

II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

DANIELLE JACON AYRES PINTO

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

AIRES JOSE ROVER

FABIANO HARTMANN PEIXOTO

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal 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

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG - Minas Gerais

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove - São Paulo

Representante Discente - FEPODI

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF - Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP - São Paulo (suplente)

Secretarias:

Relações Institucionais

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM - Distrito Federal

Relações Internacionais para o Continente Americano

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG - Goiás

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuriçtiba - Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB - Paraíba

Eventos:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Unifor - Ceará

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Comunicação:

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

D597

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

Coordenadores: Aires Jose Rover; Danielle Jacon Ayres Pinto; Fabiano Hartmann Peixoto; José Renato Gaziero Cella – Florianópolis: CONPEDI, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-260-6

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito, pandemia e transformação digital: novos tempos, novos desafios?

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Governança. 3. Novas tecnologias. II Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2020 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

Apresentação

O II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI, ocorrido entre os dias 02 a 08 de dezembro de 2020, foi realizado exclusivamente a partir da utilização das novas tecnologias de informação e comunicação e recebeu a submissão de um grande número de qualificados trabalhos, gerando a necessidade de estruturação de 3 Grupos de Trabalhos (GTs) específicos para a temática Direito, Governança e Novas Tecnologias.

O Grupo de Trabalho Direito, Governança e Novas Tecnologias II, com apresentações e discussões ocorridas em 03 de dezembro de 2020, organizou seus trabalhos em três grandes blocos temáticos, recebendo trabalhos situados na sociedade informacional, que foi fortemente impactada pela situação de pandemia ocasionada pela Covid-19, com reflexos em especialidades e profissões jurídicas.

No primeiro bloco de trabalhos, discutiu-se sobre o enfrentamento da morosidade na resolução de conflitos, a necessidade de redução de custos e a possibilidade de novas tecnologias a favor do Judiciário. Além do acesso à justiça, a judicialização deve ser equilibrada com a duração razoável do processo. A dificuldade de interoperabilidade de sistemas também foi asseverada. Na mesma linha, foram discutidas as aplicações de ferramentas de vigilância informacional e combinação de dados pessoais em agências, indicando perfil de pessoa propensa a cometer fraudes. A transparência tomou centro das discussões. O bloco seguiu com a construção da relevância do consentimento, mas acompanhado de mecanismos de controle e proteção. Usando-se o exemplo da wikiditadura e os riscos criados ao sistema educacional, também se debateu a estrutura de poder criada em torno de administradores, burocratas, verificadores e outras figuras (geralmente anônimas), que têm poder e controle sobre a comunidade digital. A discussão do bloco abordou também o problema das fake news e o indissociável risco de banalização de tema tão complexo ligado a muitas variáveis, desde a deliberada desinformação até informação incompleta e todos os seus reflexos em termos de fragilização de liberdade e cidadania.

No bloco seguinte, tratou-se dos impactos de ferramentas tecnológicas na privacidade e personalidade das pessoas, colisões de direitos fundamentais, bem como os riscos envolvidos pelo poder gerado com o domínio de ferramentas e tecnologias. Por outro lado, aspectos de proteção de direitos e do incremento dos marcos regulatórios, em especial a LGPD, permitem avançar os estudos para desequilíbrios, interferências e vinculações de/com poderes

constituídos sobre a ANPD, que podem comprometer as diretrizes dos direitos protetivos. Novas experiências tecnológicas de comunicação e interação com crianças também foram objeto do bloco, especialmente com os riscos de revelações de segredos e quebra de privacidades em um ambiente jurídico orientado pelo princípio da proteção integral. A colisão de direitos fundamentais no âmbito digital também foi objeto de discussões, especialmente pela descrição da internet balancing formula e sua atribuição de pesos para orientar decisões. O bloco finalizou com a discussão sobre o direito de não ser lembrado digitalmente como expressão da própria dignidade da pessoa e da insuficiência de tecnologias para assegurar tal direito. Sobre direitos ainda se discutiu o papel do uso da inovação para o desenvolvimento de uma política de propriedade intelectual que envolva o setor público e o setor privado.

No último bloco, tendo como pano de fundo a Covid-19, constatou-se diversos impactos da tecnologia, tanto em trabalhadores invisíveis potencializados na sociedade da informação com profundas alterações nas relações de trabalho, como nas profissões jurídicas tradicionais. Houve a percepção que pelo uso de tecnologias ocorreram alterações e, por outro lado, há uma limitação do Estado para o estabelecimento de soluções, ao tempo e forma que compatibilizem-se proteções e inovações. No campo jurídico, discutiu-se como a advocacia 4.0 também recebe demandas de segurança combinadas com exigências de respostas mais rápidas e precisas. Há, além do cenário de pandemia, muito mais expectativas criadas pela tecnologia no mercado jurídico. Há também o surgimento de uma variada gama de atividades aos especialistas jurídicos para a compatibilização e crescimento do cenário de inovação tecnológica. Os impactos da Covid-19 na aceleração do movimento de transição digital e o desenvolvimento de referenciais e aplicações de inteligência artificial também foram tratados no GT II. Destacou-se, por fim, também, a relevância de pesquisas com levantamento de dados e referenciais da sociedade atual com forma de melhor percepção dos impactos positivos ou riscos apresentados pela utilização de tecnologias.

