



Valéria Tavares de Sant'Anna

**Sustentabilidade: *Civic Tech*,
formação da cidadania global e
instituições eficazes – Agenda
2030 da ONU**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Sustentabilidade pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Conservação e Sustentabilidade, do Departamento de Geografia e Meio Ambiente da PUC-Rio.

Dr. Rogério Ribeiro de Oliveira
Orientador

Rio de Janeiro,
Outubro de 2023



Valéria Tavares de Sant'Anna

**Sustentabilidade: *Civic Tech*, formação
da cidadania global e instituições eficazes
– Agenda 2030 da ONU**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Ciência da Sustentabilidade pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Conservação e Sustentabilidade, do Departamento de Geografia e Meio Ambiente da PUC-Rio. Aprovada pela comissão examinadora abaixo:

Dr. Rogério Ribeiro de Oliveira

Orientador

Instituto Internacional para Sustentabilidade/IIS-Rio

Dra. Agnieszka Ewa Latawiec

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro /PUC-Rio.

Dra. Isabella Franco Guerra

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro /PUC-Rio.

Dr. Paulo Renato Fernandes da Silva

Fernandes & Silva Advogados Associados

Rio de Janeiro, 03 de outubro de 2023

Todos os direitos reservados. A reprodução, total ou parcial, do trabalho é proibida sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

Valéria Tavares de Sant'Anna

Graduação em Direito pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), 1988, MBA no IAG/PUC-Rio, Pós-graduação em Políticas Públicas e Governo no IUPERJ/Universidade Cândido Mendes (UCAM).

Ficha Catalográfica

Sant'Anna, Valéria Tavares de

Sustentabilidade: Civic Tech, formação da cidadania global e instituições eficazes - agenda 2030 da ONU / Valéria Tavares de Sant'Anna; orientador: Rogério Ribeiro de Oliveira. 2023.
52 f.: il. color.; 30 cm

Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Geografia e Meio Ambiente, 2023.

Inclui bibliografia

1. Geografia e Meio Ambiente - Teses. 2. Agenda 2030/ONU. 3. ODS 16. 4. Civic Tech. 5. Plataforma digital. 6. Cidadania global. I. Oliveira, Rogério Ribeiro de. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Geografia e Meio Ambiente. III. Título.

CDD: 910

Dedico à minha ancestralidade que me trouxe até aqui, àqueles que se envolveram para o propósito através de acolhimento, cooperação, empatia e solidariedade, crendo ou não no consenso e a seus respectivos ancestrais

Agradecimentos

Consagro este trabalho ao Divino.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

À PUC-Rio pela oportunidade da partilha.

Aos professores dedicados ao Mestrado Profissional em Ciência da Sustentabilidade.

Em especial, ao professor Rogério Ribeiro de Oliveira pela atenção e solicitude na orientação deste trabalho.

A Ana Paula Morais de Lima, pelo compromisso, empenho e resiliência.

A Luzia Schmitd Carvalho pelo apoio como educadora que pratica o método, impõe a disciplina, sem perder a ternura que estimula as habilidades socioemocionais.

A *TELCO Democracy* e todos os profissionais de tecnologia da informação que desde 2020 se dedicam à construção de tecnologia como ferramenta cívica, sem fins lucrativos.

À turma do Curso de Mestrado Profissional em Ciência da Sustentabilidade - 2020.

.

Resumo

Sant'Anna, Valéria Tavares de; Oliveira, Rogério Ribeiro de; **Sustentabilidade: Civic Tech, formação da cidadania global e instituições eficazes – Agenda 2030 da ONU**. Rio de Janeiro, 2023. 52p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Geografia e Meio Ambiente, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

As *Civic Tech* como ferramentas tecnológicas para o exercício da cidadania e formação da cidadania global são capazes de fomentar e restaurar valores como cooperação e solidariedade na busca do consenso, conforme os pilares apresentados na Agenda 2030 da ONU – englobando pessoas, planeta, prosperidade, paz e parcerias. Torna-se possível o uso da tecnologia da informação para garantir informações de interesse socioeconômico para os cidadãos, permitindo, portanto, o acesso a informações para o exercício pleno da cidadania. Através do empoderamento do cidadão de um determinado território é possível a formação da cidadania global, rompendo-se a exclusividade imposta pelo mercado, no sentido de as pessoas agirem afirmativamente em prol do bem estar social, individual e coletivo, ou seja, além das ações associadas ao consumo típico de bens e serviços, características da sociedade de consumo e de massa. Neste sentido, o objetivo geral do trabalho é a criação de uma *Civic Tech* que se disponha à formação da cidadania global através de ações afirmativas com foco no Brasil, por meio do exercício efetivo da cidadania.

Palavras-chave

Agenda 2030/ONU, ODS 16, *Civic Tech*, plataforma digital, cidadania global.

ABSTRACT

Sant'Anna, Valéria Tavares de; Oliveira, Rogério Ribeiro de; *Sustainability: Civic Tech, building global citizenship and effective institutions – ONU 2030 Agenda*. Rio de Janeiro, 2022. 52p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Geografia e Meio Ambiente, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Civic Tech as technological tools for the exercise of citizenship and the formation of global citizenship are capable of promoting and restoring values such as cooperation and solidarity in the search for consensus, according to the pillars presented in the UN 2030 Agenda - encompassing people, planet, prosperity, peace and partnerships. It becomes possible to use information technology to guarantee information of socioeconomic interest to citizens, thus allowing access to information for the full exercise of citizenship. Through the empowerment of citizens in a given territory, it is possible to form global citizenship, breaking with the exclusivity imposed by the market, in the sense that people act affirmatively in favor of social, individual and collective well-being, that is, in addition to actions associated with the typical consumption of goods and services, characteristics of consumer and mass society. In this sense, the general objective of the work is the creation of a Civic Tech that is willing to form global citizenship through affirmative actions focused on Brazil, through the effective exercise of citizenship.

Key words

ONU 2030 Agenda, SDG 16, Civic Tech, digital platform, global citizenship.

Sumário

1	Introdução	12
2	Procedimentos Metodológicos	16
3	Revisão Bibliográfica	19
3.1	<i>Civic Technology</i>	19
3.1.1	Devir civilizatório e tecnologia: Sobre desenvolvimento, progresso e mitos	22
3.1.2	Agenda 2030 da ONU: Estrutura rizomática: conectável, reversível, modificável, com múltiplas entradas e saídas Do rizoma de Deleuze e Guattari ao micélio fúngico de Tim Ingold	28
3.1.3	<i>Civic Tech</i> e ODS 16: Cidadania Global e Sustentabilidade	33
4	Resultados: Apresentação do Produto <i>Civic Tech</i>	39
5	Considerações Finais	48
6	Referências Bibliográficas	49

Lista de Figuras

Figura 1	Como funcionam as máquinas sociais	20
Figura 2	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)	36
Figura 3	Produto	39
Figura 4	Figura 4: <i>ENTE e TELCO Democracy</i> .	41
Figura 5	Produto	43
Figura 6	A Escada da Participação Cidadã.	44
Figura 7	Cartaz produzido pelo <i>Atelier Populaire</i> , 1968	45
Figura 8	Convite eletrônico da <i>Dynamis</i> para uma noite de debate em Berlim	47

Abreviaturas e Siglas

ADM - *Agency Decision Maker*

Civic Tech - *Civic Technology*

ONU - Organização das Nações Unidas

OSN - *Online Social Networks* / Redes Sociais Online

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

UNECE - United Nations Economic Commission for Europe

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

TDIC - Tecnologia Digital de Informação e Comunicação

TIC - Tecnologia de Informação e Comunicação

UX - *User Experience* / Experiência do Usuário

Para Habermas, a legitimidade das normas e do sistema político em sociedades ocidentais capitalistas contemporâneas depende da aceitação das normas pelos cidadãos. Isso ocorre por meio de sucessivas tentativas de justificação nas quais cada cidadão deve vincular livremente sua vontade ao conteúdo da norma através de um processo racional e dialógico da argumentação, isto é, de reflexão e convencimento.

MAGRANI, 2019

1. Introdução

A tecnologia é entendida como "técnica de base científica". Técnica e tecnologia consistem em uma atividade de produção de algo artificial ("arte-fato"). Envolve planificação, regras, instruções, busca de um produto eficiente (o mais econômico possível) e pode ser algo material, um bem, ou um serviço (CUPANI, 2004). E num desdobramento deste produto eficiente encaixa-se uma *Civic Tech* (*Civic Technology*), que pode desempenhar um papel crucial no cotidiano das pessoas, integrando-se aos mais diversos contextos da atividade humana.

A *Civic Tech* ou Tecnologia Cívica possui foco nos cidadãos e se define como uma tecnologia que permite o engajamento, a participação ativa ou melhoria na relação entre as pessoas e governos e também na comunicação dos cidadãos e na tomada de decisão pública, de forma a descrever iniciativas tecnológicas que agregam benefícios aos cidadãos, de forma coletiva. Assim, acaba por desenvolver o engajamento e incentivar os cidadãos a agir em direção ao bem público. As tecnologias cívicas, englobam casos de aplicação de tecnologias da informação e comunicação (TIC) para promover o engajamento cívico e a participação cidadã em favor do bem comum (RUMBUL, 2016).

Algumas ferramentas da *Civic Tech* são usadas pelos governos e visam entrar em contato com os cidadãos, mas algumas outras ferramentas são usadas independentemente dos governos por organizações da sociedade civil ou mesmo cidadãos independentes. Daí a segmentação dos conceitos: *Civic Tech* e *Gov Tech*. A *Gov Tech* permite maior participação no governo ou auxilia o governo na prestação de serviços aos cidadãos e no fortalecimento do relacionamento com o público. Alguns usam "tecnologia cívica" como um termo abrangente para explicar todas as tecnologias relacionadas ao setor público e à vida cívica, mas "tecnologia governamental" - *Gov Tech* é um termo mais adequado para essa categoria mais ampla. A tecnologia cívica é onde o público empresta seus talentos, geralmente, voluntariamente, para ajudar o governo a praticar um trabalho melhor.

Os benefícios da *Civic Tech* são facilmente observáveis, ao ajudar os cidadãos a se conectarem e falarem com o governo, ela os conscientiza, estimulando a mudança social. Também pode ajudar os governos a entender melhor o que seus cidadãos desejam e precisam. O conceito de *Civic Technology* é recente, sendo empregado a partir da década de 2010 (ABERS; BÜLOW, 2011).

Alinhadas com as propostas da Organização das Nações Unidas (ONU), existem várias parcerias com plataformas *Civic Tech*, apoiando e compartilhando boas práticas para aprimorar a resolução de demandas por parte do poder público, porém, constata-se verdadeira escassez de estudos acadêmicos sobre o tema. Neste cenário, justifica-se a relevância da realização deste trabalho em razão da formação da cidadania global, capacitando as pessoas para ações genuínas, comprometidas com a sustentabilidade: planeta, prosperidade, paz e parcerias, conforme as premissas constantes na Agenda 2030/ONU, na medida que colabora para a garantia e construção de instituições eficazes e conseqüentemente, garantia da paz e acesso à justiça.

Além disso, o desenvolvimento deste trabalho está associado à narrativa da trajetória profissional da autora que, como advogada, sempre representou grupos hipossuficientes no cenário sócio-político-econômico brasileiro, na busca de bem-estar social.

