA
FORMOSA
PADRE BERNARDO
BURITIS
COCALZINHO DE GOIAS
AGUAS LINDAS DE GOIAS
DISTRITO FEDERAL
BRASILIA
CABECEIRAS
PIRENOPOLIS
CORUMBA DE GOIAS
ALEXANIA
SANTO ANTONIO DO DESCOBERTO
VALPARAISO DE GOIAS
NOVO GAMA
CIDADE OCIDENTAL
CABECEIRA GRANDE
ABADIANIA
UNAI
MINAS GERAIS
GOIAS
LUZIANIA
CRISTALINA

AERONAVES

- ADQUIRIDO EM 2004
- UTI
- COMBATE A INCÊNDIO

- DOAÇÃO DA SENAD
- CBMDF DESDE 1999
- FABRICADO EM 1972
- MONITORAMENTO
- TRANSPORTE DE ÓRGÃOS

- DOAÇÃO DA SENASP EM 2008
- COMBATE A INCÊNDIO
- RESGATE

- DOAÇÃO DA POLÍCIA FEDERAL EM 2003
- UTI
- TRANSPORTE DE ÓRGÃOS

- ADQUIRIDOS EM 2011
- COMPORTA ELETRÔNICA
- 3000 litros de água

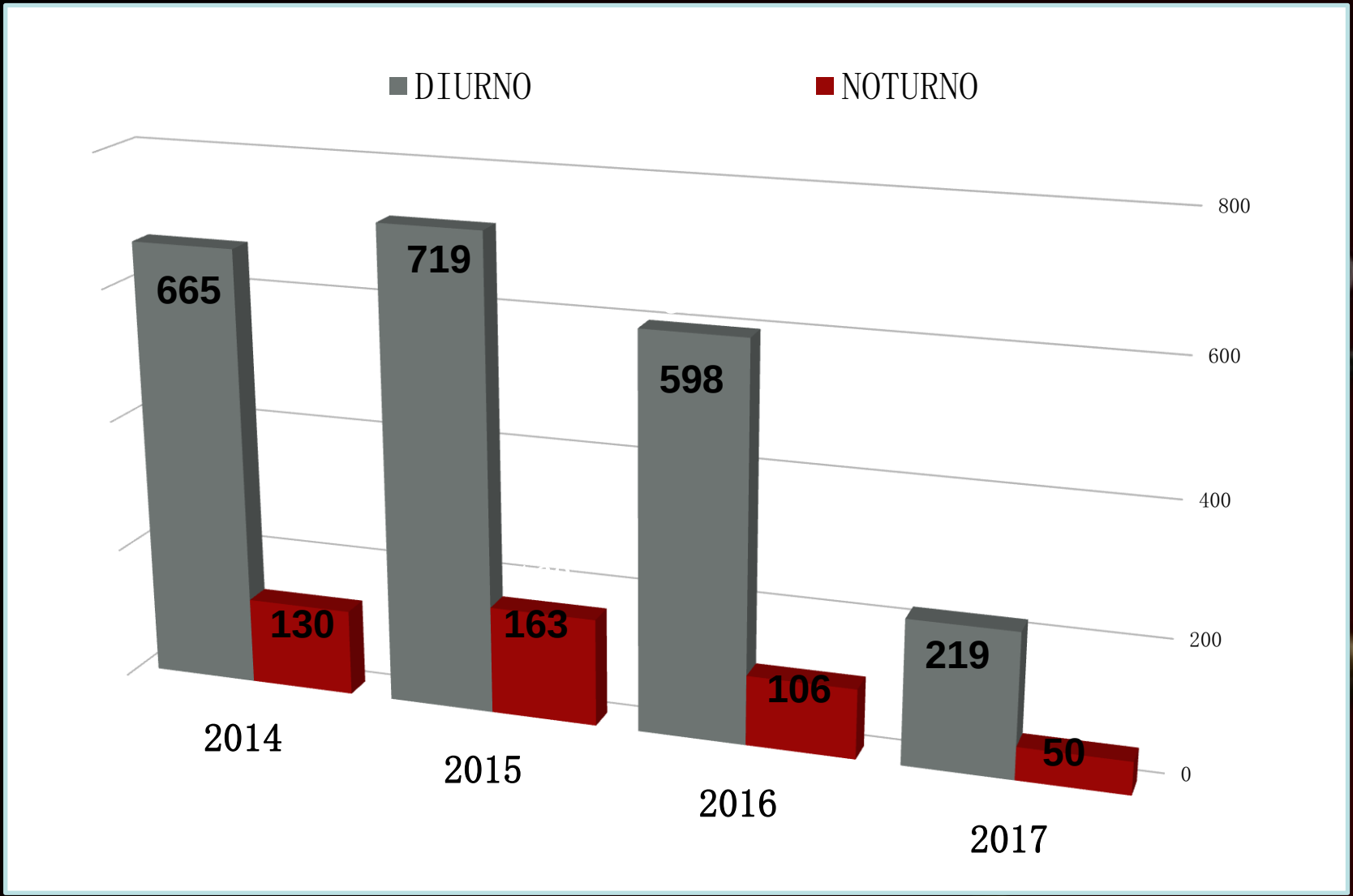
CBMDF

RECURSOS HUMANOS

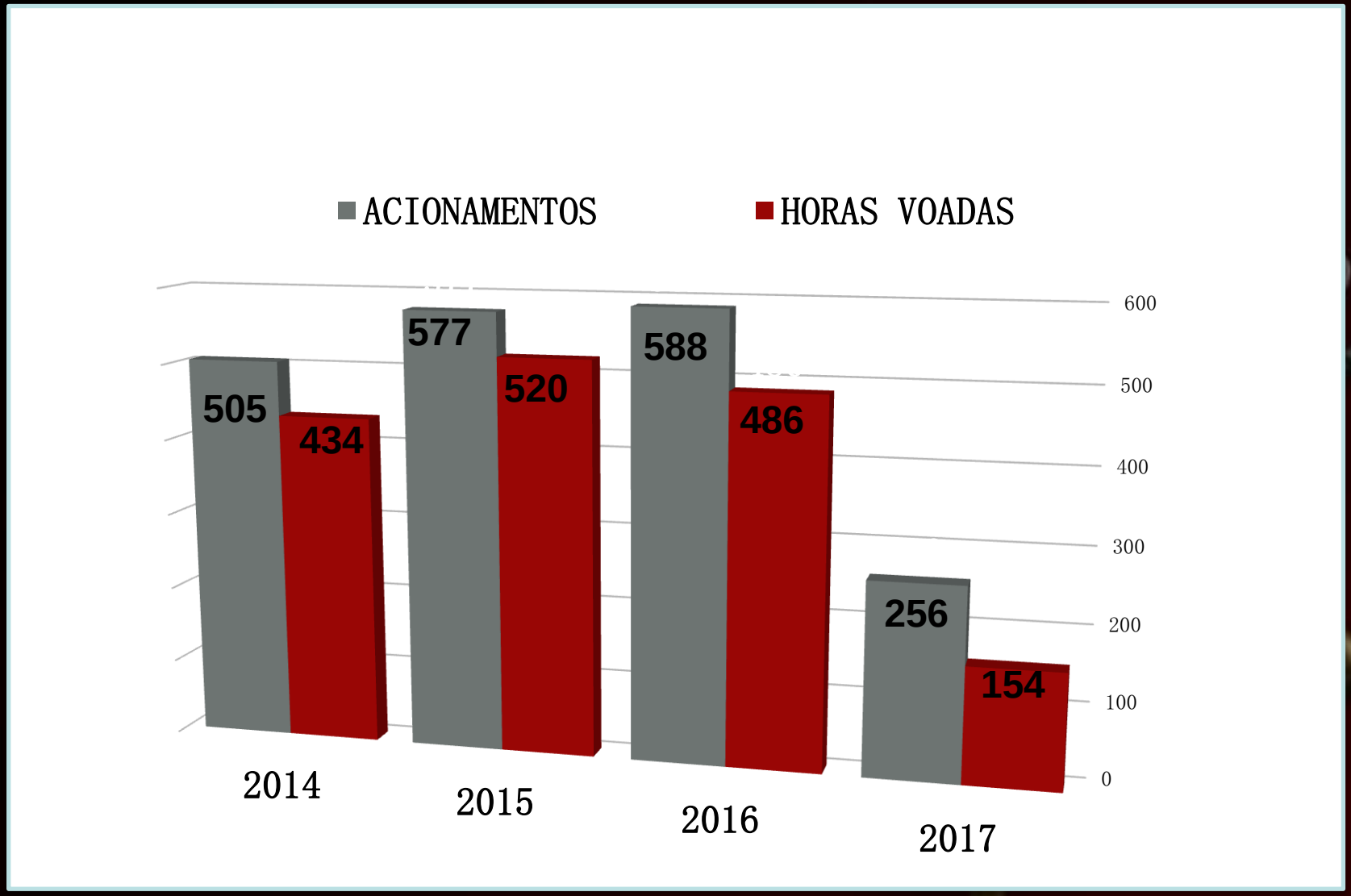
- 90 MILITARES DO CBMDF
  - PILOTOS
  - TRIPULANTES OPERACIONAIS
  - MÉDICOS
  - MANUTENÇÃO
  - APOIO
- 21 SERVIDORES DO SAMU-DF
  - 15 ENFERMEIROS
  - 6 MÉDICOS

