

DISCUTINDO SOBRE ÉTICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Estudante(s): Camilla Stefany Ferreira Rodrigues (sinesiaecamilla@gmail.com), Isabelle Alves Florêncio e Lavínnia Lagares Mota

Orientador(es): Wilma Pereira Santos Faria (wilmasantofaria@gmail.com), Maísa Gonçalves da Silva e Youry Souza Marques.

Escola: Escola de Educação Básica da Universidade Federal de Uberlândia (ESEBA/UFU)

Resumo

A partir das inquietações das autoras, esta pesquisa tem como objetivo discutir sobre as concepções de relação existentes entre Ética e Inteligência Artificial, apoiando em alguns referenciais teóricos e na análise de um questionário. A Inteligência Artificial (IA) é um recurso tecnológico cada vez mais presente no cotidiano, com a proposta de facilitar, agilizar e potencializar a vida humana em suas diferentes esferas. Além disso, faz-se necessário abordar e explorar sobre a importância da Ética nesses ambientes com IA. Definiu-se que essa seria uma pesquisa quali-quantitativa, apresentando informações numéricas e estatísticas, mas também propondo discussões acerca do tema. Com o intuito de coletar informações para observação e comparação, foi elaborado um questionário online, em que a amostra foi obtida de forma imparcial e aleatória, com divulgação do formulário nas redes das autoras. Por meio deste questionário verificou-se algumas hipóteses, como a confusão entre robótica, tecnologia e IA, e a ideia de que algum dia os robôs irão dominar o mundo e os humanos. Também foi possível caracterizar alguns resultados de opinião de acordo com grupos de idades, profissão, gênero entre outros. Um dos resultados deste estudo, diz respeito a concepção dos participantes de que para que haja Ética em aplicações de IA, é preciso que os indivíduos compreendam o que é ética, limites, moral e convivência para empregar nas programações de IA. Espera-se que esta produção seja um potencial recurso para reflexão acerca das relações éticas presentes ou não em IA.

Palavras-chave: Ética, Inteligência Artificial, Questionário.

Introdução e Justificativa

Esta pesquisa é o projeto de um dos subgrupos do Grupo de Estudos, Pesquisas e Inovações Tecnológicas (GEPIT), da Escola de Educação Básica – ESEBA/UFU um colégio de aplicação onde se originou o grupo com o intuito de propiciar pesquisa na Educação Básica.

No GEPIT, as pesquisas podem ser direcionadas de acordo com o tema da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Com a sugestão inicial, o grupo referente a esta pesquisa se dedicou a analisar o papel da ética no poder e na dependência de Inteligência Artificial (IA) e

outras tecnologias. As reuniões procederam-se de forma virtual, em razão do isolamento social imposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

As autoras levantaram algumas hipóteses, que sugerem a grande influência que entretenimentos como jogos, filmes, desenhos e outros tem nos indivíduos, fazendo ter um conhecimento limitado sobre IA. Para que um recurso com aplicações na IA tenha características éticas e morais, o humano programador precisa inserir tais ideias de limite no sistema da IA.

Diante disto, a pergunta que norteia esta pesquisa é: *Qual importância de relacionar a Ética na Inteligência Artificial?*

Justifica-se esta pesquisa a partir da importância de refletir algumas questões sobre a relação entre ética e IA, como quem é responsável, o que já é feito, como alcançar de forma satisfatória, quais caminhos ainda precisam ser trilhados.

Objetivos

Como objetivo geral, pretende-se discutir sobre as concepções de relação existentes entre Ética e Inteligência Artificial. Para isso, foram traçados alguns objetivos específicos: Delimitar as ações de pesquisa, considerando um cronograma das atividades, e registrar as atividades de pesquisa por meio do diário de bordo; Estudar, discutir e/ou realizar fichamentos de trabalhos acadêmicos, os quais estão relacionados diretamente com o tema de pesquisa, ou que fornecerá suporte para compreensão de algum conceito; Compreender as noções e aplicações da ética na IA, a partir de leis e pesquisas; Estudar as consequências de ações antiéticas de máquinas e programadores; Analisar resultados do questionário proposto.

Na tentativa de alcançar os objetivos listados, foram feitas leituras, pesquisas, discussões e análise de um questionário proposto de forma online que investigava as concepções e compreensões sobre ética e IA do público que participou.

