**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU**

**Projetos de pesquisa científica: fundamentos lógicos**

Exercício para ser realizado com base no projeto inicial, buscando equacionar o projeto aos itens indicados neste roteiro.

**Professores:** Adolfo Lamar Ramos e Carlos Odilon da Costa.

**Data:** Maio/2023.

NOME(s): Bernardo Chiamolera, Ricardo Sasse e Yuri Gralha.

Área(s) de formação: Ciências da Computação.

**OS IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA NOSSA SOCIEDADE**

CONCEITUAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA

1. **EXERCÍCIO 1**
2. **Necessidade e Problema**.

A inteligência artificial é uma área de estudo que visa desenvolver sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana. A crescente adoção da IA tem gerado discussões sobre seus impactos na sociedade e o potencial de substituição de seres humanos em várias áreas.

A pesquisa sobre os impactos da IA e o debate sobre sua substituição em diferentes setores é realizado em âmbito global, abrangendo diversos países e regiões.

Alguns indicadores relevantes para entender os impactos da IA incluem o aumento do investimento em pesquisa e desenvolvimento de IA, a implementação de sistemas automatizados em diversas indústrias e a crescente demanda por profissionais especializados em IA.

A disseminação da IA tem levantado preocupações sobre o desemprego em massa devido à substituição de trabalhadores por máquinas inteligentes, bem como questões éticas relacionadas à responsabilidade, privacidade e segurança dos sistemas de IA. Além disso, há debates sobre os limites da IA em termos de tomada de decisões complexas e a capacidade de compreender o contexto humano.

A literatura sobre o impacto da IA na sociedade e o debate sobre sua substituição é ampla e em constante evolução. Diversos estudos têm analisado os efeitos da IA em setores específicos, como saúde, transporte, manufatura, serviços financeiros e educação. Alguns trabalhos exploram as implicações éticas e sociais da IA, abordando questões como viés algorítmico, desigualdade e concentração de poder. Também há pesquisas que examinam as habilidades necessárias para trabalhar em colaboração com sistemas de IA e as mudanças no mercado de trabalho decorrentes da automação. No entanto, é importante ressaltar que a literatura acadêmica sobre o tema está em constante expansão, conforme novas pesquisas são conduzidas e novos insights são descobertos.

É importante saber sobre esse assunto já que ele não é mais uma possibilidade, mas sim a realidade, cada vez mais a IA está sendo implementada no nosso dia a dia, sendo assim ela e o futuro, seja por bem ou mal, pois com o avanço da IA o conhecimento sobre ela não será mais requisitada somente nas áreas tecnológicas, mas sim em todas as áreas.

A inteligência artificial (IA) pode desempenhar um papel significativo na formação humana, fornecendo uma variedade de ferramentas e recursos que podem enriquecer a aprendizagem e o desenvolvimento das pessoas, como por exemplo:

* Tutoria virtual: Chatbots e assistentes virtuais alimentados por I.A. podem fornecer suporte educacional individualizado. Eles podem responder a perguntas dos alunos, fornecer explicações claras e oferecer orientações passo a passo, ajudando os alunos a compreender conceitos e resolver problemas.
* Aprendizado personalizado: A IA pode adaptar o processo de ensino e aprendizagem às necessidades individuais dos alunos. Algoritmos de IA podem analisar dados sobre o desempenho dos alunos, identificar lacunas em seu conhecimento e fornecer recomendações personalizadas para preencher essas lacunas, além de oferecer recursos de aprendizado adaptativo, nos quais o conteúdo é ajustado com base no desempenho e progresso do aluno
* Automação de tarefas administrativas: A IA pode ajudar a automatizar tarefas administrativas nas instituições educacionais, liberando tempo e recursos para os educadores se concentrarem mais diretamente no ensino e na interação com os alunos.

1. Elaboração de indagações múltiplas (desde diversos pontos de vista) sobre a necessidade e o problema objeto da sua pesquisa, selecionar as questões que melhor traduzam ou delimitem o problema a ser pesquisado.

* O que é e como surgiu a ideia de “Inteligência artificial (I.A.)”?
* Qual o impacto da I.A. no mundo de hoje?
* Como a I.A. pode ajudar na formação humana?
* A I.A. irá substituir os seres humanos?

Objetivos Específicos:

* Compreender o surgimento e o que se classifica como I.A.;
* Destacar os impactos causados na sociedade com o surgimento da I.A.;
* Demonstrar formas que a I.A. pode ajudar na formação humana;
* Debater sobre a possível substituição de pessoas por I.A. em diversos campos da sociedade.

1. “Pergunta – Síntese” que resuma ou articule as questões anteriores.

* Compreendendo o surgimento e a popularização da I.A., e debatendo as diferentes formas que ela nos afeta, poderíamos considerá-la o futuro da humanidade?

Objetivo geral:

* Conceituar e debater sobre inteligência artificial, mostrando as formas que ela nos afeta, e definir se ela substituirá os seres humanos no âmbito profissional e como ela pode ajudar na formação humana.

1. Recortes disciplinares: área(s) do conhecimento ou disciplina(s) com base na qual(is) pretende analisar, interpretar e/ou discutir o problema.

No curso de Ciências da Computação da FURB, temos três disciplinas relacionadas com o desenvolvimento e a compreensão de inteligências artificiais, sendo elas “Inteligência artificial”, “Aprendizado de máquina” e “Processamento de linguagem natural”, cursadas nas fases 6, 7 e 8, respectivamente.

1. Categorias, conceitos ou teorias que poderão ser utilizados para descrever, analisar ou interpretar o problema (definição das palavras-chave utilizadas para definir os problemas, explicitação dos conceitos utilizados no título do projeto).

* Inteligência Artificial (I.A.);
* Robótica;
* Computação;
* Sociedade;
* Mundo;
* Futuro.

**EXERCÍCIO 2**

PREVISÃO DA METODOLOGIA (elaboração da resposta)

1. Fontes que pretende utilizar (bibliográficas, documentos, testemunhais (fontes vivas), experimentais, observação direta ou participante, modelos (iconográficos, ciberespaciais, metafóricos)

Livros, artigos e internet.

2. Instrumentos que pretende utilizar para a coleta de informações e dados (fichas, questionários, entrevistas, diários de campo, gravador, vídeo, tabelas de registro, materiais e instrumentos equipamentos, protocolos, de quadro de medidas e parâmetros, modelos informatizados)

Realizaremos o trabalho com busca em livros e artigos na internet com o objetivo de identificar formas como a I.A. pode ajudar na formação humana, assim como a possível substituição do ser humano pela I.A. em diversas formas de trabalho.

3.Técnicas apropriadas para o tratamento de dados e informações acima enunciados (quantitativas/estatísticas, computacionais), qualitativas (análise de conteúdo, interpretação e construção do discurso.)

Este trabalho classifica-se como uma pesquisa qualitativa. Segundo Cresswell, “uma técnica qualitativa é aquela em que o investigador sempre faz alegações de conhecimento com base principalmente ou em perspectivas construtivistas (ou seja, significados múltiplos das experiências individuais, significados social e historicamente construídos, com o objetivo de desenvolver uma teoria ou um padrão) ou em perspectivas reivindicatórias/participativas (ou seja, políticas, orientadas para a questão ou colaborativas, orientadas para a mudança) ou em ambas. Ela também usa estratégias de investigação como narrativas, fenomenologias, etnografias, estudos baseados em teoria ou estudos de teoria embasada na realidade. O pesquisador coleta dados emergentes abertos com o objetivo principal de desenvolver temas a partir dos dados.”

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**; tradução Luciana de Oliveira da Rocha. - 2. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 37.