VIATURAS DE APOIO

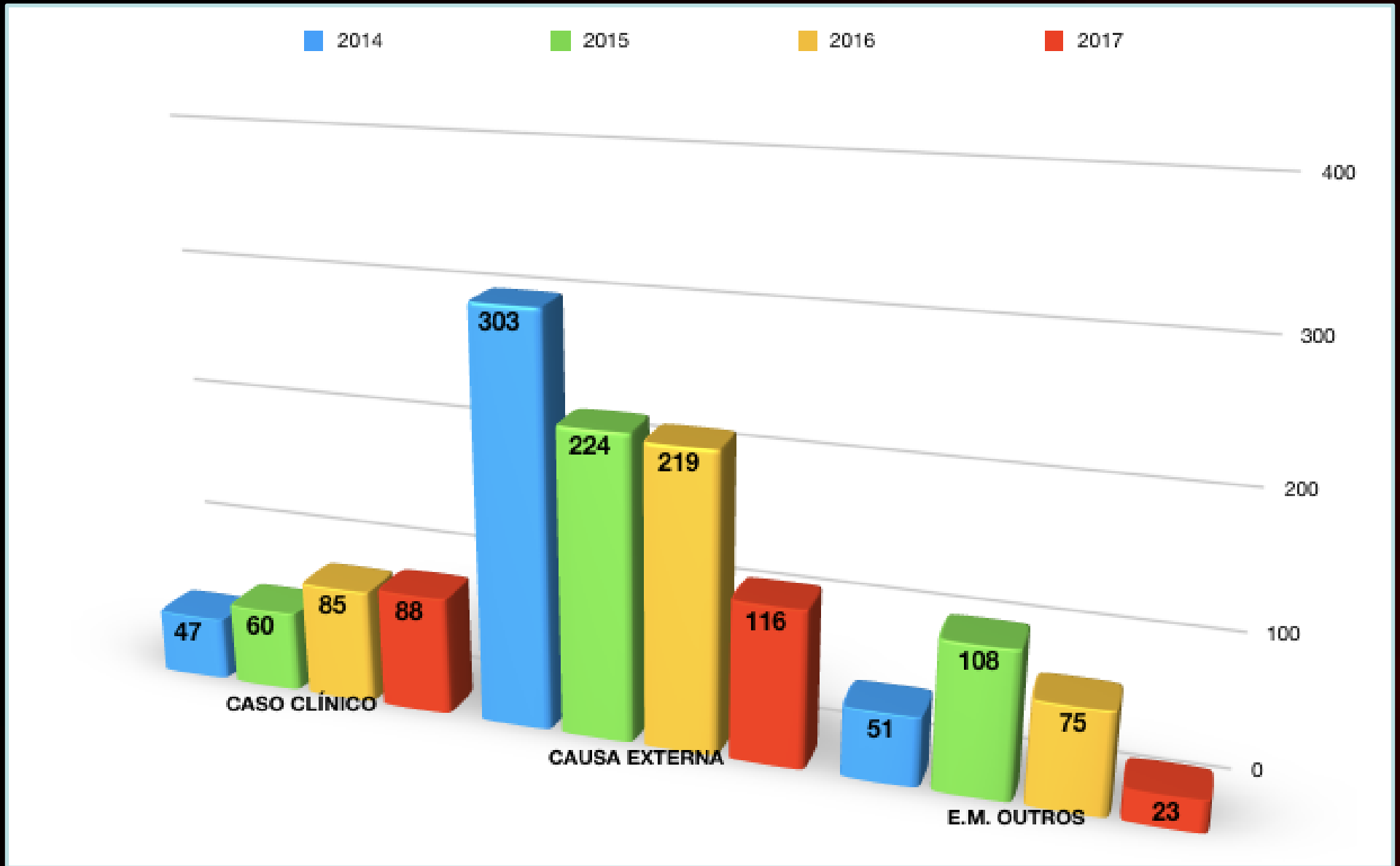
DADOS GERAIS DE ATENDIMENTOS



DADOS DE ATENDIMENTOS EM APH



DADOS DE ATENDIMENTOS EM APH



OPERAÇÕES NOTURNAS

CBMDF

OPERAÇÕES NOTURNAS

Cidade: SÃO SEBASTIÃO	DATA DA AFERIÇÃO: 07/2015	Código - ZPN19
Posto Pedrão DF 251 – São Sebastião	Altitude máxima na rota SDHH – ZPN19 (sobre a rodovia) 3.850' (R.A. Jardim Botânico)	Altitude da ZPN 3.450'

Local de pouso: Estacionamento

Coordenadas: S 15° 56' 26" / W 047° 36' 22"

Dimensões: 30m x 50m

Iluminação: Sim* (solicitar acendimento)