Há uma escassez geral de estudos acadêmicos relacionados às tecnologias cívicas como uma esfera distinta de e-governance e os seus impactos nos ambientes em que operam.

...

Os potenciais benefícios sociais, políticos e administrativos daquilo que veio a ser conhecido como a tecnologia foi rapidamente reconhecida pelos estudiosos no início da década de 1990 (Breuer e Welp, 2014), no entanto, a preocupação com uma divisão digital emergente entre as nações desenvolvidas e o Sul Global foi destacada já em 1999 (OCDE, 1999). Rhodes (2012), usando dados do Banco Mundial de 2010 demonstrou que 41 por cento da penetração da Internet de um país poderia estar ligada ao seu nível de democracia. No entanto, na América Latina, a penetração da Internet é menor do que seria esperado com base na pontuação do índice de democracia de cada país (Rhodes, 2012; Breuer e Welp, 2014). Isto tem sido ligado à escassez de concorrência nos mercados de telecomunicações da América Latina (Barry, 2014), no entanto, a elevada penetração da Internet é um fator essencial para aumentar a utilização das ICTs (TICs) pelos cidadãos para atividades cívicas. Sem uma massa crítica de usuários, as instituições são capazes de ignorar as tentativas de mudança na prestação de serviços e na comunicação através de TICs externas. Boulianne (2009) demonstrou um impacto positivo, se não esmagador, do uso das TICs no envolvimento cívico, e estudos de caso realizados em contextos menos democráticos demonstraram uma ligação positiva clara entre o uso da Internet e o apoio a uma maior democracia (Tang et al, 2012). Embora a democracia esteja amadurecendo em toda a América Latina, questões de corrupção, desigualdade e falta de transparência e *accountability* (controle, fiscalização, responsabilização) persistem em todos os países e a crença de que os governos servem às minorias privilegiadas, e não ao público, permanece enraizado (Breuer e Welp, 2014; Groshek e Bachmann, 2014). No entanto, as TICs lideradas pelo governo são amplamente utilizadas em toda a América Latina (Breuer e Welp, 2014) para fins de eficiência administrativa, e dos países da região, 15 assinaram a Parceria para Governo Aberto, uma iniciativa global que promove uma melhor governança através de práticas governamentais com um foco significativo nas TICs e nos dados abertos (RUMBUL, 2016, p. 14-16).

Deste modo, os campos social, jurídico, político e ambiental estão no foco das *Civic Tech*, tanto no Brasil quanto em outras nações. Algumas iniciativas vêm se destacando no campo ambiental como, por exemplo, a empresa *Pluvi.On* é uma *Civic Tech* que promove

grande impacto social e ambiental, apresentando uma alternativa para o monitoramento do clima e emissão de alertas à população. Um de seus principais focos é reduzir o impacto de enchentes em grandes cidades.

Através de um sistema de monitoramento climático que entrega previsibilidade e segurança à comunidade, unindo: previsão do tempo em alta resolução, estações meteorológicas de baixo custo, painéis de controle que geram informações em tempo real e alertas personalizados.

A *Pluvi.On* surgiu devido à necessidade de observação das enchentes e deslizamentos durante a época de chuvas na capital paulista. Atualmente, a empresa está presente em municípios de sete estados brasileiros, onde foram instaladas 160 estações pluviométricas.

Com o auxílio dessas estações, em 2019, a cidade de Campinas alcançou a primeira colocação no Ranking *Connected Smart Cities*, da ONU. Já as soluções da *Pluvi.On* foram inseridas da plataforma *United Smart Cities* que reúne ferramentas inovadoras desenvolvidas no século XXI (UNECE, 2022).

No entanto, a apropriação da tecnologia da informação, principalmente, em países de economia periférica costuma se resumir ao mundo do consumo de mercadorias e serviços oferecidos pelo mercado, contribuindo para a escalada, cada vez mais veloz, das assimetrias econômicas, com impacto avassalador no aumento da concentração de riqueza e por conseguinte, gerando níveis de desigualdade social, até então, não experimentados pela humanidade.

Tal estado de coisas é observado por Bauman em *Legisladores e Intérpretes*, 1987:

Habermas diria que os novos pobres não são mais uma força revolucionária porque não são explorados. *Offe* acrescentaria que eles são politicamente ineficazes, pois não tendo trabalho a retirar, não têm poder de barganha. Feitas as contas, a piedade toma o lugar da compaixão: os novos pobres precisam de ajuda em bases humanitárias; eles não se prestam ao papel de futuros reconstrutores do mundo. Antes da emancipação do capital em relação ao trabalho, os pobres eram em primeiro lugar e acima de tudo “o exército de reserva de mão de obra”. Depois que o capital se emancipou do trabalho, os pobres só poderiam desempenhar o papel “interior-sistêmico” semelhante se pudessem ser seriamente considerados como “um exército reserva e de consumo” (BAUMAN, 1987, p. 242-243).

Com o aumento das assimetrias socioeconômicas, cresce o exército de reserva (mão de obra) mas na impossibilidade do consumo, à conta da avassaladora escassez, se transforma em refugio humano. Em tal cenário, as *Civic Tech* promovem acesso a informações capaz de promover contenção de tal espiral de exclusão social, equivalente à expulsão do outro (HAN, 2022) porque aquele que se estabelece como refugio, atualmente, no mais das vezes, se situa *em point of no return*, ou seja, nesse ponto se estabelece, para sempre. O acesso a informações

associadas ao exercício pleno da cidadania local é capaz de conduzir à formação da cidadania global através da conscientização sobre a Agenda 2030/ONU, cujos objetivos e metas são transnacionais, norteados pelo princípio da universalidade que inspira o que a humanidade reconhece, atualmente, como direitos humanos. Assim, incentiva-se um ambiente aberto, participativo e igualitário entre cidadãos, organizações e governo. Cabe ressaltar que as tecnologias cívicas, consideradas como tecnologias da informação e comunicação (TIC), podem ofertar uma gama de oportunidades para maior engajamento e participação política dos cidadãos na comunidade, pois, a tecnologia quando usada para conscientizar cidadãos ou ajudar o governo a ser mais acessível e eficiente pode ser considerada uma tecnologia cívica (GORDON; LOPEZ, 2019).

A meta para inserir o cidadão como voz ativa e agente de mudança no processo de desenvolvimento das tecnologias cívicas se apresenta com muita frequência por parte de pessoas - criadoras e organizadoras. O senso de empoderamento individual, gerado pelas novas tecnologias, é um facilitador para a democracia, pois aumenta o comprometimento e engajamento dos cidadãos (BRABHAM; GUTH, 2017).

Mediante o exposto, esse trabalho infere questões inquietantes, quais sejam: Como uma *Civic Tech*, através da formação da cidadania global, pode impactar na construção de instituições eficazes? Como pode a *Civic Tech* contribuir com a Agenda 2030/ONU no sentido de difundir valores como colaboração e solidariedade na busca do consenso? Em ambos os casos, há referências nas 169 metas dos 17 objetivos da Agenda 2030?

Essa pesquisa tem por **objetivo geral** a criação de uma *Civic Tech* como Produto do Mestrado Profissional em Ciência da Sustentabilidade, que contribua para a formação da cidadania global através de acesso a informações para conscientização que possibilite ações afirmativas no exercício da cidadania local (foco das ações no Brasil), com propósito na construção da cidadania global.

Com o objetivo geral proposto, esta pesquisa apresentou os **objetivos específicos** seguintes:

1. Análise das publicações sobre *Civic Tech* e a formação da cidadania global;
2. Descrição detalhada apontando como a *Civic Tech* pode ser uma ferramenta que se disponha ao acesso a informações associadas ao exercício pleno da cidadania local para formação da cidadania global;
3. A demonstração de como a *Civic Tech* pode contribuir com Agenda 2030/ONU e os ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, a partir da transversalidade dos ODS, numa abordagem transdisciplinar.

2. Procedimentos Metodológicos

Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os conceitos e discussões acerca da *Civic Tech*. Para tanto, este estudo realizou um levantamento bibliográfico sobre o tema *Civic Tech*. Enfocou as plataformas de *Civic Technology* que englobam ações que fomentam a mobilização social, impactando diferentes comunidades de maneira positiva e ainda; plataformas de *Civic Tech* que se direcionam no sentido de melhorias das condições de vida e na democratização do acesso a serviços e informações. As organizações que atuam sob esse modelo estão provocando transformações consistentes em todo o mundo.

A pesquisa bibliográfica de acordo com Boccato (2006), prima pela resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricas publicadas, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Para a autora:

Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica.

...

O compromisso do pesquisador com a sua “arte de investigar” estimula a realização de pesquisas de alto nível, obedecendo aos preceitos exigidos pela ciência, pela ética e pelo seu próprio meio científico, acadêmico e social. (BOCCATO, 2006, p. 266, 272).

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir de material já publicado, constituído principalmente de publicações em livros e periódicos e artigos científicos, jornais, boletins, dissertações, teses, material cartográfico, internet. A busca foi realizada nas diversas fontes informacionais sendo as mais representativas; *SciELO -Scientific Electronic Library*, *GOOGLE ACADÊMICO* - (<http://scholar.google.com.br>), *Periódicos CAPES* - (www.periodicos.capes.gov.br), *Domínio Público* - (<http://www.dominiopublico.gov.br>), dentre outros.

Este material leva o pesquisador ao contato direto com publicações sobre o assunto da pesquisa e à verificação da veracidade dos dados obtidos, observando as possíveis incoerências ou contradições que as obras possam apresentar (PRODANOV; FREITAS, 2013).

A principal proposta da pesquisa consistiu na criação de uma *Civic Tech* autossustentável financeiramente, sem fins lucrativos, voltada para a formação da cidadania global através de uma ação afirmativa com foco no Brasil, por meio do exercício efetivo da cidadania.

A primeira etapa foi a escolha do tema e do título da pesquisa. O tema é o ponto inicial de uma pesquisa científica sobre o assunto no qual o pesquisador desenvolve o seu trabalho de

pesquisa, “o tema de uma pesquisa é qualquer assunto que necessite de melhores definições, melhor precisão e clareza do que já existe sobre o mesmo” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 54).

Na segunda etapa foi realizada a seleção das fontes através de uma pesquisa bibliográfica a partir de publicações como: Artigos Científicos *SciELO*, legislações, conferências, documentos, relatórios técnicos de organizações nacionais e internacionais, reportagens, no Brasil e no exterior. Em especial autores como: (ABERS; BÜLOW, 2011), (RUMBUL, 2016), dentre outros. Foram utilizadas as seguintes palavras chave: Agenda 2030/ONU, ODS 16, *Civic Tech*, plataforma digital, tecnologias da informação e comunicação (TIC), cidadania global.

A terceira etapa consistiu na análise das publicações sobre *Civic Tech*, em especial, aquelas que têm foco na universalização do acesso a informações para conscientização e exercício pleno e efetivo da cidadania, através de ações afirmativas locais. A análise das referências bibliográficas facilitou entendimento dos temas e deu suporte para a elaboração da dissertação e também na criação da *Civic Tech* proposta. Os dados obtidos na pesquisa foram tratados de forma qualitativa.

