

## O DESENVOLVIMENTO EXPONENCIAL DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS.

**Instituição:** Escola Estadual de Ensino Médio Ruy Barbosa

**Modalidade:** Relato de Pesquisa

**Eixo Temático:** Tecnologias da Informação e Comunicação

Alisson Vanderlei Rieger Wildner<sup>1</sup>  
Vinicius Rockenbach Goi<sup>2</sup>

Ocupa lugar comum afirmar que não conseguimos acompanhar as novidades tecnológicas que surgem diariamente, tamanha a rapidez com que isso acontece. Nesse sentido desenvolvemos uma pesquisa que busca entender se essa velocidade foi sempre constante na produção do conhecimento ou se é característica de nossos dias. O destaque aqui é para os surgimento das inteligências artificiais, que são programas computacionais capazes de emular o comportamento e o pensamento humano na tomada de decisão e execução de tarefas desde as mais simples até as mais complexa. Essa tecnologia certamente tem aspectos muito positivos e também aspectos muito controversos principalmente no que diz respeito a ética. Eis o debate.

### JUSTIFICATIVA:

Fazendo uma breve “linha do tempo”, as descobertas marcaram definitivamente o modo como as sociedades se organizaram. O livro: "Uma Breve História do Conhecimento"(2012) nos permite a seguinte sistematização:

**Pré-história:** Nesse período, os seres humanos desenvolveram ferramentas rudimentares, arte e linguagem. A transmissão de conhecimento era principalmente oral.

**Antiguidade:** Grandes civilizações, como as do Egito, Mesopotâmia, Grécia e Roma, contribuíram com avanços em matemática, filosofia, medicina e arquitetura.

**Idade Média:** Apesar das limitações, monges e estudiosos preservaram e copiaram textos antigos. Houve avanços na filosofia escolástica e na ciência islâmica.

**Renascimento:** Um período de renovação cultural, artística e científica. Surgiram grandes mentes como Leonardo da Vinci, Copérnico, Galileu e Gutenberg, que impulsionaram o conhecimento em várias áreas.

**Era da Razão:** O Iluminismo trouxe a ênfase na razão, lógica e ciência. Pensadores como Voltaire, Rousseau e Newton influenciaram os campos do direito, política e física.

<sup>1</sup> Estudante do primeiro ano na EEEM Ruy Barbosa - Ijuí RS. E-mail: alisson-vwildner@educar.rs.gov.br

<sup>2</sup> Estudante do primeiro ano na EEEM Ruy Barbosa - Ijuí RS. E-mail: Viniciugoi@educar.rs.gov.br

**Revolução Industrial:** A mecanização e a industrialização transformaram a sociedade e a economia, promovendo avanços em engenharia, química e medicina.

**Século XIX:** Charles Darwin desenvolveu a teoria da evolução, enquanto Sigmund Freud explorou a psicologia. A eletricidade, o telefone e o rádio também surgiram.

**Século XX:** A Revolução Digital trouxe computadores e a internet, revolucionando a comunicação e o acesso à informação. Houve avanços em física quântica, biotecnologia e exploração espacial.

**Século XXI:** Surgem as I.A's e com elas grandes impactos na sociedade. O século XXI testemunhou avanços contínuos na inteligência artificial, medicina genômica, energias renováveis e esforços para resolver desafios globais.

Dito de outra forma, os intervalos de tempo estão cada vez menores para grandes avanços em termos de organização da sociedade. Considerado o pai da computação Alan Turing (1912-1954), já escrevia nos anos 50 estudos sobre o surgimento das inteligências artificiais, em um artigo chamado “Computadores e Inteligência”. Seu objetivo era avaliar se as máquinas possuíam capacidade cognitiva de pensar e até mesmo se passar por uma pessoa. Ele estava prevendo nosso cotidiano.

Em 1930, Turing inventou um dispositivo que conseguia escrever e interpretar alguns símbolos numéricos, numa espécie de “máquina de imitação”. Essa máquina foi criada antes mesmo de o termo “inteligência artificial” ser cunhado, o que aconteceu em 1956, por John McCarthy, e outros estudiosos do ramo. É importante destacar que o crescimento exponencial da IA está relacionado a vários fatores, como o aumento da quantidade de dados disponíveis para treinamento, o desenvolvimento de algoritmos mais eficazes e o investimento crescente em pesquisa e desenvolvimento nessa área. Um exemplo como o conhecimento pode dobrar em pouco tempo na área de IA é o campo do aprendizado profundo (ou *deep learning*), que utiliza redes neurais artificiais para aprender a partir de grandes volumes de dados.

Nos últimos anos, avanços em técnicas de aprendizado profundo têm permitido melhorias substanciais em áreas como visão computacional, processamento de linguagem natural e reconhecimento de padrões, possibilitando a criação de sistemas mais inteligentes e capazes de realizar tarefas complexas. É importante destacar que esse desenvolvimento exponencial também traz consigo desafios éticos e de segurança. A medida que as I.A's se tornam mais sofisticadas, questões sobre responsabilidade, transparência e impactos na sociedade ganham destaque.

### **METODOLOGIA:**

- Leitura sobre o tema;
- Discussão em sala de aula com professores e colegas;
- Pesquisa na Internet;

### **OBJETIVOS:**

27 de outubro de 2023 - Unijuí - Campus Ijuí



- Discorrer sobre a velocidade com que avançamos em termos de tecnologia e se há limites (éticos, políticos, sociais) para esse desenvolvimento. A serviço de quem ele está?
- Entender, ainda que de forma superficial, como as I.A.'s funcionam
- Discutir perspectivas para a área da educação formal. Como será este processo em função do atraso da escola em relação às tecnologias.

### RESULTADOS:

Praticamente todas as áreas do conhecimento já estão utilizando I.A.'s, com destaque para a agricultura, saúde, atendimento ao cliente e até carros inteligentes. À medida que a tecnologia continua a evoluir, é provável que veremos ainda mais aplicações inovadoras dessas tecnologias em nossa vida diária.

A questão inicial da pesquisa continua: com o desenvolvimento tão veloz, enquanto as I.A.'s. têm potencial para transformar muitos aspectos da sociedade, ainda enfrentamos várias limitações que precisam ser abordadas à medida que a tecnologia avança, como a desigualdade social, racismo, homofobia entre tantas mazelas sociais. É importante considerar tanto os benefícios quanto as preocupações éticas e sociais ao usar e desenvolver inteligência artificial.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- **Van Doren, Charles.** "Uma Breve História do Conhecimento" de Charles Van Doren.(2012)
- **MACHADO, Arlindo.** **Tecnologia e arte contemporânea: como politizar o debate.** *Revista de Estudos Sociais*, n.22, diciembre 2005. Disponível em:  
< <http://journals.openedition.org/revestudsoc/22781>>. Acesso em 05 de outubro de 2020.
- **Harari, Yuval Noah** "**Sapiens: Uma Breve História da Humanidade**" (2011).