Tipo de piso: Asfalto

Sinalização: Não

Cercado: Não

Biruta: Não

Apoio 17º GBM São Sebastião

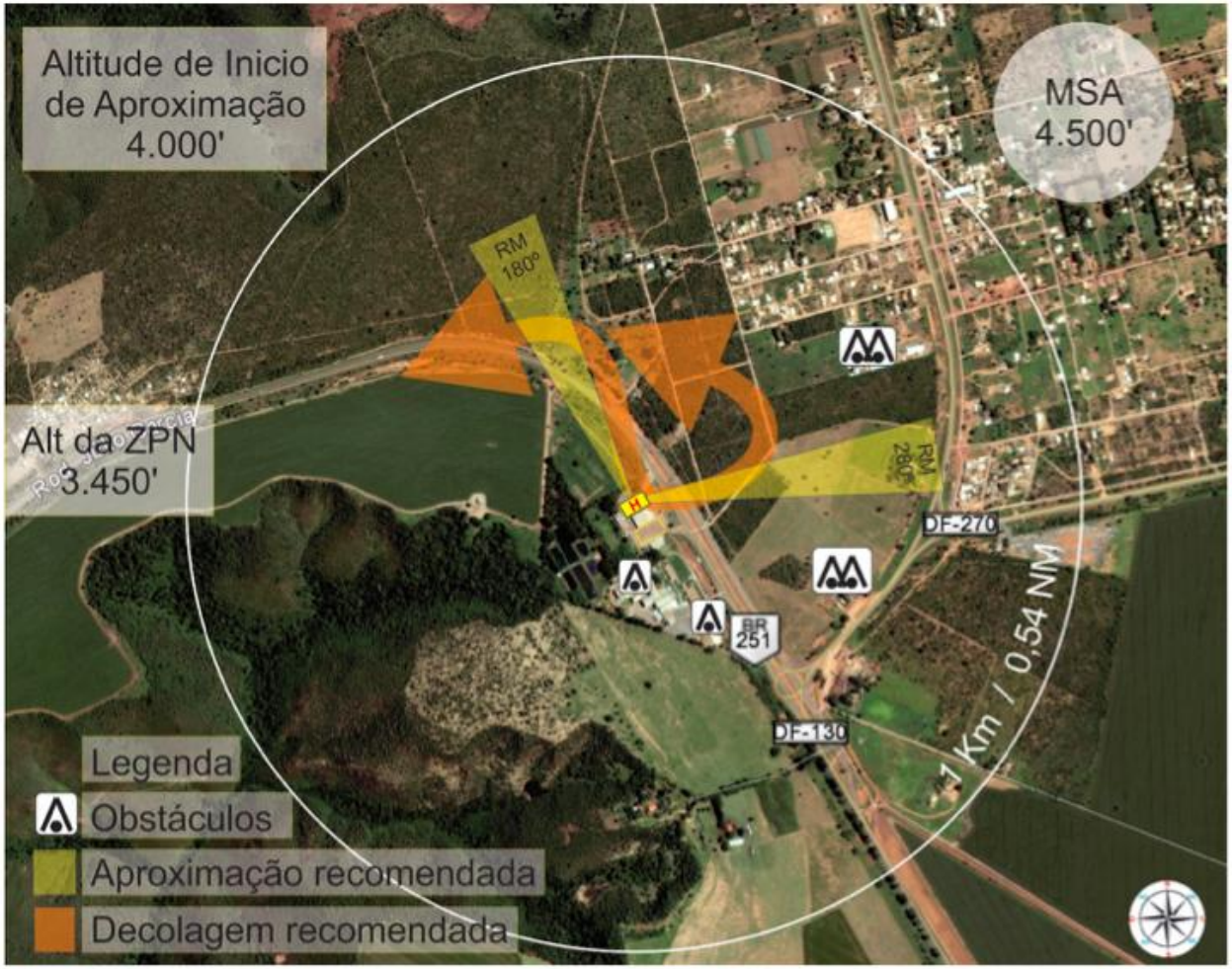
Rádio REDE ALFA ("ALFA 8")

OBSERVAÇÕES: Solicitar apoio de equipe do GBM local para isolamento da área e acendimento das luzes (indispensável).

- Acendimento das luzes no prédio do restaurante, na parte superior da coluna com a placa comercial do restaurante.
- Orientar o posicionamento das viaturas conforme ilustração na folha seguinte:

RESTRIÇÕES: Obstáculos (antenas sem iluminação e torre) nas proximidades, nos setores sul (dist. 200m), leste (dist. 400m) e nordeste (dist. 600m) da ZPN.

- Rede de energia entre a rodovia e o posto.



TRANSPORTE DE ÓRGÃOS VITAIS

TRANSPORTE DE ÓRGÃOS VITAIS

VERDE

- **Meio TERRESTRE preferencial, com tempo de 2h de translado:**
  - Transporte de equipe da OPO para abertura de protocolo;
  - Transporte de equipe para coleta de material biológico e encaminhamento ao Hemocentro.

AMARELO

- **Meio TERRESTRE preferencial, com tempo máximo de 1h de translado:**
  - Equipe médica para diagnóstico de morte encefálica;
  - Assinatura de autorização e captação de córnea;
  - Transporte da equipe OPO para apoio à manutenção do potencial doador e para entrevista familiar.

VERMELHO

- **Meio AÉREO preferencial, no menor tempo possível:**
  - Coleta e transporte de material biológico para prova cruzada (HLA e CROSSMATCH);
  - Transporte de equipe para captação de órgãos;
  - Transporte de equipe e de órgãos após captação.

SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

ACLS
Advanced Cardiac Life Support
EMERGÊNCIAS EM CARDIOLOGIA
Suporte avançado de vida em cardiologia

1976

ATLS®
American College of Surgeons
Committee on Trauma

1979

Pre HOSPITAL TRAUMA LIFE SUPPORT
NAEMT

1983

PEDIATRIC ADVANCED
PALS
LIFE SUPPORT

1988

CBMDF

SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

- DIAGNÓSTICO
- EXECUÇÃO DE MEDIDAS
  - Via aérea avançada
  - Acesso venoso
  - Medicação
- DEFINIÇÃO DE CONDUTAS
  - Procedimentos invasivos, desfibrilação
- DEFINIÇÃO DO DESTINO APROPRIADO

CBMDF

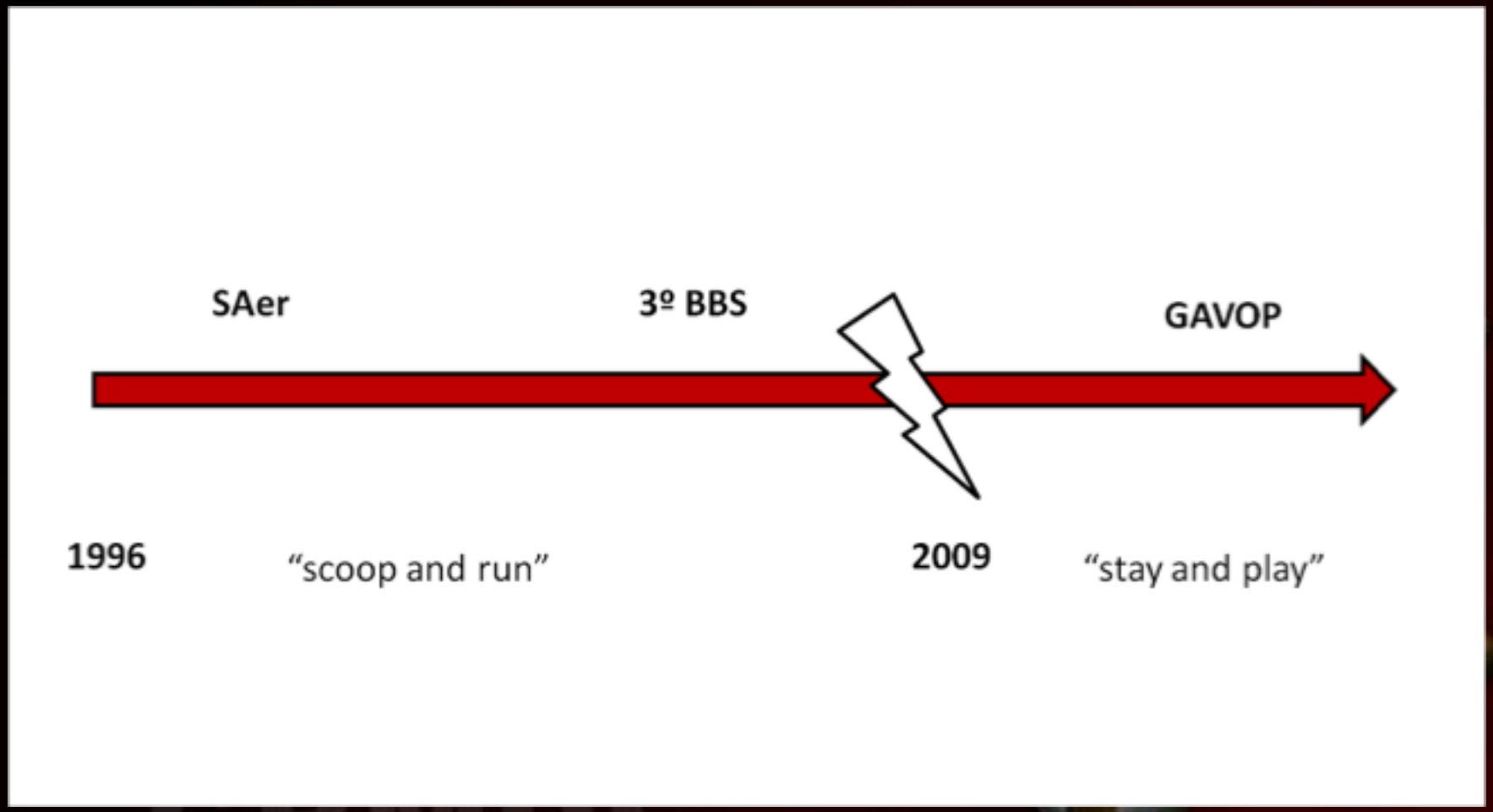
SUPORTE AVANÇADO DE VIDA

Recursos Humanos

Equipamentos

Medicamentos

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF



OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

EQUIPAMENTOS

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

EQUIPAMENTOS

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

TREINAMENTOS

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

TREINAMENTOS

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

ACIONAMENTO

- “OVERTRIAGE”
- “UNDERTRIAGE”

CBMDF

ACEP. Critical Care Transport. Jones & Bartlett Learning, 2009.

