XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

IRINEU FRANCISCO BARRETO JUNIOR

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

JONATHAN CARDOSO RÉGIS

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito, governança e novas tecnologias II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Irineu Francisco Barreto Junior; Jonathan Cardoso Régis; José Renato Gaziero Cella. – Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-630-7
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriu - SC (3: 2022: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

Apresentação

No XIX Congresso Nacional do CONPEDI, realizado nos dias 07, 08 e 09 de dezembro de 2022, o grupo de trabalho “Direito, Governança e Novas Tecnologias II”, que teve lugar na tarde de 07 de dezembro de 2022, destacou-se no evento não apenas pela qualidade dos trabalhos apresentados, mas pelos autores dos artigos, que são professores pesquisadores acompanhados de seus alunos pós-graduandos. Foram apresentados 16 artigos objeto de um intenso debate presidido pelos coordenadores e acompanhado pela participação instigante do público presente.

Esse fato demonstra a inquietude que os temas debatidos despertam na seara jurídica. Cientes desse fato, os programas de pós-graduação em direito empreendem um diálogo que suscita a interdisciplinaridade na pesquisa e se propõe a enfrentar os desafios que as novas tecnologias impõem ao direito.

Destaca-se que para apresentar e discutir os trabalhos produzidos sob essa perspectiva, os coordenadores do grupo de trabalho dividiram as apresentações em três blocos.

O primeiro bloco de trabalhos foi marcado com as exposições e os debates sobre os seguintes artigos: 1. PROVA DIGITAL E O IMPACTO DAS “NOVAS TECNOLOGIAS” SOBRE O PROCESSO PENAL: A NECESSIDADE DE ADOÇÃO DE STANDARDS DE CIENTIFICIDADE PARA A PRESERVAÇÃO DAS GARANTIAS INDIVIDUAIS; 2. TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA E A DESIGUALDADE SOCIAL COMO FATOR IMPEDITIVO PARA A CONCRETUDE DA DIGNIDADE HUMANA; 3. A EFETIVIDADE DOS PROGRAMAS DE COMPLIANCE; 4. MÁQUINAS “INTELIGENTES”: ANÁLISE A PARTIR DA PSICOLOGIA COGNITIVA E DA PERSPECTIVA CARTESIANA E O PODER ESTRITAMENTE DECISÓRIO QUE REQUER FRAMEWORK; e 5. RUÍDO, VIESES E ALGORITMOS: BENEFÍCIOS E RISCOS DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SISTEMA DE JUSTIÇA.

O segundo bloco de artigos teve os seguintes trabalhos apresentados e debatidos: 1. ESTADO E GLOBALIZAÇÃO: EM BUSCA DE UMA GOVERNANÇA GLOBAL EM PROL DO DIREITO HUMANO AMBIENTAL; 2. A ERA GLOBAL NA SOCIEDADE

PÓS-INDUSTRIAL E SEUS REFLEXOS NO DIREITO POSITIVO; 3. SOCIEDADE INFORMACIONAL E PERFORMATIVIDADE DOS CORPOS: REFLEXOS NO USO DO ESPAÇO URBANO; 4. CIDADE, ESPAÇOS E TECNOLOGIAS: UMA AMBIVALÊNCIA VIGILANTE? 5. A EVOLUÇÃO DO DIREITO DE PROPRIEDADE: A FORMA DE AQUISIÇÃO DOS BENS MÓVEIS E A RELAÇÃO COM OS BENS DIGITAIS.

As discussões do terceiro bloco congregaram as apresentações dos seguintes trabalhos: 1. A DEMOCRACIA PARTICIPATIVA DIGITAL COMO UM NOVO PARADIGMA: REFLEXÕES SOBRE SUA UTILIZAÇÃO NA POLÍTICA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL; 2. A POLÍTICA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL NO CONTEXTO DA DEMOCRACIA PARTICIPATIVA DIGITAL: REPRODUÇÃO DO ASSISTENCIALISMO OU CONQUISTA DE DIREITO? 3. COMPLIANCE E A GESTÃO DE CRISES; 4. O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA A PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO DESENVOLVIMENTO E NA FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇAO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EFETIVAS; 5. O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, MEIO AMBIENTE E O COMBATE A LAVAGEM DE CAPITAIS; e 6. A AVALIAÇÃO DOCENTE POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DIREITO CONSTITUCIONAL À EDUCAÇÃO DE QUALIDADE.

Os artigos que ora são apresentados ao público têm a finalidade de fomentar a pesquisa e fortalecer o diálogo interdisciplinar em torno do tema “Direito, Governança e Novas Tecnologias”. Trazem consigo, ainda, a expectativa de contribuir para os avanços do estudo desse tema no âmbito da pós-graduação em direito brasileira, apresentando respostas para uma realidade que se mostra em constante transformação.

Os Coordenadores

Prof. Dr. Irineu Francisco Barreto Junior

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella

Prof. Dr. Jonathan Cardoso Régis

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA E A DESIGUALDADE SOCIAL COMO FATOR IMPEDITIVO PARA A CONCRETUDE DA DIGNIDADE HUMANA

DIGITAL TRANSFORMATION IN BRAZILIAN BASIC EDUCATION AND SOCIAL INEQUALITY AS AN IMPEDITIVE FACTOR FOR THE CONCRETEMENT OF HUMAN DIGNITY

Saulo Capelari Junior [1]
Liège Novaes Marques Nogueira [2]
Jaime Domingues Brito [3]

Resumo

A atual percepção da realidade moldada pelos efeitos provenientes do desenvolvimento das Sociedades da Informação e da Quarta Revolução Industrial tem impactado diretamente os mais variados setores da sociedade. Nesse sentido, o processo de transformação digital da educação básica brasileira tem suportado entraves problemáticos diante dos níveis alarmantes de desigualdade social, intensificados com a Pandemia da COVID-19. A fim de melhor compreender a problemática suscitada, via método dedutivo e pesquisa bibliográfica /documental o presente trabalho objetivou, inicialmente, demonstrar a relevância de se conceituar o direito à educação básica como um direito fundamental e consequentemente como um instrumento para a concretude do ideal de dignidade humana. Em seguida, objetivou-se averiguar a transformação digital suportada pela educação básica no Brasil. E por fim, verificou-se os impactos exercidos pela "continental" desigualdade social brasileira sobre o direito fundamental social de acesso à educação básica como um fator impeditivo para a concretude de seu processo de transformação digital.

Palavras-chave: Transformação digital, Educação básica, Dignidade da pessoa humana, Direito fundamental, Direito social

Abstract/Resumen/Résumé

The current perception of the society shaped by the development of the Fourth Industrial Societies has directly impacted the Revolution in several sectors of reality. In this sense, the process of digital transformation of Brazilian basic education supports the problematic

---

[1] Mestrando em Ciência Jurídica (UENP). Bolsista CAPES. Membro de Grupos de Pesquisa vinculados à UENP e ao NUPED-PUCPR. Pesquisador.

