

UNIVERSIDADE FEEVALE

JEFERSON KLAUS

Recrutamento e Seleção apoiados por Inteligência Artificial

(Título Provisório)

Anteprojeto de Trabalho de Conclusão

Novo Hamburgo  
2022

JEFERSON KLAUS

Recrutamento e Seleção apoiados por Inteligência Artificial

(Título Provisório)

Anteprojeto de Trabalho de Conclusão de  
Curso, apresentado como requisito parcial  
à obtenção do grau de Bacharel em  
Ciência da Computação pela  
Universidade Feevale

Orientador: Rodrigo Rafael Villarreal Goulart

Novo Hamburgo  
2022

## RESUMO

Uma das atribuições do Recursos Humanos é o recrutamento e seleção de novos integrantes à corporação, esta que constantemente vem evoluindo e tentando se adaptar as mudanças de mercado e à necessidade por mais eficiência. Entre as etapas do recrutamento, encontra-se a triagem de currículos, onde estima-se que o tempo gasto varia em torno de 70% do total investido no processo completo de recrutamento e seleção. Uma vaga publicada na internet, como por exemplo no LinkedIn, mesmo após um filtro inicial aplicado pelas plataformas de recrutamento, pode gerar um alto volume de candidaturas, que implica em um longo, desgastante e talvez estressante processo de triagem, se o recrutador não for organizado não será eficaz no filtro de currículos possibilitando que ótimos candidatos passem despercebidos pela etapa de triagem. Com o surgimento da Inteligência Artificial (IA) veio a possibilidade de enriquecimento dos processos organizacionais, criando vantagens competitivas e gerando valor para as empresas otimizando processos tais como o de recrutamento de novos integrantes. Contudo para a utilização da IA para algum fim, é necessário primeiro o seu treinamento, este que é feito a partir de utilização de uma base de dados e de um responsável especialista para acompanhar e direcionar o treinamento. Dentro deste cenário, o trabalho apresentado é relevante, pois tem como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre o uso da IA no processo de recrutamento e seleção com foco na identificação dos principais métodos, variáveis e dados que são empregados nos processos de recrutamento e seleção atualmente.

Palavras-chave: Inteligência artificial. Recrutamento e seleção. Treinamento. Eficácia. Eficiência.

## SUMÁRIO

MOTIVAÇÃO .....	5
OBJETIVOS .....	8
METODOLOGIA .....	9
CRONOGRAMA .....	10
BIBLIOGRAFIA .....	11

## MOTIVAÇÃO

O mercado de trabalho sofre constantemente com mudanças abruptas, sejam elas mudanças econômicas, tecnológicas, políticas ou outras, e por esta razão existe a necessidade de uma adaptação rápida por parte de inúmeros setores das empresas.

Entre esses setores encontra-se o do Recursos Humanos (RH). Uma tarefa é o recrutamento e seleção, pois, a partir dele, serão inseridos novos integrantes ao corpo de funcionários da empresa, cujo resultado pode alavancar o rumo dos negócios ou estagnar o mesmo.

De acordo com Chiavenato (2009) o RH, inicialmente chamado de Relações Industriais, surgiu por volta do século XX assumindo como principal atividade a mediação entre as organizações e as pessoas com o objetivo de minimizar conflitos existentes entre os objetivos das corporações e os objetivos dos colaboradores. Com o passar dos anos este setor foi adquirindo mais espaço dentro das organizações e agregando mais compromissos outrora inexistentes.

Constantemente novas profissões surgem e consigo requisitos cada vez mais complexos, e este é, um dos fatores que continuamente torna o processo de seleção de novos integrantes cada vez mais demorado e custoso. A primeira etapa deste processo, após a divulgação das vagas existentes, é a triagem de currículos, a qual quando divulgada pela internet pode gerar um grande volume de candidaturas que implica em muito tempo despendido nesse processo até alcançar os candidatos com as competências desejadas. Contudo, além de ser um processo longo a triagem também pode ser extremamente desgastante para os recrutadores que precisam ter métodos para conseguir avaliar cada candidato, sem deixar passar currículos despercebidos (DE LIMA, 2019).

Vale destacar que o cansaço do recrutador após analisar um alto volume de informações, acaba impactando diretamente no julgamento. Por consequência, a contratação de um profissional que possui um perfil cultural não aderente ao da empresa, pode ocasionar após um período de prestação de serviço em um novo processo seletivo, gerando um retrabalho em contratação, junto disso, mais gastos para este investimento e gastos de treinamento de novos integrantes após a contratação. Isso demonstra a importância de não somente as *hard skills* serem compatíveis com as requisitadas para a vaga, mas, também um alinhamento cultural visando manter ou aumentar a eficiência e desempenho da equipe bem como contribuir para

que a organização atinja seu objetivo em frente às exigências do mercado de trabalho. (DE LIMA, 2019).