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS

- Doença terminal
- PCR sem retorno da circulação espontânea
- Pacientes cujas condições clínicas excedam a capacidade técnica da tripulação
- Recusa do paciente ou da família

ACEP. Critical Care Transport. Jones & Bartlett Learning, 2009.
Hernández, M.N.; Olvera, C.E.R. Transporte aeromédico del paciente crítico. Revista de la Associacion Mexicana de Medicina Critica, vol. XXI, N. 4, 2007.

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS

- Anemia grave (HgB < 7,0);
- Hemoglobinopatia;
- IAM há < 10 dias;
- Arritmia sem controle;
- Gravidez > 24 semanas;
- Cirurgia oftalmológica recente;
- Pneumotórax não tratado;
- Agitação psicomotora.

ACEP. Critical Care Transport. Jones & Bartlett Learning, 2009.
Hernández, M.N.; Olvera, C.E.R. Transporte aeromédico del paciente crítico. Revista de la Associacion Mexicana de Medicina Critica, vol. XXI, N. 4, 2007.

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

CRITÉRIOS DE ACIONAMENTO

FISIOLÓGICO

MECANISMO DO TRAUMA

CIRCUNSTANCIAL

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

CRITÉRIOS DE ACIONAMENTO

DECOLAGEM IMEDIATA (ANTES do socorro terrestre chegar):

- > 4 vítimas;
- Afogamentos;
- Acidentes em rodovias em que:
  > 30 Km ou > 15 min dos centros de trauma

CBMDF

Norma interna do CBMDF

OPERAÇÕES AEROMÉDICAS NO CBMDF

REVERSÃO DE PCRs

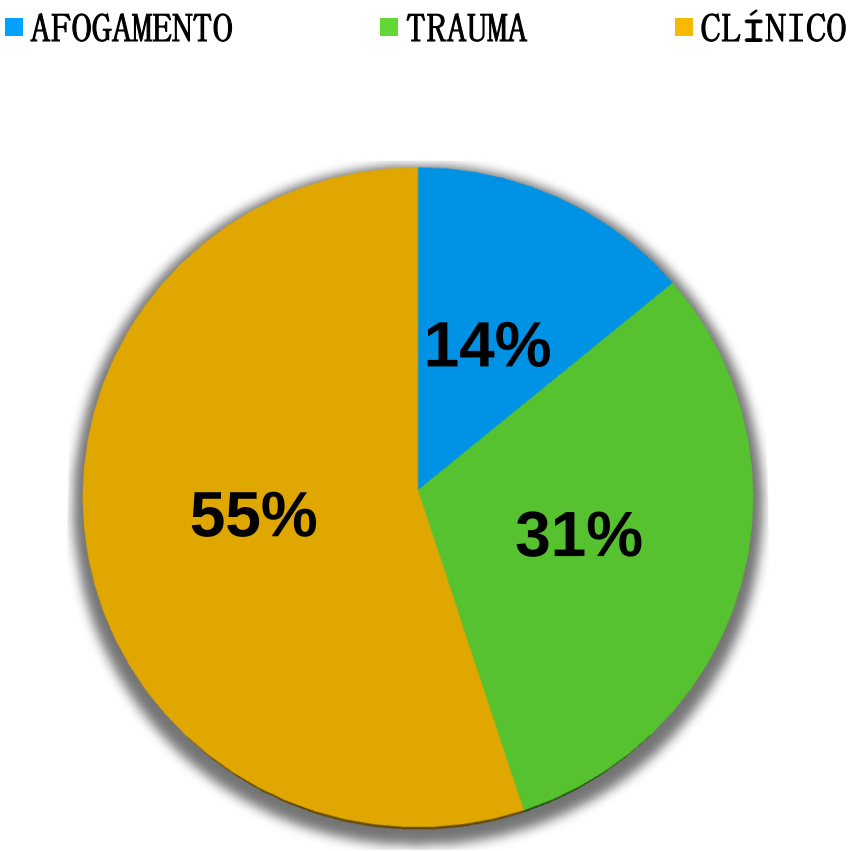
- O Índice de Retorno a Circulação Espontânea (RCE), após Parada Cardiorrespiratória (PCR) é influenciado pelo tempo-resposta, dentre outros fatores e tem apresentado seguinte comportamento:
    - 25% em países desenvolvidos;
    - 10 % em países em desenvolvimento;
    - 20% em alguns estudos de SP e RS;

32,1% no GAVOP – dados de 2010 a 2017

DINIZ, Cap QOBM/Med. Monografia apresentada por término de Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais – CAO, 2016; complementado pela Seção de Operações do GAVOP com dados até junho 2017

DADOS DE ATENDIMENTOS EM APH

EVOLUÇÃO DE PARADAS CARDIORRESPIRATÓRIAS



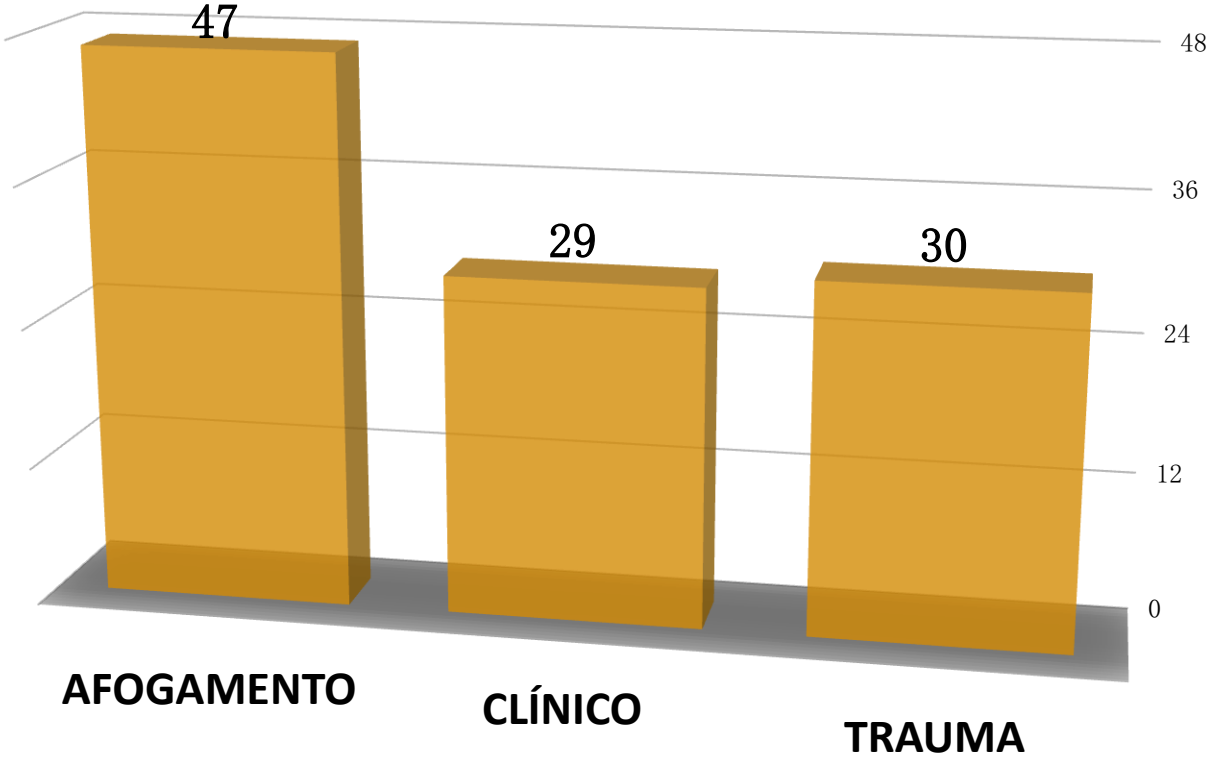
PERFIL EPIDEMIOLÓGICO dos paciente atendidos em PCR:

- **Média de Idade Geral 49,4 anos**
- **Maioria sexo Masculino (71,8% x 28,2%)**

DADOS DE ATENDIMENTOS EM APH

REVERSÃO DE PCRs - RCE

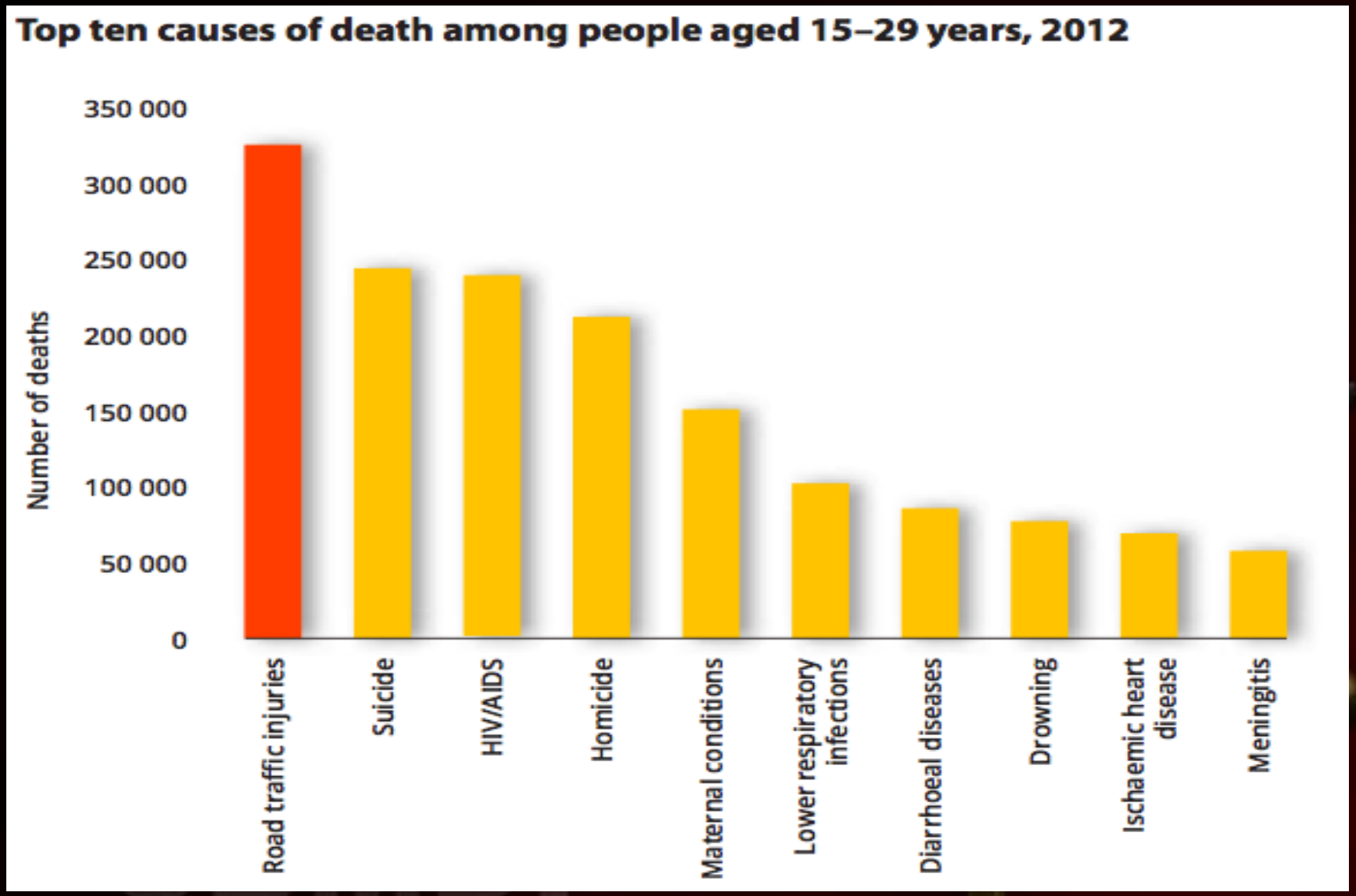
32,1% - 134 PCR revertidas, das 417 de 2010 a 2017



DINIZ, Cap QOBM/Med. Monografia apresentada por término de Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais – CAO, 2016; complementado pela Seção de Operações do GAVOP com dados até junho 2017

ACIDENTES DE TRÂNSITO

ACIDENTES DE TRÂNSITO

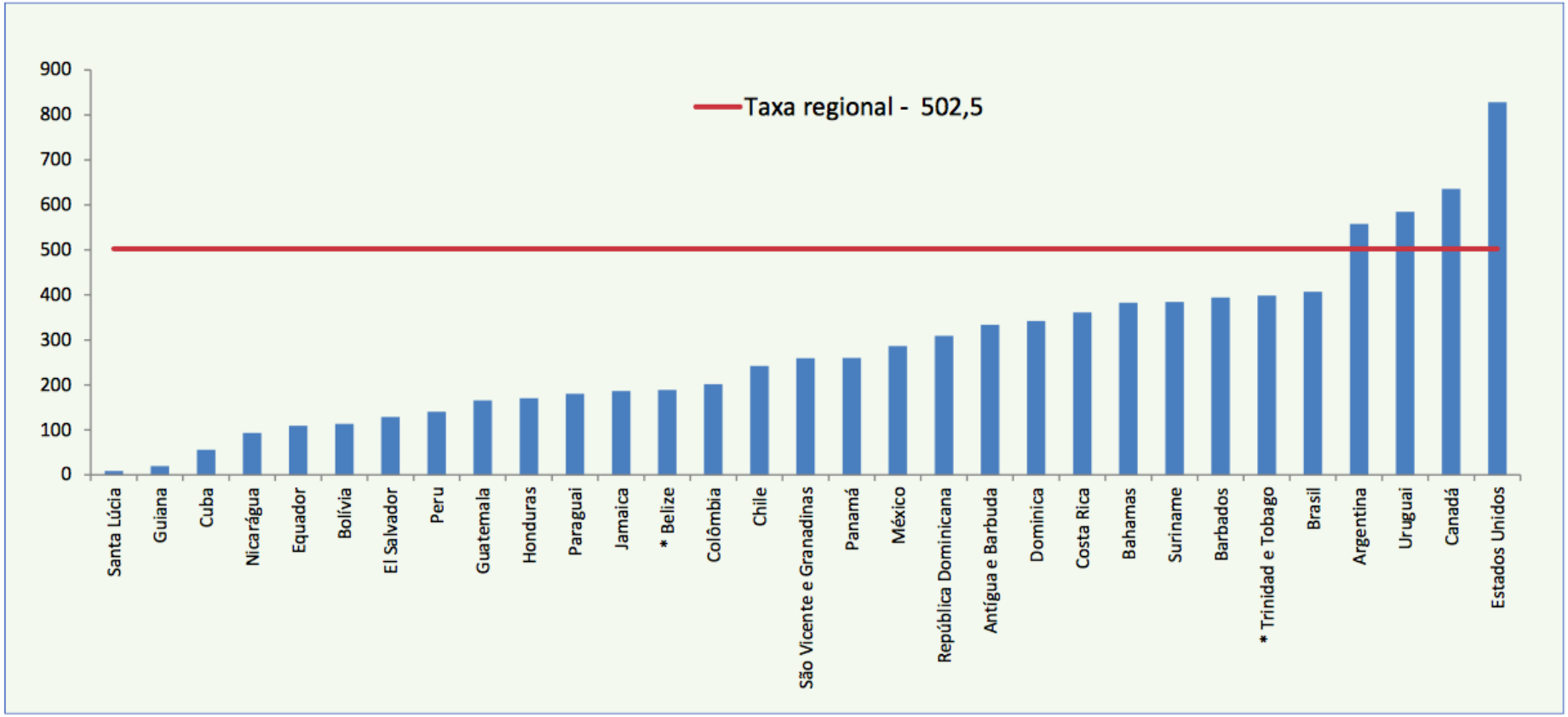


http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/

ACIDENTES DE TRÂNSITO

FIGURA 6.