[2] Mestranda em Ciência Jurídica (UENP). Graduada em Direito pela UENP (2010). Especializada em Direito do Trabalho pela UNIFIO (2019). Advogada desde 2010.

[3] Professor Titular da Graduação, Mestrado e Doutorado (UENP). Coordenador do Grupo de Pesquisa "Direitos Fundamentais e Sistematização Precedentalista Vinculante no Brasil" (UENP). Advogado.

obstacles in the face of alarming levels of social inequality, intensified with the COVID-19 Pandemic. In order to better understand the problem of education, through the deductive method and bibliographic/documentary research, which can be used to promote a work of fundamental conception and basic human education. Next, the objective was to investigate the digital transformation supported by basic education in Brazil. And finally, a basic factor, a fundamental factor for the impacts of education by Brazilian social inequality on its social right to digital transformation.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Digital transformation, Basic education, Dignity of human person, Fundamental law, Social right

1. INTRODUÇÃO

Diante da atual conjuntura moldada pelos impactos provenientes do que se denominou como Sociedades da Informação e pela Quarta Revolução Industrial (Revolução 4.0), a transformação tecnológica apresenta-se como uma realidade inevitável e irreversível, alcançando os mais variados setores da sociedade, transformando permanentemente a realidade como até então era concebida.

Assim, insta salientar que o setor público educacional também tem sido atingido por tal fenômeno evolutivo, surgindo a necessidade de se discutir tal direito fundamental social a partir dessa concepção de inovações tecnológicas, como um meio válido para se buscar a concretude dos direitos e garantias fundamentais, indispensável para se efetivar o ideal consagrado pelo princípio da Dignidade da Pessoa Humana.

No entanto, ao se observar o desenvolver histórico, político, econômico e social do Estado brasileiro, constata-se claramente a presença de uma estrutural desigualdade social. Nessa linha, resta evidente, que diante desse fator desestabilizante, qual seja, a desigualdade social pautada na má distribuição de renda, tem-se verificado uma ineficácia do Estado na prestação de certos direitos. Em outras palavras, o que se pretende aqui problematizar é em que medida essa desigualdade tem impedido a efetivação da transformação digital no âmbito da educação básica no Brasil, perseguindo-se hipóteses de soluções para essa questão.

Nesse sentido, via método dedutivo e pesquisa fundamentalmente bibliográfica a presente pesquisa objetiva inicialmente apresentar o direito fundamental social de acesso à educação básica e sua importância para a efetivação da dignidade humana. Em um segundo momento, pretende-se averiguar o processo de transformação digital no âmbito da educação básica brasileira. E por fim, diante dessa sólida base, objetiva-se compreender em que medida a desigualdade social obstaculiza a democratização do acesso à educação básica e tecnológica de qualidade no Brasil.

2. DIREITO FUNDAMENTAL SOCIAL DE ACESSO À EDUCAÇÃO E A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA COMO FUNDAMENTO

Cumpre destacar desde já que a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 constitui-se como marco histórico responsável por colocar fim a um período totalitário, marcado pelo indiscutível desrespeito pelos direitos humanos, como bem explica Luís

Roberto Barroso: “Na América Latina, o Brasil foi o modelo de transição bem-sucedida, numa travessia pacífica entre o ocaso do regime militar e a Constituição de 5 de outubro de 1988” (BARROSO, 2020, p. 124).

Assim, diante de um período de instabilidade político-social, a Carta Cidadã consagrou um título específico para os Direitos e Garantias Fundamentais e, dessa maneira, o art. 5º, principalmente, apresentou um rol exemplificativo de tais direitos. Além disso, essa pesquisa destinará maior atenção para o art. 6º, da CRFB/1988, que sufraga: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988).

Não obstante, Paulo Ghiraldelli argumenta que:

> Na Carta Magna de 1988, a Educação não veio contemplada apenas no seu local próprio, no tópico específico destinada a ela, mas apareceu também espalhada em outros tópicos. Assim, no título sobre direitos e garantias fundamentais, a Educação apareceu com um direito social, junto da saúde, do trabalho, do lazer, da segurança, da previdência social, da proteção à maternidade e à infância, da assistência aos desamparados (artigo 6º). (GHIRALDELLI, 2015, p. 225).

Ademais, o mesmo art. 6º contempla um rol de direitos fundamentais sociais que devem ser resguardados pelo Estado. Todavia, nota-se que finalmente o Direito à Educação foi consagrado por uma Constituição em patamares efetivamente democráticos, sendo definitivamente elevado ao *status* de Direito Fundamental Social:

> Democracia e educação são inscritas, na Constituição Federal de 1988, de modo bastante vigoroso. A primeira adjetiva a República, constituindo-a, já no dispositivo inaugural, como Estado Democrático de Direito. A segunda, compondo, como direito social fundamental, o conteúdo da dignidade humana – erigida a fundamento do Estado -, é tratada com grande desvelo em seção própria (CABRAL, 2014, p. 222).

Com efeito, o art. 205 da Constituição Federal pontua: “*A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho*” (BRASIL, 1988). Inegavelmente, este artigo, além de apresentar a figura da educação, expõe sobre a necessidade de o Estado e da família a promoverem, para que desta maneira haja um pleno desenvolvimento da pessoa, além de prepará-la para exercer sua cidadania e para o trabalho (BASILIO, 2009, p. 47).

Nessa linha, o art. 206 instituiu alguns princípios básicos, tais como a igualdade de condições para o acesso, liberdade, pluralismo, gratuidade do ensino público, valorização dos profissionais da educação escolar, qualidade, garantia do direito à educação, bem como à

aprendizagem ao longo da vida. Além disso, este capítulo instituiu um ensino público gratuito, universal, acessível e democrático.

O papel fundamental da Educação é inegável nesse cenário democrático, foi "a educação incumbida tanto do desenvolvimento pleno da pessoa como do 'preparo para o exercício da cidadania' (Art. 205) e, com isso, voltada, em última análise, 'à promoção e conservação do próprio Estado Democrático de Direito" (CABRAL, 2014, p. 16). É aqui que surge, portanto, a necessidade de contextualizar a educação como um instrumento apto e indispensável para a efetivação da dignidade humana.

Destaca-se o texto positivado pelo art. 1º, inciso III, da CRFB/1988: "*A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: (...) III – a dignidade da pessoa humana*" (BRASIL, 1988). Observa-se desde já que este princípio representa uma das bases de estruturação do Estado Democrático de Direito brasileiro.