Revisão da Literatura

Foram realizadas pesquisas no início do projeto, com a intenção de conhecer melhor entendimento o tema desta pesquisa. Uma das principais referências é Antônio Macena Figueiredo (2008) com o trabalho “Ética: origens e distinção moral”, que abriu caminhos para a compreensão de ética, seus significados, suas limitações e os principais fundamentos.

Já sobre a Inteligência Artificial (IA), foi compreendida a função da mesma (que seria automatizar ações) e, através de uma pesquisa, foi entendido que “IA” não é um termo contável, e que o interessante é utilizar um termo como “uma aplicação de IA”.

Além disso, autores como Yuval Noah Harari e suas obras foram utilizados como referência, junto às três leis da robótica (que foram essenciais para diferenciar robótica, tecnologia e Inteligência Artificial). Por fim, o papel da Inteligência Artificial durante a atual pandemia.

Metodologia

A partir de um minicurso do GEPIT, o grupo teve contato com as características de uma pesquisa quantitativa e de uma qualitativa. Pensando nos benefícios apresentados por ambas as opções de metodologia, optou-se por uma pesquisa quali-quantitativa, que englobaria as virtudes de cada uma.

No intuito de coletar dados, tal como é em uma pesquisa quantitativa, entrou-se em debate a possibilidade de um questionário online ser utilizado. Para contemplar as noções de uma pesquisa qualitativa, definiu-se que o questionário em questão traria perguntas abertas e fechadas, assim fossem possíveis a análise geral e a perspectiva popular do assunto.

No processo de construção das perguntas, a introdução se daria com a coleta de dados pessoais, para que pudesse ser formado um perfil do entrevistado. Além disso, houve questões específicas sobre Ética e IA, além de questionamentos que fizeram referência às duas temáticas com a intenção de pôr a prova as hipóteses desta pesquisa.

Resultados e Discussão

Inicialmente, decidiu-se por não limitar ou direcionar o questionário à um grupo específico de pessoas e, para isso, ele fora divulgado entre os conhecidos das autoras. O questionário esteve disponível por vinte dias, e um grupo de 65 pessoas responderam. As primeiras perguntas pretendiam identificar os participantes do grupo amostral. Uma parte significativa, 48% das pessoas que participaram, são adolescentes e jovens entre 10 e 19 anos, considerando o convívio das autoras, que são adolescentes estudantes do ensino fundamental.

Em seguida, foi perguntado se os participantes já sabiam o que é ética e IA. Analisando as respostas da pergunta 4, que perguntava se os participantes já sabiam o que é IA, observou-se que as pessoas que colocaram não e parcialmente, são pessoas que têm entre 10 a 19 anos. Em seguida, obteve-se a resposta se os participantes sabiam o que é ética, e mais pessoas sabiam o que é ética do que IA. Como ilustra o gráfico abaixo.



Gráfico 1: Resposta da pergunta se os participantes sabiam o que é IA e ética. (Fonte: autoras).

A pergunta 6 era perguntando em quais aplicativos os participantes acreditam que vivenciam situações com Inteligência Artificial. Foram colocadas várias opções de aplicativos conhecidos e deixou-se a opção outros. Como mostra o gráfico a seguir.

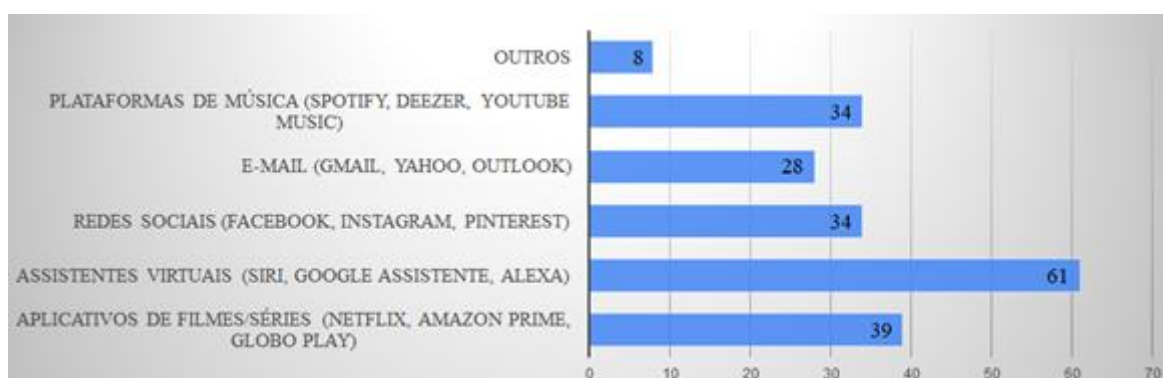


Gráfico 2: Em que ambientes os participantes vivenciam situações com IA. (Fonte: autoras).