Taxas de veículos automotores registrados (por 1.000 habitantes), por país, Região das Américas, 2013



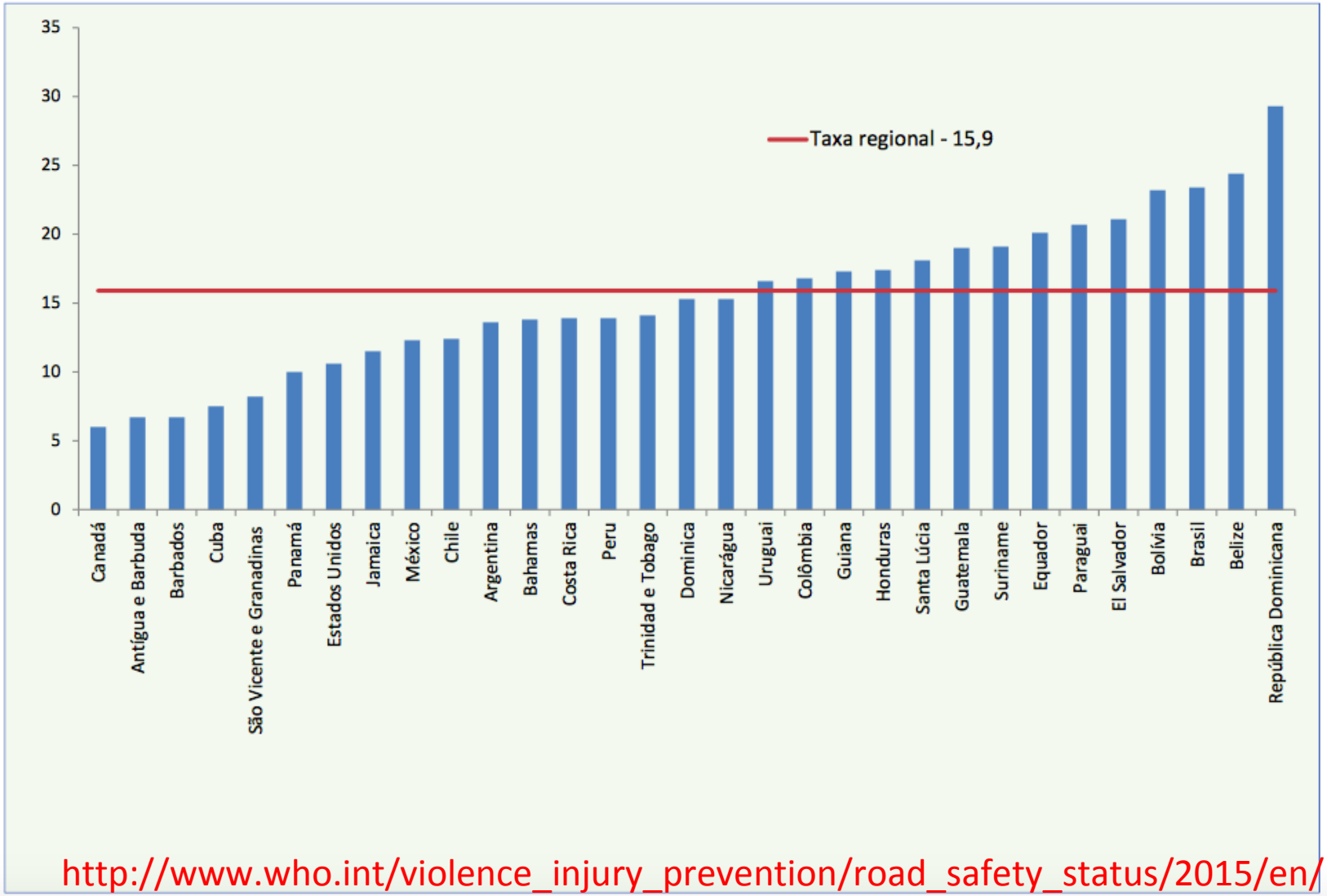
***Nota:** Os dados para Belize e Trinidad e Tobago provêm de *(4)*.

http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/

ACIDENTES DE TRÂNSITO

FIGURA 3.

Taxas estimadas de mortalidade no trânsito (por 100.000 habitantes), por país, Região das Américas, 2013.



http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/

INCÊNDIOS FLORESTAIS

FOCOS ATIVOS POR REGIÃO

REGIÃO NORTE

Série histórica | Comparativo anual | Comparativo 1° semestre | Comparativo 2° semestre

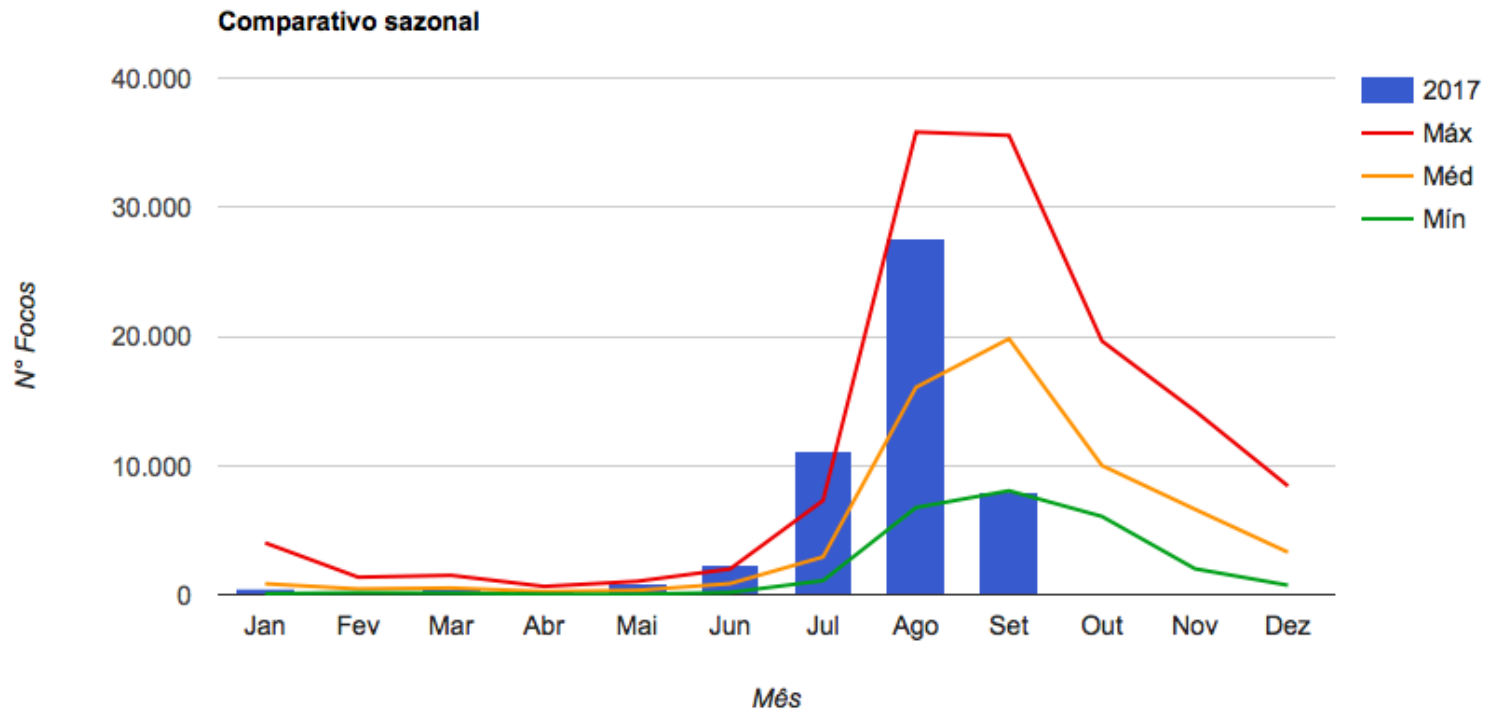


Figura 2 - Comparativo dos dados do ano corrente com os valores máximos, médios e mínimos, no período de 1998 até 06/09/2017.