Todavia, o mencionado princípio já tem se fortalecido a partir da segunda metade do século XX, com intrínseca ligação com o término da Segunda Guerra Mundial. Daniel Sarmento esclarece:

> Até a Segunda Guerra Mundial, prevalecia no velho continente uma cultura jurídica essencialmente legicêntrica, que tratava a lei editada pelo parlamento como a fonte principal – quase como a fonte exclusiva – do Direito, e não atribuía força normativa às constituições. Estas eram vistas basicamente como programas políticos que deveriam inspirar a atuação do legislador, mas que não podiam ser invocados perante o judiciário, na defesa de direitos. Os direitos fundamentais valiam apenas na medida em que fossem protegidos pelas leis (SARMENTO, 2009, p. 02).

Até então, tais documentos não possuíam força normativa alguma, sendo que os direitos eram respeitados tão somente na medida em que eram positivados pela legislação esparsa. Nessa mesma quadra, Luís Roberto Barroso esclarece que 'Ao término da Segunda Guerra Mundial, tem início a reconstrução dos direitos humanos, que se irradiam a partir da dignidade da pessoa humana, referência que passou a constar dos documentos internacionais e das Constituições democráticas" (BARROSO, 2020, p. 357). Ainda corrobora Flávia Piovesan:

> A barbárie do totalitarismo significou a ruptura do paradigma dos direitos humanos, por meio da negação do valor da pessoa humana como valor-fonte do Direito. Se a Segunda Guerra significou a ruptura com os direitos humanos, o Pós-Guerra deveria significar a sua reconstrução (PIOVESAN, 2019, p. 57).

Assim, observa-se a existência de um movimento de valorização da Dignidade Humana tanto na esfera internacional como nacionalmente. E, como exemplo dessa

valorização, destaca-se que a Organização das Nações Unidas (ONU), editou no ano de 1948 a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH). No âmbito do Sistema de Proteção Regional dos Direitos Humanos – Organização dos Estados Americanos (OEA) - adveio a Convenção Americana de Direitos Humanos de 1969 (Decreto n. 678/1992).

Ademais, ao se dar acento ao aspecto interno, diversos entes soberanos passaram a consagrar em suas Constituições a dignidade como pressuposto fundamental de sua existência enquanto Estado. Nesse sentido, a Lei Fundamental Alemã de 1949 e a Constituição da República Portuguesa de 1976 são exemplos claros da internalização e valorização desse princípio estruturante. Deste modo, Luís Roberto Barroso na tentativa de delimitar a conceituação do referido princípio, pondera:

> São conteúdos mínimos da dignidade o valor intrínseco da pessoa humana, a autonomia da vontade e o valor comunitário. O *valor intrínseco* é o elemento ontológico da dignidade, traço distintivo da condição humana, do qual decorre que todas as pessoas são um fim em si mesmas, e não meios para a realização de metas coletivas ou propósitos de terceiros. A inteligência, a sensibilidade e a capacidade de comunicação são atributos únicos que servem de justificação para essa condição singular. Do valor intrínseco decorrem direitos fundamentais como o direito à vida, à igualdade e à integridade física e psíquica (BARROSO, 2010, p. 39).

Dessa maneira, o Princípio da Dignidade da Pessoa Humana constitui uma gama imensa de direitos e garantias que visam a manutenção do Estado Democrático de Direito, tal como ocorre no Brasil, todavia, a sua utilização deve ser comedida, conforme explica Flávio Martins:

> O uso desmedido e irrefletido desse princípio, em vez de fortalecê-lo, enfraquece-o. É comum, em inúmeros temas jurídicos controvertidos, encontrarmos teses antagônicas igualmente fundamentadas na dignidade da pessoa humana. Por exemplo, enquanto os defensores da legalização do aborto fundamentam sua tese na dignidade da pessoa humana da gestante, os opositores da tese utilizam como fundamento a dignidade da pessoa embrionária (NUNES JÚNIOR, 2019, p. 1.584).

Em vista disso, a previsão, execução e proteção da educação, constitui-se como um dever do Estado e uma garantia indissociável de todo ser humano, pois inquestionavelmente consagra o art. 205 da CF/88 que a tutela deste direito visa garantir o pleno desempenho das pessoas, bem como sua preparação para exercer conscientemente e plenamente sua cidadania, qualificando-a para o trabalho.

Flávio Martins ainda sustenta, citando Jorge Reis Novais, que há a "violação da dignidade da pessoa humana, por preterição essencial da sua condição de sujeito, quando a pessoa fica 'sem possibilidades de acesso à educação e ao conhecimento que lhe permitam uma rentabilização adequada das capacidades inatas numa sociedade complexa'" (NOVAIS 2014, 131 *apud* MARTINS, 2020, p. 339).

Por conseguinte, avulta-se a extrema relevância de tal direito e a necessidade de preservá-lo, para que desta maneira haja uma tutela eficaz à Dignidade da Pessoa Humana com a consequente manutenção do Estado Democrático de Direito brasileiro, ou seja, a Educação é de fato indiscutivelmente fundamental.

3. DISCUSSÃO ACERCA DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL

Pois bem, a humanidade tem experimentado intensas transformações no decorrer da história, algumas delas são tão significativas que tomam proporções que alteram a vida humana como até então era concebida; e esses fenômenos são denominados como revoluções. A palavra Revolução significa o ato ou efeito de revolucionar, "denota uma mudança abrupta e radical" (SCHWAB, 2016, p. 15).

O movimento de industrialização da sociedade pode ser dividido em três momentos fundamentais, o primeiro deles, datado da segunda metade do século XVIII e início do XIX (SILVA, 2019, p. 33) "à chamada Primeira Revolução Industrial, que foi impulsionada pela criação da máquina a vapor (CARVALHO, 2019, p. 47). Nesse contexto, tal momento forneceu uma sólida base para que o processo de industrialização pudesse se desenvolver, evidenciando, incontestavelmente, o papel de suma importância que a criação da máquina a vapor assumiu para o desenvolvimento tecnológico.

Em outras palavras, "a primeira Revolução Industrial, de 1760, foi caracterizada pela mudança gerada entre o uso da força física e pela adoção da energia mecânica provocada pela construção de ferrovias e pela invenção da máquina a vapor" (PIAIA; COSTA; WILLERS, 2019, p. 125). Em vista disso, deu-se início à Segunda Revolução Industrial, iniciada:

> na segunda metade do século XIX, (...), que envolveu uma série de desenvolvimentos na indústria química, elétrica, de petróleo e aço, incluindo também outros progressos fundamentais nesse período como, por exemplo, os navios de aço movidos a vapor, o desenvolvimento do avião, a produção em massa de bens de consumo, o enlatamento de comidas, a refrigeração mecânica, bem como outras técnicas de preservação, e ainda, a criação do telefone eletromagnético (CONTREIRAS, 2015 *apud* CARVALHO, 2019, p. 48-49).