A quarta etapa se deu durante a pandemia COVID-19 e consistiu na elaboração dos Resultados e discussão sobre o Produto, ou seja, definição e estruturação da *Civic Tech*, identificação da informação a ser disponibilizada através da plataforma e na busca de parcerias públicas ou privadas para investimento e custeio da *Civic Tech*.

A quinta e última fase importou na tomada de decisão para investimento próprio - já que não houve parceria pública ou privada, para montagem de banco de dados: informação a ser acessada através da *Civic Tech* e a execução da estruturação do Produto. Durante esta fase do processo aconteceu a parceria com a TELCO Democracy (empresa privada TIC) que cuidou dos ajustes para funcionamento efetivo da plataforma.

A *Civic Tech* foi disposta para circulação no meio digital, disponibilizada em formato eletrônico através da *internet* para uso público.

2.1 Formato do produto final

O Produto Final do Mestrado foi a criação concreta de uma tecnologia, uma *Civic Tech* autossustentável financeiramente, sem fins lucrativos, voltada para a formação da cidadania global através de uma ação afirmativa com foco no Brasil, por meio do exercício efetivo da cidadania. A *Civic Tech* necessita de colaboração entre organizações que podem ser virtuais,

privadas ou públicas ou universidades. As organizações trabalham e colaboram em conjunto, produzindo ferramentas inovadoras (HENDLER; CONILL, 2016).

A *Civic Tech* intitulada **ENTE_TELCO Democracy** objetiva, imediatamente, fomentar/disseminar o pleno e efetivo exercício da cidadania, através ações afirmativas com foco no Brasil e, mediatamente, a formação da cidadania global. Trata-se de uma tecnologia autossustentável financeiramente, sem fins lucrativos, que pode ser acessada pelo seguinte *link*: **<https://www.telcodemocracy.com/>**.

Cabe ressaltar que o Produto que é a *Civic Tech ENTE_TELCO Democracy* foi realizado em concomitância com a realização da dissertação.

As escolhas metodológicas desta pesquisa residem no fato de que a *Civic Tech* é uma plataforma tecnológica muito relevante em nível global, uma vez que permite observar relações complexas entre pessoas que atuam no governo e pessoas que estão como cidadãos, considerados, individual ou coletivamente, quando inseridos em movimentos sociais, pois tais fronteiras entre Estado e sociedade civil estão, na realidade, sempre se cruzando (ABERS; BÜLOW, 2011).

3. Revisão Bibliográfica

3.1 *Civic Technology*

A sociedade moderna sofreu uma grande transformação com a inserção das novas tecnologias, nas últimas décadas decorrentes da expansão das telecomunicações e da *internet* que possibilitaram as redes de comunicação, por onde circula uma enorme cadeia de informações e que alterou todas as esferas da vida humana (MOTA, 2014).

A tecnologia quando combinada com o espírito humano tem a capacidade de revolucionar indústrias inteiras e o mundo como um todo. Não é diferente quando se trata da aplicabilidade em governos, políticas e questões sociais. E é nesse embalo que advém o termo *Civic Tech* ou tecnologia cívica ou tecnologia colaborativa: é uma tecnologia que traz em sua essência a iniciativa de qualquer pessoa que queira contribuir com sua construção, sem a necessidade de qualquer tipo de permissão, autorização ou licença (SPINA, 2021).

O funcionamento da *Civic Tech* ocorre por meio de uma série de modalidades de *Civic Tech*, cada uma funcionando em conformidade com a legislação e regras do país onde foi criada. Geralmente, tanto as organizações sem fins lucrativos quanto as empresas atuantes nessa área adotam um modelo que prioriza a eficiência, ou seja, a realização das tarefas usando a menor quantidade possível de recursos e tempo. Os dados, as mídias sociais e as tecnologias móveis podem ser usados juntos para monitorar questões importantes da sociedade, como a saúde pública ou as contas governamentais (SPINA, 2021).

A estratégia de colocar o cidadão como voz ativa no processo de desenvolvimento das tecnologias cívicas é frequentemente adotada por criadores e organizadores de uma *Civic Tech*. O senso de empoderamento individual, gerado pelas novas tecnologias é algo facilitador rumo à democracia, já que aumenta o engajamento dos cidadãos. A maioria das *Civic Technologies* adotam padrões de uma *startup*, investindo em um modelo enxuto de gestão para conectar cidadãos ao poder público (BRABHAM; GUTH, 2017).

De acordo com o SEBRAE (2023) “Uma *startup* é um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escalável, trabalhando em condições de extrema incerteza.” Corroborando tal descrição, Ries (2012) diz que *startup* é uma instituição formada por pessoas e projetada para criar um novo produto e/ou serviço, em condições incertas de obtenção de sucesso. Essas novas organizações com base tecnológica são consideradas uma força motriz de mudança, inovação e crescimento econômico.

Em 2000, o criador da rede mundial de computadores, Tim Berners-Lee, introduziu o conceito de máquinas sociais para descrever ecossistemas, nos quais indivíduos e algoritmos participam e interagem desvinculados de sua materialidade, formando padrões complexos de interação. Entre outros, as redes sociais *online*, os sistemas algorítmicos de tomada de decisões (*ADM*), os motores de busca, são todos tipos de máquinas sociais, com indivíduos, *software* e *hardware* interagindo constantemente e resultando em estados emergentes do sistema.

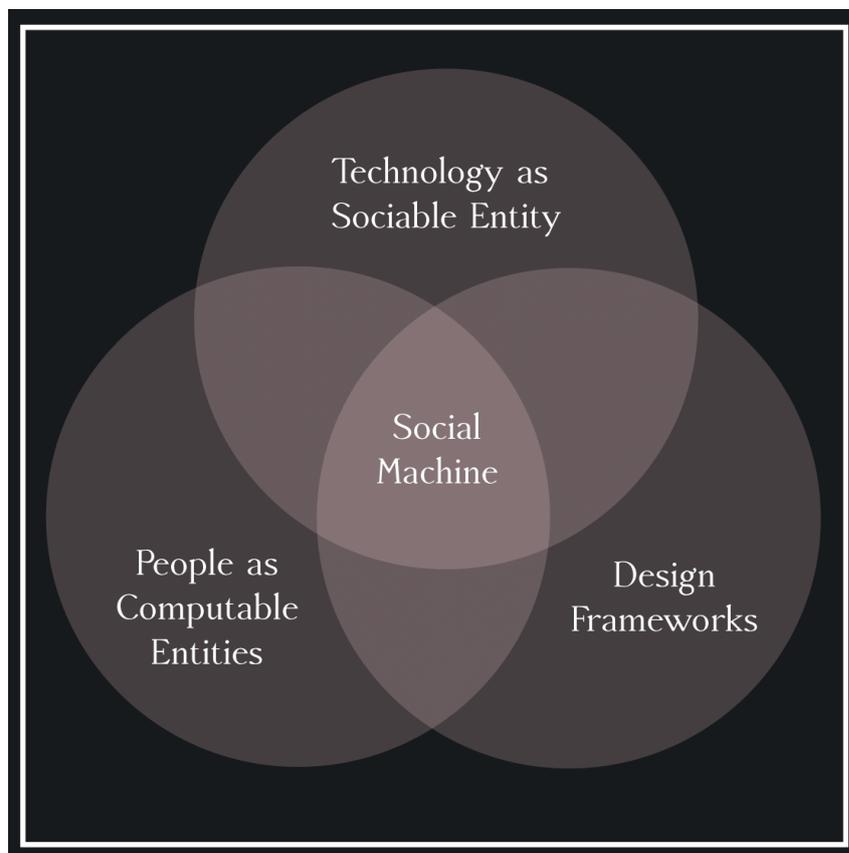


Figura 1: Como funcionam as máquinas sociais. (CIVIC MACHINES, 2020).

Orestis Papakyriakopoulos, desenvolvedor de estruturas e soluções práticas para ecossistemas sócio-algorítmicos justos, inclusivos e participativos, define máquinas cívicas como um subconjunto de máquinas sociais, que são concebidas e funcionam sob a ideia de que a tecnologia deve servir aos indivíduos e à sociedade de uma forma que garanta a igualdade, a justiça, a liberdade política e a inclusão social (civic machines, 2023)

No mundo, enquanto a maioria das pessoas associa a tecnologia cívica às inovações digitais mais atuais, na África, o foco é, na maioria das vezes: a acessibilidade e a facilidade de uso de tecnologias outras, distintas das digitais, relacionadas a processos mais básicos de sobrevivência como acesso à água potável, agricultura e pecuária familiares. Nestes casos, as inovações em tecnologia cívica que têm maior impacto são aquelas que facilitam o básico, principalmente em áreas onde ainda há um grande déficit digital no acesso à informação. Portanto, seus criadores usam tecnologia simples e acessível com base em seus próprios conhecimentos específicos para compartilhar com o público-alvo.

No continente africano, a *Civic Tech* resolve desafios constantes, como o analfabetismo digital e o déficit cívico, mas também se caracteriza como uma ferramenta utilizada para educar os cidadãos fora da sala de aula. Em Uganda, mulheres usam a tecnologia cívica para colmatar a divisão digital de género e a plataforma *Ask Without Shame* promove educação para saúde. Na Zâmbia, *Digital Rogue Society Experiment Group* compreende iniciativas para tornar a justiça acessível a todos os cidadãos. Em Moçambique, através do *Atlas Comunitário em Moçambique* formam-se processos colaborativos de construção de cidades e do *Tablet Comunitário* tornou-se possível a educação de pessoas da zona rural.

No Benim, país da África Ocidental, um grupo de inovadores reuniu-se para criar uma plataforma que promove a participação dos cidadãos em compromissos públicos. Esta aplicação, *Bon Citoyenne*, foi criada como resposta ao que os criadores caracterizam como falta de participação dos cidadãos em assuntos de interesse público.

Na África do Sul, uma advogada identificou demanda crescente de conhecimentos sobre processos judiciais. Ela preencheu essa lacuna criando uma plataforma de bate-papo chamada *Luma Law*, que permite aos usuários fazer perguntas sobre quaisquer questões jurídicas nas quais precisem de assistência. Estes são alguns exemplos de acesso à informação onde os recursos governamentais são insuficientes (HUMAN RIGHTS PULSE, 2022).

Tal estado de coisas no continente africano remete à inspiração de Guido van Rossum quando da criação do *Zen of Python* no ano de 1991, conjunto de princípios, em formato de poema que influenciam o design da linguagem de programação *Python* – linguagem de alto nível, orientada a objetos, funcional e de tipagem dinâmica, desenvolvida de modo a enfatizar a importância do trabalho do programador em relação ao esforço computacional e priorizar a legibilidade do código sobre a velocidade ou expressividade. A linguagem *Python* é gerenciada por *Python Software Foundation*, organização sem fins lucrativos, através de um modelo de desenvolvimento comunitário e aberto. Tal linguagem pode servir como uma linguagem de *script* para aplicações *web*, por exemplo, via *mod_wsgi* para o servidor *web Apache*

(BRESSERT, 2012). Em síntese, a linguagem se inspira a partir de *paths* (caminhos) menos complexos eleitos pelo programador no desenvolvimento de uma tecnologia digital, priorizando processos simplificados, promovendo desconstrução do estigma de que se é digital é complexo, difícil, quase inumano.