Os Coordenadores

Prof. Dr. Aires José Rover

Prof. Dr. Fabiano Hartmann Peixoto

Prof. Dra. Danielle Jacon Ayres Pinto

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella

Nota técnica: Os artigos do Grupo de Trabalho Direito, Governança e Novas Tecnologias II apresentados no II Encontro Virtual do CONPEDI e que não constam nestes Anais, foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals (<https://www.indexlaw.org/>), conforme previsto no item 7.1 do edital do Evento, e podem ser encontrados na Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

**TECNOLOGIAS SOCIAIS E BIOPOLÍTICA: ANÁLISE CRÍTICA DO
PRAGMATISMO DAS TÉCNOLOGIAS SOCIAIS NOS ESTADOS MODERNOS**
**SOCIAL TECHNOLOGIES AND BIOPOLITICS: CRITICAL ANALYSIS OF THE
PRAGMATISM OF SOCIAL TECHNOLOGIES IN MODERN STATES**

Ricardo Pinha Alonso ¹
Amaly Pinha Alonso ²
Eduardo Horita Alonso ³

Resumo

O presente artigo busca abordar a temática do Biopolítica como elemento de controle e de governo, vinculando o aprofundamento da análise diante do desenvolvimento tecnológico, onde a aplicação das tecnologias se tornam vetores de biopoder, conferindo aos seus instrumentadores a capacidade de modulação social e de desenvolvimento econômico por intermédio das tecnologias sociais, bem como a análise crítica sobre a implementação das mesmas dentro da sociedade. A metodologia utilizada neste artigo se insere no modo hipotético-dedutivo, com análise bibliográfica e verificação de casos de implementação da tecnologia em políticas governamentais e os seus resultados e efeitos sociais.

Palavras-chave: Palavras-chave: biopolítica, Desenvolvimento tecnológico, Biopoder, Tecnologia social

Abstract/Resumen/Résumé

This article seeks to address the theme of Biopolitics as an element of control and government, linking the deepening of the analysis in the face of technological development, where the application of technologies becomes vectors of biopower, giving its instructors the capacity for social modulation and development through social technologies, as well as a critical analysis of their implementation within society. The methodology used in this article is inserted in the hypothetical-deductive mode, with bibliographic analysis and verification of cases of technology implementation in policies and their results and social effects.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Palavras-chave: biopolítica, Desenvolvimento tecnológico, Biopoder, Tecnologia social

¹ Doutor em Direito (PUC-SP), pós-doutoramento (USC-ES). Mestre pela UNIMAR, Professor do PPGD da UNIMAR, da graduação e pós-graduação na UNIFIO e da graduação da UENP. Membro da PGE-SP.

² Advogada. Pos-Graduada pela Fadap Tupã. Mestranda pela Universidade de Marília PPGD unimar.

³ Advogado, pós-graduado pelo Projuris-UNIFIO. Mestrando vinculado ao programa de mestrado da universidade de Marília PPGD-Unimar

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objetivo a análise dos impactos da tecnologia dentro dos governos modernos, bem como vislumbrar as modulações sociais que decorrem do desenvolvimento tecnológico em relação ao exercício da Biopolítica, conforme delineada por Foucault. Tendo como base a construção de tecnocracias e do comportamento dos cidadãos em relação aos seus governos, onde a tecnologia tem o viés de controle e de coalisão, seja pelo uso dos entes governamentais, ou pela sociedade civil organizada.

A base teórica se dará pelo corte semântico dos estudos de Foucault sobre a Biopolítica e o Biopoder, sendo a base teórica que fundamenta o presente estudo, possibilitando a análise vinculada aos conceitos e modelos de tecnologias em relação ao exercício de governos e de Estados, pelo fato de que a abordagem da pesquisa incide sobre a atuação dos estados modernos dentro de um ambiente social que se impregna a cada dia mais com tecnologia.

A base metodológica terá fundamentação no método hipotético-dedutivo, com análise doutrinária e verificação pontual de experiências tecnológicas relacionadas ao tema. O sistema de metodologia atende ao caráter abrangente do objeto de pesquisa, uma vez que em se tratando do impacto tecnológico dentro do exercício da Biopolítica não é possível traçar uma solução única ou absoluta dentro da problemática proposta.

Para que seja possível tratar efetivamente do objeto de estudo se faz imprescindível estabelecer os parâmetros iniciais, bem como os problemas enfrentados diante do arcabouça social atual e da doutrina de Foucault. Temos, portanto, a averiguação de organização e de formulação de estados e organizações de governos que se utilizam do desenvolvimento tecnológico para realçar o controle e a manutenção da ordem dentro da sociedade.

Valendo-se deste pressuposto é preciso que sejam abordados os seguintes problemas, primeiro qual o impacto e o uso da tecnologia dentro dos atuais estados modernos; os Estados unidos da tecnologia buscam o controle e domesticação dos cidadãos ou incentivam o seu protagonismo; qual a abrangência da tecnologia em fatores decisórios dentro dos Estados; a tecnologia como Biopoder tem o condão de gerar alterações sociais; em quais condições a tecnologia poderá auxiliar ao desenvolvimento social e na diminuição de problemas.

Ante a estes pontos suscitados que se arquiteta a análise do presente artigo, buscando estabelecer as principais barreiras a serem superadas para que haja a implementação efetiva de tecnologias que venham a atender e reparar os problemas sociais enfrentados nos Estados modernos. Seria estabelecer um contraponto ao aspecto do biocapitalismo que se vale

da tecnologia em seu viés estritamente econômico, possibilitando assim que o desenvolvimento tecnológico seja o elemento central do desenvolvimento social.

Por fim consolidar os dados e estudos colacionados para propor uma hipótese relevante que venha a fornecer uma alternativa aos modelos existentes, buscando fazer com que a tecnologia atinja o objetivo social fomentando a economia e o protagonismo político dos cidadãos dentro de um sistema organizado e fomentado pelos Estados modernos.

BIOPOLÍTICA POR INTERMÉDIO DA TECNOLOGIA

Para abordagem da temática proposta é indelével a construção da base teórica para que se estabeleça o alicerce da discussão da pesquisa, sendo que para que possamos tratar da problemática suscitada temos que delimitar sob qual aspecto o objeto será analisado, destarte tem-se os estudos de Foucault como baluarte para averiguação do impacto e influência da tecnologia dentro dos modelos atuais de Estado, que serão demonstrados no presente tópico.

Primordialmente se faz necessária a distinção e separação de poderes da sociedade, uma vez que o aprofundamento na tecnologia social como um vetor de biopoder depende da compreensão e da contextualização dos elementos teóricos concebidos por Foucault, quando de sua análise sobre o desenvolvimento da Biopolítica como fator elementar dos sistemas governamentais, bem como sua evolução no tempo

Anteriormente existia a relação de poder da disciplina através da coerção e punição, onde era realizado sobre o indivíduo que transgredisse a ordem estabelecida pelo poder dominante, a exemplo disto podemos citar os Códigos de Hamurabi, a Santa Inquisição, Lei de Talião, de onde o indivíduo direcionava seu comportamento com receio da sanção. Este tipo de exercício do poder vigorou enquanto os meios de atuação de governos se limitavam à um número restrito de indivíduos.

