

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO TEOLOGIA E ENSINO RELIGIOSO**

**Valéria Cardarelli Comolatti**

**A Inteligência Artificial e o Ensino Religiosa**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**São Paulo**

**2023**

**Valéria Cardarelli Comolatti**

**A Inteligência Artificial e o Ensino Religioso**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Teologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Teologia e Ensino Religioso, sob orientação do Prof. Diego Klautau.

**São Paulo**

**2023**

## RESUMO

Os algoritmos, a ética e o ensino religioso foram o ponto de partida para este trabalho de conclusão de curso. Diante da realidade de uma Inteligência Artificial que pode, em um futuro mais próximo do que poderíamos imaginar, atuar de maneira inteligente e independente de um programador de dados, ou seja, de um ser humano, algumas questões se tornaram relevantes para entender para onde o ser criado por Deus irá caminhar em um mundo onde a tradição, a palavra e a liturgia serão substituídas pela religião do Dataísmo. Qual o caminho que o ensino religioso deve seguir para proclamar o Evangelho para crianças e jovens que convivem com a tecnologia diariamente, dentro de uma vida editada de falsa felicidade e direcionada por dados programados por uma Inteligência Artificial. O ensino religioso deve desenvolver ferramentas no mundo digital para integrar sua comunidade que se dispersa cada dia mais diante dos apelos midiáticos. Tendo como base textos de Paolo Benanti, Richard Weaver, C. S. Lewis, artigos de jornais e mídia digital sobre o assunto mais discutido da atualidade que é o Chat GPT algumas questões se tornaram relevantes quanto suas implicações na vida desse ser em relação que é o homem e onde este ser “imagem e semelhança de Deus” se posiciona dentro de um mundo dominado por uma Inteligência Artificial que já se mostrou capaz de auto criar conteúdos que contribuem para a formação de pessoas mais robotizadas, onde a sabedoria, a intuição e a criatividade se perdem e o homem deixa de perceber o que ele sente e o que o outro sente, se tornando apenas um avatar.

**Palavras-chave:** Dataísmo, Ensino Religioso, Cultura Digital, Chat GPT, Inteligência Artificial.

## ABSTRACT

Algorithms, ethics and religious teaching were the starting point for this course completion work. Faced with the reality of an Artificial Intelligence that may, in a future closer than we could imagine, act intelligently and independently of a data programmer, that is, of a human being, some questions have become relevant to understand where the being created by God will walk in a world where tradition, word and liturgy will be replaced by the religion of Dataism. What path should religious teaching follow to proclaim the Gospel to children and young people who live with technology on a daily basis, within an edited life of false happiness and directed by data programmed by an Artificial Intelligence. Religious education must develop tools in the digital world to integrate its community, which is increasingly dispersed in the face of media appeals. Based on texts by Paolo Benanti, Richard Weaver, C. S. Lewis, newspaper articles and digital media on the most discussed topic today, which is the Chat GPT, some questions have become relevant in terms of their implications in the life of this being in relation to man. and where this being "image and likeness of God" is positioned within a world dominated by an Artificial Intelligence that has already shown itself capable of self-creating content that contributes to the formation of more robotic people, where wisdom, intuition and creativity are lost and the man ceases to perceive what he feels and what the other feels, becoming just an avatar.

**Key words:** Dataism, Religious Teaching, Digital Culture, Chat GPT, Artificial Intelligence

## LISTA ABREVIACÕES E SIGLAS

IA - Inteligência Artificial.

CDSI – Compêndio da Doutrina Social da Igreja.

CIC – Catecismo da Igreja Católica.

Chat - local usado para conversar via internet em tempo real.

Chatbot - programa que simula ser um ser humano na conversa com pessoas.

CMO - Chief Marketing Officer.

ENIAC - Eletronic Numerical Integrator and Computer.

GPT - Generative Pre-trained Transformer.

ChatGPT - combina a funcionalidade de chatbot com GPT.

Hub - ambientes físicos e on-line de conexão interligando vários aparelhos em uma única rede.

LLMs – *large language models*, grandes modelos de linguagem.

ML - *machine learning*, construção de sistemas que aprendem, ou melhoram seu desempenho com base nos dados que consomem

IoT - em inglês, *Internet of Things* ou Internet das Coisas.

TikTok - um aplicativo social que permite o usuário criar e compartilhar vídeos curtos.

Web –teia ou rede que conecta computadores por todo o mundo.

## **SUMÁRIO**

<b>Introdução</b>	7
<b>Capítulo 1</b>	13
A Quarta Revolução Industrial e o Dataísmo	
1.1 Paolo Benanti sobre Oráculos: entre ética e governança dos algoritmos	15
1.2 Richard M. Weaver: Ideias tem Consequências	21
<b>Capítulo 2</b>	
Tecnologia, dignidade e bem comum	23
<b>Capítulo 3</b>	
Tecnologia e Ensino Religioso	30
<b>Conclusão</b>	34
<b>Referências bibliográficas</b>	36

## INTRODUÇÃO

Diante do compromisso de realizar um trabalho de conclusão para o Curso de Especialização Teologia e Ensino Religioso, me encontrei questionando sobre um tema presente e constante na atualidade a Inteligência Artificial, que usa modelos de linguagem, os LLMs, através do Chat GPT e que se tornou o meio mais desejado e surpreendente para realizar tarefas em diferentes áreas de nossas vidas cotidianas, no trabalho e nas escolas. Os modelos de aprendizado de máquinas utilizam algoritmos para processar e entender a linguagem dos seres humanos. Mas até onde podemos confiar nesses algoritmos?

Neste mundo em constante e rápida evolução questões como Fé, Deus e Ensino Religioso se tornaram frequentes diante do desafio da Catequese para a formação base da experiência cristã de crianças e adolescentes. Quando pensamos em ser humano, pensamos na sua relação com o divino, porque Deus se revela ao homem para que o homem se conheça. Como catequista atuante a mais de 30 anos, me pergunto se será possível alcançar os ensinamentos de Edith Stein<sup>1</sup> quando carmelita escreveu para uma Beneditina<sup>2</sup>: “Quem procura a verdade, consciente ou inconscientemente, procura a Deus” (Papa João Paulo II. Homilia na canonização de Edith Stein, 1998). Mas os algoritmos da I.A. se preocupam com essa procura? A dignidade humana e o bem comum fazem parte dos programas de I.A.?

A religião do século XXI se chama Dataísmo, um conceito citado pelo historiador Yuri Noah Harari<sup>3</sup> na obra Homo Deus: Uma breve história do amanhã (2015), onde ele explica que o universo pode ser entendido como fluxos de dados. Essa visão dataísta sobre o processamento de dados se tornou o centro desse Trabalho de Conclusão de Curso. Esse novo conceito de religião mostra como a imaginação humana não passa de um produto algoritmo, colocando-os como essencial para sua evolução e desenvolvimento intelectual e social. Por volta de mil anos antes de Cristo surgiu o judaísmo, a primeira religião monoteísta, e ela deu

---

<sup>1</sup> STEIN, Edith (1891-1942) – canonizada Santa Teresa Benedita da Cruz, filósofa e teóloga alemã. Defendia que não há crescimento humano sem adversidades que acontecem somente na relação com o outro e com o mundo.

<sup>2</sup> Homilia do Papa João Paulo II na cerimônia de canonização de Edith Stein – 11 de outubro de 1998

<sup>3</sup> HARARI, Yuval Noah, 1976. Professor do Departamento de História da Universidade Hebraica de Jerusalém. Escreveu

origem ao cristianismo e ao islamismo. Segundo o monoteísmo só há um Deus, o criador do mundo que estabeleceu regras de comportamentos para o homem, que criado à Sua imagem e semelhança, tem liberdade de pensamento, expressão e ação para buscar o significado da vida. O Deus do Êxodo previne para não se construírem imagens, mas a tecnologia que arrisca à idolatria. Atualmente se percebe uma divinização pelos algoritmos, como se eles fossem o único caminho real para se alcançar a verdade e a felicidade. “Uma coisa é o anúncio que se baseia no conhecimento e na relação, outra é a tecnologia que modela seus ídolos midiáticos” (SPADARO, 2012,24).

A tecnologia desenvolvida pelo homem é formulada em algoritmos para serem usados em diferentes áreas e tarefas humanas, essa tecnologia fez crescer exponencialmente o poder dos computadores que antes programados por uma inteligência humana ganharam a capacidade, de através de seus próprios algoritmos, interpretar diversos padrões e imprevisíveis novas tarefas. Os dados que circulam pelo mundo quase que instantaneamente, sofreram alterações com o desenvolvimento da IoT que se refere a revolução tecnológica que conecta itens usados diariamente desde eletrodomésticos, meios de transporte até roupas, à rede mundial de computadores contribuindo para a veiculação dos mega dados, ou Big Data, que ultrapassam a capacidade do cérebro humano. A visão de mundo datacêntrica faz com que as pessoas se conectem à internet de outras maneiras como com os wearable, os acessórios inteligentes que usamos no corpo; que encontramos na casa inteligente, através de dispositivos como smart TVs; com prontuários de saúde para melhorar o atendimento médico; com as cidades inteligentes que usam dados adequados para resolver problemas como congestionamentos ou com os carros conectados que usam sensores para fazer tudo.

Com todos esses recursos, podemos concluir que seremos transformados em meros avatares, em um mundo digitalizado onde a IA se desvinculará da consciência e das emoções, seremos chips condicionados a uma inteligência que tem a capacidade de análise de dados de toda a espécie humana. Este tipo de projeção do futuro não condiz com o Evangelho de Jesus quando ele diz que somos sal da terra e luz do mundo (Mt 5, 3-14) porque somos convocados a transformar a vida das pessoas através de obras que levem ao que é bom, justo e correto.