A *Civic Technology* por sua natureza transformadora tem potencial de preencher lacunas educacionais, incentivar o ativismo cívico, facilitar a produtividade, providenciar receita e até mesmo promover o compromisso e responsabilidade de figuras de Estado tomadoras de decisão e outros atores governamentais relevantes. Na maioria das vezes, o impacto da *Civic Tech* não é, imediatamente, quantificável, porque costuma ser parte da fase inaugural no processo de diminuição da desigualdade persistente em nossas sociedades. Embora a tecnologia cívica (*Civic Tech*) seja apenas um instrumento disponível, seu uso pode ser muito útil como forma de promover a igualdade em todo o mundo, através do conhecimento.

3.1.1

Devir civilizatório e tecnologia: Sobre desenvolvimento, progresso e mitos

O processo civilizador descrito por Norbert Elias se estabelece a partir da observação da cultura, no comportamento social e suas respectivas alterações ao longo do tempo, e ainda, dos implementos agregados como máquinas, descobertas científicas, formas de organização e Estado. Tais características afetam as relações entre as pessoas, promovem mudanças no comportamento e, nesse contínuo temporal acontece o devir civilizatório (ELIAS, 1993).

A investigação do autor acontece a partir do seguinte questionamento: saber se a mudança de comportamento no processo social da “civilização” do homem pode ser compreendida, pelo menos em fases isoladas e em seus aspectos elementares, com qualquer grau de precisão.

O fim do século XVIII traz grandes mudanças na tecnologia e também nas formas de organização dos Estados modernos, inspiradas no aparecimento de uma nova classe social que se estabelece por valores distintos daqueles que orientavam a realeza nas monarquias absolutistas no continente europeu, quais sejam: liberdade, igualdade e fraternidade.

Um pouco antes do que se definiu como tempo da Revolução Francesa, na segunda metade do século XVIII, a Inglaterra assistiu ao surgimento da indústria, a inclusão da máquina a vapor no processo produtivo, tornando-o escalável, consolidando o capitalismo como sistema econômico.

As sociedades e os sistemas econômicos são associados, principalmente, pelos economistas clássicos, como Adam Smith, num axioma, no qual, a divisão do trabalho na sociedade está relacionada à existência de mercados, os quais se originariam numa propensão do homem de barganhar, permutar e trocar.

Desde o fim do século XVIII, convencionou-se uma divisão, por fases, da Revolução Industrial:

- 1ª fase - fim do século XVIII até 1840
- 2ª fase - de 1840 a 1945
- 3ª fase - de 1950 a 2010

Os marcos temporais se associam a outros fatos históricos:

- Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão (1789)
- Fim da Segunda Guerra Mundial e surgimento da ONU (1945)

- Início dos trabalhos que resultaram na Agenda 2030/ONU (2015) - Exatamente em 2010, através da avaliação do estado de coisas em relação aos Objetivos do Milênio, constatou-se que alguns dos objetivos demonstravam verdadeiro retrocesso, como no caso do empoderamento de meninas e mulheres - atual ODS 5 da Agenda 2030. Neste momento, iniciavam-se os trabalhos do que, concluiu-se em 2015 e denominou-se Agenda 203/ONU com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e respectivas 169 metas, a partir dos seguintes pilares: PESSOAS, PLANETA, PROSPERIDADE, PAZ E PARCERIAS.

Cada uma das fases possui suas características socioeconômicas e, ao menos, a partir do fim da Segunda Guerra Mundial, principalmente, por conta da Guerra Fria e divisão do planeta em dois blocos de poder, é possível também, estabelecer-se características políticas afins em cada uma das fases, desde que sejam considerados determinados espaços territoriais para identificação de processos hegemônicos.

O breve Século XX (HOBESBAWM, 1994), em sua última década, acelera mais ainda, iniciando o terceiro milênio com o fenômeno da globalização, identificado por projeção utópica de um mundo sem fronteiras, já que com o fim da Guerra Fria, diversas nações e países do centro e leste europeus e até mesmo Repúblicas que faziam parte do bloco da URSS - União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, se organizavam para a formação de Estados independentes, livres para, através de instituições próprias, se autogerirem.

A globalização se estabelece através do implemento de novas tecnologias no tráfego de pessoas e das informações, ao mesmo tempo em que se concentram riquezas e exponenciam as assimetrias socioeconômicas. O primeiro quarto do século XXI se caracteriza por profundas e velozes mudanças, como advertência de Milan Kundera em *A Lentidão*:

Quando as coisas acontecem rápido demais, ninguém pode ter certeza de nada, de coisa nenhuma, nem de si mesmo. (...).

Quando evoquei a noite de Madame de T., lembrei a equação bem conhecida de um dos primeiros capítulos do manual da matemática existencial: o grau de velocidade é diretamente proporcional à intensidade do esquecimento. Dessa equação, podemos deduzir diversos corolários, este, por exemplo: nossa época se entrega ao demônio da velocidade e é por essa razão que se esquece tão facilmente de si mesma. Ou prefiro inverter essa afirmação e dizer: nossa época está obcecada pelo desejo do esquecimento e é para saciar esse desejo que se entrega ao demônio da velocidade. Acelera o passo porque quer nos fazer compreender que não deseja mais ser lembrada; que está cansada de si mesma enjoada de si mesma; que quer soprar a pequena chama trêmula da memória. (KUNDERA, 1995, p. 136-137).

Tal conjuntura traz novas e diferentes abordagens para a compreensão da própria história do processo civilizatório.

Em recente estudo intitulado *O despertar de tudo: Uma nova história da humanidade* (2022), publicado, postumamente, em relação a David Graeber; ele e David Wengrow apresentam tentativa de começar a contar uma história para a humanidade, mais interessante, menos desoladora, levando mais em conta, evidências que se acumulam na arqueologia, na antropologia e investigações afins que apontam para uma explicação totalmente nova do desenvolvimento das sociedades humanas nos últimos 30 mil anos. Nesse processo, identificam as explicações do curso da história, já existentes, nas seguintes alternativas:

1. Simplesmente não verdadeiras;
2. Têm implicações políticas sinistras;
3. Tornam o passado desnecessariamente opaco.

Muitas dessas explicações são confrontadas pela “crítica indígena” que segundo os autores se caracteriza por levar a sério contribuições do pensamento social que estão fora do cânone europeu, em particular dos povos indígenas aos quais os filósofos ocidentais tendem a designar como anjos ou demônios.

Padres e jesuítas na função de evangelizar tais povos, produziram muito material a partir de suas observações sobre as sociedades ameríndias e também, além de seus respectivos testemunhos, relataram as manifestações de tais povos sobre a organização social, os costumes e a política do europeu colonizador - crítica indígena.

Houve à crítica indígena, uma reação conservadora que começou a se expandir no início do século XVIII que não se baseia em fatos.

David Graeber e David Wengrow (2022) numa nova história da humanidade, identificam a origem das teorias de evolução social no trabalho de A.R.J. Turgot, seminarista que se tornaria economista e que através de uma teoria geral da história, inclui a ideia do progresso econômico material no contínuo civilizatório: “conforme as sociedades evoluem, a tecnologia avança” não havendo como evitar desigualdade. Turgot também cria outras fontes

de inspiração de Adam Smith e outros contemporâneos: “As diferenças naturais de talentos e capacidades entre os indivíduos ganham maior importância e acabam formando a base para uma divisão do trabalho” (GRAEBER; WENGROW, 2022, p.77).

As referências usadas por Turgot eram os ameríndios que viviam em sociedades geralmente livres. Quanto à liberdade, identifica-se uma prática comum às diversas nações na América, porém, em relação à igualdade, nos relatos de outros jesuítas ou padres, no máximo, identifica-se referência quanto à igualdade entre os sexos, conforme observou Sagard em relação aos *wendats* (GRAEBER; WENGROW, 2022, p. 56).

Os ameríndios criticavam a vida dos europeus por não terem liberdade. Admitiam que os franceses tinham mais riquezas materiais, mas que eles (*mi'kmaq*s) tinham outros bens, e mais importantes: conforto, bem estar e tempo livre, conforme escritos do padre Pierre Biard.

Em síntese, em termos de liberdade pessoal, a igualdade entre homens e mulheres, os costumes sociais e até mesmo em relação à soberania popular, a postura dos indígenas americanos, provavelmente, está mais próxima das nossas atuais atitudes do que as dos europeus no século XVII (GRAEBER; WENGROW, 2022, p. 56).

A resposta direta ao poder da crítica indígena é a base para as teorias de evolução social formuladas pela primeira vez na Europa. As preleções de Turgot se encontram na obra de seu amigo Adam Smith e outros contemporâneos como John Millar, Adam Ferguson e lorde Kames: “As diferenças naturais de talentos e capacidades entre os indivíduos ganham maior importância e acabam formando a base para uma divisão do trabalho.” Sustenta ainda que progredimos de uma sociedade simples, como a dos *wendats*, para nossa “civilização mercantil” complexa, na qual a pobreza, embora lamentável é condição necessária para a prosperidade da sociedade como um todo. Os estágios de desenvolvimento econômico, em sua proposição de evolução social sempre é a base para as demais teorias da evolução que conhecemos: se inicia com coletores-caçadores que passam ao pastoreio, depois à agricultura e, por fim, ao estágio contemporâneo da civilização mercantil urbana e, posteriormente, todo o processo se estabelece a partir do progresso tecnológico, identificado como principal motor do aprimoramento social (GRAEBER e WENGROW, 2022, p.77).

Nos mesmos parâmetros de Turgot seguido por Adam Smith e demais economistas clássicos, esteia-se Rousseau e os que vieram depois, como Francis Fukuyama e Jared Diamond, para concluir que a agricultura deu origem à desigualdade política, já que as sociedades caçadoras-coletoras não possuíam nenhum conceito de propriedade privada, sendo definidas, portanto, como sociedades altamente igualitárias. A partir da acumulação de excedentes, a população aumentava, o que levava à hierarquização; saía, assim, a humanidade

do estado de natureza, desenvolvendo-se, a partir daí, as instituições sociais. Iniciavam-se as guerras pela disputa de recursos.

No contínuo civilizatório, se com o advento da agricultura a humanidade havia deixado o Éden igualitário e passado a se organizar através de formas amplas e complexas, a liberdade e a igualdade na Revolução Francesa se inserem como projeções, um sonho de retorno a um estado experimentado, anteriormente, pelos bandos coletores-caçadores, estado de natureza deixado pra trás quando da formação das “tribos” agricultoras.

O mito do progresso é contemporâneo do nascimento da esquerda, com a criação da Ordem Secreta dos Illuminati, o que ironiza Rousseau que a partir de uma proposição arqui-conservadora de que “o progresso aparente leva à decadência moral” tenha acabado por se tornar a *bête noire* de tantos conservadores - alguns chegaram a defini-lo como responsável pela guilhotina.