Com a evolução social, o aumento demográfico, pluralização de enfrentamentos culturais entre nações, complexidade das relações interpessoais, globalização, dentre outros fatores que tornaram ineficazes e insípidos os meios de coerção, onde havia resistência dos indivíduos à relação de poder estabelecida, houve a necessidade de alterar os meios de controle social, de forma que o governo fosse exercido de maneira a estabelecer uma relação de harmonia entre o ente governante e os governados.

Ante a este panorama houve a cisão destes conceitos, fazendo com que o poder fosse exercido por dois vetores diametralmente opostos, por um lado a sujeição corpórea e

individual do indivíduo por intermédio do poder disciplinar e de outro lado o exercício do poder sobre grupos sociais e da população de um modo geral, onde a sujeição se dá pela consciência dos governados do controle do Estado e a aceitação deste controle em virtude das garantias do ente.

Neste sentido temos as normas, códigos, costumes, valores éticos e morais disseminados por instituições, evoluções tecnológicas, como meios mais efetivos de controle e gestão de macro comunidades, onde aplicação da constante vigilância e violência como mecanismo de controle gerariam a repulsa do governado, sendo que caberia ao Ente controlador a tarefa de proporcionar meios pelos quais os governados seriam subservientes e dóceis em virtude de variáveis como saúde, segurança, educação, seguridade social, lazer, dentre outros fatores.

A este elemento foi estabelecido a conceituação de biopoder, onde Foucault (2002) designou como o poder de administrar e controlar as populações, onde a produção de conhecimento e desenvolvimento de tecnologias servem ao exercício do controle, sendo pela elaboração de institutos que quantifiquem e qualifiquem dados populacionais (ex: IBGE, IBMEC, CNPEM, CEFET), como demografia, informações sobre doenças e endemias regionais, tipos e quantidade de crimes, valor da renda per capita, dentre outros meios que aparelham e mapeiam a capacidade de controle do ente governante.

Foucault (2002) ainda estabelece que o efetivo exercício da biopolítica remeteria ao que nomeou como “racionalidade governamental” ou “governamentalidade”, que seria em suma a arte de governar e a eficácia do controle governamental, onde o liberalismo é tido como uma prática governamental e uma racionalidade política. Este modelo assim concebido seria a cisão dos governos estabelecidos no “Welfare-State”.

“Parece-me, contudo, que a análise da biopolítica só poderá ser feita quando se compreender o regime geral dessa razão governamental de que lhes falo, esse regime geral que podemos chamar de verdade – antes de mais nada, da verdade econômica no interior da razão governamental –, e, por conseguinte, se se compreender bem o que está em causa nesse regime que é o liberalismo. [...] Só depois que soubermos o que era esse regime governamental chamado liberalismo é que poderemos, parece-me, apreender o que é a biopolítica” (FOUCAULT, 2008, p. 30).

O liberalismo teria como papel primaz a auto regulação do ato de governar, com instauração de mecanismos de equilíbrio e controle da atuação do Estado dentro das práticas sociais, essa limitação dos atos de governo possibilitaria que os indivíduos exercessem de forma

mais branda a sua liberdade. Para que essa liberdade fosse digerida e institucionalizada no meio social como um todo.

Segundo o pensamento de Foucault (2002) o Estado seria um consumidor e propagador de liberdades, para o pragmatismo das liberdades políticas pela população haveria uma troca constante, onde o liberalismo proporcionaria e regularia as liberdades e teria como pressuposto fornecer condições mais favoráveis para que houvesse o equilíbrio do sistema assim concebido. Assim pontuado por Foucault: “Toda a questão da razão governamental crítica vai girar em torno de como não governar demais” (O Nascimento da Biopolítica, p.18).

Podemos vislumbrar da seguinte forma, o estado daria aos seus governados a liberdade de mercado e a liberdade econômica, portanto haveria o incentivo à produção de riquezas, de desenvolvimento de tecnologias, de aumento de postos de trabalho e assim a melhoria de condições sociais dos governados, sendo que o controle deste sistema ocorreria pelas instituições estatais que dão os parâmetros para aplicação da biopolítica. Neste sentido cabem as pontuações feitas por Foucault: “Não é o Estado que se autolimita pelo liberalismo, é a exigência de um liberalismo que se torna fundador de Estado” (Nascimento da Biopolítica, p. 300).

O sistema vislumbrado por Foucault viria contrapor o *Welfare-State*, onde o controle estatal ocorria em todas as esferas de poder, limitando todos os atos dos governados, fazendo com que o ente governante tivesse controle de todo o sistema econômico e político sem que fosse oportunizado o crescimento da sociedade através de ideais libertários.

Os posicionamentos em questão seriam respostas distintas para a mesma problemática, que seria como gerir as populações evitando que houvesse aumento das diferenças sociais, do nível de pobreza e de crime? Este questionamento foi setorizado entre a participação ativa do estado no controle das necessidades sociais, sendo um dever do Estado atuar em todas as esferas para garantir o equilíbrio e desenvolvimento social e na participação passiva do Estado, onde haveria a disseminação do protagonismo individual e coletivo dos indivíduos para estimular o equilíbrio social.