Com o objetivo de simplificar e reduzir o tempo de um processo de recrutamento, inúmeras ferramentas são utilizadas para auxiliar nas tarefas, como por exemplo portais de recrutamento, redes sociais, sites com testes psicológicos e técnicos, etc. Algumas ferramentas permitem centralizar todo o processo em um único lugar permitindo aos candidatos acompanharem o processo em “tempo real” e reduzindo a complexidade e papelada para os recrutadores. Contudo, mesmo que essas ferramentas auxiliem na redução de complexidade, tempo e custo, elas ainda não garantem que o resultado (candidato contratado) será eficaz, isto é, o desempenho do candidato quando contratado será o esperado pelo empregador e que este contrato será duradouro.

Para Kaufman (2019), a inteligência artificial (IA) é um campo do conhecimento ligado à linguagem, ao raciocínio, à inteligência, à aprendizagem e à resolução de problemas. Isto é, a IA pode ser utilizada em inúmeras áreas dentro das corporações como por exemplo no RH para fins de auxiliar nas tarefas mais complexas, armazenando e analisando uma grande quantidade de dados que ajudem na tomada de decisões, ou seja, com o uso dessa tecnologia o RH pode ser mais assertivo nas tarefas que antes não se imaginava sendo efetuada por um computador.

Um exemplo de sucesso do uso da IA é o supercomputador cognitivo da IBM e seu software comercializado com o nome Interactive Care Insight for Oncology<sup>1</sup>, popularmente mais conhecido como Watson Oncology, desenvolvido em parceria do centro de tratamento do câncer Memorial Sloan de Nova York. Em 2017 o Hospital do Câncer Mãe de Deus em Porto Alegre (RS), tornou-se o primeiro centro médico da América do Sul a utilizar este sistema, onde é capaz de analisar grandes quantidades de dados para apontar alternativas personalizadas e direcionar os dados pessoais de cada paciente com diagnóstico de câncer (WELCHEN, 2021).

As Redes Neurais Artificiais (RNA) são funções matemáticas com nós interconectados que funcionam como neurónios orgânicos, usando algoritmos elas podem identificar padrões desconhecidos e correlações nos dados analisados, agrupá-los e classificá-los. O treinamento consiste em inserir dados de exemplo e ajustar gradualmente os parâmetros até obter um resultado requerido (KAUFMAN, 2020). Dentro deste cenário, o trabalho apresentado é relevante, pois tem como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre o uso da IA no

---

<sup>1</sup> <https://www.ibm.com/watson-health>

processo de recrutamento e seleção com foco na identificação dos principais métodos, variáveis e dados que são empregados nos processos de recrutamento e seleção atualmente.

Para esta proposta uma pesquisa pelos termos “human resources selection process artificial intelligence survey” não revelou trabalhos com uma revisão de propostas a respeito do emprego de IA em recrutamento e seleção. Portanto, para o desenvolvimento da Revisão Sistemática serão empregados os preceitos apresentados por KITCHENHAM (2004). Neste contexto, este anteprojeto tem por objetivo dar início ao estágio de planejamento, identificando a necessidade da revisão. O desenvolvimento e execução do protocolo, com suas etapas, são os objetivos a serem desenvolvidos com o restante do trabalho.

## OBJETIVOS

### Objetivo geral

Desenvolver uma pesquisa, por meio de uma Revisão Sistemática, a respeito do estado-da-arte no emprego de Inteligência Artificial nos processos de recrutamento e seleção nas organizações.

### Objetivos específicos

- Compreender a proposta metodológica de uma Revisão Sistemática.
- Aplicar a metodologia de Revisão Sistemática.
- Sintetizar e avaliar trabalhos científicos em Inteligência Artificial aplicados ao tema proposto no objetivo geral
- Identificar e relatar casos de sucesso no emprego de IA aplicados ao tema proposto no objetivo geral.
- Realizar a análise dos estudos encontrados na revisão sistemática.

## METODOLOGIA

Para desenvolver este trabalho será realizada uma pesquisa de natureza aplicada, pois o estudo tem como objetivo adquirir mais conhecimento do uso da IA no processo de recrutamento e seleção e identificar novas linhas de pesquisa, sem uma aplicação diretamente prática.

O objetivo deste trabalho é uma pesquisa exploratória, visto que a coleta do conhecimento necessário para a sua realização terá sua fundamentação em materiais já publicados e disponibilizados em motores de busca.