O profeta Oséias disse que devemos fazer a experiência de Deus e conhecê-lo como o Senhor da vida para que pelo conhecimento e o amor alcancemos a vida

plena. “Não deves reconhecer outro Deus além de mim, não há salvador que não seja eu” (Oséias 13,4). O conhecimento é o caminho que leva a liberdade e a esperança de um aperfeiçoamento pessoal, porque ele diz respeito à relação dos homens com Deus e as relações com os outros. Mas quando a verdade é substituída pelo “fato”, isto é, como se a verdadeira “verdade” fosse sinônimo de algoritmo, o conhecimento se torna inacessível e a dignidade e o caráter passam a ser uma obstrução do progresso econômico.

Esse conhecimento se diluiu com as novas formas de socialização e novas comunidades que se formaram com as redes sociais. A pandemia que o mundo vivenciou entre 2020 e 2022, ajudou o afastamento físico das pessoas inclusive no que se refere a religião. Igrejas ficaram vazias e tiveram que se adaptar para alcançar os fiéis sedentos por um encontro com Deus. Também a catequese teve que se adaptar e criar maneiras diferentes para alcançar o coração das crianças e dos jovens. Esse tipo de dificuldade, vivenciada durante esses anos, não é menor que a dificuldade diante dos algoritmos criados pelo homem. As crianças, os jovens e as famílias acabaram se distanciando da Igreja e de seus ensinamentos porque o imediatismo e o individualismo cresceram. A inclusão se tornou sinónimo de conexão e o diálogo deve então ser prioridade e estar presente nos meios sociais, a Igreja e a comunidade devem trabalhar unidas para descobrir a melhor maneira de participar e promover a evangelização, já que o Cristianismo é um evento comunicativo, a rede se torna um contexto no qual a fé é chamada a se exprimir como conatural a vida dos homens.

A rede deixou de ser um instrumento externo ao nosso corpo e nossa mente, ele deve ser visto como um ambiente a ser habitado. Os objetos ou dispositivos que temos à mão são portas abertas para uma conexão que afetam nossas relações com o mundo e com as pessoas que nos cercam, transformando nosso modo de agir e pensar. A comunicação e as mídias sociais influenciam a consciência dos indivíduos, formam sua mentalidade e determinam sua visão das coisas (SPADARO, 2021, 11). Pensado como um instrumento de evangelização, esse meio assume uma dimensão pastoral porque essas novas linguagens impactam o modo de pensar e viver em comunidade e de certa forma o mundo da fé. Somos chamados a descobrir na cultura digital, os símbolos e as metáforas importantes para auxiliar a comunicar o Reino de Deus aos homens digitais.

A tecnologia exprime o desejo do ser humano por uma plenitude, mas ressalta sua finitude. Diante disso podemos entender que a tecnologia e a espiritualidade se encontram. Novas formas de experimentar a realidade transformam nossa percepção de vida e de fé. A tecnologia traz consigo uma aura que provoca maravilhamento e inquietação, o ser humano que sempre procurou satisfazer seus desejos de relacionamento, comunicação e conhecimento se encontra diante de um mundo virtual habitado pelo ser humano, que integra a vida diária criando um novo contexto existencial. Um lugar dentro do qual se pode entrar para *viver on-line* e sair para reentrar na vida *off-line* (SPADARO, 2012, 19).

O mundo humano é por definição técnico<sup>4</sup>, a máquina através dos wearables passa a dar lugar a um relacionamento mais imediato e direto sem mediações visíveis, os objetos se tornam transparentes e começa a existir um deslocamento biológico para o imaterial, entre corpo e tecnologia. O mundo em que vivemos tem mostrado que as realidades físicas e digitais se complementam numa dinâmica de vida on-life (quando se começa a fazer parte da experiência digital), ou seja, as relações são marcadas por um agir conectado e essas relações são estendidas além do limite do espaço físico, o que nos leva ao fenômeno da dataficação de todas as coisas, onde diversos aspectos de nossas vidas se transformam em informação como uma nova forma de valor. As palavras salvar, converter, justificar e compartilhar ganham um novo sentido, esses termos deixam de ser relacionadas a teologia e passam a fazer parte da linguagem informática. Salvar alguma coisa no mundo digital, significa salvá-lo do esquecimento, teologicamente significa salvar da condenação; converter significa mudar um arquivo para outro formato, como uma tradução é uma redenção da incomunicabilidade, na teologia significa se abrir de novo para uma relação rompida.

As plataformas digitais devem permitir que seus usuários busquem a autenticidade porque por meio delas a pessoa comunica a si mesma. Surge então a teologia digital, ou como no discurso católico, Ciberteologia<sup>5</sup>, que se refere ao estudo da espiritualidade que se manifesta na e através da internet, na relação entre comunicação e fé no ambiente digital, levando a reflexões sobre a mudança na relação com Deus e com a transcendência.

---

<sup>4</sup> Segundo P. Levy, *Cybercultura. Gli usi delle nuove tecnologie.*, Feltrinelli, Milão 1999, 25.

<sup>5</sup> Conceito criado pelo teólogo italiano Antonio Spadaro no livro: *Ciberteologia, pensar o Cristianismo nos tempos da rede*, 2012

Hoje, o indivíduo influenciado pela cultura digital deve considerar a ciberteologia como a inteligência da fé a luz da lógica da rede que assinala o modo de pensar, conhecer, comunicar e viver. O contexto da rede deixa de ser visto como um espaço separado e tende a ser mais integrado no fluxo da existência ordinária. Essa cultura pretende tornar o ser humano mais aberto para o conhecimento e as relações levantando outros desafios para a pastoral e para a compreensão da fé cristã (SPADARO, 2012,41- 41).

Vivemos em um mundo onde parece não existir mais uma divisão entre divino e humano, a tecnologia “rasgou a cortina” e o homem se perdeu na sua arrogância e ambição. Como humanos não conseguimos delimitar onde está Deus, mas nossa liberdade, que nos torna capazes de romper com o divino, não impede Sua presença. Os criadores e desenvolvedores da IA, enquanto imagem de Deus que lhe confiou a tarefa de dominar a terra, perderam o sentido do mistério da criação e se apoderaram do conhecimento para lhe dar uma nova forma e um novo significado. O maravilhamento do homem diante da sua criação o levou ao esquecimento de quem ele é e o afastou daquilo que é bom, belo e verdadeiro.

“Sim, naturalmente vãos foram todos os homens que ignoraram a Deus e que, partindo dos bens visíveis, não foram capazes de conhecer Aquele que é, nem, considerando as obras, de reconhecer o Artífice”. Sabedoria de Salomão 13,1

É na religião e no conhecimento de Deus, que se colocam as respostas existenciais definitivas. O homem é um ser humano de múltiplos relacionamentos, que busca a transcendência em suas criações, e a imortalidade por meio da tecnologia. O sopro de vida ou o “hálito de vida” (Gn 2,7) pode ser comparado com os algoritmos na tecnologia, que o homem programa para dar vida as coisas inanimadas transmitindo a ilusão de uma transcendência divina. Mas o homem se esqueceu que carrega com ele algo divino que implica uma responsabilidade. Como cocriador, ele recebeu a missão divina de preservar, dominar e estabelecer a unidade entre todos os seres da criação, mas sua luta contra a finitude e o poder acaba interrompendo a experiência de uma aliança com Deus.

A dicotomia da existência torna o ser humano capaz do bem e do mal. As características básicas do ser humano como corporeidade, identidade e alteridade, não impediram a Idolatria pela tecnologia que levam a frustração de uma plenitude não alcançável, a verdade do dataísmo são os dados coletados e transformados diante de uma representação ilusória do mundo.

Jesus nos revelou quem é Deus e como é Deus, o ensino religioso por meio dos meios digitais deve procurar restaurar o reinado de Deus na terra, através das experiências humanas, comum a todos os humanos, e resgatar o carinho e o amor do Pai. Assim como Jesus procurava se comunicar por meio de parábolas, signos e símbolos, a Igreja tem nas plataformas digitais a oportunidade de aprimorar o elo de comunicação com os catecúmenos. Dizia o apóstolo São Paulo na Primeira Carta aos Coríntios, que o principal ponto do ensino religioso é ensinar aos fiéis as coisas sagradas. Cumprindo a tarefa de ensinar as verdades contidas no Catecismo a instrução da doutrina cristã espera colher cidadãos adornados de boas obras para que a fé, recebida gratuitamente no batismo, possa ser entendida e nutrida para crescer e dar frutos.

## CAPÍTULO 2

### QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E O DATAISMO

Quando a tecnologia digital entrou em nossas vidas, não nos demos conta de como sua evolução seria rápida e como ela dominaria nossa mente e nosso modo de viver e conviver em sociedade. Desde as primeiras formas de comunicação que se deu por meio de sinais, sons e gestos, a humanidade não havia presenciado um desenvolvimento nessa velocidade pelos instrumentos que permitiam a troca de informações como o rádio, telefone, televisão e internet, meios que foram pensados para a comunicação individual ou para grandes audiências.