http://www.inpe.br/queimadas/estatistica_estados

FOCOS ATIVOS POR REGIÃO

REGIÃO NORDESTE

Série histórica | Comparativo anual | Comparativo 1° semestre | Comparativo 2° semestre

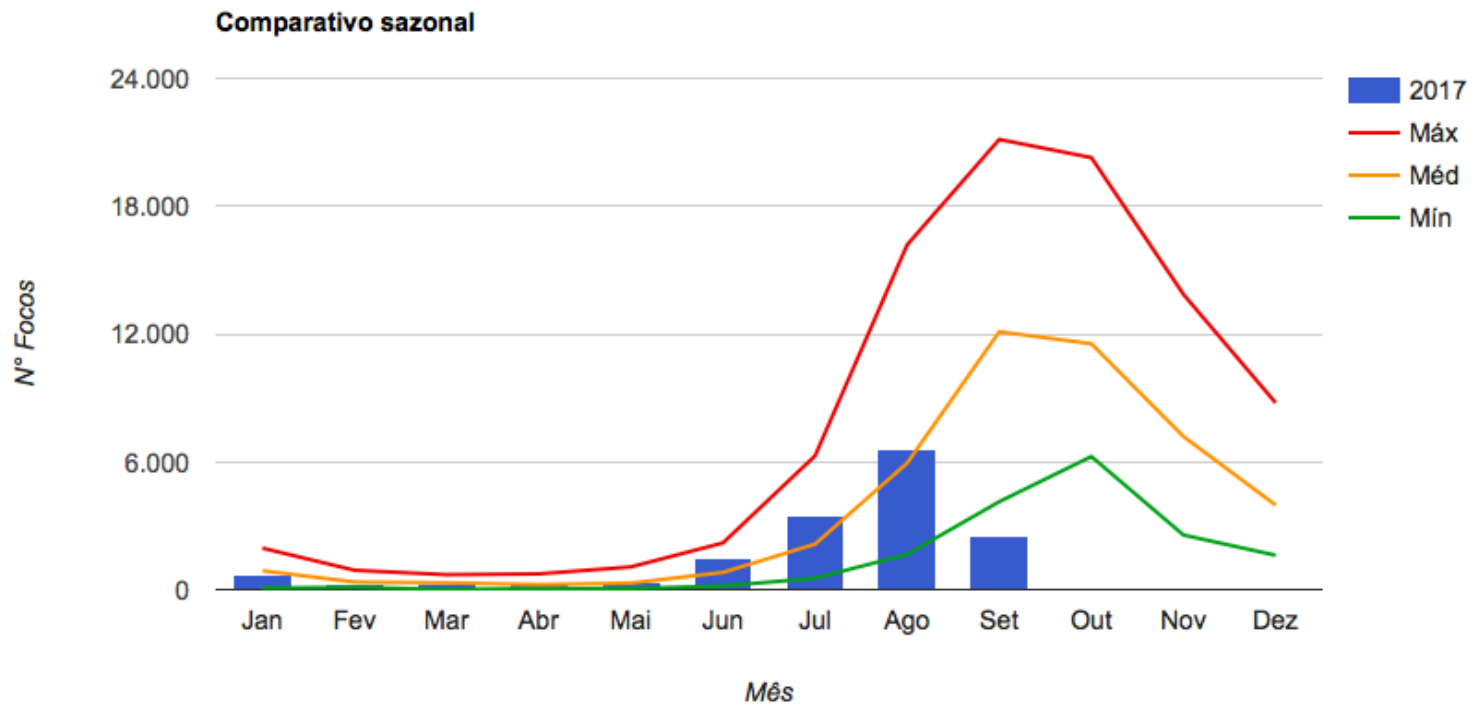


Figura 2 - Comparativo dos dados do ano corrente com os valores máximos, médios e mínimos, no período de 1998 até 06/09/2017.

http://www.inpe.br/queimadas/estatistica_estados

FOCOS ATIVOS POR REGIÃO

REGIÃO CENTRO OESTE

Série histórica | Comparativo anual | Comparativo 1° semestre | Comparativo 2° semestre

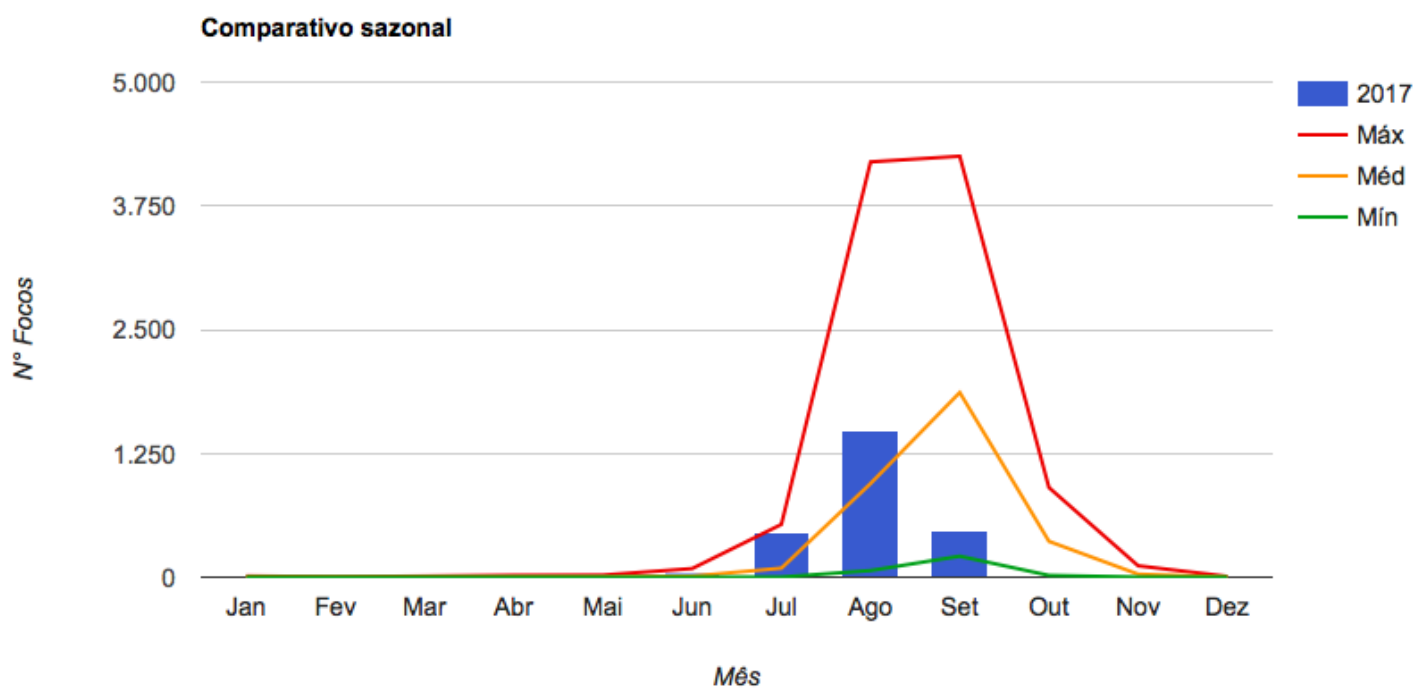


Figura 2 - Comparativo dos dados do ano corrente com os valores máximos, médios e mínimos, no período de 1998 até 06/09/2017.