Por conseguinte, entende-se que esta gama imensa de inovações é devido ao advento da energia elétrica, da organização industrial enquanto linha de montagem, possibilitando a produção em massa (SCHWAB, 2016, p. 15; SILVA, 2019, p. 34), observa-se, portanto, que esta forma de gestão direcionada a produção de bens, conferiu maior eficiência produtiva, a fim de atender as crescentes necessidades humanas.

Adiante, um terceiro momento pode ser identificado durante a segunda metade do século XX, denominado como a Terceira Revolução Industrial, também conhecida como Revolução Digital ou Revolução do Computador, sendo marcada principalmente pelo surgimento dos semicomputadores e computadores, bem como a criação e início da difusão da internet (COSTA; PIAIA; WILLERS, 2019, p.126; SCHWAB, 2018, p. 16).

Este último período mencionado possui fundamental importância para o início de um novo momento de intensas transformações. A Era Digital inaugurada pela Terceira grande revolução conferiu base para a Quarta Revolução Industrial, também conhecida como Revolução 4.0 ou revolução das Indústrias Inteligentes. Carvalho muito bem aponta que "A nova indústria visa fundir o espaço real e o virtual por meio dos chamados *Cyber-Physical Systems* (CPS), que são sistemas ciber-físicos cujo objetivo consiste em alcançar máxima autonomia e eficiência" (CARVALHO, 2019, p. 52).

Desta maneira, frente a esta nova conjuntura, tornou-se possível o desenvolvimento de novas tecnologias e o aprimoramento de antigos instrumentos que hoje são capazes de corroborar com uma significativa melhoria de eficiência, economia e autonomia, vislumbrando-se um substancial aprimoramento na Gestão da Produção industrial. Todavia, esse novo estágio evolucional experimentado pela humanidade possui alguns pontos fundamentais que a difere completamente quando comparada as suas predecessoras. Klaus Schwab, nesse sentido, explica:

> A quarta revolução industrial, no entanto, não diz respeito apenas a sistemas e máquinas inteligentes e conectadas. Seu escopo é muito mais amplo. Ondas de novas descobertas ocorrem simultaneamente em áreas que vão desde o sequenciamento genético até a nanotecnologia, das energias renováveis à computação quântica. O que torna a quarta revolução industrial fundamentalmente diferente das anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos (SCHWAB, 2016, p. 16).

Ora, é incontestável que a tecnologia se tornou um componente indispensável nos mais variados setores da sociedade, e desse modo, as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) nunca antes possuíram a relevância que lhes são conferidas nos presentes dias. Destarte, o Plano Nacional de Educação (PNE) oportunamente consagrou em seu art. 2º, inciso VII como uma de suas diretrizes básicas para o período de 2014-2024, uma *"promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país"* (BRASIL, 2014).

Nota-se que há uma certa preocupação do Estado brasileiro para que durante este período seja possível conferir aos indivíduos acesso a uma educação condizente com a realidade atualmente experimentada. Cumpre destacar ainda que brevemente, o que são as TIC, bem como tem se dado sua aplicação prática. Nesse sentido, Luís Pinochet pondera:

> Assim, é o caso da Tecnologia da Informação, também conhecida pela sigla de TI. A TI, como o seu nome sugere, baseia-se no estudo, no desenvolvimento e na prática de sistemas de computador, especialmente no que diz respeito à união de software, hardware e peopleware, de modo que podem rapidamente definir a sua atividade na evolução da computação apoiada por redes de comunicação. O processo de comunicação é também o responsável por grandes avanços tecnológicos. Devido à troca de mensagens, informações e consequente troca de experiências, grandes descobertas científicas foram realizadas. A comunicação é considerada algo de extrema complexidade, uma vez que existem atualmente várias formas e recursos tecnológicos para a realização dessa atividade (PINOCHET, 2014, p. 01).

Pois bem, é razoável afirmar que tais TICs podem ser compreendidas como um conjunto de inovações tecnológicas possibilitadas pelos avanços nas diversas áreas do saber durante as décadas finais do século XX, período compreendido como a Terceira Grande Revolução e início da Era Digital, principalmente no que diz respeito ao campo da computação e da biologia.

Desta maneira, Manuel Castells, (renomado intelectual) que debruça seus estudos para a compreensão das Sociedades da Informação, afirma que dentre estas Tecnologias da Informação estão inclusas o desenvolvimento e o aprimoramento de tecnologias de microeletrônica, *software* e *Hardwares*, radiodifusão e telecomunicações. No entanto, o autor ainda salienta que estas novidades tecnológicas informacionais representam um processo de desenvolvimento constante e, não somente instrumentos que devem ser aplicados (CASTELLS, 1999).

Não obstante, com o passar dos anos, tais inovações foram se aprimorando, com o fito de conferir uma resposta efetiva às crescentes necessidades da sociedade. Para alcançar tal nível de acurácia, as massivas quantidades de dados produzidas cotidianamente foram um catalisador no processo de desenvolvimento tecnológico. Assim, muito bem preceitua Renato Veloso:

> O ritmo acelerado da "sociedade tecnológica" é rico de possibilidades e apresenta características que merecem atenção. O atual contexto caracteriza-se por traços como rapidez, mutabilidade, pluralidade e presença maciça da tecnologia nos meios de comunicação, nos negócios e na produção de riqueza e conhecimento. Em termos culturais, o momento em que vivemos, segundo as autoras, significa pluralidade de ideias, processadas com a mesma velocidade presente nas inovações e mudanças tecnológicas. (SAMPAIO; LEITE, 2011, p 34 *apud* VELOSO, 2011, p. 40).

Em suma, vislumbra-se que a tecnologia está amplamente inserida nesta conjectura moldada pelas Sociedades da Informação, além do mais, ela tem sido a responsável pelo aprimoramento de diversas atividades antes desenvolvidas pelo ser humano, desempenhando-as, com eficiência e aumentando a sensação de comodidade dos indivíduos. Deste modo, será que é possível afirmar que o Sistema Educacional brasileiro tem trabalhado com o intuito de

implementar as inovações tecnológicas deste período como instrumento de colaboração para efetiva tutela do direito fundamental social de acesso à educação básica?

A Constituição da República Federativa do Brasil, como dito, foi promulgada em 1988, e a partir de então, um crescente movimento de proteção aos direitos fundamentais sociais tornou-se mais efetivo. Dentre tais direitos, pôde-se observar no transcorrer deste trabalho que o acesso à educação foi consagrado efetivamente como um dever do Estado e um direito intrínseco do ser humano.

Dessa maneira, a fim de proporcionar um acesso mais democrático, os Governos, via Ministério da Educação (MEC) – *principalmente* - têm buscado adequar o Sistema de Ensino, para que em certa medida, possa haver coerência com a realidade experimentada pela sociedade.