O fogo foi o início do desenvolvimento tecnológico no mundo. Outras invenções se seguiram depois que o homem conseguiu controlar o fogo, como a roda, as ferramentas, as armas, a eletricidade, computadores até as invenções da atualidade com IA e Chat GPT. Essas invenções e descobertas que foram responsáveis por grandes transformações sociais e econômicas são conhecidas como marcos de uma evolução Industrial que mudou o processo produtivo. A Primeira Revolução Industrial, iniciada na Inglaterra por volta de 1760, trouxe para a sociedade um novo modo de transformar matéria-prima em produto final de forma escalonada e padronizada, nesse período também aconteceu uma transformação nos meios de comunicação com a invenção do telégrafo, em 1837, que conseguia transmitir informações através de um sistema binário de impulsos elétricos que representavam letras e números.

A Segunda Revolução Industrial, de 1870, foi caracterizada pelo maior desenvolvimento da indústria química, de derivados do petróleo, fertilizantes, medicamentos e da grande inovação que foi a eletricidade. O rádio aparece em meados de 1860 e o telefone por volta de 1870. O primeiro computador mecânico é desenvolvido em 1890 e a partir de 1930 começam as pesquisas para substituir partes mecânicas por elétricas, mas o primeiro computador que permitiu o processamento de dados inimagináveis para sua época, data de 1940 e chama-se ENIAC<sup>6</sup>. A Terceira Revolução Industrial, também conhecida como Revolução Técnico-Científica, teve seu início entre as décadas de 1950 e 1970 e trouxe modificações sociais, culturais,

---

<sup>6</sup> Eletronic Numerical Integrator ANd Computer - revelado ao mundo em 14 de fevereiro de 1946 pelos pesquisadores norte-americanos John Eckert e John Mauchly foi o primeiro computador eletrônico digital em larga escala e desenvolvido a pedido do exército dos Estados Unidos.

comportamentais e principalmente de consumo. Sua maior característica é a inserção da tecnologia no campo científico alcançando áreas como robótica, genética, informática, telecomunicações, eletrônica entre outras. O tamanho e o preço dos computadores começam a diminuir na década de 50, mas somente em 1974 quando a Intel projeta o microprocessador que reúne num mesmo chip todas as funções do processador central, permitiu em 1976 o lançamento do Apple I<sup>7</sup>, inventado pelos americanos Steve Jobs e Stephan Wozniak, os computadores passam a ser objeto de uso pessoal assim como em 1990 o telefone móvel, criado pela Motorola, que hoje é substituído pelo smartphone. O século XXI está diante da Quarta Revolução Industrial, marcada pela convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas que já transformam a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos tendo como consequência direta questionamentos sobre ética, privacidade, segurança e liberdade.

O ano de 2023 será lembrado pelo destaque da IA que com seu desenvolvimento levantou a discussão sobre a função da Web como a conhecemos hoje. Alguns comentários de críticos, articulistas e comprometidos de alguma maneira com a evolução digital, destacaram algumas preocupações, como a da CMO da Braskem (empresa do setor químico e petroquímico), Ana Laura Sivieri que disse: *“Nenhuma tecnologia sobrepõe o ser humano. Nossa felicidade não está nos hardwares e softwares, está nas nossas relações”*<sup>8</sup>. Questões surgiram como: A Inteligência Artificial será nosso assistente para todas as atividades? A evolução da ciência levará o planeta ao limite? Onde ficará a dignidade humana, suas crenças e sua religião? Seremos capazes de absorver toda essa transformação profetizada com segurança?

Desde o início do século 20 a IA assombra a humanidade, mas até então, pertencia a uma ideia de ficção científica na literatura como no clássico “Eu, Robô”, coletânea de contos de Isaac Asimov originalmente de 1950, que relata a evolução dos autômatos através do tempo e define três leis da robótica: proteção do ser humano, obedecer as ordens humanas e proteção de sua própria existência ou em filmes como “O Exterminador do Futuro” de James Cameron de 1984, onde a IA chamada de Skynet, construída como uma Rede Global de Defesa Digital, lidera um

---

<sup>7</sup> Artigo de GADELHA, Julia. A Evolução dos computadores. Disponível em: <http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html>

<sup>8</sup> Artigo da CMO da Braskem para o site Meio & Mensagem, 17 março de 2023.

exército de máquinas em uma guerra contra os humanos e nos transportavam a um futuro em que as máquinas dominariam a humanidade com imparcialidade, sem critérios éticos ou morais.

O tempo tem mostrado que a capacidade dos meios tecnológicos em gerar sua própria linguagem estão baseados nos dados recolhidos e analisados pelo sistema “Big Data”<sup>9</sup>. Os meios e os dados possuem um papel relevante para a sociedade e estão presentes nos mais variados ambientes, desde escolas a empresas, ficando impossível para um cidadão enfrentar o mercado de trabalho sem conhecer e dominar essas ferramentas. O historiador Yuval Harari<sup>10</sup>, o ex-cientista da computação do Google Tristan Harris e Aza Raskin, criador da rolagem infinita ou scroll, alertam em um artigo para o New York Times em março de 2023, que “*ao ganhar domínio da linguagem, a IA se apodera da chave-mestra da civilização*” e questionam como seria o mundo dominado, governado e dirigido por uma inteligência não humana, que programados, saberão manipular e explorar as fraquezas e os vícios da humanidade. Devemos considerar que a IA já se mostrou capaz de devorar rapidamente toda a cultura humana gerando novos artefatos, trabalhos escolares, discursos políticos, manifestos ideológicos e até livros sagrados para novos cultos. O desafio imposto pela IA é o de experimentar a realidade por meio de um filtro produzido por uma inteligência não-humana (BARELLA).<sup>11</sup>

A nova tecnologia em destaque, o Chat GPT, ultrapassou o número de usuários do TikTok que se tornou um site de busca para os jovens, superando o mais conhecido Google, em dois meses. O local onde buscávamos informação acabou, hoje o sistema é que busca informação sobre nós. Estamos vivendo em um mundo virtual onde o homem já está interagindo com seres digitais sem saber, como na época das colonizações onde primeiro eram capturados os dados pessoais e na segunda fase o território era dominado e explorado.

## **2.1 Paolo Benanti sobre Oráculos: entre ética e governança dos algoritmos.**

Paolo Benanti é um presbítero italiano, teólogo e acadêmico da Ordem Terceira

---

<sup>9</sup> Big Data – termo que surgiu em 1997 e é a análise de um conjunto de dados maior e mais complexo.

<sup>10</sup> Yuval Noah Harari O professor israelense de história e autor de “Sapiens”.

<sup>11</sup> BARELLA, José Eduardo. Artigo: O alerta de Yuval Harari: aprenda a dominar a IA (antes que ela nos domine).

Regular de São Francisco que se ocupa com a ética, bioética e ética da tecnologia. Seus estudos são focados sobre questões relacionadas a inovação da internet e o significado ético e antropológico da tecnologia para o *Homo sapiens*.

Como Benanti coloca em suas reflexões no livro *Oráculos: entre ética e governança dos algoritmos*, as curvas exponenciais com que determinadas tecnologias avançam levam uma maior parte do mundo ser sugada para essas inovações sem a mínima ideia de como fazer para se adaptar e a similar essas mudanças. A consciência em colmeia já é uma verdade, hoje ficou difícil distinguir os próprios pensamentos dos pensamentos das pessoas com as quais se está conectado. A tecnologia de interface, capaz de enganar os sentidos por meio de um ambiente virtual conhecido como realidade virtual, que permite a imersão completa em um ambiente simulado e tem como base displays “wearable”. O futuro imaginado por Benanti também incluía a superinteligência digital, denominada como um intelecto superior aos melhores cérebros humanos e que hoje leva o nome de IA e que se classifica em quatro tipos: máquinas reativas, sistemas básicos sem capacidade de criar memórias; memória limitada, que podem olhar para o passado; teoria da mente, a inteligência artificial sendo capaz de compreender como pensamos e como sentimos; e a autoconsciência, capaz de formar representações de si próprios. O progresso tecnológico associado com as mudanças no modo de vida humano, está mais próximo da realidade do que o autor poderia imaginar, o poder imaginado para as próximas gerações de homens já está em andamento, mas a maneira para gerir esse poder ainda pode ser transformado e questionado.

Alguns cenários possíveis foram propostos por Benanti diante de um futuro que ainda parece incerto quando se trata da transformação de nossa vida em um mundo digitalizado. O trabalho, dimensão típica do ser humano, que lhe concede dignidade e autoridade, formando comunidades e criando relações, hoje está sendo substituído pelas máquinas *sapiens*. As expectativas do mundo atual é a humanização da IA, robôs com capacidade de aprender, perceber e agir como uma pessoa, capazes de tomar decisões autônomas e coexistir com o homem (BENANTI,2020,18). A fronteira do trabalho se encontra diante das interações e a coexistência entre homens e IA, programas projetados para imitar ou substituir as ações do ser humano em tarefas automatizadas, deverão ser executadas pela inteligência artificial substituindo o que era antes considerado exclusivo de algumas profissões.

Na medicina, os dados pessoais facilitaram o diálogo e monitoramento remoto dos pacientes com os profissionais de saúde, porque todos possuem dispositivos sempre conectados. Os dados gerados para finalidades médicas e usados como algoritmos já fazem parte da vida cotidiana de muitos usuários de software de IA. O sistema de monitoramento de pessoas com patologias como diabetes, doenças mentais ou doenças crônicas permite que esses pacientes frequentem menos os hospitais. Nos Estados Unidos o app Ginger.io já está sendo usado para auxiliar no diagnóstico e tratamento da saúde mental. Esse aplicativo é capaz de perceber mudança no comportamento de uma pessoa por meio do registro de mensagens e ligações, tendo como referência um padrão normal de comportamento.