No século XX, mais precisamente, durante a Segunda Guerra Mundial, Polanyi já apresentava considerações sobre a “propensão do homem de barganhar, permutar e trocar uma coisa pela outra” (Adam Smith), identificando tal assertiva como a que resultou, mais adiante, no conceito do homem econômico, e conclui que as sugestões sobre psicologia econômica do homem primitivo de Adam Smith seriam tão falsas quanto as de Rousseau sobre a psicologia política do selvagem, muito embora, admita a frase do economista como profética:

... Um pensador do quilate de Adam Smith sugeriu que a divisão do trabalho na sociedade dependia da existência de mercados ou, como ele colocou, da “propensão do homem de barganhar, permutar e trocar uma coisa pela outra”. Esta frase resultou mais tarde, no conceito do Homem Econômico. Em retrospecto, pode-se dizer que nenhuma leitura errada do passado foi tão profética do futuro. Na verdade, até a época de Adam Smith, essa propensão não se havia manifestado em qualquer escala considerável na vida de qualquer comunidade pesquisada e, quando muito, permanecia como aspecto subordinado da vida econômica. Uma centena de anos mais tarde, porém, já estava em pleno funcionamento um sistema industrial na maior parte do planeta e, prática e teoricamente, isso significa que a raça humana fora sacudida em todas as suas atividades econômicas, se não também nas suas buscas políticas, intelectuais e espirituais, por essa propensão particular” (POLANYI, 1944, p. 62-63).

...

A descoberta mais importante nas recentes pesquisas históricas e antropológicas é que a economia do homem, como regra, está submersa em suas relações sociais. Ele não age desta forma para salvaguardar seu interesse individual na posse de bens materiais, ele age assim para salvaguardar sua situação social, suas exigências sociais, seu patrimônio social (...). É natural que esses interesses sejam muito diferentes numa pequena comunidade de caçadores ou pescadores e numa ampla sociedade despótica, mas tanto numa como noutra, o sistema econômico será dirigido por motivações não-econômicas.

Em termos de sobrevivência, a explicação é simples. Tomemos o caso de uma sociedade tribal. O interesse econômico individual só raramente é predominante, pois a comunidade vela para que nenhum de seus membros esteja faminto, a não ser que, ela própria seja avassalada por uma catástrofe, em cujo caso os interesses são ameaçados coletiva e não individualmente (POLANYI, 1944, p. 65).

Identifica-se a vivência de solidariedade nas “tribos”, ou até mesmo nos “bandos” quando admite-se que a comunidade vela para que nenhum de seus membros esteja faminto, o que só ocorre, caso uma catástrofe aconteça, cujo impacto se dá, igualmente, atingindo a todos.

Além da solidariedade, a cooperação é observada nas comunidades primeiras, através do uso comum de territórios para caça e pesca, os produtos coletados são considerados de toda a tribo, e ainda, a observação das épocas do ano para extração de determinadas resinas, conforme relatado por Lumbholtz à Sociedade Antropológica de Paris (*Bulletin de la Société d'Anthropologie*, 1888, vol. XI, p. 652, apud KROPOTKIN, p. 81):

O sentimento de amizade é cultivado entre eles; e é forte. Em geral, as pessoas fracas recebem ajuda; os doentes também são muito bem cuidados, nunca sendo abandonados ou mortos. Essas tribos são canibais, mas muito raramente comem membros de sua própria tribo (só quando sacrificados por princípios religiosos, suponho); comem apenas estrangeiros. Os pais amam seus filhos, brincam com eles e os mimam. O infanticídio é reprovado. Pessoas idosas são muito bem tratadas e nunca deixadas para morrer. Nenhuma religião, nenhum ídolo, apenas o medo da morte. Casamentos polígamos. As disputas que surgem dentro da tribo são resolvidas por meio de duelos com escudos e espadas de madeira. Não há escravos; nenhuma cultura de qualquer espécie; nenhuma cerâmica; nenhuma vestimenta, exceto um protetor usado algumas vezes pelas mulheres. O clã consiste em duzentos indivíduos, divididos em quatro classes de homens e quatro de mulheres; o casamento somente é permitido entre as classes usuais, e nunca dentro da gens.

A partir de 2010 se inicia a 4ª fase da Revolução Industrial com a apropriação exponenciada da tecnologia de informação e comunicação, inserção de algoritmos e inteligência artificial de acordo com a lógica do mercado de uma sociedade de consumo e de massa, em todas as searas de participação das pessoas: consumo, entretenimento, política, trabalho, estudos. Observa-se também que a introdução das diversas tecnologias digitais pode ser realizada sem qualquer preocupação ou planejamento prévio para avaliação dos impactos socioeconômicos das mesmas, o que determina verdadeiro desafio para a sociedade, dada a velocidade com que essas ferramentas *viralizam*: a contenção ou correção de vieses perversos que surgem no processo de uso da nova tecnologia.

A tecnologia de informação e comunicação parece ter desenvolvido na teia social uma natureza quase sacra, dado que, invariavelmente, é apresentada como possuidora de impactos valiosos e sempre virtuosos para facilitação dos processos no mundo da vida: ferramenta de acesso para qualidade de vida do indivíduo. Ainda que desde o início da 4ª Revolução industrial não tenham sido poucos os casos, alguns dos quais emblemáticos comprovaram que não é da natureza de tais ferramentas a impossibilidade de uso avesso às denominadas *boas práticas*, desde a possibilidade de manipulação de coletivos, em sua vontade e tomada de decisão, livres por definição legal nos estados democráticos de direito, como o caso *Cambridge Analytica*,

objeto de diversos documentários, até a possibilidade dos vieses mesmo, como o caso do *Compas* - algoritmo usado no Estado de Wisconsin, EUA para cálculo de pena (MAYBIN, 2023).

Agregam-se a tal estado de coisas, os impactos avassaladores, no planeta, advindos da aceleração desenvolvimentista norteada pelo mercado que impõe ritmo de consumo que determina desequilíbrios estruturais como: a humanidade, até meados de um ano, consumir todos os recursos a serem gerados até o final desse mesmo ano. Paradoxalmente, ao mesmo tempo em que crescem os índices relacionados à fome, à falta de acesso à água potável, desemprego, ausência de postos de trabalho, trabalho análogo ao escravo e grande imigração da população das Américas e da África para os países de economia central e recrudescimento desses países nas políticas de contenção dos movimentos migratórios e colapso climático.

Assim, a sustentabilidade torna-se prioritária e estratégica e deve, portanto, fazer parte de toda e qualquer análise para tomada de decisão, individual, coletiva ou institucional, em nossos tempos.

3.1.2

Agenda 2030 da ONU: Estrutura rizomática: conectável, reversível, modificável, com múltiplas entradas e saídas

Do Rizoma de Deleuze e Guattari ao micélio fúngico de Tim Ingold

Não tem começo nem fim, mas sempre um meio pelo qual cresce e transborda
(DELEUZE; GUATTARI, 1980)

“Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” definida pela Assembleia Geral da ONU em 2015 com 17 Objetivos e 169 Metas para a comunidade global: *para as pessoas, para o planeta e para a prosperidade, através do fortalecimento da paz universal, com mais liberdade*. O principal desafio lançado pela Agenda 2030 é a erradicação da pobreza, incluindo a pobreza extrema (segundo Banco Mundial: “viver com menos um dólar americano, por dia”): requisito indispensável para o desenvolvimento sustentável.

A Agenda 2030 se originou a partir da observação do cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM) e constatação de que apesar do desenvolvimento e

progresso significativo em diversas áreas: “... o progresso tem sido desigual, particularmente, na África, nos países menos desenvolvidos, nos países sem litoral em desenvolvimento e nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento, e alguns dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio permanecem fora dos trilhos, em particular os relacionados com saúde materna, neonatal e infantil e a saúde reprodutiva.” - (Nosso mundo hoje - item 16 da Agenda 2030/ONU).

Assim, a Agenda 2030 se estabelece através dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e respectivas prioridades de desenvolvimento: erradicação da pobreza, saúde, educação e segurança alimentar e nutricional através de objetivos econômicos, sociais e ambientais para sociedades mais pacíficas e inclusivas, apontando meios de implementação.

A Agenda 2030 inspira a transversalidade entre os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) e, portanto, não há como objetivar impacto em apenas um dos ODS, ou seja, qualquer *framework* com foco sobre um deles, impõe a observação contínua de impacto sobre os demais ODS, a fim de verificar sobre a existência de *input* ou *output* (causa ou consequência) imprevistos no planejamento, como no Rizoma (DELEUZE, GUATTARI, 1980), onde as linhas são de intensidade e se ligam, se espalham, as conexões se multiplicam, logo, a intensidade também. Tal mobilidade nos capacita à criação de novos sentidos e experimentação de novas percepções.

O rizoma é um caule que se desenvolve horizontalmente, geralmente subterrâneo (como na bananeira, espada de São Jorge e lírio da paz) mas, às vezes, aéreo (orquídea). Seu broto pode se ramificar em qualquer ponto, engrossar e transformar-se em bulbo ou tubérculo, pode funcionar como raiz, talo ou ramo, independentemente de sua localização na planta. Daí sua utilização para a referência do modelo descritivo (epistemológico) por Deleuze e Guattari: inexistem proposições ou afirmações mais fundamentais do que outras. Isto não implica que uma estrutura rizomática seja necessariamente flexível ou instável, porém, exige que qualquer modelo de ordem possa ser modificado, pois existem, no rizoma, linhas de solidez e organização fixadas por grupos ou conjuntos de conceitos afins. Tais conjuntos definem territórios, relativamente estáveis dentro do rizoma.

Sob o olhar filosófico, a estrutura do conhecimento pode ser considerada como inerente à vida humana em sociedade. O Rizoma (DELEUZE, GUATTARI, 1980) é conceito filosófico que, em síntese, define a estrutura do conhecimento como não derivada de princípios primeiros, mas sim, de todos os pontos sob a influência de diferentes observações e conceitualizações, simultaneamente.

A transversalidade e a multiplicidade, a partir do Rizoma, inspiram a reflexão sobre o excesso de fragmentação do conhecimento e conduz ao processo dialógico no mundo da vida com vistas ao consenso (Habermas, 1981) e, portanto, à transdisciplinaridade. Em tal cenário, observamos os cientistas, técnicos e pesquisadores das ciências denominadas como exatas ressignificando seus *modi operandi* através da apropriação de conceitos e métodos associados ao social, ao humano, ao filosófico. Por certo, a sustentabilidade se insere nesse devir e tem na Agenda 2030, organismo rizomático, meio para orientar processo de busca de soluções, conscientização e ações para as transformações necessárias a um consenso que adie o colapso total do planeta, território onde a humanidade se estabelece.

Em debate (YACCR, 2020), durante a pandemia - COVID 19, dois conhecidos pensadores da pós-modernidade indicaram, em exercício de futurologia quais vetores devem orientar a *transformação de nosso mundo* (Agenda 2030). Slavoj Zizek, com o acirramento da crise, identifica duas possibilidades: “barbárie ou alguma forma de comunismo reinventado”.

A “abordagem comunista” renovada seria assim, uma saída da encruzilhada através de Estados-nação colocados a serviço da defesa dos mais fracos. Zizek afirma que o vírus mostrou que convivíamos com outro vírus, naturalizado: o capitalismo. Considera que há oportunidade de libertação da “tirania do mercado” e que o conflito “cresça a solidariedade entre os povos” pois a solidariedade passa a *racional e egoísta*, já que atualmente caracterizada como *instinto de sobrevivência*.