Ainda que a dicotomia levantada não seja a completude da complexidade dos sistemas de governo haveria a modulação destas correntes de exercício da biopolítica fazendo com que haja a uniformização das camadas sociais e diminuição das discrepâncias sociais existentes, cujo objetivo em última análise seria o de emancipação do governado em relação ao Ente de controle. Segundo a concepção de Foucault o liberalismo aplicado como política governamental e não meramente como fator econômico seria a resposta, conforme suas lições:

“Ser liberal não é, portanto, em absoluto, ser conservador, no sentido da manutenção dos privilégios de fato resultantes da legislação passado. É, ao contrário, ser essencialmente progressista no sentido de uma perpétua adaptação da ordem legal às descobertas científicas, aos progressos da organização e da técnica econômicas, às mudanças de estrutura da sociedade, às exigências da consciência contemporânea” (FOUCAULT, Nascimento da Biopolítica, p. 224)

Para Foucault (2001) o estado de harmonia social e de sopesamento de discrepâncias adviria do *pacto de segurança*: que consiste em uma série de promessas de garantias estatais aos cidadãos contra incertezas, acidentes, danos e riscos, sob a condição de sujeitarem-se a um fator de normalização no nível da população. Tal elemento seria o embasamento para que o desenvolvimento de liberdades individuais e coletivas não gerassem um embate entre governantes e governados e até mesmo entre setores e grupos sociais.

Neste contexto temos a tecnologia como fator motriz do controle governamental como concebido pela prática governamental do liberalismo, uma vez que seu papel seria o de dar coesão aos elementos de liberdade dentro do exercício da Biopolítica, o desenvolvimento tecnológico e a constante evolução da captação de dados e de variáveis existentes no meio social proporcionam maior capacidade de resolução de entraves e problemas existentes.

Não há exercício de Biopoder ou desenvolvimento eficaz da Biopolítica sem produção de conhecimento, visto que o exercício de uma demanda necessariamente da constante evolução do outro. A ciência em lato senso é o elemento central na aplicação e aglutinação de Biopoder, tem-se, portanto, uma clara relação de mutualismo entre o desenvolvimento tecnológico e a viabilização do sistema de governo dentro dos parâmetros da Biopolítica de Foucault.

Ante a tais ponderações e dentro do contexto erigido que se insere a temática a ser abrangida no presente artigo, vislumbrando os elementos do atual sistema de Tecocracia em que se insere a sociedade atual e a relação da mesma com as esferas de Biopoder, tendo como fator determinante o contraponto crítico entre a tecnologia e a Biopolítica.

TECNOLOGIA SOCIAL E A BIOPOLITICA

Como já abordado anteriormente no presente estudo a Biopolítica tem íntima relação com a produção de conhecimento e de tecnologia, uma vez que o controle decorre da

capacidade de mapear e quantificar as condições das populações, sendo que a tecnologia tem papel fundamental na capacidade de controle e de desenvolvimento do sistema concebido por Foucault.

Destarte cabe a análise acerca da influência da tecnologia dentro da atuação da Biopolítica, visando o aperfeiçoamento social através do desenvolvimento tecnológico, posto que são conceitos entrelaçados e interdependentes, atuando de forma a atender as necessidades do poder dentro dos parâmetros de Estado construídos por Foucault.

O conceito de Tecnologia Social (TS) surgiu da necessidade de uma tecnologia alternativa à Tecnologia Convencional (TC). A evolução humana passou a incentivar o desenvolvimento de tecnologias que vieram a transformar a necessidade de mão de obra humana em mão de obra mecanizada, visando a maximização dos lucros e o acúmulo de capital. Contudo tais fatores geraram uma grande disparidade em relação a exploração do trabalho e gerando grandes níveis de desemprego (BAUMGARTEN, 2008; NOVAIS e DIAS, 2009; BONILHA e SACHUK, 2011).

O termo TS passou a ser utilizado em contraposição à TC, que visa a uma forma excludente e exploratória de desenvolvimento no sistema capitalista. A TC estaria engendrada ao sistema industrial de tal forma que os ganhos de capital e a melhoria na qualidade de vida são privilégios de poucos indivíduos.

Tendo em vista essa situação, a TS seria uma forma de utilização de conhecimentos, inovações e tecnologias existentes, para a promoção, inclusão e melhor distribuição de renda. Assim, o termo “tecnologias” deve ser compreendido de forma ampla, como o resultado da aplicação de conhecimentos para a solução de problemas práticos. Esse conceito genérico de tecnologia permite compreender as TS como inclusivas, emancipatórias, distributivas, e assim por diante (DAGNINO, 2009; GARCIA, 2014).

Dentro da denominação construída do significado de TS, tem-se que elas visam a promover a inclusão social, e aplicam-se a famílias, cooperativas e associações. O objetivo dessas TS é contribuir para os processos de transformação social, autonomia, inclusão social, visando à melhoria na qualidade de vida da população como um todo (SOFFNER, 2014).

A discussão da TS, tendo como base a Teoria Crítica da Tecnologia, possibilitou a compreensão da relação dos princípios da TS que são: aprendizagem e participação como processos integrados; transformação social por meio da compreensão sistêmica da realidade; transformação social com respeito às identidades locais; e a capacidade dos indivíduos de apreender e gerar/disseminar/compartilhar tecnologias. (FREITAS e SEGATTO 2014).

Posteriormente, foram definidos os parâmetros das TS, buscando a interlocução das razões de existência, qual seria o papel dos indivíduos em relação ao desenvolvimento das TS e quais os meios que proporcionariam o desenvolvimento coeso do conhecimento através das TS, uma vez que a mera construção teórica divorciada do pragmatismo necessário ao desenvolvimento das TS não geraria sua real efetividade.

Ante a este prévio entendimento chegou-se à conclusão de que deveria haver a adequação dos meios de desenvolvimento para que se abordasse o objetivo tangenciado, sendo a aplicação social e técnica do pragmatismo, qual seja: o uso da tecnologia, a apropriação cultural da mesma, a incorporação do conhecimento científico pela sociedade e o ajuste dentro do processo de trabalho. A conclusão neste sentido é a de que deveria existir um processo precipuamente democrático na elaboração da TS, ao contrário daquele que proporciona o desenvolvimento da TC.

Este tipo de análise das TS advém da exemplos das Tecnologias Apropriadas (TA), que foi o elemento utilizado no final do século XIX na Índia, por Mahatma Gandhi, onde foram desenvolvidos grandes mecanismos de tear, conhecido como charkha, para que houvesse uma ampliação do acesso do trabalho humano, gerando assim o sustento de um número muito maior de famílias, reduzindo a dependência do sistema industrial e possibilitando a participação social mais efetiva destes indivíduos (NOVAIS e DIAS, 2009; BARRETTO e PIAZZALUNGA, 2012).

