



Feira dos Saberes

PARADOXO DA TECNOLOGIA NO MUNDO DO TRABALHO AUTOMOBILÍSTICO: PERDAS OU GANHOS?

Bruna Quintão Mourão¹, Livia Soares Mansur², Luana Elena Almeida Espindula do Amaral³, Rafael Araújo Barreto Gavião⁴, Saymon Vitale Ferreira.⁵

¹Colégio Santa Maria Minas Unidade Betim /santamariabt@pucminas.br

²Colégio Santa Maria Minas Unidade Betim /santamariabt@pucminas.br

³Colégio Santa Maria Minas Unidade Betim /santamariabt@pucminas.br

⁴Colégio Santa Maria Minas Unidade Betim /santamariabt@pucminas.br

⁵Colégio Santa Maria Minas Unidade Betim /santamariabt@pucminas.br

Resumo ou descrição abreviada: Por meio do tema “As tecnologias no campo de trabalho”, a pesquisa desdobra em objetivos específicos que são: analisar a substituição de pessoas por máquinas na empresa FIAT – Betim; os impactos positivos e negativos dessa substituição; como a empresa está lidando com as evoluções tecnológicas e procurar soluções para diminuir os impactos negativos, com base na sua produção e influência da Inteligência Artificial. Devido ao processo de distanciamento social, a pesquisa ocorreu por meios digitais.

Palavras-chave: Mundo do trabalho, tecnologia, impactos, substituição humana.

1. Introdução

O trabalho surgiu devido a um projeto multidisciplinar proposto pelo Colégio Santa Maria Minas – Unidade Betim, e nosso grupo ficou responsável pelo tema “As tecnologias no campo de trabalho”, apontando como problematização a substituição de pessoas por máquinas na empresa FIAT – Betim, juntamente com seus pontos positivos e negativos e como a empresa está lidando com as tecnologias atualmente. Com isso, analisamos os impactos das inovações tecnológicas e de certa forma nos proporcionou uma visão de como poderá estar o mercado de trabalho futuramente. Nossa pesquisa teve como público-alvo os trabalhadores da



Feira dos Saberes empresa FIAT – Betim, mas também coletamos informações sobre os pontos de vista de alunos do ensino médio e, em seguida, apresentaremos para outras pessoas. Analisar a substituição de pessoas por máquinas na empresa FIAT – Betim; os impactos positivos e negativos dessa substituição; como a empresa está lidando com as evoluções tecnológicas e procurar soluções para diminuir os impactos negativos; comparar as respostas com a percepção dos alunos do ensino médio e apresentar os dados coletados.

2. Metodologia

Diante do desafio de pensar em problemas relacionados ao mundo do trabalho, da área de engenharia e suas aplicações, inicialmente, buscou-se uma exploração do tema com pesquisas em sites de artigos científicos. Após a leitura e debates, elaborou uma questão: quais são os principais impactos dessa substituição? (pontos positivos e negativos). Sobre os pontos negativos, como podemos diminuir o efeito deles? E como está a situação da empresa FIAT-Betim em relação as tecnologias? Optando-se por uma pesquisa qualitativa por meio de entrevistas, de modo virtual.

Entende-se que, devido ao processo de distanciamento social, a pesquisa ocorreria por meios digitais. Além disso, sabe-se da importância da elaboração do termo de validação e do cuidado com os dados das pessoas que participaram da pesquisa. Foram construídas perguntas (Anexo 1) de acordo com os objetivos da pesquisa e aplicadas durante um período para trabalhadores da empresa FIAT – Betim (11 trabalhadores) na participação do processo investigativo. Também, foi criado um formulário (Anexo 2) para coletarmos informações sobre o ponto de vista dos alunos do Ensino Médio (25 estudantes), de acordo com suas expectativas em relação ao mundo do trabalho e as tecnologias no futuro, quais profissões irão sofrer mais impacto pela tecnologia, se já sabem qual emprego querem seguir e se ele compensa financeiramente para as horas trabalhadas.

Com isso, criaremos uma proposta de intervenção para a conclusão do trabalho, no qual iremos montar um documento comparando a visão dos profissionais com a dos



Feira dos Saberes alunos, além de outras informações, apresentado em eventos externos, como a FEBIC (Feira Brasileira de Iniciação Científica). Por fim, faremos uma apresentação para mostrar os resultados em uma Mostra Científica interna, que é a III Mostra Científica do Colégio Santa Maria Minas-Unidade Betim.

3. Resultados esperados

Em relação aos resultados encontrados no formulário aos trabalhadores da FIAT – Betim, houve uma variação de cargos entre analista, gerente, mecânico, eletricista, programador, preparador de máquinas, montador e estudante, todos homens, em média, com ensino superior e graduado ou pós-graduado. De acordo com eles, o rendimento das máquinas está indo bem, com boa produção e grande crescimento, apesar da crise de disponibilidade de alguns componentes.