As coletas dos referenciais teóricos a serem estudados seguirão filtros previamente definidos com objetivo de refinar a busca de resultados dos matérias encontrados, como: idioma, autores, ano da publicação, tipo de material, etc. O processo de classificação dos matérias encontrados será dividido em duas etapas: na primeira será efetuado uma triagem de todo material coletado onde por meio de leitura dos títulos, resumos (abstracts), autores e palavras-chave serão selecionados alguns para uma segunda fase, onde será realizado a leitura completa do material e a análise e extração de informações relevantes.

Deste modo, o trabalho se caracterizará como uma pesquisa bibliográfica e estudo de caso, ao qual será realizado um estudo de trabalhos realizados e uma avaliação dessas propostas por meio de um estudo de caso.

## CRONOGRAMA

### Trabalho de Conclusão I

Etapa	Meses			
	Mar	Abr	Mai	Jun
Elaboração da proposta de trabalho (anteprojeto)	X	X		
Desenvolvimento do Protocolo de Revisão		X	X	
Identificação da Pesquisa		X	X	
Seleção dos estudos primários			X	X
Estudo da avaliação do mérito (Texto de TCC 1)			X	X

### Trabalho de Conclusão II

Etapa	Meses			
	Ago	Set	Out	Nov
Extração de dados	X			
Síntese dos dados extraídos	X	X		
Comunicação dos resultados (elaboração da monografia de TCC)		X	X	X

## BIBLIOGRAFIA

CABRAL, Jose Antônio; NUNES, Rair Soares; PAIOLI, Luis Aparecido. **A Inteligência Artificial no Departamento de Recursos Humanos: Um Estudo de Caso Sobre a IA no Processo de.** Disponível em: <<https://www.fatecmogidascruzes.com.br/pdf/animaTerra/edicao13/artigo3.pdf>>. Acessado em: 06/03/2022.

DE LIMA, Aryane Santos Henriques; RABELO, Aline Andrade. A importância do e-recrutamento e seleção online no processo organizacional. **Revista Psicologia, Diversidade e Saúde**, v. 7, n. 1, p. 139-148, 2018. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/psicologia/article/download/1697/1683>>. Acessado em: 11/03/2022.

DOS SANTOS GIMENES, Gabriela; ZUCHI, Jederson Donizete. O uso da Tecnologia Cognitiva para Avanços na Oncologia. **Revista Interface Tecnológica**, v. 18, n. 1, p. 181-192, 2021. Disponível em: <<https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/1169/616>>. Acessado em: 21/04/2022.

FERREIRA, Beatriz da Ponte. **Inteligência artificial no recrutamento e seleção: amiga ou inimiga?: percepções e atitudes de profissionais de recrutamento e seleção portugueses.** 2020. Tese de Doutorado. Disponível em: <[https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/21871/1/master\\_beatriz\\_ponte\\_ferreira.pdf](https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/21871/1/master_beatriz_ponte_ferreira.pdf)>. Acessado em: 06/04/2022

SENDER, Gisela; FLECK, Denise. As organizações e a felicidade no trabalho: uma perspectiva integrada. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 21, p. 764-787, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rac/a/6JdnL4Q67mtS98pTgCnRR5g/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em: 21/03/2022.

SOUSA, Daniel Marcos Miranda de; PASSARELLI, Samuel Eduardo; PUGLIESI, Jaqueline Brigladori. **A inteligência artificial no recrutamento e seleção de pessoas.** 2020. Disponível em: <<http://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/4968/1/A%20INTELIG%c3%8aNANCIA%20ARTIFICIAL%20NO%20RECRUTAMENTO%20E%20SELE%c3%87%c3%83O%20DE...janeiro-julho%202019.pdf>>. Acessado em: 24/03/2022.

SOUSA, Nayana Freire. **Aplicações de Inteligência Artificial no Progresso de Recrutamento e Seleção.** 2019. Disponível em: <<https://unichristus.siteworks.com.br/jspui/bitstream/123456789/982/1/TCC%20PG%20APLICACA%c3%87%c3%95ES%20DA%20IA%20NO%20PROCESSO%20DE%20R%26S.pdf>>. Acessado em: 24/03/2022.

KAUFMAN, Dora; SANTAELLA, Lucia. **O papel dos algoritmos de inteligência artificial nas redes sociais.** **Revista Famecos**, v. 27, p. e34074-e34074, 2020. Disponível em:

<<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistafamecos/article/view/34074/19629>>.  
Acessado em: 11/03/2022.