Mesmo com a evolução e a relação de emancipação proporcionada pela TS ela não foi ainda capaz de sobrepujar a problemática enfrentada para sua aplicação, uma vez que em paralelo aos interesses próprios do desenvolvimento da TS existe a intenção da Biopolítica em agir dentro dos meios de maior carência social, neste sentido a atuação do Estado de forma contínua tem se demonstrado um fator indispensável à efetividade da TS.

Assim existiria um contrassenso entre o objetivo de emancipação e transmissão de conhecimento dentro de grupos sociais para a realização de atividades tipicamente governamentais com auxílio mínimo dos indivíduos. O Estado busca atender uma necessidade social pontual, mas não se debruça sobre a possibilidade de dar aos indivíduos envolvidos o controle da solução, tornando a aplicação da TS somente um alongamento de um programa social, retirando assim sua característica de protagonismo dos envolvidos.

Para Garcia (2014) a ideia seria a de construir o ambiente social ideal onde os envolvidos na implementação da TS tivessem um desenvolvimento mais amplo nas esferas de

sua cidadania, no aspecto social, cultural, ambiental e intelectual, sendo este o real objetivo e efetividade da TS, assim conceituando:

“mais um exemplo das perspectivas alternativas que vêm contribuindo substancialmente para um entendimento mais adequado à complexidade dos processos sociais e naturais, projetando modelos de ação capazes de produzir efeitos benéficos em diversas dimensões (cognitiva, econômica, social, cultural e ambiental), reveladores das possibilidades históricas de realização dos ideais modernos de igualdade e liberdade universais e de um modo de vida no qual a razão se articula com a justiça social e o florescimento humano.” (Garcia 2014, p. 34)

A grande barreira para o desenvolvimento democrático e mais amplo da TS é a relação da Biopolítica com interesses que atendam os objetivos do Estado que não necessariamente estão vinculados a necessidades de agrupamentos sociais que se encontram fora da esfera de produtividade. A tendência dentro da sistemática do Estado é que as políticas públicas atendam na medida do possível aqueles que se encontram fora do espectro de inserção social, tornando a TS um mero placebo dentro do controle do Estado. As políticas sociais de desenvolvimento também são meios de exercer o biopoder e a biopolítica. Elas justificam a ação do sistema capitalista, pois o neoliberalismo tem como base uma biopolítica (BONEFELD, 2013)

Assim tem-se a construção de mecanismos de Biopoder na implementação de TS dentro das políticas sociais, cujo objetivo não é a transformação prevista dentro da construção cíclica dos requisitos da TS, mas sim a políticas que conduzam a processos de socialização e subjetivação dos indivíduos (REVEL, 2013). As ações dessas políticas não são direcionadas a um ponto específico ou a uma necessidade de um grupo social mas sim um conceito mais genérico que venha a atender a sociedade com um todo, ainda que de maneira deficitária, como é o caso das políticas públicas para aumentar postos de trabalho, por exemplo (PATTON, 2013).

O grande fator que se destaca é a ingerência quase que exclusiva do estado na aplicação das TS, onde o objetivo principal ainda é o controle e a consolidação da Biopolítica dentro do aspecto social. Os indivíduos aliados de participação dentro do meio social são levados a cumprir funções específicas sem que haja um desenvolvimento mais aprofundado de sua condição de ostracismo. Sendo necessário o aprofundamento dos problemas enfrentados na implementação da TS.

CRITICA AO PRAGMATISMO DA TECNOLOGIA SOCIAL

Para análise crítica mais aprofundada são necessários alguns questionamentos sobre o funcionamento da TS, quais sejam, quais fatores que tornam a aplicação da TS fugazes? Qual o papel da transmissão de conhecimento? Qual o papel dos demais atores sociais? Por que não há a transposição das barreiras sociais? Quais os parâmetros que devem pautar o pragmatismo da TS? São todas questões que precisam ser abordadas para estabelecer alguns direcionamentos para a solução.

Estes questionamentos são relevantes pelo fato de que a análise teórica sobre a temática acaba por afastar-se da dinâmica motriz de seu pragmatismo, assim sendo a TS se torna uma panaceia social, funcionando como uma perpetuadora de disparidades e justificando novas maneiras e instrumentos de dominação nas sociedades contemporâneas.

Dentro da relação entre a Biopolítica e a TS evidencia-se que o uso e o desenvolvimento da tecnologia atendam à um sistema cujo objetivo é exercer o controle de massas, onde a intenção é evitar que os indivíduos em situação de marginalização permaneçam nesta situação. A TS seria uma alternativa ao modelo de política pública voltado a atender uma necessidade através da atuação exclusiva do Estado, possibilitando que os próprios indivíduos pudessem superar determinada revés social.

No entanto a realidade enfrentada não vem representando um cenário onde há aspectos inclusivos, emancipatórios e distributivos na aplicação da TS, por muitas vezes o que ocorre são ações difusas e isoladas que não atingem o objetivo geral de estabelecer um alicerce de desenvolvimento social. Esta conclusão decorre não só das disparidades conceituais e teóricas sobre o tema, mas também a atuação dos indivíduos sociais dentro da implementação da TS.

O desenvolvimento e a transmissão de tecnologia, ou até mesmo de conhecimento, dentro do atual panorama social tem grande dificuldade de superar a barreira da marginalização, não há TS sem que haja o engajamento dos setores produtivos da sociedade. Neste ponto podemos destacar uma participação da sociedade civil organizada, dos setores industriais e empresariais em cumprirem com sua responsabilidade social, visto que não há mudança sem que haja uma movimentação sistêmica neste diapasão.

A ideia deve partir do acesso da TC a todos os indivíduos que estiverem dispostos a atuar dentro da transformação da sociedade, uma vez que quando há restrição e centralização de tecnologia para atender somente aos interesses de determinados grupos sociais que exercem

o controle o resultado não seria outro senão a falência da implementação de qualquer tipo de TS, impedindo assim que os resultados esperados sejam obtidos (ACSELRAD, 2006).