Pois bem, com a edição do Plano Nacional de Educação (PNE) no ano de 1998, já era possível vislumbrar um movimento no sentido de valorização da tecnologia e a implementação de instrumentos com possibilitassem a democratização do ensino, naquela oportunidade, a pauta principal nesse assunto girava em torno do Ensino a Distância (EAD), nesse sentido, segue logo abaixo o trecho do PNE:

> No processo de universalização e democratização do ensino, especialmente no Brasil, onde os déficits educativos e as desigualdades regionais são tão elevados, os desafios educacionais existentes podem ter, na educação a distância, um meio auxiliar de indiscutível eficácia. Além do mais, os programas educativos podem desempenhar um papel inestimável no desenvolvimento cultural da população em geral (BRASIL, 1988).

Válido mencionar que dois anos antes da promulgação do PNE, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBN) fez por diversas vezes menção às novas tecnologias como catalizador da democratização do ensino, consagrando em seu art. 36, § 11º, inciso VI, a realização de cursos à distância, como parte indissociável da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 1996).

Ademais, o PNE atual, promulgado e vigente entre o período de 2014-2024, é um documento de suma importância, responsável por conter os direcionamentos necessários para se alcançar os objetivos Constitucionais, todavia, obviamente, não será possível extinguir todos os problemas enfrentados pela Educação no Brasil, mas, tal lei deu um importante passo no sentido da universalização e democratização do ensino, pautado na superação das Desigualdades Sociais em todo o território nacional.

O PNE/2014 representa um avanço significativo ao instituir uma “promoção mais humanística, científica, cultural e tecnológica do País” (BRASIL, 2014), como uma de suas

Diretrizes, evidenciando um compromisso com a superação destas desigualdades. No entanto, essa não é uma simples tarefa, tendo em vista que o Brasil suporta gravíssimos problemas nas mais variadas searas:

> A tecnologia por si mesma não promove a inclusão digital, depende de como é utilizada e quais políticas são seguidas. Neste contexto, a constante análise da compreensão das relações sociais passa obrigatoriamente pelo entendimento do funcionamento das mídias e das TICs e pela análise do redesenho das relações que os sujeitos estabelecem, a partir das limitações e potenciais destas mediações. A inclusão de tais sujeitos nas relações sociais contemporâneas exige mais do que a inclusão digital técnica (de aparelhos, de cabos, de redes e de procedimentos de como usar, como "apertar teclas"), demandando sobretudo a inclusão social, de preparação sociocultural do sujeito para interagir com as TICs, em seus aspectos éticos, científicos, culturais, políticos, educacionais, entre outros. É no sentido de refletir sobre educação, escolas e práticas educativas voltadas para uma inclusão digital sociocultural, que se apresentaram as discussões deste papel sobre aspectos educacionais do uso de TICs como recursos de inclusão/exclusão (PINOCHET, 2014, p. 01).

Pode-se afirmar, portanto, que as novas tecnologias por si só não são capazes de solucionar todos os problemas suscitados, pois depara-se com uma celeuma interna do sistema educacional, posto que, fazer o uso das TICs presume-se não apenas um investimento em infraestrutura física, mas, essencialmente, na capacitação do corpo docente e demais profissionais envolvidos no processo de aprendizagem. Guilherme Ary Plonsli acredita que:

> o acesso aos computadores não pode mais ser apenas nas aulas de computação, como complemento às disciplinas convencionais. "Estamos todos imersos num ambiente com tecnologias. Precisamos, portanto, preparar os estudantes para navegar nesse mundo e aproveitar o que é bom, ao mesmo tempo ter consciência dos valores envolvidos. É um mundo que está em transformação" (SAYÃO, 2017).

Por assim ser, observa-se incontestavelmente, que há uma árdua jornada a ser percorrida pelo Estado brasileiro, conforme será analisado mais adiante, constando desde já, que a Desigualdade Social se apresenta como um imenso obstáculo no processo de concretização de tal ideal.

4. A DESIGUALDADE SOCIAL COMO OBSTÁCULO À DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO À EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL

Cumpre mencionar desde já, que o Estado brasileiro possui uma característica intrínseca dos países ocidentais, como bem aponta Aldemir Duarte e Marilene Gomes:

> Na modernidade, a desigualdade social foi se constituindo como uma das características principais das sociedades ocidentais capitalistas. O aumento da pobreza ou do pauperismo dos trabalhadores fez emergir um conjunto de conflitos sociais que suscitaram disputas políticas e epistemológicas em torno das concepções

> desociedade, modelo produtivo e do papel do Estado diante da fragilidade e miserabilidade dos trabalhadores. No campo do pensamento social, essas disputas sintetizam posicionamentos teóricos divergentes e, em grande medida, antagônicos entre os pensadores liberais e os sociais - críticos (ANDERSON, 2002 *apud* GOMES; DUARTE, 2019, p. 17).

Pois bem, diversos instrumentos surgiram durante o século XX com o escopo de minimizar os impactos propiciados por essa disparidade social. Um claro exemplo para tal afirmativa paira sobre a Constituição Federal de 1988, pois instituiu um Estado Democrático de Direito, conferindo aos direitos e garantias fundamentais sociais vital importância, para que desta maneira haja uma tutela efetiva à Dignidade da Pessoa Humana.

Assim, o Constituinte Originário consagrou no art. 3º da Carta Cidadã, alguns objetivos fundamentais a serem perseguidos pelo Estado, apontando neste momento com especificidade para o inciso III, que afirma o seguinte: "*Art. 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil: (...) III – erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais*" (BRASIL, 1988). Ademais, mesmo não sendo o foco aqui, se faz de salutar importância apresentar breves comentários acerca das Desigualdades Regionais no Brasil, tendo em vista que sua redução fora elevada há objetivo fundamental a partir de 1988.

Destarte, entende-se que as desigualdades regionais estão inevitavelmente atreladas ao desenvolvimento histórico nacional, nessa mesma quadra, pondera Alexandre Rands Barros (BARROS, 2019, p. 123-136) que o Nordeste, no início do processo de colonização era o objetivo central da metrópole, tendo em vista que os procedimentos extrativistas inicialmente foram localizados nas margens nordeste do continente, bem como o acentuado desenvolvimento das plantações de cana-de-açúcar. No entanto, com o descobrimento das minas no Sudeste, com especificidade para o estado de Minas Gerais, bem como com as grandes migrações do final do século XIX e início do século XX e, com o intenso processo de industrialização do estado de São Paulo, propiciaram uma severa queda no Produto Interno Bruto (PIB) da região Nordeste, e um aumento expressivo do PIB nas regiões Sul e Sudeste. Destarte, o autor apresenta tais fatos como um dos fatores responsáveis pela expressiva Desigualdade Regional notória nos presentes dias.