Na área da biotecnologia é uma realidade as técnicas de procriação artificial que são o meio tecnológico mais procurado pelos casais diante da infertilidade, mesmo sem garantir os mesmos percentuais de sucesso que o “olho clínico” do médico ou do técnico de laboratório possuem em tal procedimento. A tecnologia reprodutiva assistida, ainda caminhando para a IA, tem como objetivo treinar a máquina com imagens digitais, para que ela seja capaz de entender e decidir quanto à qualidade dos embriões, um procedimento subjetivo que envolve a perícia do examinador e seu instinto pessoal especializado. Muitos estudos procuram desenvolver máquinas dotadas de sistemas de IA mais objetivas, graças a seus algoritmos de *machine learning*.<sup>12</sup> Nossa confiança em uma máquina para dizer quem é digno de nascer e quem não é, nos transporta a uma realidade de ficção científica, e o direito natural da vida se transforma em uma mera suposição.

O sistema judiciário dos EUA usa software para calcular os riscos que um indivíduo poderá apresentar para voltar a cometer crimes no futuro. Programas como Risk Assessments são capazes de avaliar as probabilidades e a tolerância para tais eventos. Estudos procuram orientar empresas no enfrentamento trazidos pelos algoritmos de inteligência artificial para o uso dessas tecnologias de forma ética, responsável, confiável e segura. Benanti destaca o uso generalizado de algoritmos preditivos para as escolhas humanas, porque o sistema somente é capaz de indicar perfis estatísticos, colocando em risco todo e qualquer cidadão que não se encaixe nesse perfil; outro ponto é o fato que os algoritmos podem comportar preconceitos de

---

<sup>12</sup> *Machine learning* é o subconjunto da IA que se concentra na construção de sistemas que aprendem ou melhoram o desempenho com base nos dados que consomem.

cálculos não morais dando lugar a injustiça. Apenas uma inovação que se torne autêntico desenvolvimento humano pode realizar um futuro melhor, evitando pesadelos despóticos. (BENANTI, 2020, 33).

Outros sistemas estão sendo desenvolvidos e colocados em prática, como na China, que criou uma pontuação para medir a confiança nas pessoas e classificar os cidadãos. O mundo apresentado por Benanti já é uma realidade, nossas atividades cotidianas são constantemente avaliadas e monitoradas, desde nossa localização, nossas compras, nossos amigos e até quantas horas passamos diante das telas “mágicas”. Na China o conceito Citizen Score é o cartão de visita para comunicar o nível de confiança de cada cidadão baseados em dados coletados e classificados como positivos ou negativos, esse governo autoritário acredita estar construindo uma cultura de sinceridade social e uma credibilidade judiciária. A vigilância e o capitalismo levam empresas e governos se unirem para elaborar sistemas como este baseado nos algoritmos para a pontuação mediante redes sociais, e esta grande quantidade de dados abre as portas para a exploração do comportamento das pessoas e se transformam na balança para medir o caráter e a integridade de cada um. Essa maneira de investigar o comportamento é um método de controle social (BENANTI, 2020, 38). Nossa sociedade está se transformando em uma fusão de experiências físicas e virtuais e o perigo desses sistemas é não levar em consideração o contexto vivenciado no momento da avaliação porque a incongruência e as contradições fazem parte do ser humano, o que o torna único dentro da criação.

No mundo digital das mídias e redes sociais, a polarização, a tensão política e social são cada vez maiores porque estamos dentro de uma cultura que busca sentido dentro de narrativas com traços míticos, ou seja, narrativas de caráter simbólico-imagético. A argumentação perdeu espaço para as narrativas como conflitos de valores associados ao poder que envolve o destinatário com uma carga emotiva e existencial. A crítica a noção de verdade chega a forma do relativismo, onde o ponto de vista não tem uma verdade absoluta ou validade intrínsecas, mas um valor subjetivo. Nas dinâmicas sociais digitalizadas produzidas pelas redes sociais, os algoritmos definem perfis e as narrativas que serão selecionadas de acordo com as preferências do usuário, alimentando uma nova compreensão do mundo, uma nova dimensão estética e nossos juízos de valores.

As tecnologias controladas por sistemas de inteligência artificial encontram alguns obstáculos, entre eles a autonomia de decisão. O programa que torna o

sistema robótico capaz de adaptar seu comportamento com base nas circunstâncias se chama AMA, ou *Artificial Moral Agent*, que define os critérios para criar uma espécie de moralidade artificial nos sistemas IA. Torna-se atual a preocupação em se definir projetos que respondam adequadamente a critérios de segurança para os sistemas que tem possibilidade de se mostrar letal ao ser humano. A busca de regras de conduta está inserida no homem desde sua criação, sentimentos, desejos e vontade são a mais alta fonte de autoridade. A sociedade corrompe o homem que por natureza é bom, sua alma é moldada por vivências e quando sente sua preservação ameaçada, o homem dá preferência a si mesmo.

Se na Grécia antiga as fontes de autoridade eram os oráculos, que tinham o caráter de dar respostas divinas a cerca do futuro, hoje os algoritmos de inteligência artificial são a fonte de autoridade e se transformaram em uma nova religião, o “dataísmo”, quando o universo passa a ser percebido como um fluxo de dados acreditando que a humanidade caminha para uma vocação cósmica e acabe por se fundir nele. À medida que o sistema de elaboração de dados se torna onisciente e onipotente, a conexão com o sistema torna-se a fonte de todo significado (BENANTI, 2020, 58). Os dados se tornam os deuses do século XXI, se transformam no oráculo para todo o tipo de escolha e tomada de decisão, no modo de pensar ou filosofar, que alguns acreditam ser a única fonte verdadeira de valor. Confiamos aos dados uma autoridade cada vez maior e o sistema torna-se fonte de todo significado evidenciando o desafio existencial do livre-arbítrio. Em uma sociedade humanista os sentimentos são autoridade, na sociedade dataísta a autoridade são os assistentes digitais. Nossos pensamentos e ações elaboram dados que alimentam esse grande fluxo de informações, nos transformando em minúsculos chips dentro de um gigante sistema que é a inteligência artificial. Os mandamentos da nova religião se baseiam nos termos: registrar, upload e compartilhar, uma linguagem comum, com os mesmos conceitos e ferramentas básicas, que permite se construir pontes para superar divergências.

O sistema de computação cognitiva conhecida como Watson, desenvolvida pela IBM, combina tecnologia de inteligência artificial e a linguagem humana com a finalidade de interagir e responder a perguntas através da análise de enormes quantidades de dados. A cognição que é a capacidade que a mente humana tem de adquirir novos conhecimentos com base nas informações, começa a ser substituída por esse sistema cognitivo que muitos acreditam ser a melhor forma de buscar

conhecimento. Somente essa tecnologia é capaz de transformar dados obscuros em informações valiosas. O mito em torno do dataísmo é de que como potência e caminho para o conhecimento ele pode interferir na vida dos homens, mas as implicações sociais e éticas dos algoritmos tornam urgente a compreensão de uma ética quanto uma governança das estruturas que regulam cada vez mais nosso mundo para evitar formas desumanas de convivência e relacionamento dentro das redes.

A palavra Algoritmo, nome do cientista mulçumano da Pérsia antiga Al-Khwarizmi, entendido como 'algorithmus' em latim, é sinônimo de cálculo que caracteriza todo o modo de ver e explicar o mundo hoje quando se fala de tecnologia e é definido como uma sequência de instruções específicas, passo a passo, para tornar o input e convertê-lo em output (BENANTI, 2020, 69). Esse é o método usado todos os dias para desempenhar uma variedade de tarefas não só no computador, mas em nossas mentes. Os algoritmos executados pelos computadores operam graças a um código binário, ou seja, um sistema de sinais, signos ou símbolos designados para representar uma informação, lembrando um código Morse<sup>13</sup> mais sofisticado. De forma sintética a explicação do que representa um algoritmo e como ele é utilizado nos leva a refletir como nossa experiência do mundo se torna mediada pelos nossos instrumentos eletrônicos. Os algoritmos também são utilizados para coletar e elaborar informações, organizá-las e utilizá-las para recomendações e planos de ação, personificando anúncios de publicidade, combinando parceiros e recomendando filmes, games e serviços.

Se os algoritmos são a linfa vital das modernas infraestruturas tecnológicas, que influenciam cada vez mais aspectos de nossas vidas, se discernimento e o juízo dos algoritmos de projetos são a chave a ser usada, então é importante que tenhamos certeza de compreender como funciona esse discernimento e esse juízo. (BENANTI, 2020, 78)

Na vida cotidiana os algoritmos impactam nossa forma de adquirir conhecimento. O crescimento do banco de dados é para os seres humanos uma tarefa impossível de se elaborar e ordenar sem a assistência de algoritmos, no campo científico-tecnológico esses dados podem ser transformados em estatísticas, gráficos

---

<sup>13</sup> Código Morse, sistema de representação de letras, algarismos e sinais através de um sinal codificado de modo intermitente. Wikipédia. Acesso em: junho 2023.

e equações que podem auxiliar, mas que não podem ser considerados como uma solução dos problemas da vida do ser humano. Eles podem ter uma influência profunda sobre as realidades sociais, remodelando ou criando formas de socialização e de comunidade. Princípios éticos transparentes e comunicáveis devem ser incluídos ao traduzir tarefas em algoritmo, especialmente as que interagem ou afetam a vida de milhões de pessoas. Quando bem programados podem ser utilizados para resolver problemas morais de maneira justa e eficiente, mas quando ativos e em execução podem ter imprevistos imprevisíveis. Aprendemos não apenas a ver a realidade como um conjunto de dados, mas também a coletá-los, o conhecido Big Data nos auxilia ver de maneira nova as interações sociais ao ponto de identificar relações e conexões onde antes não víamos. Cabe a nós entender que tipo de conhecimento estamos gerando (BENANTI, 2019, 88) e entender o que esse oráculo digital quer nos dizer.