Byung-Chul Han, diferentemente de Zizek que acredita que o golpe sofrido pelo capitalismo seria capaz de derrubar até mesmo o regime paradoxal chinês, em “A emergência viral e o mundo de amanhã” sustenta que após a pandemia, o capitalismo continuará com mais força. Segundo Han a revolução viral não vai acontecer: “Nenhum vírus é capaz de fazer a revolução”.

Em relação às assimetrias produzidas pelo sistema econômico e hegemônico no Planeta, Han e Zizek não divergem. Han conclui e ressalta o protagonismo de um dos pilares da Agenda 2030 - Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias: “A globalização suprime todos esses limiares imunes para dar uma carona ao capital. Somos nós, pessoas dotadas de motivo, que temos que repensar radicalmente e restringir o capitalismo destrutivo, e também nossa mobilidade ilimitada e destrutiva, para nos salvar, salvar o clima e nosso belo planeta”.

O protagonismo das gentes fica evidente. O cerne de tal protagonismo está na consciência. A consciência de que, o que aqui se passa é de nossa responsabilidade, individual e coletiva. A consciência é algo que se realiza a partir do fim da transferência dessa responsabilidade à uma alteridade: pessoa, grupo instituição ou governos! Através dessa

consciência não há espaço para vieses tão atuais em nossos tempos: polarização, demonização de: processos, atores sociais ou estigmas.

Ao Estado cumpre oferecer a seus cidadãos de forma universal, um ambiente propício ao desenvolvimento de suas potencialidades. No entanto, o sucesso de qualquer empreitada, uma vez assegurada oportunidade a todos, deve depender única e exclusivamente do talento e do empenho de cada um.

O tão falado empoderamento pessoal deve ser a consequência consagrada do estudo e do trabalho desenvolvidos por uma pessoa, jamais resultar de um tratamento estatal privilegiado, sob pena de evoluirmos em direção a uma sociedade estamental e, na essência, injusta (BAILLY, 2018).

Considerando assimetrias próprias de países de economia periférica, importante destacar os Objetivos 4, 5, e 12, bem como o papel decisivo dos jovens no processo para o desenvolvimento sustentável proposto pela Agenda 2030: *Objetivo 4* - Educação inclusiva, equitativa, de qualidade e ao longo da vida para todos; *Objetivo 5* - Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; *Objetivo 12* - consumo e produção responsáveis e, finalmente, *Objetivo 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes* que visa a promoção do respeito aos direitos humanos baseados no Estado de Direito e o efetivo acesso à justiça¹ como base para o desenvolvimento humano sustentável.

Outro objetivo de extrema relevância é o *Objetivo 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico* que estabelece o trabalho decente, sustentado e sustentável, como a forma mais eficiente para a erradicação da desigualdade de renda e oportunidades e comprometida com o crescimento econômico².

Segundo a Comissão Nacional dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável³: No cenário de diversidade que define o Brasil, a Agenda 2030 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) representa uma oportunidade para o aperfeiçoamento da gestão pública e a aplicação de políticas que consolidem avanços sociais e a recuperação econômica do País. É também uma oportunidade de convergência dos esforços do Governo e da sociedade civil para

¹ Meta 16.3 - Promover o Estado de Direito, em nível nacional e internacional, e garantir a igualdade de acesso à justiça, para todos.

² Objetivo 8 - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho decente para todos.

³ Decreto Presidencial 8.892, firmado em outubro de 2016, estabeleceu uma governança nacional ao processo de implantação da Agenda 2030 no país, criando a Comissão Nacional para os ODS. Disponível em <<http://www4.planalto.gov.br/ods/noticias/comissao-nacional-dos-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-lanca-plano-de-acao/plano-de-acao>>. Acesso em 19 de junho de 2019.

acabar com a pobreza e a fome, lutar contra as desigualdades e combater mudanças climáticas, dentre outros objetivos que nos movem.

A Agenda 2030/ONU inspira a transversalidade entre os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) e, portanto, não há como objetivar impacto em apenas um dos ODS, ou seja, sempre que nos debruçarmos sobre um deles devemos observar quais outros ODS estão envolvidos no *input* ou *output* (causa ou consequência), como no Rizoma, onde as linhas são de intensidade e se ligam, se espalham, as conexões se multiplicam, logo, a intensidade também. Tal mobilidade nos capacita a criação de novos sentidos e experimentação de novas percepções.

O conjunto de princípios que regem o Rizoma (DELEUZE e GUATTARI, 1980) estão adequados à Agenda 2030 da ONU:

- ✓ Princípios de conexão e heterogeneidade - qualquer ponto do rizoma pode ser conectado a qualquer outro ponto e deve sê-lo; diferentemente, do movimento de uma árvore, cujo movimento parte de um ponto, tem uma ordem.
- ✓ Princípio de multiplicidade - não tem sujeito nem objeto, apenas determinações, grandezas, dimensões que não podem crescer sem que mude de natureza. Não existem pontos nem posições num rizoma como se encontra numa árvore, numa raiz, existem somente linhas.
- ✓ Princípio de ruptura assignificante - um rizoma pode ser rompido em um lugar qualquer mas retoma em outra de suas de suas linhas, como no formigueiro - rizoma animal cuja maior parte pode ser destruída sem que ele deixe de se reconstruir. O rizoma possui linhas através das quais ele é territorializado, organizado, significado mas sempre compreende linhas de desterritorialização pelas quais ele foge sem parar. Neste princípio identifica-se o conceito de *devenir* no rizoma formado pela orquídea e pela vespa em sua heterogeneidade: “A orquídea se desterritorializa, formando uma imagem, um decalque de vespa; mas a vespa se reterritorializa sobre essa imagem. A vespa se desterritorializa, no entanto, devindo ela mesma uma peça no aparelho de reprodução da orquídea; mas ela reterritorializa a orquídea, transportando o pólen. Há captura de código, aumento de valência, verdadeiro devir, devir vespa da orquídea, devir orquídea da vespa.
- ✓ Princípio da cartografia e a decalcomania – o mapa reproduz o rizoma e o decalque a lógica da árvore, o mapa tem múltiplas saídas (linhas de fuga do rizoma), portanto, aberto, conectável em todas as suas dimensões, suscetível de

receber modificações, constantemente; o decalque volta sempre *ao mesmo*. O decalque já traduziu o mapa em imagem, organizou-o e estabilizou-o - o decalque já não reproduz nada além dele mesmo, mas crê reproduzir outra coisa. A burocracia e a contabilidade procedem por decalque; elas podem, no entanto, começar a brotar, a lançar hastes de rizoma, como num romance de Kafka, substituindo-se o devir-animal por um devir-rizoma!

Considerando os princípios descritos, Tim Ingold, identifica que a utilização do micélio fúngico estaria mais adequada à proposição de Deleuze e Guattari: sobre uma relação “ecológica”, afirma que a mesma não pode ser uma interação entre uma coisa e outra, pois isso seria supor que elas existiam, como entidades distintas, antes do seu envolvimento mútuo. Se os organismos, em geral, “emanam” ao longo das linhas de suas relações, então, cada organismo deve ser coextensivo às relações que surgem de uma fonte específica. Portanto, não sendo possível que qualquer relacionamento atravessasse uma fronteira que separa o organismo do ambiente. Conclui-se assim que se o conceito de ambiente quiser significar alguma coisa, deve referir-se à interpenetração de organismos. Isto talvez seja mais fácil de ver no caso das pessoas, onde estamos acostumados a usar a palavra “social” para denotar a condição de interpenetrabilidade. Mas tal como precisamos não reificar o social como um domínio exclusivo, de ordem superior, conhecido pelo nome de “sociedade”, também temos de evitar reificar a interpenetrabilidade dos organismos como um domínio que existe à parte deles, e com o qual eles podem interagir - ou seja, “o meio ambiente”. Em suma, os organismos não interagem com o ambiente mais do que os indivíduos com a sociedade. Pelo contrário, as relações ecológicas - tal como as relações sociais - são as linhas ao longo das quais os organismos-pessoas, através dos seus processos de crescimento, estão mutuamente implicados na formação uns dos outros (INGOLD, 2003).

3.1.3

***Civic Tech* e os ODS: Cidadania Global e Sustentabilidade**

Conforme já dito anteriormente, as *Civic Tech* permitem maior participação no governo ou de outra forma, ajuda o governo a prestar serviços aos cidadãos e a fortalecer os laços com o público. Também conhecida como “tecnologia cívica”, tal conceito diz respeito a todas as tecnologias relacionadas ao setor público e à vida cívica, mas “tecnologia do governo” (*Gov*

Tech) é um termo mais adequado para essa categoria mais ampla. A tecnologia cívica é onde o público empresta seus talentos, geralmente voluntariamente, no sentido de auxiliar o governo a desenvolver um trabalho de excelência.

A cidadania global encontra seu conceito no devir-sustentabilidade, a ponto de se dizer que são indissociáveis. Cidadania global é o termo abrangente do agir comunicativo para ações sociais, políticas, ambientais e econômicas de indivíduos e comunidades com mentalidade global em escala mundial. O termo pode se referir à crença de que os indivíduos são membros de redes múltiplas, diversas, locais e não locais, em vez de atores únicos que afetam sociedades isoladas.

A promoção da cidadania global no desenvolvimento sustentável permitirá que os indivíduos assumam sua responsabilidade social de agir em benefício de todas as sociedades, não apenas da sua.

O conceito de cidadania global está inserido nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável por meio do ODS 4: Garantir Educação inclusiva e de qualidade para todos e promover a aprendizagem ao longo da vida, que inclui a cidadania global como uma de suas metas. Até 2030, a comunidade internacional concordou em garantir que todos os alunos adquiram o conhecimento e as habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

A partir da transversalidade característica da Agenda 2030, a cidadania global afeta e, é afetada pelo ODS 16 - Paz, justiça e instituições eficazes e suas respectivas metas. No início da última década do século XX, havia uma expansão esperançosa, até mesmo estimulante, em relação à democracia como forma de governo, em todo o mundo. Como num feixe tripartido dividido nos seguintes aspectos: normativo, intelectual e ainda, plena aprovação do exercício da forma eletiva (urnas). Porém, mesmo no ápice da terceira onda da democracia, em meados da mesma década, alguns estudiosos já demonstravam preocupação com a natureza superficial de muitos regimes democráticos.

Essas democracias iliberais e mal governadas foram identificadas como principais candidatas à erosão, e muitas delas falharam ou oscilaram. A partir de 2006, o mundo entrou em um período de recessão democrática global que ganhou impulso considerável nos últimos anos. Atualmente, assistimos à deterioração das instituições e as crescentes dúvidas sobre a eficácia da democracia e o ressurgimento do poder autoritário e da beligerância. Com a deterioração das instituições, comprometimento do espaço público - espaço da comunicação

(Habermas) através da midiaticização com exclusão do profissional jornalista, desenvolve-se um novo espaço público fragmentado, imediatista e egocêntrico.

Corrupção é definida pela *Transparency International* como abuso do poder confiado para benefício privado. No mesmo sentido, conceitua o Banco Mundial. Diferentemente dos conceitos estabelecidos por estudiosos de Direito ou cientistas políticos, a corrupção não está limitada à ação de servidor público.