Outrossim, a partir desta concepção de luta pela erradicação das desigualdades regionais e sociais enquanto objetivo fundamental, surge para o Estado um dever de cumprir com todo o disposto pela Constituição, surgindo em contrapartida um direito dos cidadãos de viverem uma vida mais digna. Porém, ao vislumbrar a realidade da sociedade brasileira,

mesmo após 34 (trinta e quatro) anos da promulgação da CRFB/1988, tais metas constitucionais padecem de efetividade. Eduardo Moreira pontua que:

> Cabe lembrar que vivemos no país que possui a maior desigualdade social do mundo. (...) Para se ter uma ideia, 1% dos donos de terras concentram mais de 50% das terras cultiváveis do país. E quando consideramos o volume de dinheiro, o 1% mais rico possui mais reservas acumuladas do que os 90% mais pobres (MOREIRA, 2019, p. 27).

Observa-se com isso que a discrepância existente em território nacional é muito mais profunda do que pode se imaginar, desse modo, de acordo com pesquisas elaboras pela *Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento* (OCDE), frente ao cenário democrático instaurado após 1988, surgiu a possibilidade de implementação de certas políticas sociais com o escopo de minimizar tal quadro, no entanto, mesmo diante de uma acentuada queda da desigualdade de renda no início dos anos 2000, o Brasil ainda é um país muito desigual (OCDE, 2015).

Ou seja, a Constituição foi responsável por instituir um Estado voltado para questões sociais, assim, diversos direitos fundamentais sociais que até então não recebiam a devida proteção, passaram a ocupar os holofotes e com a elaboração de Políticas Públicas com o escopo de minimizar tais desigualdades, no entanto, em relatório elaborado no ano de 2015 pela OCDE, intitulado *Better Life Index*, apontou dentre tantos pontos, o seguinte:

> O Brasil obteve imensos progressos durante a última década em termos de melhoria da qualidade de vida de seus cidadãos. Nos últimos anos, o país testemunhou um registro histórico no aumento da inclusão social e de redução da pobreza. Apesar disso, o Brasil apresenta um bom desempenho em apenas algumas poucas medidas de bem-estar em comparação com a maioria dos demais países no que se refere ao Índice para uma Vida Melhor. O país está classificado acima da média nos quesitos engajamento cívico e conexões sociais, porém abaixo da média em educação e qualificações, segurança pessoal, renda e riqueza, emprego e rendimento, moradia, qualidade ambiental, bem-estar subjetivo, equilíbrio vida-trabalho e estado de saúde. Essas classificações baseiam-se em dados selecionados disponíveis (OCDE, 2015).

Alexandre Rands, nesse sentido, apresentou conclusivamente que é preciso haver um intensivo investimento em capital humano na região nordeste do Brasil, bem como a elaboração de políticas educacionais eficientes e a correta destinação dos recursos públicos, almejando a melhoria estrutural e individual de cada sujeito. Ademais, a utilização de critérios técnicos e não políticos para a definição dos investimentos em infraestrutura, finalizando seu ponto de vista afirmando que para haver um equilíbrio regional é de fundamental importância haver maiores investimentos em educação e em imigração de mão obra qualificada (capital humano) (BARROS, 2019, p. 227-229).

Em continuidade, como visto, o art. 3º, inciso III da CF/88 ressalta que a redução das Desigualdades Sociais constitui um dos objetivos fundamentais do Estado brasileiro. Evidente é que esta não é uma tarefa tão simples e, para melhor delimitar o objeto deste trabalho, será abordado tão somente a Desigualdade Social a partir da Desigualdade de Renda, sendo um fator determinante e impeditivo para a correta execução de tais metas Constitucionais.

Ora, inicialmente, pode-se conceituar a Desigualdade de Renda através da irregular distribuição de renda em um determinado território, sendo motivada por fatores diversos, como por exemplo, aqueles de cunho histórico, social e também pela ausência de investimento ou ineficiência de políticas públicas.

Nota-se que a Desigualdade de Renda a partir desta análise de renda domiciliar *per capita* representa inegavelmente números alarmantes no Brasil. Como dito anteriormente, quanto mais próximo de 1 (um), maior é a desigualdade, assim, a tabela aponta que no primeiro trimestre de 2019 o índice pairava em 0,627, portanto, extremamente alta (FGV, 2019).

Outrossim, em relação ao período "Pré-crise (até 2015) no Brasil, os mais ricos tiveram aumento real de 5% e os mais pobres, o dobro, 10%. No pós-crise, a renda acumulada real dos mais ricos aumentou 3,3% e a dos mais pobres caiu mais de 20%" (FGV, 2019). Depreende-se, portanto, que a desigualdade de renda, representa essa má distribuição, já enraizada na cultura nacional desde o início do processo de formação histórico, cultural e social.

Alguns autores apontam que a desigualdade social nada mais é do uma característica do sistema capitalista das comunidades ocidentais, fator este que impede a concretude de uma Justiça Social capaz de propiciar a emancipação humana, como bem salienta Sergio Adorno acerca das desigualdades sociais brasileiras e o sistema educacional:

> Tomando para fins de análise as políticas para o ensino médio, se considerarmos que a justiça social não se efetiva sem a emancipação humana, tampouco com a desigualdade social característica do modo de produção capitalista faz-se necessário problematizar, teórica e metodologicamente: em que medida o projeto societário brasileiro conseguiu articular justiça social, cidadania e direito à educação básica? Como falar de justiça social e cidadania num país em que o direito à escola básica ainda não foi universalizado? Como falar em equidade quando as crianças das camadas populares ainda não têm assegurado o direito à educação infantil e os jovens ao ensino médio? Essas indagações instigam a afirmar, na contramão das teorias liberais de justiça social e de cidadania, que o antagonismo de classe, característico das sociedades capitalistas, sustenta e legitima as desigualdades sociais e educacionais em oposição à igualdade e à justiça social (HORKHEIMER, 1995 *apud* DUARTE; GOMES, 2019, p. 23).

Diante disso, é definitivamente impossível falar em Justiça Social plena, posto que ainda existem diversas violações aos direitos humanos fundamentais, e nesse caso especificamente, ao direito fundamental social de se ter acesso à educação de qualidade. A redução das desigualdades sociais apresenta-se também como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) ou também denominados como Agenda 2030, elaborado pela Organização das Nações Unidas, esse objetivo especificamente encontra-se consagrado como o 10º (Décimo) objetivo da Agenda (AGENDA 2030, 2021).

Nesse objetivo especificamente, consagra-se como metas a serem atingidas, alcançar e sustentar o crescimento de renda dos 40% mais pobres da população a uma taxa maior que a média nacional (10.1), empoderar e promover a inclusão social, econômica e política de todos (10.2), garantir igualdade de oportunidades e reduzir as desigualdades de resultados (10.3) (AGENDA 2030, 2021), dentre tantas outras metas dispostas nesse Objetivo nº 10 que deverão ser cumpridas com o máximo de eficiência possível até 2030.