## **2.2 Richard M. Weaver: Ideias tem Consequências.**

Richard Malcolm Weaver foi um estudioso e professor americano que ensinava na Universidade de Chicago, conhecido como um historiador intelectual, filósofo político, uma autoridade em retórica moderna e um conservador de meados do século 20.

Weaver abre a reflexão sobre o homem que se esqueceu do supremo mistério da criação, o ambiente dos nossos dias baseados nos algoritmos faz com que o homem perca a visão do grande sistema que não está sob o seu controle. O seu livro profético *Ideias têm Consequências* (2016) mostra como a cultura atual está em crise porque se transformou em uma cultura do conforto e do individualismo, o homem deixou de enxergar a beleza e a profundidade das coisas. Weaver tenta mostrar a importância da busca por um sentido mais elevado que leva a piedade, porque a cultura do seu tempo, que dialoga com o nosso tempo, prioriza o consumo e as aparências das coisas impedindo o homem de enxergar as realidades que transcendem o momento imediato. A tecnologia favorece a ausência da reflexão, a alienação e o isolamento, que levam o homem se distanciar de sua memória e da sua fé. Como ser racional, o ser humano tem inclinação para conhecer a verdade, mas se afasta das virtudes morais diante de um desequilíbrio que pode provocar maus atos. A formação completa leva ao amadurecimento até a contemplação do divino, aumentando a capacidade do homem para enfrentar qualquer coisa, inclusive as que

mudam constantemente. O individualismo, dentro de uma verdade universal que deixou de existir, leva o homem a um consumo sem fim e a destruição do que pode lhe atrapalhar neste mundo, a consciência moderna perde seu eixo diante do homem que busca satisfazer suas vontades, que passa a desprezar o que é belo, divino e espiritual. A hierarquia se perde em uma sociedade sem estrutura, primeiro se mata Deus, depois o rei e por último o pai de família.

O homem moderno, ser egoísta e dominado pelo desejo de possuir, não conseguirá alcançar sua humildade diante da Criação até que volte a distinguir o bem do mal. Weaver em seu livro *Ideias tem Consequências*, descreve a Grande Lanterna Mágica como a versão contemporânea da imagem da caverna platônica, onde fica evidente a incapacidade de se perceber a verdade. A lanterna mágica, estereótipo para o controle de massa, atrai como a luz atrai os insetos, forja falsos conceitos alinhando as ideias para longe da verdade e a beleza. A vida digital poderá se tornar a decadência da humanidade se se esquecer de procurar as coisas do alto. “Se o fim primário do homem é aperfeiçoar seu ser espiritual, o desenvolvimento do materialismo e do dataísmo transformou essa consideração em algo vago e até incompreensível para a maioria das pessoas” (WEAVER, 2016, 64).

O conhecimento é a única fonte irrepreensível de autoridade, na atualidade, a religião assume uma dignidade ambígua em um mundo digitalizado que por meio de estímulos econômicos acabam por abolir o livre-arbítrio. “O homem criado à imagem divina, protagonista de um grande drama no qual sua alma estava em risco, foi substituído pelo homem animal, caçador e consumidor de riquezas” (WEAVER, 2016, 18). Paolo Benanti no seu livro *Oráculos: entre ética e governança dos algoritmos* aponta a evolução rápida da tecnologia e como ela pode beneficiar a vida de seus usuários em diferentes áreas do seu cotidiano, desde saúde, justiça e relações pessoais. Mas alerta para o problema da divinização, como Weaver também observa no seu livro *Ideias tem Consequências*, quando o homem passa a colocar na “Tela Mágica” suas crenças e sua verdade. O ensino religioso deve resgatar o princípio da criação, onde o homem criado a imagem e semelhança de Deus busque o que realmente é verdadeiro e essencial para uma vida plena e transcendente.

## CAPÍTULO 2

### TECNOLOGIA, DIGNIDADE E BEM COMUM

Dentro da perspectiva de uma evolução mais rápida e intensa da tecnologia para os próximos anos, mais de 1300 cientistas e empresários da área de tecnologia expressaram sua preocupação com o avanço da IA e pediram que os experimentos fossem pausados por alguns meses. A carta aberta *Pause Giant AI Experiments: an open letter* (março 2023) questiona se “deveríamos desenvolver mentes não-humanas que poderiam, eventualmente, nos superar em número e em inteligência, nos tornando obsoletos e nos substituindo”<sup>14</sup>. A IA pode, em um futuro muito próximo, fazer mudanças profundas na história da vida na Terra se não for planejada e gerenciada com cuidado. Infelizmente parece que essas questões não estão sendo levadas muito a sério, a corrida dos laboratórios de IA em desenvolver e implantar mentes digitais se esqueceu do primordial, Deus entregou ao homem toda sua criação, para que com responsabilidade, liberdade e seu trabalho alcançasse a felicidade. A arrogância humana e a vontade de ser Deus, cega a humanidade e retira dela qualquer vestígio de Fé. Ao mesmo tempo que esses empresários e cientistas colocam um alerta sobre a IA, eles também deixam claro uma preocupação básica de nossa sociedade, será que as máquinas irão superar o conhecimento do ser humano? A carta pede que se criem protocolos de segurança para impedir modelos de caixa-preta cada vez maiores e imprevisíveis, para que os sistemas avançados e poderosos de hoje se tornem mais precisos, seguros, transparentes, confiáveis e leais tanto na área política quanto econômica.

Desde seus primórdios, a civilização humana - e através dela cada vez mais toda a vida na Terra - foi moldada pela tecnologia. Nas décadas atuais, no entanto, algo sem precedentes está acontecendo. A humanidade agora detém o poder de afetar e até mesmo destruir a vida na Terra como um todo. O poder crescente dessas tecnologias implica que as mudanças das próximas décadas e seus efeitos no futuro da vida a longo prazo provavelmente serão profundas e perigosas. (texto de apresentação da página Future of Life: Our Mission. Instituto estabelecido em 2015)

---

<sup>14</sup> Carta aberta disponível no site: Future of Life Institute. Instituto estabelecido em 2015 que tem a missão de conduzir a tecnologia para beneficiar a vida - <https://futureoflife.org>

A obediência dos homens à verdade nem sempre foi um caminho fácil, o que o levou continuamente a desviar seu olhar do Deus vivo e verdadeiro para o dirigir a novos ídolos, hoje a tecnologia, para encontrar a felicidade. As inovações do mundo têm acontecido de uma maneira tão acelerada que dificulta o processo de uma adaptação e correta compreensão desses novos meios de comunicação. O mundo do trabalho está diante de novas fronteiras, a interação e a coexistência entre homens e inteligências artificiais são preocupações atuais (BENANTI, 2020, 19), muitos vão perder os empregos ou terão que desenvolver novas aptidões para se adaptar as novas exigências da nova sociedade que está se formando. Precisamos de pessoas para desacelerar um pouco o ritmo para que todos possam se adaptar e viver em harmonia, com segurança e em comunidade. Precisamos nos esforçar para preservar o presente e alcançar o futuro no mesmo ritmo.

Estamos de frente a situações como a apresentada pelo GPT-4 que faz coisas que os pesquisadores não esperavam que ele soubesse fazer, fato cada vez mais evidente de que os sistemas de ML não estão completamente sob o controle humano. Os engenheiros que desenvolveram o GPT-4 nos dizem que o sistema poderia ter seu próprio “plano interno e poderia agir para adquirir os recursos e os modos para alcançá-lo”<sup>15</sup>. Como o ser humano, a máquina parece estar aprendendo com os conhecimentos adquiridos durante anos de evolução tecnológica.

Nossas preferências, escolhas, desejos e modo de viver em comunidade são ajustadas em função de nossas referências culturais construídas através das relações que acontecem com outros seres humanos. Mas como será essa realidade pelo olhar não humano? Uma cortina de ilusões pode ser colocada sobre a humanidade sem ao menos conseguirmos perceber sua presença. A humanidade perdeu o controle no primeiro contato que teve com a IA, as redes sociais, porque o conteúdo gerado pelos próprios usuários são “curados” por algoritmos que escolhe as palavras, os sons e as imagens que devem chegar a cada internauta com base na seleção das postagens que obtêm mais “viralidade” (algo muito difundido), mais reações, mais engajamento. Como consequência essa ilusão passou a ser confundida, por milhões de pessoas, como realidade o que fez aumentar a polarização social e minar a saúde mental.

---

<sup>15</sup> Tradução do artigo publicado por Avvenire, em março de 2023 e disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/627527-inteligencia-artificial-o-poder-e-o-valor-das-pessoas-e-das-maquinas-artigo-de-paolo-benanti>

Como na alegoria de Platão, o *Mito da Caverna*, o conhecimento da verdade encontra resistência por parte da humanidade. A reflexão sobre a verdade e a liberdade deve superar a competição em um mundo voltado ao consumo e ao egocentrismo. O Chat GPT, levanta questões sobre o nosso relacionamento com as máquinas e se ele deve servir de guia para explorar nosso eu humano, que nasceu ser social, que precisa da presença do outro para se encontrar, para se tornar o ser da criação: “Imagem e Semelhança de Deus”, alma espiritual e racional, livre na sua ação, capaz de conhecer e de amar a Deus.