Donatella Della Porta e Yves Mény, a partir de 1986 identificam o *boom* da corrupção na arena política. Quase uma década depois, em 1995, o *Financial Times* caracteriza o ano como o ano da corrupção. Embora se identifiquem casos anteriores no processo histórico da humanidade, destaque-se que, durante muito tempo, a corrupção foi um problema ignorado no âmbito internacional.

Tal estado de coisas intensifica a síndrome da fadiga democrática (REYBROUCK, 2017) que tem por principal causa o fundamentalismo eleitoral: o cidadão/eleitor despreza os eleitos, mas venera as eleições, num dualismo que sacraliza o meio e demoniza o resultado, estabelece-se a crença de que não existe democracia sem eleições!

Movimentos como *Occupy Wall Street* e *Indignados* apontam para democracia guiada pelo consenso, *consensus-driven democracy*: ao invés do conflito, consenso; ao invés do voto, a consulta; ao invés de movimentos espetaculares, escuta genuína e respeitosa. Aplicativos cívicos são ferramentas estratégicas da tecnologia cívica. Além de utilizar código aberto para monitorar dados do governo ou da cidade, os aplicativos visam compartilhar as informações em tempo real, respeitar as normas de privacidade e conhecer as preferências do público (BRABHAM; GUTH, 2017).

As tecnologias digitais podem atuar na contenção às mudanças climáticas. Este assunto foi uma das medidas de enfrentamento do aquecimento global, conforme foi apresentado como uma das pautas centrais da Assembleia Geral da ONU, em setembro de 2021, que contou com a presença de 193 chefes de Estado. Assim, foi destacado o papel da tecnologia diante dos desafios do mundo pós-pandemia: a inovação no processo de mitigação dos efeitos do clima, tornando o planeta mais sustentável (ONU, 2021).

Guterres pediu aos 193 chefes de Estado reunidos, no encontro que fossem mais audaciosos em suas medidas e estratégias de contenção das emissões de gases do efeito estufa. Ele sugeriu ainda criação de mais empregos “verdes” ligados à sustentabilidade e economia circular, o fim dos subsídios para os combustíveis fósseis e a tributação de empresas poluentes. “Nós devemos levar isso a sério e devemos agir rápido”, declarou na plenária (ONU, 2021). E uma das ações que pode atender aos anseios acima relatados pode ser uma *Civic Tech*.

Neste contexto destaca-se uma *Civic Tech* intitulada *Code for America*⁴, uma organização sem fins lucrativos norte-americana que criou o *GetCalFresh*, que permite aos residentes da Califórnia se inscreverem no programa de assistência alimentar do estado, via computador ou *smartphone*. Este exemplo citado vai de encontro com os ODS, especificamente com o ODS 2 - Fome Zero.



Figura-2: ODS. (ONU, 2017).

A pesquisadora VILLI (2018) em uma pesquisa intitulada *O monitoramento participativo como estratégia da sociedade civil para controle social* apontou algumas medidas que uma *Civic Tech* pode oferecer:

- ✓ Análise de mídia e mídia social
- ✓ Sustentabilidade e meio ambiente
- ✓ *Crowdfunding* (financiamento colaborativo)
- ✓ Comunicações do eleitor para o Governo
- ✓ Comunicações do Governo para o eleitor
- ✓ Comunicações *peer to peer*⁵
- ✓ Tecnologia para burocracia

⁴ <https://codeforamerica.org/> Acesso em 02/06/2023.

⁵ Ambos os pares trocam informações entre si sem a necessidade de servidores intermediários. Isso é possível porque os usuários finais envolvidos podem atuar tanto como clientes que buscam informações quanto como servidores que compartilham recursos quando necessário.

- ✓ Aquisição
- ✓ Informações sobre votação, registro e eleição
- ✓ Suporte a candidaturas
- ✓ Mercados e câmaras de compensação
- ✓ Plataformas abertas de publicação de dados
- ✓ Plataformas de organização de campanhas
- ✓ Sites de petição *online*
- ✓ Fóruns cívicos
- ✓ Fóruns de bairros
- ✓ Ferramentas de colaboração pública
- ✓ Organização de eventos
- ✓ Calendários colaborativos
- ✓ Ferramentas de comunicação em grupo
- ✓ Tomada de decisões em grupo e engajamento
- ✓ Agregação de ativismo
- ✓ Combinação de opinião
- ✓ *Crowdlaw* (legislação colaborativa)
- ✓ Alertas de serviço
- ✓ Ferramentas de *check-in*
- ✓ Coleta de dados de fonte colaborativa
- ✓ Informação ou notificação de problemas
- ✓ Correspondência ou compartilhamento de recursos
- ✓ Navegação de benefícios
- ✓ Liberdade de informação
- ✓ Vigilância e transparência
- ✓ Sensores
- ✓ Ferramentas e plataformas de visualização de dados
- ✓ Inteligência artificial e *bots*
- ✓ Mapeamento
- ✓ Esquema de padrões de dados
- ✓ Identidade
- ✓ Ação jornalística
- ✓ Jogos sérios / Tecnologias lúdicas
- ✓ Realidade virtual e aumentada

- ✓ Arquivos
- ✓ *Blockchain*
- ✓ Tecnologias *de despolarização*
- ✓ *Hardware*
- ✓ Angariação de fundos
- ✓ Financiamento público e orçamento participativo
- ✓ Notícias hiperlocais e mídia cidadã
- ✓ Ação direta, dentre outros

Após a explanação de todas estas estratégias que as *Civc Tech* podem ofertar, é possível inferir que os criadores da tecnologia podem limitar o espaço pelo qual a tecnologia será usada, e desenvolver ações focando o bem comum, a cidadania dentre outros, com abrangência em países, bairros ou cidades (BRABHAM; GUTH, 2017).

4.

Resultados: Apresentação do Produto *Civic Tech*: ENTE - Eu no Tu, Tu no Nós, Nós no Eu / *ente_telcodemocracy*

O resultado da pesquisa gerou o Produto Final do Mestrado que é uma *Civic Tech*, intitulada - *ENTE TELCO Democracy*, e pode ser encontrada no seguinte link: <https://www.telcodemocracy.com/>.

ENTE - Eu no Tu, Tu no Nós, Nós no Eu remete aos fundamentos da *configuração*: indivíduo e sociedade não são opostos; a sociedade não é um agrupamento, uma simples soma de seus membros; considerados num nível mais profundo, tanto os indivíduos quanto a sociedade conjuntamente formada por eles são igualmente desprovidos de objetivo. Nenhum dos dois existe sem o outro (ELIAS, (1987) [1939]). A partir dessa percepção, ENTE se movimenta num devir-cidadania: cidadania global, dada a natureza rizomática da Agenda 2030/ONU. *ENTE*, neste sentido orienta com foco em ações afirmativas locais, através de cooperação e solidariedade, permite acesso e troca de informações para planejamento, numa ambiência do agir-comunicativo, com vistas ao consenso como cidadania global pela e para sustentabilidade, conforme ilustração na Figura (3).



Figura 3: Produto. Fonte: *ente_telcodemocracy* / Instagram.

A proposta de ação se estabelece através da Agenda 2030, seus 17 ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e respectivas 169 metas, embora haja algumas poucas referências na própria Agenda 2030 do que norteia a *Civic Tech* ora apresentada - cidadania global:

Introdução

(...)

A nova Agenda

(...)

36. Comprometemo-nos a promover a compreensão intercultural, a tolerância, o respeito mútuo e uma ética de cidadania global e responsabilidade compartilhada. Reconhecemos a diversidade natural e cultural do mundo e reconhecemos que todas as culturas e civilizações podem contribuir para, e constituem elementos cruciais de desenvolvimento sustentável.

(...)

Objetivo 4. Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

(...)

4.7 Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

O termo violência se encontra tanto no ODS 4 (*não violência*) como no ODS 16 e, embora, o ODS 16 seja, por definição, a projeção da paz, do acesso à justiça e das instituições eficazes não faz referência à *paz*, o faz, apenas, através da expressão *sociedades pacíficas*.

Tais evidências reforçam a natureza sistêmica, orgânica da Agenda 2030 e, por suas transversalidade e multiplicidade, providencia a construção observada pela *Civic Tech* a partir da associação, de forma transdisciplinar, do *ODS 4 - Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos* com o *ODS 16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis*. A Figura (4) ilustra esse cenário.



Figura 4: ENTE e TELCO Democracy. Fonte: <https://www.telcodemocracy.com/sobre>

Segundo Tiwana (2023) as organizações da sociedade civil desempenham um papel fundamental na apresentação de ideias para os ODS e na criação de consenso entre os Estados. Eles conseguiram conquistar compromissos significativos centrados nas pessoas em:

- ✓ Tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa em todos os níveis (ODS 16.7)
- ✓ Acesso público à informação e proteção das liberdades fundamentais de acordo com a legislação nacional e acordos internacionais (ODS 16.10)
- ✓ Incentivo e promoção de parcerias eficazes da sociedade civil com base na experiência e nas estratégias de recursos das parcerias (ODS 17.17) (TIWANA, 2023).

A figura (05) ilustra uma das interfaces da *Civic Tech*, cujo propósito é apresentar a integração entre todos os atores sociais e de diferentes áreas, atuando de modo coordenado, buscando gerar inovações, benefícios, ações e responsabilidade social em prol de todas as

sociedades, permitindo que o cidadão se sinta parte da transformação social. O que importa na atualidade é investigar como se apoderar dessas tecnologias, com propriedade. Ou seja, as tecnologias devem ser conhecidas, assimiladas e utilizadas como recursos que facilitem ações de cidadania.

Fundamental que os cidadãos possam compreender que além de empoderados e portadores de direitos, tenham a noção de cidadania e participação ativa e política (FEENBERG, 2011).

No entanto, é preciso ressaltar que para exercer esta cidadania ativa se faz necessário uma educação para a autonomia, libertadora (FREIRE, 1996). E ainda, importante que o processo se oriente de acordo com a recomendação do ODS 4: ao longo da vida, numa perspectiva de John Dewey que identifica a educação como não da escola mas da vida - a educação é para a continuidade da vida, processo social, não individual: “Onde e quando a vida estiver acontecendo, assim também está a educação”. Caracterizado assim, um processo não de se tornar humano mas de devir humano, pela opção por método de atenção em detrimento do método de transmissão - transcrição de conteúdo preexistente de cabeça a cabeça. A educação democrática, em suma, é a produção da diferença e não do anonimato (INGOLD, 2020).

A cidadania ativa não deve ocorrer apenas pelo voto, pois o voto não oferece garantia de que todos os cidadãos terão seus anseios e precisões atendidos, por isso a Figura (05) que se encontra disposta na página inicial da *Civic Tech ENTE TELCO Democracy*, tem o objetivo primordial de convidar e ampliar a participação e a inclusão dos cidadãos nos diversos processos: políticos, econômicos e sociais.



Figura 5: Produto. Fonte: <https://www.telcodemocracy.com/home>.

