

BIG DATA CEREBRUM 2.0

José Helano Matos Nogueira

Superintendence of Research and Strategy in Public Security (SUPESP)

Sandro Luciano Caron de Moraes, Samuel Elânio de Oliveira Júnior
Secretariat of Public Security and Social Defense (SSPDS)

Fortaleza, Ceará - Brazil
e-mail: supesp@supesp.ce.gov.br

➤ **PESQUISA E ANÁLISE**

Após a integração de diversas bases de dados e bases de conhecimento relevantes para a segurança pública, surgiu a necessidade de uma ferramenta tecnológica capaz de buscar e analisar grandes volumes de dados produzidos e armazenados pela Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social (SSPDS) e outros órgãos do Ceará estado, Brasil. Essa ferramenta tecnológica é utilizada pela Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros Militar, Instituto de Criminalística e Agência de Inteligência.

Cerebrum 2.0 foi criado pela SSPDS em parceria com a Universidade Federal do Ceará (UFC) utilizando o Programa Cientista-Chefe, tendo seu desenvolvimento supervisionado diretamente pela Superintendência de Pesquisa e Estratégia de Segurança Pública (Supes).

➤ **BIG DATA**

A tecnologia Cerebrum 2.0 consiste em um buscador/indexador web capaz de pesquisar diversas bases no big data de segurança pública e alguns órgãos privados apresentando análises agregadas através de diferentes visualizações, como mapas urbanos e painéis, que permitem a verificação espacial dos registros relacionados ao objeto pesquisado, por exemplo, nomes de criminosos, veículos usados em crimes, etc.

➤ **PESQUISA INTELIGENTE**

Assim como a plataforma de busca do Google, o Cerebrum 2.0 é capaz de retornar resultados com base no que foi digitado no campo de busca superior, sem a necessidade de o usuário aplicar qualquer tipo de filtro.

Figure 2 - Search in Cerebrum 2.0 databases

Alguns exemplos de buscas que podem ser feitos pelo Cerebrum 2.0

- *Controle de trânsito*
- *Sistema Penitenciário*
- *Câmaras de monitoramento*
- *Secretaria de Justiça*
- *Identidade Civil*

- *Sistema de informação policial*
- *Recursos Humanos da Polícia Civil*
- *Departamento de Trânsito*
- *Centro de Comando Avançado*
- *Polícia Criminal*

REFERENCES

- Balusamy, B., Kadry, S., & Gandomi, A. H. (2021). *Big Data: Concepts, Technology, and Architecture*. John Wiley & Sons.
- Liu, F., & Gao, J. (2021). The Application of Big Data Technology in Smart City. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 251, p. 01053). EDP Sciences.
- Naeem, M., Jamal, T., Diaz-Martinez, J., Butt, S. A., Montesano, N., Tariq, M. I., ... & De-La-Hoz-Valdiris, E. (2022). Trends and future perspective challenges in big data. In *Advances in intelligent data analysis and applications* (pp. 309-325). Springer, Singapore.
- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: a modern approach*, 4th ed. Pearson Education Limited.
- Shi, Y. (2022). *Advances in big data analytics: theory, algorithms, and practices*. Springer Nature.
- Yao, X. (2021, April). Dilemma and outlet of Public Security Management in Big Data Environment. In *2021*