

A JORNADA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DA EMBRAER



Giuliano Mendonça

Líder de Inovação em Inteligência Artificial e Ciência de Dados

Outubro de 2024



DISCLAIMER

PRIVATE INFORMATION: This presentation contains information for internal corporate use. For this reason, it must be limited to the Embraer internal public (employees, partners, and third parties) and must not be disclosed in the partial or total form to the external public. Screenshots or photos of this material are not allowed. If needed, a copy of this content must be requested to the responsible person in Embraer.

Some images in this document were captured before the Covid-19 pandemic, showing people without masks and in crowded situations.

BUSINESS UNITS



BUSINESS UNITS



COMMERCIAL AVIATION



EXECUTIVE JETS



DEFENSE & SECURITY



SERVICES & SUPPORT

INNOVATION VERTICALS

ZERO EMISSIONS

AUTONOMOUS FLIGHT

AI & DATA SCIENCE

INDUSTRY 4.0

AIRFRAME COMPETITIVENESS

CYBERSECURITY

PASSENGER EXPERIENCE

PLATFORM BASED BUSINESS

Inteligência Artificial

na Embraer



INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL É UMA FERRAMENTA... E NÃO É NOVA!



A Proposal for the
DARTMOUTH SUMMER RESEARCH PROJECT ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