Observando as respostas em relação a I.A, foi questionado o conhecimento dos entrevistados sobre o assunto; acredita-se que a maioria das pessoas imaginam que a I.A não está implantada em aplicativos de filmes ou em redes sociais, mas apenas em recursos que tem o contato direto com você, como as assistentes virtuais.

A questão 7 questionava se o entrevistado já havia passado por alguma situação antiética em ambientes virtuais. 38% das respostas diziam que, ou não haviam presenciado, ou não lembrava, ou não sabiam. Os resultados levaram o grupo a questionar, novamente, as respostas dadas na questão 5, visto que apenas 3% admitiu não saber o que era ética, mas um número muito maior não soube relatar qualquer caso antiético – e a probabilidade de, deveras, nenhum dos entrevistados do grupo terem presenciado uma situação assim é praticamente nula.

Quanto àqueles que afirmaram ter presenciado, 26% associaram à ataques na internet com propagação de ódio e preconceito; 10% trouxeram de exemplo as Fake News; 9% viram os direitos de imagem e a política de privacidade serem violados; as demais respostas trataram de propagandas, sensação de impunidade ou não se aplicavam. O retorno se mostrou coerente e trouxe uma reflexão sobre o papel que a IA poderia tomar diante de tais ocasiões.

Na questão 8, foi questionado a importância de um recurso com IA ter conhecimentos éticos. Com exceção àqueles que não sabiam responder, todos acreditavam que a noção ética em máquinas de IA era crucial. Uma grande maioria, no entanto, não conseguira dar uma resposta coerente, fugindo do assunto – o que leva novamente à descrença nas respostas iniciais. Se uma grande maioria mostrou conhecimento em ética e IA, por que quase 30% dos entrevistados não conseguiram fazer uma relação entre elas?

Já a questão 9 perguntava o papel das leis em ambientes virtuais e na IA. Uma grande parte respondeu que não tinha conhecimento sobre tais leis, e outra afirmara sua existência, mas que deveriam ser mais divulgadas e aplicadas. As pessoas, de uma forma geral, acreditavam que as leis teriam papel de limitadoras e fiscalizadoras, melhorando a acessibilidade e segurança.

A questão 10 questionava o avanço da Inteligência Artificial como positivo ou negativo. A grande maioria disse que a IA terá um impacto totalmente positivo. Além disso, algumas pessoas citaram o porquê de sua resposta, a saber: melhorias, avanços, evolução; agilidade em realização de tarefas; filtros que facilitam escolhas e pesquisas; realização de atividades repetitivas ou complicadas; otimizar o tempo humano; positivo para quem a domina, complicado para os demais; substituir as pessoas por máquinas e citações sobre como nós desaprendemos coisas simples e ficamos dependentes.

Na questão de número 11, os resultados foram um tanto surpreendentes. Foi perguntado sobre onde os participantes viam a aplicação de IA futuramente, e era esperado respostas

relacionadas a robôs, eletrônicos e objetos inovadores, porém, eles optaram por coisas do cotidiano (saúde, automóveis, escolas, transporte, indústria).

Com o objetivo de saber o posicionamento de diversas pessoas diferentes sobre ética e IA, percebe-se que uma grande quantidade de participantes liga o avanço da IA como uma melhoria para a sociedade, onde nos trará grandes benefícios. Poucas pessoas citaram que o avanço da IA trará coisas negativas, mas observando as justificativas, esses pontos negativos viriam por causa da falta de ética presente nela. Pensando assim, se essas pessoas que citaram como negativo tivessem a certeza que no futuro todos os recursos com IA terão conhecimento ético, elas colocariam positivo.

Conclusões

É proposto que haja mais oportunidades de fomentar essas reflexões de conteúdo, visto que um número considerável de pessoas não tem um conhecimento amplo sobre o assunto. Acredita-se que a informação de como a IA já faz parte do nosso cotidiano é fundamental para que as pessoas não temerem diante da mudança e vivencie esse processo da melhor forma possível.