Todo ser humano dotado de consciência, liberdade e responsabilidade para escolher o bem, o belo e o verdadeiro tem um valor que não é mensurável nem em valores numéricos de dados nem em valores econômicos. Para além dos problemas sociais que se apresentam na era do dataísmo, a pergunta pertinente é qual o valor do ser humano nesta nova época caracterizada pelas inteligências artificiais, segundo Papa Francisco:

“O conceito de dignidade humana nos impõe que reconheçamos e respeitemos o fato de que o valor fundamental de uma pessoa não pode ser medido por um conjunto de dados. [...] Não podemos permitir que os algoritmos limitem ou condicionem o respeito pela dignidade humana, nem que excluam a compaixão, a misericórdia, o perdão e, sobretudo, a abertura à esperança de uma mudança da pessoa”. Discurso do Papa na audiência aos participantes do encontro “Minerva Dialogues” – março 2023

Papa Francisco destacou, na audiência com os participantes do encontro Minerva Dialogues, promovido pelo departamento vaticano de Cultura e Educação em março de 2023, a importância do diálogo para promover maior consciência do impacto social e cultural das tecnologias digitais, especialmente da inteligência artificial, e a busca do sentido da vida dentro de questões fundamentais como ética, ciência e arte no mundo digital, ele acredita na possibilidade de uma contribuição benéfica dessa inteligência para o futuro da humanidade se ela for centrada no homem, fundada em bases éticas e finalizada para o bem. Para ele o valor fundamental que devemos reconhecer e promover é o da dignidade da pessoa humana, um valor superior às coisas materiais, uma dignidade inalienável que corresponde à natureza humana.

As tecnologias emergentes devem ajudar a manifestar a dignidade intrínseca do ser humano e a incrementar a sua expressão. A igualdade e a inclusão devem ser prioridade para que não se perca o sentimento de solidariedade humana e social. A falsa noção de meritocracia mina a noção de dignidade humana que exige que

reconheçamos e respeitemos o fato de que o valor fundamental de uma pessoa não pode ser medido por um conjunto de dados que podem ser contaminados por prejulgamentos e preconceitos sociais, os algoritmos não devem limitar ou condicionar o respeito pela dignidade humana, nem excluir a compaixão, a misericórdia e o perdão. As Escrituras nos advertem contra as ambições excessivas da ciência e da tecnologia, contra o orgulho de querer tocar o céu, de se colocar no mesmo nível ou superar nosso criador.

O sentimento é anterior a razão, um interesse afetivo leva o homem a reflexão e a uma postura ética em relação ao mundo, a ação deve estar dentro dos limites da razão. A afirmação de que as crenças de um homem não são importantes é repetida hoje em muitos lugares, mas aquilo que ele acredita imprime uma marca em sua experiência. O homem perdeu pontos de referência, entre elas a privacidade e com isso perdeu sua definição de pessoa. “Nosso dever é antes encontrar a conexão entre fé e razão em uma época que não sabe o que é a fé” (WEAVER, 2016, 47). O materialismo que surgiu a partir da Segunda Guerra Mundial, transformou a consideração de que o fim primário do homem é aperfeiçoar seu ser espiritual, em algo vago e muitas vezes incompreensível.

Na encíclica do Papa João Paulo II “*Veritatis Splendor*”, o sumo pontífice aborda diz:

O esplendor da verdade brilha em todas as obras do Criador, particularmente no homem criado à imagem e semelhança de Deus (cf. *Gn* 1, 26): a verdade ilumina a inteligência e modela a liberdade do homem, que, deste modo, é levado a conhecer e a amar o Senhor. Por isso, reza o salmista: Fazei brilhar sobre nós, Senhor, a luz da vossa face. (*Sal* 4, 7).

Segundo o Catecismo Maior de São Pio X: terceiro catecismo da doutrina cristã, se as famílias vivessem isoladamente umas das outras, não poderiam prover às suas necessidades, e é necessário que elas se unam em sociedade civil, a fim de se auxiliarem mutuamente, para o seu aperfeiçoamento e para sua felicidade comum. A sociedade civil é a reunião de muitas famílias, dependentes da uma autoridade, que devem se auxiliar, reciprocamente, para alcançar um mútuo aperfeiçoamento e a felicidade. A autoridade que governa a sociedade civil vem de Deus, que a quer constituída para o bem comum. Os que formam parte da sociedade civil devem

obedecer às leis de Deus e o dever de viver em harmonia e de procurar, segundo suas possibilidades, que a sociedade seja virtuosa, pacífica, ordenada e próspera para o bem comum, com vistas à salvação eterna dos indivíduos.

Paolo Benanti afirmou, em palestra proferida no Fórum de Religião do G20 em Bali, Indonésia (2022), que sabendo que as religiões têm papel crucial na formação das sociedades, o desenvolvimento da IA deve proceder de uma perspectiva ética compartilhada, essencial para se construir a solidariedade e a paz global. Nosso olhar deve se voltar para os efeitos sobre o bem-estar dos relacionamentos sociais que podem ser induzidos em um contexto social cada vez mais digital e algoritmicamente mediado. Fica a questão: qual seria a melhor abordagem ética para acompanhar esta fase da inovação tecnológica que impacta o ser humano em uma velocidade superior a que somos capazes de absorver?

A Universidade de Stanford, Califórnia, nos Estados Unidos, publicou em abril de 2023, um estudo sobre a IA no qual os pesquisadores lançam os chamados Agentes Generativos, agentes que simulam o comportamento humano de modo autêntico, introduzindo capacidades de memória ou fluxo de memória que é o registro das experiências do agente; de reflexão, que sintetizam as memórias para ajudar a tirar conclusões; e de planejamento, capazes de traduzir conclusões em planos de ação. Para isso foi usado um modelo linguístico de grandes dimensões, o Chat GPT. Mas esses agentes generativos podem vir a ter consequências enormes e imprevistas sobre a sociedade como a antropomorfização, quando o homem atribui suas emoções aos agentes; o impacto dos erros, quando os agentes fazem falsas deduções causando danos; e risco de implementação de deepfakes, técnica que utiliza recursos da IA para substituir rostos e sincronizar com o áudio distorcendo o conteúdo das falas originais. Onde existir público pronto para ler e ouvir uma deepfake, seja ela para o bem ou para o mal, terá sempre alguém pronto para construir uma deepfake.

Um dorama<sup>16</sup> coreano chamado Yonder de 2022, que significa além, uma adaptação do livro Goodbye Yonder de Kim Jang Hwan, é ambientada no ano de 2040 e retrata um mundo onde se pode viver para sempre sem a morte, questionando o significado de vida eterna. Yonder é um espaço criado pelo IA com base nas memórias vividas e recolhidas das pessoas que se encontram diante da morte devido a uma

---

<sup>16</sup> Dorama – termo da pronúncia japonesa da palavra “drama”, são produções de séries dramáticas populares nas emissoras de televisão asiática com pequenos núcleos narrativos com foco central em poucos personagens.

doença ou simplesmente antes de um suicídio. Essas memórias datificadas passam a construir um mundo de realidade aumentada onde o parente vivo consegue se encontrar com o ente querido que já partiu. O desejo imenso de se encontrar com a pessoa amada, transforma a realidade em uma ilusão.

O Compêndio da Doutrina Social da Igreja indica alguns valores fundamentais para a edificação de uma sociedade digna para o homem: a verdade, a liberdade, a justiça e o amor. Esses valores constituem um caminho seguro para se alcançar o aperfeiçoamento pessoal e uma sociedade mais humana e devem ser a base para os responsáveis pelas coisas públicas como a economia, política, cultura e tecnologia. “Ao descobrir-se amado por Deus, o homem compreende a própria dignidade transcendente, aprende a não se contentar de si e a encontrar o outro, em uma rede de relações cada vez mais autenticamente humanas” (CDSI, 4). O quarto mandamento de Deus manda que honremos todos aqueles que receberam alguma autoridade da sociedade, mas essas autoridades devem servir em favor da dignidade das pessoas levando em conta as necessidades e a contribuição de cada indivíduo, não induzindo a tentação e opondo o interesse pessoal ao da comunidade.

O Antigo Testamento declara Deus como fonte de toda a verdade e seu povo é chamado a viver na verdade em Jesus Cristo, a luz do mundo, onde Deus se manifestou na sua totalidade. O homem tende naturalmente para a verdade, quanto ação humana, que se refere a sinceridade que evita a duplicidade, a simulação e a hipocrisia. O conhecimento da verdade dá ao outro o que lhe é devido, como a confiança que promove a capacidade de se viver em sociedade (CIC, 2465 – 2470). Hoje temos a sensação de que esta verdade se encontra nas redes sociais, nos sites de busca e na mídia em geral esquecendo que tudo é gerado pelo acúmulo de dados programados pela IA (Inteligência Artificial), uma inteligência que já mostrou sua capacidade de se auto programar sem a necessidade do homem.

Segundo o Concílio Vaticano II, o nosso tempo exige uma intensa atividade educativa e um correspondente empenho por parte de todos, para que a investigação da verdade seja promovida em todos os âmbitos e prevaleça sobre toda tentativa de relativizar as exigências ou de causar qualquer tipo de ofensa. Essa questão incumbe especialmente o mundo da comunicação pública e da economia. Neles, o uso descomedido do dinheiro faz com que surjam questões cada vez mais urgentes, que necessariamente reclamam uma necessidade de transparência e honestidade no agir pessoal e social (CDSI, 198). O mundo tecnológico de hoje criou uma polarização no

meio digital que dificulta o diálogo social e induz a sociedade online a uma verdade baseada na ilusão da igualdade, verdade e solidariedade. O ser humano, espécie vivente e inteligente, como coautor da criação e único a ter capacidade de exercer atividades, deve com seus talentos contribuir para o bem comum das comunidades e da sociedade.