Outro fator que obstaculiza a eficácia da teoria é a ausência de construção cíclica dos projetos, posto que quando se busca atender a um objetivo específico dentro de uma necessidade social pontual chegará um momento em que a TS atingirá o limiar de satisfação daquele problema. Podemos exemplificar com uma análise da “Liquid Nanoclay” (nanoargila líquida).

É uma tecnologia que vem sendo desenvolvida desde o ano de 2005 onde a ideia base é de tornar áreas inóspitas e áridas em setores agrícolas produtivos, devido a necessidade de aumento da área de plantação da Arábia Saudita. Dentro desta análise podemos criar uma política de aplicação deste conceito dentro da proposta de TS, agora em um tratamento abstrato desta tecnologia no cenário brasileiro.

Esta tecnologia poderia ser difundida e ensinada a agrupamentos de produtores agrícolas de pequeno e médio porte dentro de áreas do agreste e do semiárido brasileiro, onde haveria a transformação de solo inutilizável e infértil em área produtiva, esta TC seria inserida e fomentada através de locais onde os produtores pudessem se reunir e adquirir o conhecimento necessário para pôr em prática os objetivos do projeto.

A implementação da tecnologia geraria a necessidade de transporte e da distribuição da mercadoria, onde os grupos empresariais e a iniciativa privada receberiam um incentivo governamental para adquirir os produtos provenientes da colheita deste novo tipo de tecnologia. A organização do transporte e da produção seria deixada a cargo de associação ou cooperativa dos produtores alvos deste projeto.

Após o fim do ciclo da aplicação da TS seria necessária a renovação do modelo de implementação, onde os produtores que adquiriram o conhecimento seriam levados a outros lugares com condições análogas para poderem transmitir esta tecnologia, iniciando-se assim a renovação de todo o sistema, buscando atender a necessidade de produção de alimento, de geração de renda e emprego de pequenos e médios produtores do agreste e fomento da economia com incentivo da venda da produção.

Ainda que de forma abstrata a aplicação da TS tem potencial de transformação nos moldes dispostos pela construção teórica, contudo alguns parâmetros devem ser tomados como precursores neste sentido. O funcionamento deve ser cíclico e renovável, onde a TC a ser inserida no meio social possa ser replicada e transmitida, os indivíduos engajados devem operar e executar o projeto nos moldes estabelecidos buscando maior efetividade, os frutos obtidos

devem ser revertidos para o sustento dos envolvidos e do próprio projeto e por fim deve haver incentivo público e da iniciativa privada para maior engajamento econômico e social.

Para finalizar a construção do projeto hipotético seria imprescindível que o desenvolvimento da solução esteja vinculado ao favorecimento de todas os elementos que dão sustentáculo a TS, devendo ser difundido o conhecimento, proporcionando a compreensão da realidade social e atendendo aos anseios e necessidades e das identidades locais.

Apesar da construção de um modelo de pragmatismo deve ser tomado como parâmetro principal a realidade onde a utilização da TS atende somente aos interesses econômicos e de controle da Biopolítica, trata-se da aplicação da nomenclatura da teoria para justificar a continuidade do sistema de alijamento social, sendo apenas um retrato do assistencialismo social sem que haja um real transformação e empoderamento dos indivíduos.

TECNOLOGIA SOCIAL COMO ELEMENTO OTIMIZADOR DE PROTAGONISMO SOCIAL

Em se tratando de uma análise mais orgânica da TS há de se evidenciar o seu caráter transformador, ainda que em muitos aspectos não haja o engajamento contínuo e cíclico da aplicação da TS. O grande foco e a força motriz principal da teoria seria de que os indivíduos que obtivessem os meios necessários para o desenvolvimento social através da transmissão de tecnologias pudessem se desvencilhar da uma situação de marginalização.

A TS tem como função primaz atender pontualmente àqueles grupos sociais que não tem meios próprios ou condições favoráveis para atingir o nível básico de inserção social. Contudo dentro de uma realidade mais ampla e dentro de um aspecto onde a tecnologia passa a cada vez mais fazer parte dos atos mais básicos da vida humana a TS passa ter uma função muito mais relevante.

Além da visão tradicional construída pelas teorias que dão baluarte aos conceitos que compõe a TS é preciso a verificação das ramificações da mesma dentro do mundo globalizado, visto que o potencial da tecnologia em atender as necessidades sociais vai muito além da mera inserção dos aliados econômicos e políticos.

O exemplo deste exponencial é a existência de meios democráticos utilizados quase que de maneira exclusiva pela TS, onde a população atua de maneira fluida e tem acesso aos seus direitos e engajamento político por intermédio da TS. O grande exemplo deste parâmetro

construído é a Estônia, onde há um desenvolvimento de emancipação do indivíduo na esfera digital.

No caso de estudo houve a construção de toda uma estrutura de TS para que todos os serviços públicos e todas as relações sociais pudessem ser conduzidas ou realizadas, total ou parcialmente, dentro do meio digital. Trata-se da total imersão da Estado e de toda a sociedade dentro de um ambiente de desenvolvimento social e democratização da tecnologia. Seria necessária uma abordagem mais profunda sobre a Estônia em si mas é possível destacar as áreas de atuação digital constituídas, conforme a organização do estado:

- 1- ID-Card: Documento de Identidade Digital, com acesso a todos os serviços oferecidos pelo governo.
- 2- Mobile-ID: Uso do aparelho celular como forma de identificação digital segura.
- 3- Smart-ID: Aplicativo de celular como forma de identificação digital segura
- 4- E-Residency: Ambiente digital para gerenciamento de empresa de qualquer lugar do mundo.
- 5- X-Road: Plataforma online de serviços do Estado para troca de dados.
- 6- E-Land Register: Banco de dados sobre todas as relações de propriedade e de direitos reais para propriedades e lotes de terras.
- 7- Population Register: Banco de dados de informações básicas de todos os cidadãos
- 8- KSI Blockchain: Mecanismo de validação entre contratos e demais serviços digitais para atestar sua validade.
- 9- E-Law: Banco de dados online do Ministério da Justiça para ter acesso a todos os projetos de Lei apresentados.
- 10- E-Justice: Sistema geral de informações sobre todos os procedimentos judiciais.
- 11- E-Police: Sistema de polícia eletrônica para procedimentos e atuação da força policial.
- 12- E-Health Records: Banco de dados de pacientes e de profissionais da saúde.
- 13- E-Prescription: emissão de receitas e prescrições médicas online.
- 14- Data Embassy: Base de dados de informações e documentos do Estado Estoniano.
- 15- I-Voting: sistema de votação digital.