O Brasil, frente a esta aguda desigualdade social, tornou-se signatário da Agenda 2030, comprometendo-se a trabalhar durante este período de 15 (Quinze) anos com o intuito de minimizar tais disparidades, proporcionando uma melhor qualidade de vida para todos. Pois bem, mesmo diante dessa redução indiscutível do final do Século XX e início do Século XXI, ao observar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) consubstanciado no Relatório do Desenvolvimento Humano da edição 2019 do *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento* (PNUD) o Estado brasileiro ainda apresentou uma Desigualdade Social extremamente elevada, ao lado da África Subsaariana e do Médio Oriente (PNUD, 2019, p. 110).

Ademais, ao examinar os dados apresentado pelo PNUD em relação ao *Ranking* IDH Global 2014 e ostentado pelo Relatório do Desenvolvimento Humano de 2015, o Brasil ocupava a 75ª posição no *ranking* global. Além do mais, essa edição de 2019 avultou as seríssimas preocupações que deve se ter em relação ao desenvolvimento humano em território nacional, pois nessa ocasião o Brasil caiu quatro posições no *ranking*, passando a ocupar a 79º posição (PNUD, 2019, p. 110).

Por fim, em matéria veiculada pelo site oficial do PNUD Brasil, a respeito do Relatório do Desenvolvimento Humano divulgado em 2020 e relativo ao ano de 2019, expôs um agravamento ainda mais severo, lembrando que o IDH analisa principalmente as áreas de Saúde, Educação e Renda, o Brasil perdeu cinco posições, ocupando neste momento a 84ª posição dentre 189 países (PNUD, 2020).

Como exposto em momento oportuno a Constituição Federal de 1988 elevou o direito à educação a patamares democráticos, consagrando-o como direito fundamental social, inerente a todo ser humano. Todavia, para a devida manutenção de um sistema educacional, assim como qualquer outra prestação do Estado, é imprescindível que haja a correta destinação de recursos públicos. Assim, inicialmente explica Caroline Costa Nunes Lima que:

> É importante você notar que, quando se fala de educação, está em jogo a formação de indivíduos para o pleno exercício da cidadania. A ideia é formar cidadãos capazes de participar ativamente da sociedade, analisando o que acontece ao seu redor com criticidade e consciência. Assim, essa formação não se restringe à mera transmissão de conteúdo, mas à instrumentalização do educando para que construa continuamente seu próprio conhecimento. Ele deve identificar seus direitos e deveres, questionar e buscar meios de melhorar a sociedade (MACHADO, 2017 *apud* LIMA, 2018, p. 186).

Esses são os objetivos da educação enquanto direito social no Brasil, não basta a mera transmissão de conhecimento, é extremamente importante haver uma estrutura suficientemente capaz de propiciar ao cidadão uma formação digna. Para tanto, a CRFB/88 instituiu no art. 212-A, incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020, que os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão destinar parte de seus recursos para a manutenção e ao desenvolvimento do ensino na Educação Básica, bem como para uma remuneração condigna de seus profissionais (BRASIL, 1988).

Esses recursos de que trata o art. 212-A, refere-se ao disposto pelo art. 212, *caput*, da Constituição Federal, ao definir que a União irá aplicar, anualmente, 18%, e os Estados, Distrito Federal e os Municípios aplicarão 25%, no mínimo, da receita resultante dos impostos (BRASIL, 1988), desta maneira, válido mencionar que devido as Desigualdades Socias e Regionais, há uma colossal diferença no *quantum* arrecadado por cada ente político, gerando, consequentemente, mais desigualdades.

Nesse cenário, surge o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), consagrado pelo art. 212-A, inciso I da CF/88. Em outras palavras, o FUNDEB constitui um:

> Fundo especial, de natureza contábil, e de âmbito estadual, composto por recursos provenientes de impostos e das transferências dos Estados, Distrito Federal e Municípios vinculados à educação (...) Independentemente do fundo de origem dos valores compõem o Fundo, todo o recurso gerado é redistribuído para aplicação exclusiva na manutenção e no desenvolvimento da educação básica pública, bem como na valorização dos profissionais da educação, incluída sua condigna remuneração (FNDE, 2021).

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação ainda salienta que “O FUNDEB foi instituído como um

instrumento permanente de financiamento da educação pública por meio da Emenda Constitucional nº 108, de 27 de agosto de 2020, e encontra-se regulamentado pela Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020" (FNDE, 2020). Com isso, o Congresso Nacional ao aprovar essa Emenda à Constituição instituiu o FUNDEB como um instrumento definitivo, devendo ser respeitado, a fim de que o direito social de acesso à educação de qualidade seja uma realidade.

No entanto, diante das desigualdades regionais e sociais existem gritantes diferenças entre as infraestruturas dos prédios escolares quando se realiza uma comparação entre os estados da nação. Desta maneira, com o intuito de possibilitar uma correta destinação dos recursos públicos Fabrício Motta esclarece que:

> Mais que um fim em si mesma, a educação deve ser reconhecida como a base para a promoção do desenvolvimento e da redução de desigualdades. Para o pleno desenvolvimento é necessário que o Brasil adote postura condizente com esta ideia. O amplo investimento em educação, somado a adoção de políticas públicas equilibradas, que saibam conjugar melhorias sociais com ganhos econômicos, torna mais curto o caminho para se alcançar a prosperidade, seja a do indivíduo, seja a do país. O financiamento da educação e a distribuição desses recursos dentro da rede pública de ensino não pode se dar em desrespeito ao objetivo fundamental constitucionalmente definido tendente a erradicar a pobreza e reduzir as desigualdades sociais e regionais. Ao revés, deve com ele andar de mãos dadas (MOTTA, 2018, p. 112).

Em síntese, o sistema educacional deve funcionar como uma engrenagem bem posta, assim, a elevação do FUNDEB como instrumento definitivo no texto constitucional representa um passo significativo rumo a efetivação dos objetivos fundamentais consagrados pela Carta Cidadã, todavia, é preciso que tanto o financiamento da educação e a distribuição de recursos, como também a elaboração e/ou aprimoramento de Políticas Públicas eficientes caminhem conjuntamente, para que o obstáculo das desigualdades sociais possam tornar-se transponíveis, rumo a concretização dos objetivos dispostos no art. 3º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 consagrou o acesso à educação gratuita e de qualidade como um direito fundamental social, indispensável para a concretude do exercício da cidadania e para o trabalho, como pressupostos para a efetivação da Dignidade da Pessoa Humana e consequente manutenção do Estado Democrático de Direito brasileiro. Em outras palavras, a educação, como visto, atuará como

um instrumento necessário na busca pela consecução dos objetivos fundamentais da república.