O bem comum, segundo a Doutrina Social da Igreja, se refere ao bem da humanidade. No momento que o homem, com sua soberba, cria seu próprio critério de julgamento, a violência passa a conviver no mundo e nos meios digitais, cobrindo com um véu a capacidade do homem de julgar, pensar e agir. Ele se torna um ser robotizado e servo de um sistema baseado em algoritmos, iludido por um falso poder de ser capaz de tomar decisões e escolher o bem e o mal, se torna solitário e perde o sentido maior de seu ser, que é o da relação com o outro. O mundo tecnológico nos tira as condições de vivermos como ser integral porque o coletivo propaga o interesse global contra o bem individual.

Por bem comum é preciso entender o conjunto das condições da vida social que permitem, tanto aos grupos como a cada um de seus membros, alcançar mais plena e facilmente a própria perfeição, de uma forma cada vez mais universal. (Constituição Apostólica Gaudium et Spes-26 e 74 -CV II

## **CAPÍTULO 3**

### **TECNOLOGIA E O ENSINO RELIGIOSO**

Estamos vivendo em um mundo onde o homem interage com seres digitais sem saber, nossos dados são capturados e manipulados para serem explorados em favor de alguns, sem levar em consideração o ser pessoa, nos tornamos algoritmos e nossa experiência no mundo passa a ser mediada por instrumentos eletrônicos. Nossa autonomia, individualidade e dignidade são substituídas por “likes” e falsos elogios em um mundo de aparências, onde o caos começa a dominar diante da insegurança, baixa autoestima e a falta da verdadeira beleza. A cultura do imediatismo e da comparação compromete o desenvolvimento de toda uma geração, levando a uma sensação de frustração e fracasso e a vida editada das redes sociais, guiadas pelos algoritmos, leva a fobias do comportamento. Muitos estudos afirmam que depois de horas conectados nossa capacidade de absorver informações, tomar decisões, sermos produtivos e criativos se perdem somado a nossa incapacidade de relação com o mundo real.

A função da religião é religar a fonte de vida, explicar, justificar e organizar a relação dos seres humanos com Deus. A pessoa humana tem necessidade de vida social e sua vocação consiste em manifestar a imagem de Deus, uma vocação que implica a dimensão pessoal de cada ser humano (CIC 1877). A Igreja Católica como Povo de Deus, precisa integrar a mensagem do Evangelho à cultura digital para se manter fiel à sua missão de anunciar a Boa Nova a toda criatura, o ensino religioso deve então se esforçar para criar um diálogo entre fé e cultura digital. O Concílio Vaticano II, compreendeu a indissociabilidade do trinômio Igreja, Reino e Mundo, não há Igreja sem Reino e sua missão é ser sacramento desse Reino no mundo. O ensino religioso deve se apoderar da tecnologia (palavra de origem grega tekne, que significa arte, técnica e por logos que significa conjunto de saberes) para trabalhar o conceito de verdade, assim como na Parábola da Semente de Mostarda, o Reino de Deus deve crescer e dar frutos respeitando a dignidade e valorizando o bem comum.

Devemos, com o ensino religioso, encontrar os melhores caminhos para a evangelização pelas mídias sociais: alcançar os incultos, lembrando os mistérios e alimentando a devoção através de imagens. Como a arte sacra, o ensino religioso com a tecnologia deve ensinar, lembrar, emocionar e encantar. A troca de

experiências, o uso da literatura, quadrinhos, séries ou filmes podem auxiliar na evangelização quanto a busca da verdade e da fé.

A procura pelo transcendente nasceu com o homem, a tecnologia como produto humano pode ser usada como ferramenta para facilitar o acesso ao conhecimento da verdade, auxiliando a comunicação com comunidades de fé e aprofundando a própria prática religiosa. Através das plataformas online, os fiéis podem acessar informações, textos sagrados e se conectar com outros membros, criar grupos de estudo e trocar de experiências, mas lembrando que a experiência da fé é pessoal e intransferível.

O ensino religioso deve então considerar a possibilidade e se apropriar da tecnologia como meio para despertar os valores morais e éticos que são naturais em cada Homo Sapiens independente de sua origem, criação ou religião. Deus criou o homem à sua imagem e semelhança, formou o corpo da terra e soprou em seu rosto infundindo-lhe uma alma imortal (Catecismo de São Pio X, 203). O impulso e a palavra criadora, o faça-se de Deus, prossegue em nós, em toda e qualquer atividade humana em todos os tempos e lugares, em toda atividade intelectual e física.

No livro *A Abolição do Homem*, C. S. Lewis (2017) aborda o tema da perda do espírito na educação e faz algumas reflexões em torno do homem que é racional e que pode conhecer a verdade para melhorar como pessoa e se elevar em direção do bem. A educação é uma conversão para o bem e o modo de inserir o homem no mundo real. O ensino religioso deve alcançar a dimensão mais profunda da alma do ser humano e acreditar no propósito maior do homem que é sua capacidade de descobrir o bem e a beleza, expandindo sua experiência em relação ao transcendente. O mundo materialista dirigido pela IA não busca a virtude e os valores morais, o que reformula a tarefa do educador moderno que não é derrubar florestas, mas irrigar desertos (WEAVER, 2016, 20). Quando ajudamos a sensibilidade dos jovens morrer de inanição, contribuímos para torná-los presas fáceis do mundo digitalizado. Fomos criados para louvar as coisas de acordo com o seu valor. Santo Agostinho de Hipona,<sup>17</sup> na sua obra “Cidade de Deus”, apresenta a guerra universal entre o bem e o mal e define virtude como *ordo amoris*, a relação entre ordem e amor no pensamento ético, devemos amar mais o que é mais digno de amor e amar menos o que é menos digno

---

<sup>17</sup> Santo Agostinho bispo de Hipona (354-430) e doutor da Igreja. escreveu no seu Sermão 138,2: “*Põe amor nas coisas que faz e as coisas terão sentido. Retira o amor e elas se tornarão vazias*”. Disponível em: <https://archive.org/details/2zaia3hhbwt0swnkdjvkbjbs6uq2uswoyzceru9j> - Podcast: Episódio 18 – O Ordo Amoris, Espiritualidade Agostiniana.

do nosso amor. da condição guiada pelas afeições, cada objeto deve estar de acordo com o grau de amor apropriado para ele, o movimento natural do amor, do interior humano a Deus na busca da satisfação do desejo e da felicidade. A justiça, a retidão, a ordem devem ser identificadas como verdade dentro da realidade digital.

Weaver ainda destaca a diferença entre a velha educação que se empenhava numa iniciação e a atual que se preocupa com o condicionamento. A velha ensinava a voar, a nova só a domesticar, a velha transmitia humanidade para os homens, a nova não passa de propaganda. A moral, que deve ser trabalhada no ensino religioso, é sinônimo da lei natural onde todas as virtudes estão contidas: temperança para moderar os prazeres, coragem ou fortaleza para fazer o bem, justiça para restaurar a ordem e prudência ou sabedoria para decidir a coisa certa na hora certa. Levar a descoberta da virtude é levar a um conhecimento natural de Deus, a lei natural, que é a capacidade do homem de descobrir a verdade diante de suas ações e consequências. O propósito da vida digital vai contra esse conhecimento porque sua intenção é condicionar o internauta a concordar com suas opiniões, o bem no meio digital significa o que é útil para a sociedade. Mas a sociedade deve ser preservada, estamos diante da urgência instintiva de preservar nossa espécie, nossa vida individual, o ensino religioso deve auxiliar nessa preservação observando os valores da lei natural.

As novas ideologias se rebelaram contra a lei natural, o que podem acarretar a destruição de si mesmos. Os manipuladores ou programadores, empresários e cientistas, formaram uma oligarquia que forçam uma pseudo-educação. O homem descreve seu progresso através de suas conquistas sobre a natureza, e esse poder se revela como o poder de alguns sobre muitos, cada novo poder conquistado pelo homem significa também o poder sobre o homem (WEAVER, 2016,59). Estamos diante de uma raça de manipuladores capazes de moldar toda a posteridade segundo seu deleite.

Hoje os juízos de valor devem ser produzidos no aluno como parte de seu condicionamento, devemos tentar voltar aos sistemas mais velhos de educação e passar adiante o que recebemos, iniciando as crianças e jovens nos mistérios da humanidade. Os manipuladores são “homens” que sacrificaram a sua própria parcela de humanidade tradicional a fim de se devotar à tarefa de decidir o que a palavra Humanidade deve significar daqui para frente (WEAVER, 2016, 62). Para o homem

sábio do passado, o problema crucial havia sido como conformar a alma à realidade, e a solução foi o conhecimento, a autodisciplina e a virtude.

A relação entre valores e princípios deve ser recíproca, na medida que os valores sociais requerem a prática dos princípios fundamentais da vida social, o exercício pessoal das virtudes. Todos os valores sociais como a liberdade, a virtude, a justiça e o amor são inerentes à dignidade da pessoa humana e favorecem um aperfeiçoamento pessoal e uma convivência social mais humana (CDSI, 197). O termo autonomia, na tecnologia, significa se tornar apto a adaptar seu comportamento com base nas circunstâncias em que precisam operar (BENANTI, 2020, 53). No livro *Oráculos: entre ética e governança dos algoritmos*, Benanti (2020, 53) cita o termo AMA, Artificial Moral Agent, que indica o setor que estuda critérios para criar uma espécie de moralidade artificial. Mas cabe ao homem a responsabilidade para criar e definir as ações autônomas das máquinas, que via algoritmo propõe respostas a determinados problemas do homem, fornece juízos sobre a realidade e indica conhecimentos que pareciam ocultos.