http://www.inpe.br/queimadas/estatistica_estados

FOCOS ATIVOS POR REGIÃO

REGIÃO SUDESTE

Série histórica | Comparativo anual | Comparativo 1° semestre | Comparativo 2° semestre

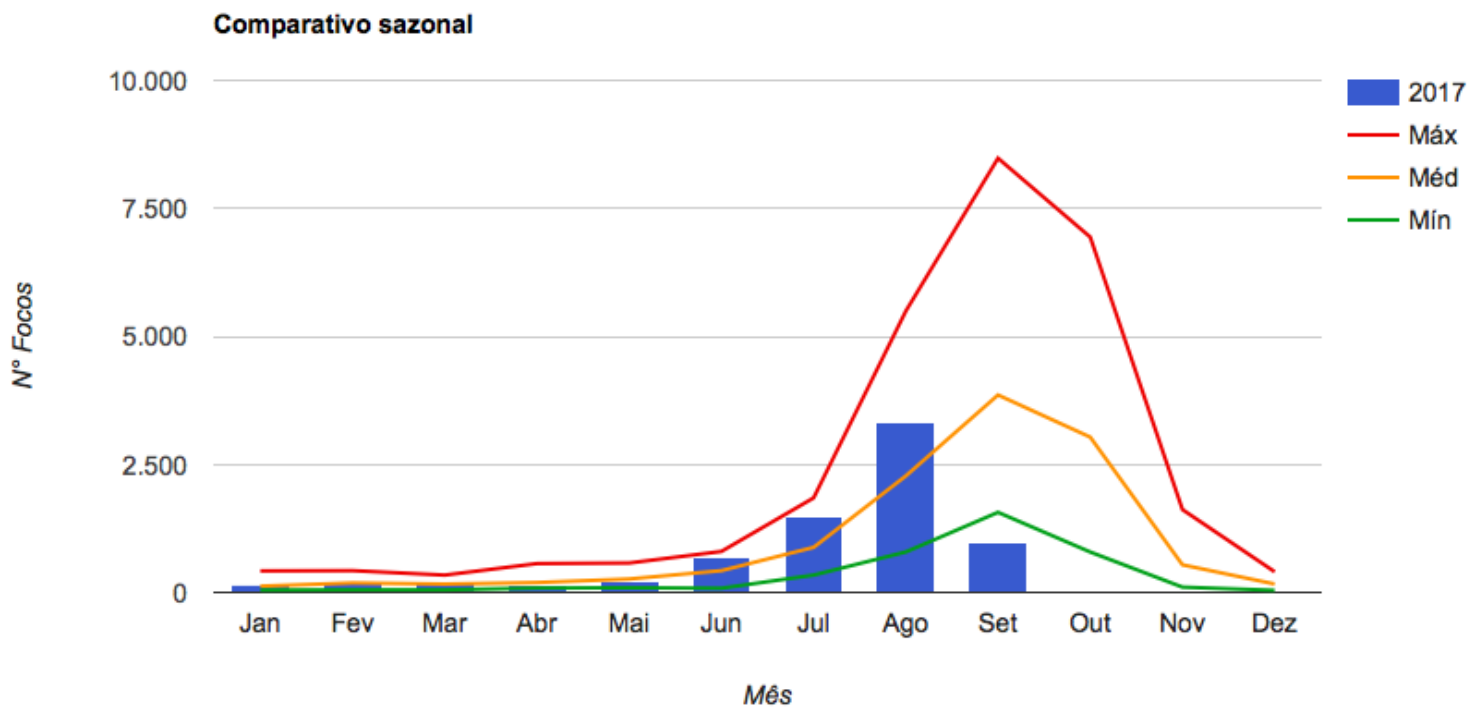


Figura 2 - Comparativo dos dados do ano corrente com os valores máximos, médios e mínimos, no período de 1998 até 06/09/2017.

http://www.inpe.br/queimadas/estatistica_estados

FOCOS ATIVOS POR REGIÃO

REGIÃO SUL

Série histórica | Comparativo anual | Comparativo 1° semestre | Comparativo 2° semestre

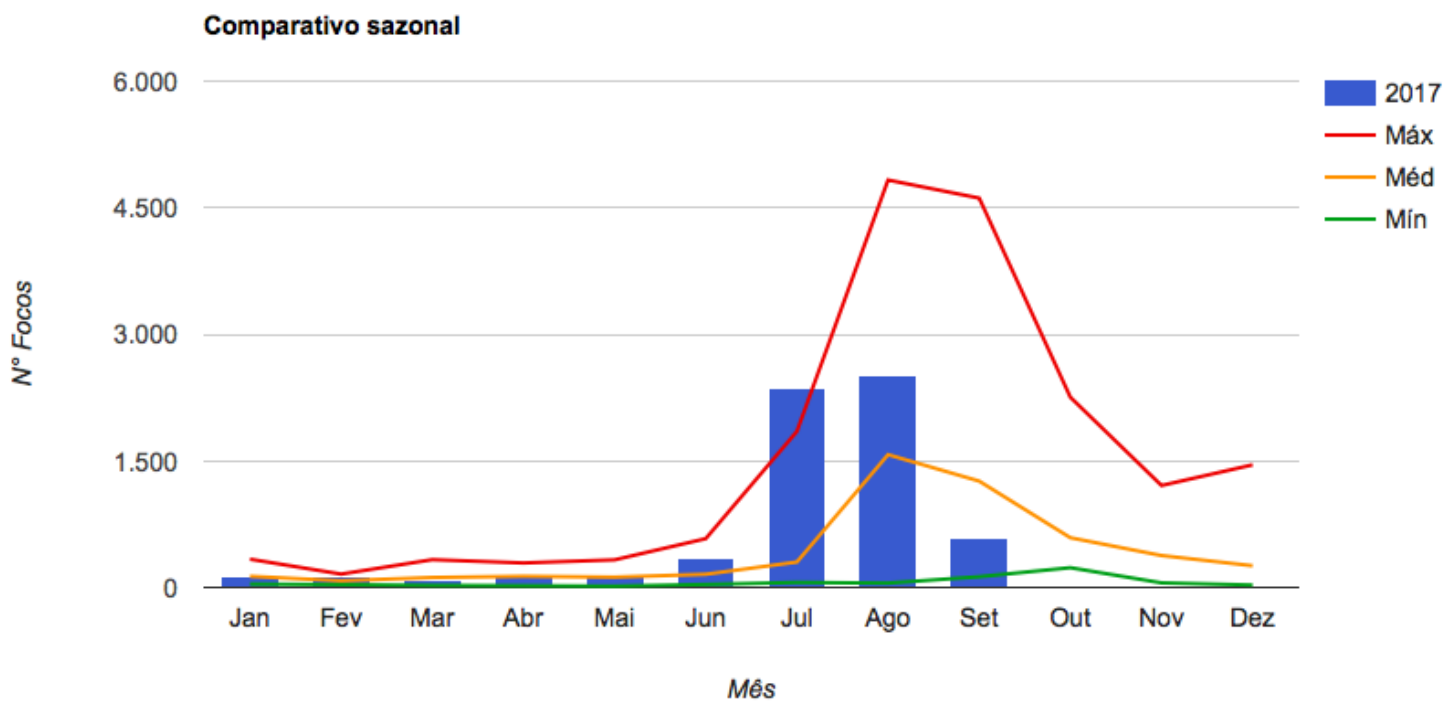


Figura 2 - Comparativo dos dados do ano corrente com os valores máximos, médios e mínimos, no período de 1998 até 06/09/2017.

http://www.inpe.br/queimadas/estatistica_estados

CONCLUSÃO

Equipamentos

Medicamentos

Ergonomia e segurança

Central de Regulação de Urgências e Emergências