Este ambiente proporcionou mecanismos de protagonismo social dentre eles que podem se destacar sobre o tema é a transformação do processo democrático como um todo, uma vez que as decisões relativas as necessidades sociais e a escolha de seus representantes se

encontram-se à distância de uma tela de computador, fator este que torna o processo democrático mais fluido e acessível a todos os cidadãos.

A experiência da Estônia se transmite como um exemplo de sucesso na implementação e no favorecimento dos indivíduos dentro da sociedade, onde a tecnologia atende de forma irrestrita e democrática a todos os indivíduos de uma forma realmente geral, onde há eficácia social palpável, ao contrário de outras implementações de TS cujo objetivo é a mera manutenção da condição de controle sem que haja um engajamento e protagonismo social.

Dentro da análise encetada as barreiras para implementação deste sistema dentro do atual panorama da sociedade brasileira seria o dimensionamento deste tipo de investimento, uma vez que dentro dos parâmetros geográficos e culturais do Brasil haveria grande dificuldade de possibilitar o acesso de meios de interação digital a todos os indivíduos. O acesso a tecnologia a todos de forma irrestrita seria algo extremamente difícil.

Este tipo de alteração não deve ser exclusivamente do Ente governante, mas sim da sociedade organizada como um todo, diante de uma necessidade que decorre da ineficiência do Estado em fornecer as condições necessárias ao desenvolvimento equânime da sociedade e da incapacidade da própria sociedade de adequar e gerir os seus recursos para que possam atender as demandas existentes, neste sentido as razões que propiciam a emancipação social são destacadas por Donas (2013) que assim assevera:

No hay duda de que el ritmo de innovación a partir de tecnologías sociales se incrementará en los próximos años, por varias razones. La primera, la incapacidad de los gobiernos para dar soluciones a las necesidades crecientes de una población más interconectada, que demanda más calidad de vida, más transparencia en los entresijos de la vida política (véase el caso Wikileaks) y una participación más directa en los asuntos públicos. En segundo lugar, la falta de voluntad, de independencia o de capacidad por parte de dichos gobiernos para oponerse al dominio de los mercados y la lógica neoliberal impuesta por un pensamiento dominante que hunde sus raíces en la ideología de Milton Friedman. En tercer lugar, el empoderamiento de la sociedad civil a partir del uso no oficial e inesperado de todo un arsenal de tecnologías que, por una vez en la historia, alteran el balance de poder entre ciudadano e instituciones a favor de los primeros. En cuarto lugar, la transmisión de valores a través de las herramientas de groupware y comunicación social que caracterizan las redes sociales y otros fenómenos propios de la Web 2.0. Las nuevas reglas del juego político que crean estos valores compartidos se mezclan

con experimentos de democracia participativa y metodologías de acción directa, dando lugar a la acción sin precedentes de smart mobs (muchedumbres inteligentes) y flash mobs (muchedumbres relámpago) que comienzan a poner en cuestión los límites establecidos de conceptos clave de nuestra filosofía política como democracia, participación y ciudadanía. Sin duda la mezcla de estos cuatro factores, junto con el fracaso de las estructuras socioeconómicas vigentes, dará lugar a una necesaria explosión de innovación social que probablemente dejará pequeñas las transformaciones sociales que ha señalado Mulgan anteriormente. (DONAS, p. 76-77. 2013)

Os Estados modernos terão que se adaptar a uma nova realidade participativa, onde a população a cada dia mais tem acesso e busca elementos tecnológicos como mecanismos de participação democrática, de fiscalização, de solução das mazelas sociais enfrentadas, fazendo com que as TS atinjam um patamar de ferramenta democrática e de coalisão social, sendo uma alternativa de biopoder em relação as instituições tradicionais e os órgãos públicos já estabelecidos.

Ainda que existam barreiras enormes a serem superadas, a implementação deste tipo de sistema atende exatamente ao que se tem como conceito de TS, onde os indivíduos tomam para si o controle de sua atuação dentro do meio social, possuem acesso facilitado e rápido aos serviços públicos, podem exercer a sua cidadania de forma mais ampla atendendo aos conceitos de democratização da tecnologia.

Trata-se do modelo a ser objetivado para que sejam atendidos os parâmetros democráticos à implementação da TS, onde todas as decisões e o acesso a direitos esteja disponível a todo momento para todos, sendo a prova cabal da otimização dos meios democráticos e sociais por intermédio da TS.

CONCLUSÃO

Dentre todo o arcabouço teórico enfrentado o presente estudo encontra as barreiras pragmáticas à aplicabilidade da TS como instrumento de emancipação social e como motivador de liberdades. O questionamento que surge a partir do enfrentamento da implementação do instituto seria o de como seria possível viabilizar a TS dentro do atual modelo tecnológico predador, consumista e excludente em que a sociedade está inserida?

O desenvolvimento de conhecimento e de tecnologia encontra-se cercado por inúmeros fatores sociais que impedem que chegue a todos os ramos sociais, uma vez que o

monopólio exercido por grandes grupos empresariais, setores governamentais e outros atores sociais, impedem a acessibilidade da tecnologia.

Em última análise o liberalismo propagador de liberdades conforme concebido por Foucault teria encontrado no mercado e na construção do valor social da tecnologia a sua maior barreira, onde o Biopoder estaria inserido como um fator limitante. A TS seria aplicada de acordo com os interesses daqueles que detiverem o poder sobre a produção de conhecimento, cabendo somente a estes a propagação dos mesmos.