## CONCLUSÃO

Por milhares de anos as revoluções fizeram parte da história dos homens, “mas ao buscar a felicidade e a imortalidade, os humanos estão na verdade tentando promover-se à condição de deuses” (Harari,2016,51), o aumento do poder dos homens está relacionado ao aprimoramento de suas ferramentas externas, o que nos leva a pensar em princípios éticos transparentes e comunicáveis que devem estar no coração da realização de algoritmos, principalmente naqueles que modificam ou interagem com a vida de milhões de pessoas (Benanti, 2020, 85). Os algoritmos podem mudar nossa compreensão de mundo, dando forma ou gerando novos conhecimentos.

Na atualidade é impossível separar a vida da internet. A cultura pop e a religião são meios diferentes para alcançar as pessoas, mas que podem e devem procurar um diálogo, enquanto a primeira se define como entretenimento a segunda se relaciona com a devoção. As duas procuram criar vínculos através de uma relação afetiva que identificam as pessoas como fiel ou como fã. A religião hoje pode ser confundida nesse meio digital como venda de um produto ou de uma narrativa, mas com ela é possível ressignificar a cultura pop e a consciência massificada quando relacionamos seus conteúdos ao cotidiano dando ênfase as questões éticas e morais. Os produtos

O mundo digital que abraça o *Chat GPT*, nos revelou uma preocupação quando se refere a criação de uma nova religião, o dataísmo. O ser humano passou a ser um algoritmo dirigido pela Big data. Suas relações, desejos e experiências se reduzem aos comandos dos *wearables*, esses novos meios de comunicação que vão sendo criados velozmente e que o homem tem que ir se adaptando sem ter tempo de conhecê-los completamente. Mas o homem se esqueceu de priorizar o mais importante, que é o conhecimento da verdade e as coisas do alto. O conhecimento da lei natural se transformou em programas baseados em dados colhidos e processados com a intenção de alcançar o maior número de internautas, iludindo com falsas verdades e convencendo o usuário de uma realidade paralela a vivenciada fora das telas. O equilíbrio da vida voltada para a real natureza do homem se rompeu com a valorização de um mundo onde o coletivo é mais valorizado do que o individual.

A tecnologia que vem desempenhando um papel cada vez mais importante no campo da educação, deve ser explorado no ensino religioso. O uso deste recurso deve enriquecer a experiência de aprendizagem e tornar o ensino acessível e envolvente sem se esquecer que ela é apenas uma ferramenta que complementa não devendo substituir a importância do contato humano e da orientação espiritual.

A misericórdia de Deus nos convida a sentar à sua mesa e a segui-lo, Jesus nos mostra que o caminho para alcançar as bem-aventuranças é a justiça e a misericórdia porque seu chamado cura, liberta e perdoa. Ter fé é entregar-se e entregar a própria vida a Deus. Este desafio de fé é de todos nós que temos a vocação de ser povo em relação, hoje sem fronteiras e sem raças graças a mídia digital que reformulou nosso conceito de tempo e espaço, e então abrir nossos corações para juntos caminharmos construindo o Reino de Deus.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARELLA, José Eduardo. Artigo para o site Neofeed, 2023: O alerta de Yuval Harari: aprenda a dominar a IA antes que ela nos domine.

Disponível em:

[https://neofeed.com.br/insiders/o-alerta-de-yuval-harari-aprenda-a-ia-antes-que-ela-nos-domine/](https://neofeed.com.br/insiders/o-alerta-de-yuval-harari-aprenda-a-dominar-a-ia-antes-que-ela-nos-domine/)

Acesso em: 28 junho 2023

BENANTI, Paolo. Algorética: os valores atemporais da religião e sua contribuição insubstituível para o desenvolvimento humano e pacífico da inteligência artificial. 2022. Disponível em:

<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/623757-algoretica-os-valores-atemporais-da-religiao-e-sua-contribuicao-insubstituivel-para-o-desenvolvimento-humano-e-pacifico-da-inteligencia-artificial>

Acesso em: 3 maio 2023

BENANTI, Paolo. Artigo: ChatGPT, a heroína da Bayer? 2023. Disponível em:

<https://www.ihu.unisinos.br/627938-chatgpt-a-heroina-da-bayer-artigo-de-paolo-benanti>

Acesso: 26 de abril de 2023.

BENANTI, Paolo. Inteligência artificial: o poder e o valor das pessoas e das máquinas. 2023. Disponível em:

<https://www.ihu.unisinos.br/627527>

Acesso 3 maio 2023.

BENANTI, Paolo. Oráculos: entre ética e governança dos algoritmos. São Leopoldo, RS: Ed, Unisinos, 2020

Bíblia de Jerusalém. São Paulo: Editora Paulus, 2016

Compêndio da doutrina social da Igreja / Pontifício Conselho “Justiça e Paz”; tradução Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB)- 7.ed, - São Paulo: Paulinas, 2011

CNBB. Catecismo da Igreja Católica. São Paulo: Edições Loyola, 2017.

Constituição dogmática Lumen Gentium sobre a Igreja. Documentos do Concílio Ecumênico Vaticano II, 1993

Disponível em:

[https://www.vatican.va/archive/hist\\_councils/ii\\_vatican\\_council/documents/vat-ii\\_const\\_19641121\\_lumen-gentium\\_po.html](https://www.vatican.va/archive/hist_councils/ii_vatican_council/documents/vat-ii_const_19641121_lumen-gentium_po.html)

Acesso em: 14 junho 2023

FERLAN, Claudio. Artigo: A lição dos jesuítas do século XVII sobre a construção de deepfakes. 2022. Disponível em:

<https://www.ihu.unisinos.br/categorias/617472-a-licao-dos-jesuitas-do-seculo-xvii-sobre-a-construcao-de-deepfakes-artigo-de-claudio-ferlan>

Acesso em: 26 de abril de 2023.

GADELHA, Julia. A evolução dos computadores.

Disponível em:

<http://www.ic.uff.br/~aconci/evolucao.html#:~:text=O%20primeiro%20computador%20pessoal%20é,pela%20empresa%20de%20softwares%20Microsoft.>

Acesso em: 28 junho 2023

HARARI, Yuval Noah. Homo Deus: uma breve história do amanhã. São Paulo: Companhia das Letras, 2016

LEWIS, C.S. A abolição do homem. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2017

PAPA FRANCISCO. Carta Encíclica Fratelli Tutti, sobre a fraternidade e a amizade. 2020

Disponível em:

[https://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco\\_20201003\\_enciclica-fratelli-tutti.html#213](https://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20201003_enciclica-fratelli-tutti.html#213)

Acesso em: 13 junho 2023

PAPA FRANCISCO. Discurso aos participantes no encontro dos “Minerva Dialogues”. Promovido pelo dicastério para a cultura e a educação. 2023

Disponível em:

<https://www.vatican.va/content/francesco/pt/speeches/2023/march/documents/20230327-minerva-dialogues.html>

Acesso em: 13 junho 2023

PAPA JOÃO PAULO II. Carta **Encíclica Veritatis Splendor**. Vaticano, 1993.

Disponível em:

[https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/pt/encyclicals/documents/hf\\_jp-ii\\_enc\\_06081993\\_veritatis-splendor.html](https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/pt/encyclicals/documents/hf_jp-ii_enc_06081993_veritatis-splendor.html)

Acesso em: 13 junho 2023

PAPA JOÃO PAULO II. Homilia na cerimônia de canonozação de Edith Stein. Vaticano, 1998.

[https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/pt/homilies/1998/documents/hf\\_jp-ii\\_hom\\_11101998\\_stein.html](https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/pt/homilies/1998/documents/hf_jp-ii_hom_11101998_stein.html)

Acesso 27 junho 2023

PAPA PIO X. Catecismo maior de São Pio X: terceiro catecismo da doutrina cristã. Niterói, RJ: Permanência: Edições São Tomás, 2010.

PERASSO, Valéria. BBC News Brasil. 2016. Disponível em:

O que é a 4ª revolução industrial – e como ela deve afetar nossas vidas.

<https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309>

Acesso: 7 maio 2023.

SIVIERI, Ana Laura. Artigo: O futuro será de quem souber fazer as perguntas certas e ficar conectado com as pessoas que ama. 17 março de 2023. Disponível em:

<https://www.meioemensagem.com.br/sxsw/o-futuro-sera-de-quem-souber-fazer-as-perguntas-certas-e-ficar-conectado-com-as-pessoas-que-ama>

Acesso em: 28 junho 2023.

SOUZA, Andréia Durval Gripp; MORAES, Abimar Oliveira. **Infopastoral: diálogo entre fé e cultura digital. Uma análise a partir de documentos do Magistério da Igreja.** Rio de Janeiro, 2021. 229p. Tese de Doutorado – Departamento de Teologia, Pontifícia Universidade Católica (PUC) do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

SPADARO, Antonio. Ciberteologia: Pensar o Cristianismo nos tempos da rede. São Paulo: Paulinas, 2012

WEAVER, RICHARD M. – As ideias têm consequências. - 2.ed. São Paulo: É Realizações, 2016

Redação APD. Artigo: Os 4 tipos de inteligência artificial que devemos conhecer.

Disponível em:

<https://www.apd.pt/4-tipos-de-inteligencia-artificial-que-devemos-conhecer/>

Acesso em: 20 junho 20223