June 17 - Aug. 16

Vol. 63, No. 2

MARCH, 1956

THE PSYCHOLOGICAL REVIEW

THE MAGICAL NUMBER SEVEN, PLUS OR MINUS TWO:
SOME LIMITS ON OUR CAPACITY FOR
PROCESSING INFORMATION

GEORGE A. MILLER
Harvard University

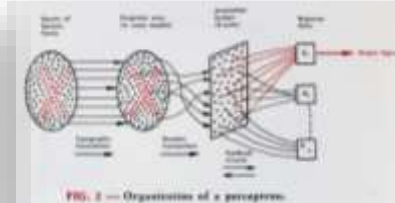
THE LOGIC THEOREM PROVED:
A COMPLETE INFORMATION PROCESSING SYSTEM

by
ALLEN NEWELL and HERBERT A. SIMON

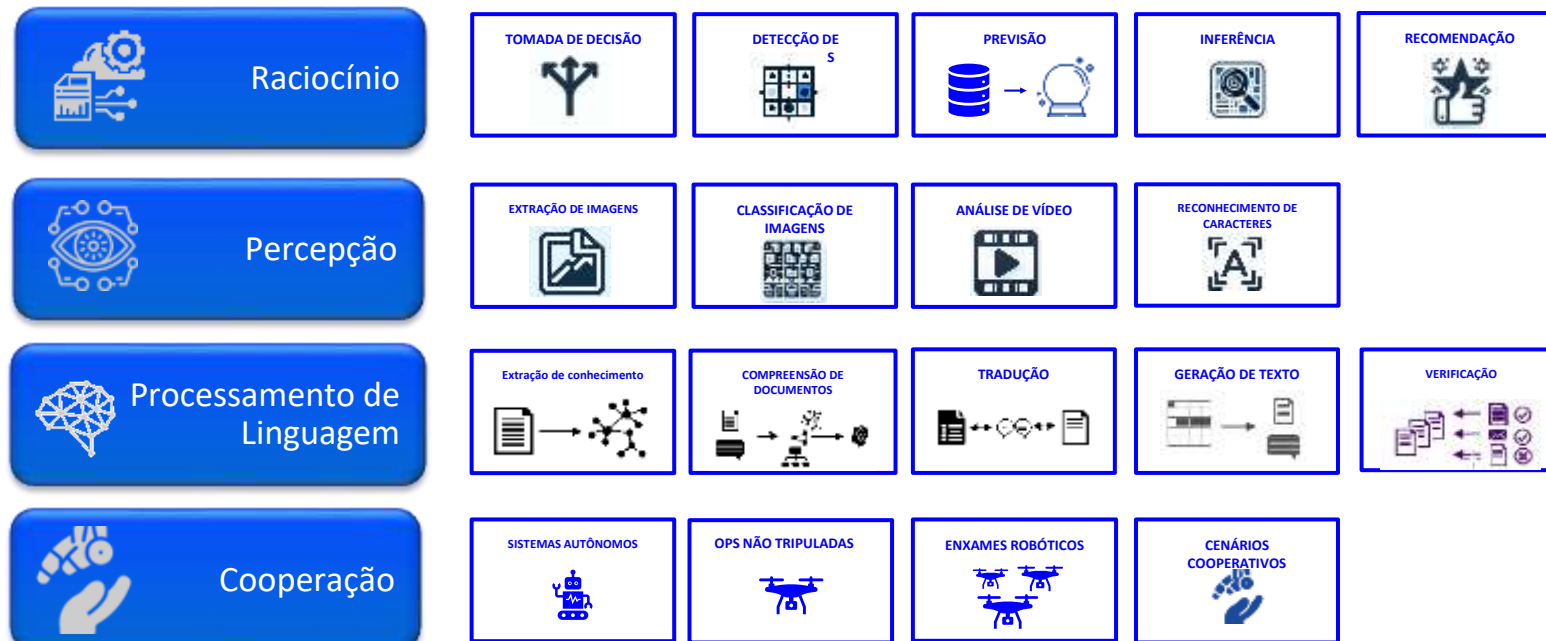
PUBLISHED
JUNE 15, 1956

THREE MODELS FOR THE DESCRIPTION OF LANGUAGE*

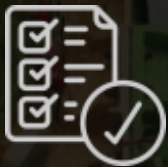
Noam Chomsky
Department of Modern Languages and Research Laboratory of Electronics
Massachusetts Institute of Technology
Cambridge, Massachusetts



Aplicações de IA



IA NA AVIAÇÃO



Normas e Padrões



Desenvolvimento de
Produto



Produção



Manutenção



Gestão de Tráfego
Aéreo e Aeródromos



Mobilidade Aérea
Inovadora



Cibersegurança



E2

INDÚSTRIA 4.0

This information is property of Embraer and cannot be used or reproduced without written permission

Eficiência, Produtividade e Qualidade

- Eficiência
- Produtividade
- Qualidade
- Redução de Riscos e Tomada de Decisão
- Hiper-Automação
- Gestão do Conhecimento
- PINNs – “*Physics Informed Neural Networks*”
- Cibersegurança

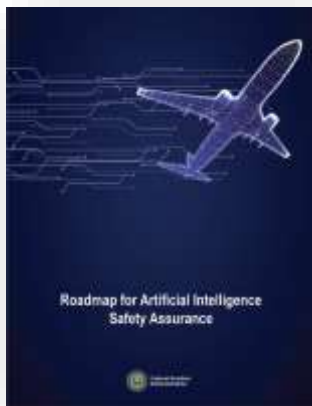




Desenvolvimento de Produto

This information is property of Embraer and cannot be used or reproduced without written permission.