Outro assunto indispensável e que exige reflexão, são as leis referentes a IA, que devem passar a acompanhar o desenvolvimento da mesma e serem formuladas em prol da própria Inteligência Artificial e da humanidade; por fim, sugere-se que os desenvolvedores de projetos como a Inteligência Artificial precisam ser muito éticos, assim haverá uma espécie de garantia (desse modo, é pouco provável que a IA se torne antiética, pois ela é programada).

Considerando os agravantes e as modificações as quais tiveram que ser realizadas no projeto inicial devido a pandemia, destaca-se que os resultados, apesar de pequenos, são significativos, pois durante estes meses de pesquisa os estudantes se depararam com diferentes dificuldades, dentre as quais ressalta-se que: todas as reuniões de orientação foram e são realizadas de forma online, o que é novo inclusive para os orientadores; o ambiente o qual cada sujeito envolvido nesta pesquisa tem a disposição não é o ideal para estudos e reuniões online, o que implica na concentração e produção dos pesquisadores; a elaboração das produções a serem publicadas, foi feita de forma coletiva, mas com cada indivíduo em sua residência, dificultando a comunicação, escrita e reescrita de um texto único de forma separada; a habilidade com edição e

formatação dos pesquisadores ainda está em desenvolvimento, por isso são realizados compartilhamento de telas de softwares de produção de texto, como o Word.

Referências

FACULDADE UCL (ES). **O que é robótica e por que você precisa se importar?**. [S. l.], 3 jan. 2018. Disponível em: <https://blog.ucl.br/o-que-e-robotica-e-por-que-voce-precisa-se-importar/>. Acesso em: 9 jul. 2020.

FIGUEIREDO, A. Ética: origens e distinção da moral. **Saúde, Ética & Justiça**, v. 13, n. 1, p. 1-9, 7 jun. 2008. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/sej/article/view/44359/47980>. Acesso em: 31 mar. 2020.

FREITAS, Henrique; OLIVEIRA, Mírian; SACCOL, Amarolinda Zanela; MOSCAROLA, Jean. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**. São Paulo, SP. V. 35, n. 3, p. 105-112, jun/set de 2000.

HARARI, Y.N. **Homo Deus: uma breve história do amanhã**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

INTRODUÇÃO AOS ROBÔS. In: DE SOUZA, Felipe. **Robótica**. [S. l.: s. n.], 2005. cap. 1, p. 6-26. Disponível em: http://webx.ubi.pt/~felippe/main_pgs/mat_didp.htm . Acesso em: 9 jul. 2020.

LAURENTE, Itala; CHIRE, Josimar. **IMPACTO DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS DAS UNIVERSIDADES PAULISTAS NOS PRINCIPAIS JORNAIS SOBRE A COVID-19**. Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências (IG) UNICAMP. 2020.

MARANHÃO, Romero de Albuquerque. As ações do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Telecomunicações no combate ao novo coronavírus. **BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)**. Boa Vista, ano II, vol. 1, n. 3, p. 45-57. 2020

MARINHO, Jonathan. **O que é a Robótica?**. [S. l.], 13 mar. 2017. Disponível em: <https://medium.com/@Jonathan2016104/o-que-%C3%A9-a-rob%C3%B3tica-7d98926ac088>. Acesso em: 9 jul. 2020.

SPAGNOLI, Jonathan Amorim, SOARES, Marcelo Negri et al. **O uso da Inteligência Artificial na nova pandemia sars-cov-2 e a reponsabilidade civil médica e os impactos na nova lei geral de proteção**. 2020. Disponível em: <https://blog.vendruscolospagnoli.com.br/o-uso-da-intelig...rotecao-de-dados/>. Acesso em: 13 jul de 2020.

TERRA, Thiago. Vivo usa Inteligência Artificial para combater coronavírus em SP. In: MELLO Bruno. **Mundo do Marketing**. Rio de Janeiro. 13 abr. 2020. Disponível em: <https://www.mundodomarketing.com.br/ultimas-noticias/38618/vivo-usa-inteligencia-artificial-para-combater-coronavirus-em-sp.html>. Acesso em 14 jul de 2020.