Há, no entanto, como visto no transcorrer da presente pesquisa, a existência de uma "continental" desigualdade social no Brasil, já estruturada e disseminada nos variados setores da sociedade. Por assim dizer, nota-se que diante dessa gravíssima situação, há uma falibilidade na concreta execução concreta de certos direitos fundamentais sociais, dentre eles, a educação.

E por assim ser, não há que se falar em uma adequada transformação digital no âmbito da educação básica, posto que, frente aos alarmantes níveis dessa desigualdade social pautada na má distribuição de renda, principalmente, há uma impossibilidade de implementação de novas tecnologias no âmbito da educação pública, impedindo não somente a adequação e disponibilização de uma estrutura física para tanto, mas também, há uma falta de preparo profissional para a implementação e internalização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Resta evidente, a necessidade de elaboração de Políticas Públicas de Estado, e não de Governos, a fim de conferir maior efetividade aos objetivos fundamentais da república, no combate principalmente à redução das desigualdades sociais e regionais no Brasil.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Maísa; BUÍSSA, Leonardo; MOTTA, Fabrício. O financiamento da educação no Brasil como instrumento de aprofundamento da desigualdade social. **Revista de Direito Constitucional**, Belo Horizonte, ano 18, n. 73, 2018.

BARROS, Alexandre Rands. **Raízes das Desigualdades Regionais no Brasil.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

BARROSO, Luís Roberto. A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo: Natureza jurídica, conteúdos mínimos e critérios de aplicação. **Luisrobertobarroso.com**, dez. 2012. Disponível em: https://www.luisrobertobarroso.com.br/wp-content/uploads/2010/12/Dignidade_texto-base_11dez2010.pdf. Acesso em: 12 out. 2022.

BARROSO, Luís Roberto. **Curso de direito constitucional contemporâneo:** os conceitos fundamentais e a construção do novo modelo. 9º ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

BASÍLIO, Dione Ribeiro. **Direito à Educação:** Um direito essencial ao exercício da cidadania. Sua proteção à luz da teoria dos Direitos Fundamentais e da Constituição Federal brasileira de 1988. 2009. Dissertação (Doutorado em Direito) – Departamento de Direitos Humanos da Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

BRASIL [Constituição 1988]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL [FNDE, 2020]. **Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB).** Brasília, DF: Ministério da Educação. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/index.php/financiamento/fundeb/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-fundeb. Acesso em: 11 out. 2022.

BRASIL [LNDB 1996]. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acesso em: 12 out. 2022.

BRASIL [PNE, 1998]. **Plano Nacional de Educação.** Brasília, DF: Ministério da Educação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/pne.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

CABRAL, Guilherme Perez. **Educação para a democracia no Brasil:** Fundamentação filosófica a partir de Jhon Dewey e Jurgen Habermas. 2009. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Departamento de Filosofia e Teoria Geral do Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

CARVALHO, Núbia Gabriela Pereira. **Trabalho humano na indústria 4.0: Percepções brasileiras e alemãs dos setores acadêmico e empresarial a respeito do trabalho de pessoas no novo modelo industrial.** 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2019.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em Rede:** A Era da informação – economia, sociedade e cultura. Tradução Roneide Venancio Majer. 6ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COSTA, Bárbara Silva; PIAIA, Thami Covatti; WILLERS, Miriane Maria. Quarta Revolução Industrial e a proteção do indivíduo na sociedade digital: desafios para o direito. **Revista Paradigma**, Ribeirão Preto/SP, v. 28, n. 01, 2019.

DUARTE, Aldimir Jacinto; GOMES, Marcilene Pelegrine. Desigualdade Social e o Direito à educação no Brasil: Reflexões a partir da reforma do ensino médio. **Revista Inter-Ação,** Goiânia, v. 44, n. 01, 2019.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Desigualdade de renda no Brasil bate recorde, aponta levantamento do FGV IBRE. **Portal FGV**, 22 mai. 2019. Disponível em: https://portal.fgv.br/noticias/desigualdade-renda-brasil-bate-recorde-aponta-levantamento-fgv-ibre. Acesso em: 11 out. 2022.

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **História da educação brasileira**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2015.

LIMA, Caroline Costa Numes. O financiamento da educação e o FUNDEB. **Políticas Públicas e educação.** LIMA, Caroline Costa Nunes *et al* (Org.). Porto Alegre: SAGAH, 2018.

MOREIRA, Eduardo. **Desigualdade & caminhos para uma sociedade mais justa**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2019.

NOVAIS, Jorge Reis. **Direitos Sociais:** Teoria Jurídica dos Direitos Sociais enquanto Direitos Fundamentais. 1ª ed. Coimbra: Coimbra Editora, 2010.

NUNES JÚNIOR, Flávio Martins Alves. **Curso de direito constitucional.** 3º ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

OROGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. [OECD]. **Better Life Index.** Disponível em: http://www.oecdbetterlifeindex.org/pt/paises/brazil-pt/. Acesso em: 09 out. 2022.

ORGANIZAÇÃODAS NAÇÕES UNIDAS [2015]. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento: **Relatório do Desenvolvimento Humano 2019.** Nova York, EUA. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_pt.pdf. Acesso em: 10 out. 2022.

PINOCHET, Luís. **Tecnologia da informação e comunicação.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

PIOVESAN, Flávia, **Direitos Humanos e justiça internacional:** um estudo comparativo dos sistemas regionais europeu, interamericano e africano. 9º ed. ver. e atual. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

SARMENTO, Daniel. O neoconstitucionalismo no Brasil: riscos e possibilidades. **Revista Brasileira de Estudos Constitucionais**, Belo Horizonte, v. 03, n. 09, 2009.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial.** São Paulo: Edipro, 2016.

SÃO PAULO [Acessa Escola, 2008]. **Programa Acessa Escola.** São Paulo, SP: Governador do Estado de São Paulo. Disponível em: http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/37_08.HTM?Time=09/02/2021%2015:44:29. Acesso em: 10 out. 2020.

SAYÃO, Vinícius. Educação brasileira precisa se adaptar ao uso de tecnologias nas salas de aula. **Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo,** 30 nov. 2017. Disponível em: http://www.iea.usp.br/noticias/educacao-brasileira-precisa-se-adaptar-ao-uso-de-tecnologia-nas-salas-de-aula. Acesso em: 11 out. 2022.

SILVA, Fernando Lima da. **Identificação e análise dos desafios da estratégia indístria 4.0 na perspectiva de fornecedores brasileiros de tecnologia.** 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia de Bauru, Universidade Estadual Paulista Júlio Mesquita Filho" (UNESP), Bauru, 2019.

VELOSO, Renato. **Tecnologias da informação e da comunicação:** desafios e perspectivas. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2011.