Considerações Regulatórias



NÍVEL 1
Assistência ao
Humano



NÍVEL 2
Colaboração
homem-
máquina



NÍVEL 3
Mais autonomia

Confiabilidade

PESQUISA EM IA



FLYMOV

FLIGHT AND MOBILITY INNOVATION CENTER



SENSING AND STATE ESTIMATION

DECISION METHODS

DECISION ANALYSIS

ADAPTIVE DECISION METHODS

HUMAN FACTORS

SW/HW INTEGRATION



SERVIÇOS E SUPORTE

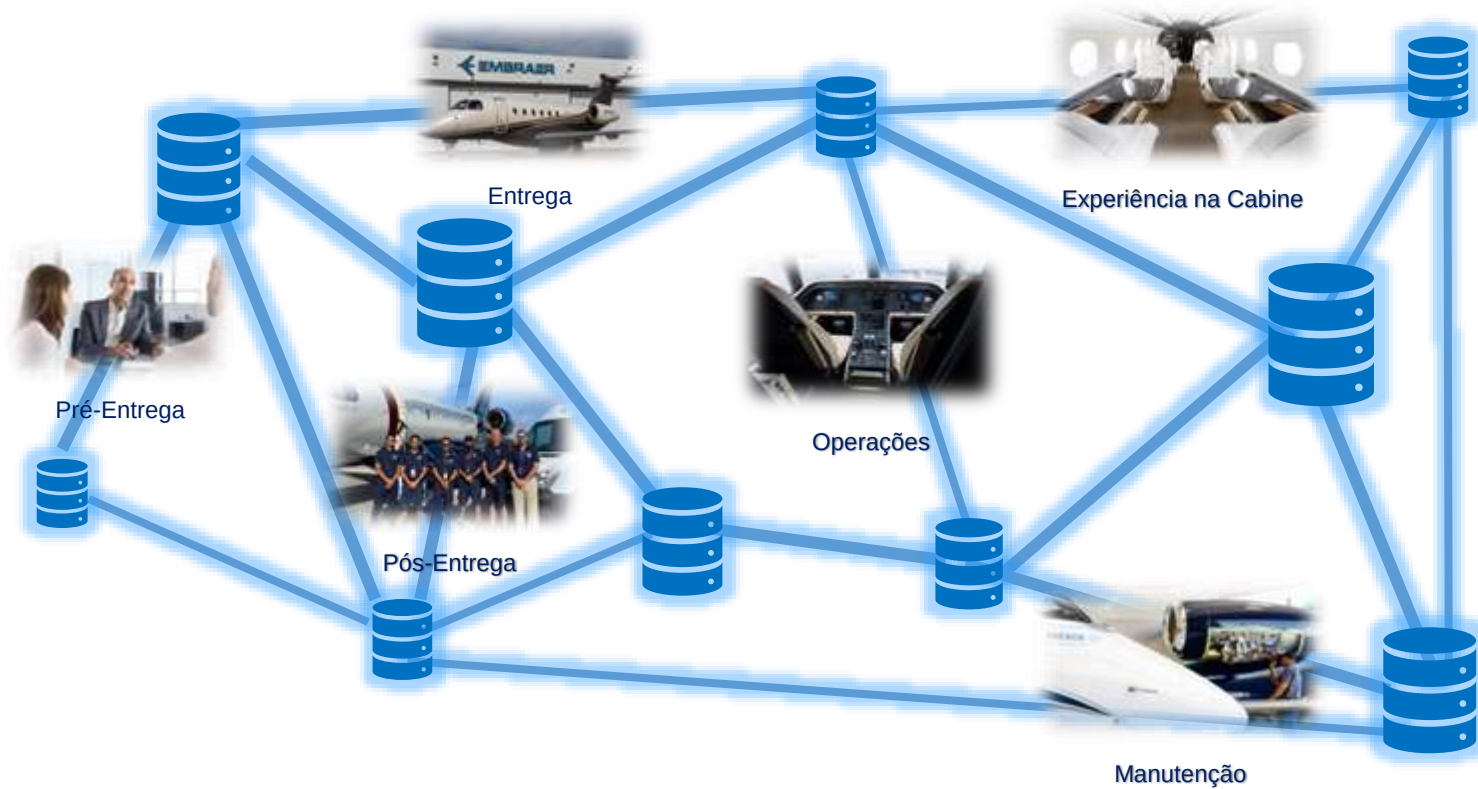
AERONAVE É UMA FONTE DE DADOS

ENTRADA EM
SERVIÇO

DADOS

 E-JETS E2	2018	250 GB/ANO
 E-JETS E1	2004	5 MB/ANO
 ERJ-145	1996	100 KB/ANO

Os Dados Constroem a Jornada do Cliente



Estratégia de Dados



Desafios



Conclusões



- Evitar a personificação
- Ampla gama de aplicações na aviação
- Adotar abordagem incremental
- Evoluir o ambiente normativo existente
- Potencial para aumentar a segurança





THANK YOU

giuliano.mendonca@embraer.com.br

[linkedin.com/in/giumendonca/](https://www.linkedin.com/in/giumendonca/)