Acreditam que no futuro da empresa, terá menos intervenção humana, haverá redução de acidentes trabalhistas, o processo será mais rápido e de qualidade, porém com grau financeiro elevado. Muitos conhecem pessoas que já foram prejudicadas por essa substituição, mas que há cargos que, provavelmente, não devem sofrer esse impacto negativo, como gerente e programador de robô, já que é uma tarefa mais complexa para máquinas, sendo assim, melhor ser feita por humanos.

Os trabalhadores afirmaram que a tecnologia reduziu postos de trabalhos, devido aos robôs serem mais eficientes e que quem não se atualizar com as novas tecnologias, correm grandes riscos de serem substituídos, mas também foi mencionada a ideia de novos trabalhos no setor tecnológico. Para diminuir os impactos negativos da tecnologia na empresa, no geral, sugeriram que os trabalhadores procurassem se atualizar em relação às tecnologias e ao mercado, a melhorarem o grau de conhecimento para acompanharem a indústria e havendo incentivos a novos saberes por parte da empresa.

Apontaram que, em relação à tecnologia e ao mercado de trabalho, daqui alguns anos, haverá uma redução da jornada de trabalho, com menos postos regulares e



Feira dos Saberes mais participação da tecnologia, diminuindo drasticamente a quantidade de pessoas capacitadas para o trabalho. Por isso, indicam aos futuros trabalhadores a estarem atualizados, acompanhando o nível de desenvolvimento do mercado, estudar e se especializar em mais de uma área que se identifique.

Sobre o formulário para o Ensino Médio, primeiramente, disseram que a Inteligência Artificial se baseia em uma tecnologia que reproduz a mente humana, softwares que realizam tarefas cotidianas, que distribuem e usam muitas informações. Acreditam que no futuro haverá alta produção e mais desemprego, novas áreas de trabalho, que carreiras tecnológicas estarão em alta, tendo um bom rendimento, com preferência de pessoas atualizadas e que as tecnologias estarão bem avançadas.

Em relação a profissão que querem seguir, houve variações entre policial, cinema, área da saúde, direito, arquitetura, militar, jornalismo e profissional de TI. Muitas dessas carreiras utilizam recursos tecnológicos e outras nem tanto, podendo causar certo receio dependendo da profissão escolhida, já que as máquinas poderão realizar diversas tarefas humanas, dificultando a entrada de pessoas no mercado de trabalho por falta de oportunidade e/ou falta de conhecimento. Porém, há um lado de que tudo é questão de adaptação e aprimoração, por parte da empresa ou dos trabalhadores.

A seguir, os gráficos abaixo apresentam os resultados dos entrevistados, se estavam de acordo ou não com o "Termo de consentimento livre e esclarecido". O primeiro gráfico é referente aos trabalhadores da FIAT – Betim, já o segundo, aos alunos do Ensino Médio. Logo, praticamente todos responderam a pesquisa e ajudaram para a construção da análise dos resultados.





Feira dos Saberes

● Estou de acordo	11	● Estou de acordo	25
● Não estou de acordo	2	● Não estou de acordo	1

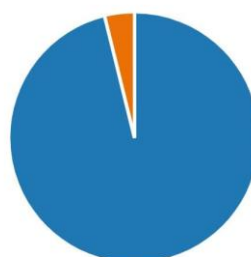


Figura 1- Gráficos sobre o quantitativo de respostas dos formulários aplicados.

4. Considerações Finais

Perante nossos objetivos, justificativa, pesquisas feitas e pelos formulários propostos, percebemos vários pontos de vista sobre a substituição de pessoas por máquinas. Além disso, por meio dos trabalhadores da FIAT - Betim, conseguimos perceber como anda o desempenho das máquinas e da empresa, mostrando também como estão lidando com as tecnologias. Em relação a nossa satisfação, no geral, ficamos muito satisfeitos, apesar de esperarmos um número maior de respostas dos formulários, especificamente dos trabalhadores, já que tivemos maiores dificuldades na divulgação. Apesar dos desafios encontrados, conseguimos concluir o projeto com êxito e montaremos um documento com os gráficos das respostas e as conclusões obtidas.

Referências Bibliográficas:

MATTOSO, Jorge. (2000). **Tecnologia e emprego: uma relação conflituosa**. São Paulo em Perspectiva, 14 (3), 115-123. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000300017> Acesso em: 04 ago. 2021.

PINO, Martín. (2017). **Inteligência Artificial e Desemprego**. Revista Eletrônica Direito & TI, 1(7), 6. Disponível em:



Feira dos Saberes

<https://direitoeti.emnuvens.com.br/direitoeti/article/view/82>. Acesso em: 04 ago. 2021.

VASCONCELOS, Bruno. (2020). **Efeitos da robótica sobre o nível de emprego da indústria automobilística brasileira**. 202 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia e Mercados) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2020. Disponível em: <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/4368> Acesso em: 04 ago. 2021.