Neste sentido caberia o custo efetivo da aplicação da tecnologia no caso concreto, não se trata de conceber as ferramentas necessárias aos grupos sociais e instruir de forma que possam sanar suas necessidades diante da problemática enfrentada, mas sim tratar da TC como um produto, garantindo que somente seja utilizado se houver respaldo mercadológico para o mesmo.

O estudo também torna evidente que até mesmo o desenvolvimento de conhecimento é direcionado necessariamente para atender à um nicho de mercado, a exemplo disto podemos citar os sistemas de irrigação onde há escassez para produção agrícola, construção de eclusas em rios para escoamento de produção, construção de usinas hidrelétricas e nucleares para produção energética, mecanização e robotização de mão-de-obra para aumento de produção e diminuição de custo fabril, todos estes fatores tem como elemento principal a obtenção de melhores condições econômicas.

O aperfeiçoamento tecnológico e suas nuances devem atender as necessidades da sociedade, neste sentido a análise não é uma crítica ao modelo atual, visto que não há necessariamente um problema do sistema em produzir ou desenvolver as tecnologias de acordo com as necessidades de mercado, uma vez que de forma direta ou indireta acabam atingindo a sociedade como um todo.

A crítica se insere no respaldo social gerado por estas tecnologias, uma vez que dentro de uma visão idealista, proposta por Foucault, a ideia do liberalismo e da aplicação da liberdade e emancipação dos indivíduos teria como consequência a diminuição das discrepâncias entre os estamentos sociais, sob a justificativa de que os fatores econômicos de desenvolvimento por si só levariam a uma relação harmônica dentro da sociedade.

No entanto o que vislumbramos atualmente é a objetivação do valor e lucro máximo dentro de um sistema onde impera o biocapitalismo, com o contraponto de realização de ajustes sociais ou de reparos ambientais em prol de um desenvolvimento econômico que acaba

divergindo dos próprios ideais da governamentalidade, proposta por Foucault, onde o mencionado pacto de segurança não se efetivaria.

A conclusão não poderia ser outra, senão a necessidade premente de ajuste dentro da efetivação e aplicação da TS, uma vez que a produção de conhecimento e o desenvolvimento econômico não devem corresponder a propagadores do abismo social existente, onde a emancipação social deve passar necessariamente pela difusão de tecnologia.

A TS é o mecanismo de otimização social mais efetivo que pode ser utilizado pela população para viabilizar a construção de ideais libertários e de consciência cidadã, sendo imprescindível na aplicação de políticas públicas mais efetivas, também como elemento facilitador de participação política, como fator de aprimoramento de dispersão e de propulsor de conhecimento à todos, sendo que somente assim seria possível a construção de um terreno fecundo para o desenvolvimento efetivo e à aplicação eficaz da TC.

A alteração de protagonismo dentro dos parâmetros da Tecocracia adviria da aglutinação dos biopoderes inerentes a atuação do indivíduo dentro de seu meio social, utilizando-se das novas tecnologias disponíveis como ferramentas de emancipação política e de participação democrática nos rumos do país, com alterações sociais e econômicas significativas.

Por derradeiro a evolução por intermédio da TS se daria com a consciência política e social da grande parcela da população, que, munida e capacitada pelo desenvolvimento tecnológico aplicado seria capaz de tangenciar os anseios sociais e facilitar a resolução dos problemas existentes, possibilitando a diminuição entre os estamentos sociais e um aperfeiçoamento da cidadania.

BIBLIOGRAFIA

ACSELRAD, H. **Tecnologias sociais e sistemas locais de poluição.** *Horizontes Antropológicos*, v. 12, n. 25, p. 117- 138, 2006.

BARRETTO, S. F. A.; PIAZZALUNGA, R. **Tecnologias sociais.** *Ciência e Cultura*, v. 64, n. 4, p. 4-5, 2012.

COSTA, Bruna Stefany da. E-Estônia: **digitalização dos serviços públicos da Estônia.** Artigo Científico disponível no sítio digital: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/10900/BRUNA%20STEFANY%20DA%20COSTA%20->

%20TCC%20GEST%c3%83O%20P%c3%9aBLICA%202019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

DAGNINO, R. P. **Tecnologia social é inédita e revolucionária**. Disponível em: . Acesso em: 26 out. 2008.

DAGNINO, R. P. Introdução. In: DAGNINO, R. **Tecnologia social: ferramenta para construir outra sociedade**. Campinas, SP: Unicamp, 2009. 5-16 p.

DAGNINO, R. P. **Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas (online)**. Campina Grande: EDUEPB, 2014. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=ptBR&lr=&id=JcJwDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA153&dq=tecnologias+sociais+bibliografia&ots=rNvx6xHRO&sig=lcoCjubcs8BfQpSMR9s46fMvTc#v=onepage&q=tecnologias%20sociais%20bibliografia&f=false>.

DONAS, Javier Bustamante. **Vectores éticos de innovación oculta em la tecnologia social**. Universidad Complutense de Madrid. ISEGORÍA, Revista de Filosofía Moral y Política nº 48, 2013. Disponível em: <http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/view/811/810>.

FOUCAULT, Michel **la sécurité et l'État**. In: FOUCAULT, M. Dits et écrits: 1954-1988. Paris: Gallimard, 2001. v. 2, p. 383-388.)

_____. **Segurança, Território e População**. Curso no Collège de France (1977-1978). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. **Nascimento da Biopolítica**. Curso no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

_____. **A verdade e as formas jurídicas**. Rio de Janeiro: Nau, 1996.

FREITAS, C. C. G.; SEGATTO, A. P. **Ciência, tecnologia e sociedade pelo olhar da tecnologia social: um estudo a partir da Teoria Crítica da Tecnologia**. Cad. EBAPE.BR, v. 12, n. 2, p. 302-320, 2014.

GARCIA, S. G. **A tecnologia social como alternativa para a reorientação da economia**. Estudos Avançados, v. 28, n. 82, p. 251-275, 2014.

SCHUMACHER, E. F. **Small is beautiful: economics as if people really mattered**. London: Abacus, 1973.

SOFFNER, R. K. **Tecnologias sociais e práxis educativa**. Revista de Educação PUC-Campinas, v. 19, n. 1, p. 57-62, 2014.