Neste contexto, interessante remontar ao pensamento de Sherry Arnstein (1969) que mediante os ataques aos direitos da sociedade, relatou que a verdadeira inclusão somente ocorre por meio da redistribuição do poder, dotada de uma estratégia que junte aqueles que estão excluídos dos processos de decisão para que possam determinar como a informação é compartilhada. Deve-se também, traçar quais são as metas e políticas estabelecidas, e ainda como os recursos fiscais serão alocados, e os programas serão operados e ainda, como os benefícios como contratos e patrocínio serão divididos. Em *A Escada da Participação Cidadã*, pilar para educadores de planejamento urbano norte-americanos, até os dias de hoje, ela explica o conceito usando uma escada. Cada degrau da escada representa um nível diferente de envolvimento da comunidade, e quando você sobe a escada, mais poder é dado aos membros da comunidade no processo de tomada de decisão. No *tokenismo* há uma certa apatia, espécie de transição para envolvimento efetivo do cidadão na tomada de decisão.



Figura 06: A Escada da Participação Cidadã. Fonte: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Na figura (06), é simbolizado o papel transformador da tecnologia cívica e sua missão de empoderar cidadãos (HENDLER e CONILL 2016).

Neste sentido é possível fazer uma analogia com cartaz "*Je participe, Ils profitent*" Figura (07), exposto pelo Atelier Populaire cujo objetivo era demonstrar a revolta dos estudantes e trabalhadores franceses que exigiam, calorosamente, os seus direitos, em Paris, no mês maio de 1968.

As manifestações estudantis foram iniciadas em Nanterre e em Paris, na França, às quais logo se associaram trabalhadores de grandes empresas, que entraram em greve geral. Os eventos e movimentos político-ideológicos e socioculturais ocorridos ao redor do globo, durante o ano de 1968, alteraram profundamente o imaginário e o próprio cenário político-social mundial.



Figura 07: Cartaz produzido pelo Atelier *Populaire*, 1968. Fonte: <https://www.jornalja.com.br>

Após um pouco mais de século das manifestações de 1998, a conjuntura é muito mais complexa. Com o enxame nas *Online Social Networks* (OSN), caracterizado por *fake-news* e o fim do espaço público, onde todos com acesso à rede mundial de computadores se transformam em formadores de opinião: políticos, empresários, líderes de grupos de interesse têm, hoje, na *internet*, a chance de aparecer em público exclusivamente em seus próprios termos - privatização do espaço público.

Os usuários hiperativos externalizam suas atitudes políticas mais do que os outros, assim, têm o potencial de distorcer a comunicação política; questões políticas que são importantes para eles tornam-se sobrerrepresentadas nas *OSNs*, enquanto as opiniões dos utilizadores, normalmente, ativos tornam-se menos visíveis. Conseqüentemente, usuários hiperativos podem influenciar as discussões políticas em direção aos seus fins, criando uma imagem deformada da opinião pública real na rede. Este fato viola o pressuposto de um discurso político público equitativo como parte da comunicação política porque os interesses e opiniões dos utilizadores, normalmente, ativos parecem menos importantes.

A distorção da comunicação política acima mencionada é intensificada pelos modelos de negócio das plataformas *OSN*. As *OSN* não foram criadas para serem arenas de intercâmbio político. O seu objetivo é maximizar o número de utilizadores da plataforma, mantendo-os satisfeitos e transformar este envolvimento social em lucros, ou seja, em lucros através de propaganda. Portanto, nas *OSN*, os usuários são consumidores e cidadãos. Para maximizar os seus lucros, as plataformas *OSN* ajustam os seus algoritmos de recomendação à popularidade

do conteúdo, com vista a promover informação que agrada à maioria dos usuários. Por exemplo, o algoritmo de recomendação do *Facebook* visa maximizar o quanto bem os usuários gastam seu tempo na plataforma. Isto se traduz na promoção de conteúdos que influenciam os usuários a se envolverem mais com o *site*, ou seja, a gerar mais curtidas, comentários ou compartilhamentos. O *Facebook* também oferece incentivos adicionais para que os usuários se envolvam mais na plataforma. Ele recompensa os usuários, dando-lhes distintivos de “principal comentarista” ou “principal fã” que aparecem ao lado de seus nomes. Isso acontece quando eles estão realmente ativos na plataforma ou em uma página específica. Esses prêmios conferem aos usuários um status social mais elevado na plataforma e visam, na verdade, a mobilização dos usuários para um maior envolvimento com o serviço. Isso pode então ser traduzido em mais dados do usuário para a plataforma e, conseqüentemente, gerar anúncios melhor posicionados (PAPAKYRIAKOPOULOS, O.; SERRANO, Juan C. M.; HEGELICH, 2020)

Tal conjuntura se constrói, portanto, a partir de desigualdades e distorções da verdade, o que, leva à uma vontade não genuína dos consumidores e à tomada de decisão pelos cidadãos a partir de informações distorcidas pela privatização do espaço público, onde a política acontece, sendo a partir dele que as democracias modernas se mantinham, desde o fim da Segunda Guerra Mundial.

Vale ressaltar que os ataques à sociedade civil e às liberdades cívicas são ameaçadores e podem desfazer as conquistas no cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e enfraquecem a ação para combater a desigualdade econômica, os desequilíbrios de gênero, a corrupção e a degradação ambiental (TIWANA, 2023). E deste modo, o exercício efetivo da cidadania não será efetivado. É preciso que haja incentivos à formação social.

Em relação a formação social, Leff (2000) diz que ela se desenvolve estreitamente em consonância com seu entorno natural, porém, a integração da população humana ao seu meio ecológico está sempre condicionada por práticas culturais de aproveitamento dos recursos que mediam as inter-relações entre os processos ecológicos e os processos históricos.

Guten Tag Herr Knobloch,

wie demokratisch ist digital? Und was passiert, wenn jeder regiert und alle recht haben?



wie demokratisch ist digital? Und was passiert, wenn jeder regiert und alle recht haben?

Figura 08: Convite eletrônico da *Dynamis* para uma noite de debate em Berlim - fevereiro de 2019.

Fonte: <https://medium.com/@tobiasknobloch/gesellschaftsvertrag-4-0-feec643d67c6jornalja.com.br>.

A figura (08) exposta acima é um convite de um grupo de reflexão em busca da sustentabilidade social através da montagem de cenários de transição energética e sugere como tema para o debate: *Contrato social 4.0 - quão democrático é o digital? e o que acontece quando todos governam e todos estão certos?*.

5. Considerações

O crescimento das *Civic Tech* em todo o mundo, promove a cidadania global e o desenvolvimento sustentável pois tem o poder de permitir que os indivíduos assumam sua responsabilidade social de agir em benefício de todas as sociedades, não apenas da sua, por meio de ações afirmativas uma nova forma de empreender, de reinventar modelos de negócios e de gerar inovação.

Respondendo às questões da pesquisa, é possível constatar que uma *Civic Tech* através da formação da cidadania global pode impactar na construção de instituições eficazes. A *Civic Tech* pode contribuir ações comprometidas com a Agenda 2030/ONU no sentido de difundir valores como cooperação e solidariedade, na busca do consenso como sustentabilidade, numa ambiência de agir-comunicativo e acesso à informação de interesse geral.

Constatou-se que realmente as *Civic Tech* têm provocado impacto social na sociedade, tanto no Brasil quanto no mundo, uma vez que promovem mudanças significativas junto às comunidades em que estão inseridas, especialmente por facilitar o diálogo entre a população e o Governo, tanto em esfera municipal, quanto estadual ou federal.

Não há dúvida de que as tecnologias são cada vez mais necessárias na vida, atualmente, e que é possível considerar que a apropriação dessas ferramentas é uma das condições de cidadania. Caso a *Civic Tech* possua os *modi operandi* citados e, ainda, incentive processo de conscientização, através do qual, as pessoas se organizem para assunção de sua responsabilidade social de agir como benefício coletivo e não apenas para a sociedade na qual a pessoa se estabelece mas também de todas as outras sociedades, acontece o agir-comunicativo e a vivência da cidadania global numa ambiência de consenso.

Em relação a contribuição das *Civic Tech* na Agenda 2030 para atender aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), recorre-se a Tiwana (2023) que no Fórum Económico Mundial enfatizou a importância da participação cívica na consecução dos ODS e na promoção do desenvolvimento sustentável. Foi destacado o papel da tecnologia cívica e das plataformas digitais para permitir que os cidadãos se envolvam com os decisores, monitorizem o progresso e responsabilizem os governos. Do mesmo modo, também se destaca a importância de estruturas de governança inclusivas e participativas que deem voz às comunidades marginalizadas nos processos de tomada de decisão.

A sustentabilidade se torna prioritária e estratégica e deve, portanto, fazer parte de toda e qualquer análise para tomada de decisão, individual, coletiva ou institucional, em nossos tempos.

6. Referências Bibliográficas

- ABERS, Rebecca e; BÜLOW, Marisa Von. Movimentos sociais na teoria e na prática: como estudar o ativismo através da fronteira entre Estado e sociedade. Porto Alegre: Revista Sociologias, ano 13, n. 28, p. 52-84, 2011. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S1517-45222011000300004>>.
- BAUMAN, Zygmunt. Legisladores e Intérpretes: sobre modernidade, pós-modernidade e intelectuais. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2010.
- BOCCATO, Vera Regina Casari. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. São Paulo: Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.
- BRABHAM, Daren C.; GUTH, Kristen L. *The Deliberative Politics of the Consultative Layer: Participation Hopes and Communication as Design Values of Civic Tech Founders*. *Journal of Communication*, v. 67, 2017.
- BRESSERT, Eli. (2012). *SciPy e NumPy: uma visão geral para desenvolvedores*. *O'Reilly Media, Inc.*, 2012.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. São Paulo: Metodologia Científica. Prentice Hall, 2002.
- CIVIC MACHINES. Disponível em <<https://www.civcmachines.com>>. Acessado em 03/10/2023.
- CUPANI, Alberto. A tecnologia como problema filosófico: três enfoques. *Scientiæ Zudia*, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 493-518, 2004.
- DELEUZE, Gilles, GUATTARI, Félix. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia 2*, Vol.1. (2ª Edição). Rio de Janeiro: Editora 34 Ltda., 2011.
- DELLA PORTA, Donatella; MÉNY, Yves (eds.). *Democracy and Corruption in Europe*. *London and Washington*. Pinter, 1997.
- ELIAS, Norbert. *A sociedade dos indivíduos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1994.
- ELIAS, Norbert. *O processo civilizador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1993. 1v.
- ELIAS, Norbert. *O processo civilizador*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1993. 2v.
- FIA. Civic Technology: o que são, como funcionam e impactos no mundo. Disponível em 29/02/2020. Disponível em <<https://fia.com.br/blog/civic-technology>>. Acessado em 12/11/2022.

- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
- FEENBERG, Andrew. *Agency and Citizenship in a Technological Society. Transcrição de palestra apresenta no curso Digital Citizenship, IT University of Copenhagen*, 2011. Disponível em <<https://www.sfu.ca/~andrewf/copen5-1.pdf>>. Acessado em: 26/06/2023.
- GRAEBER, David. WENGROW, David. *O despertar de tudo: Uma nova história da humanidade* (2021). São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
- GORDON, Eric; LOPEZ, Rogelio Alejandro. *The practice of civic tech: Tensions in the adoption and use of new technologies in community based organizations. Media and Communication*, v. 7, n. 3, p. 57-68, 2019. 29/02/2020. Disponível em <<https://www.cogitatiopress.com/mediaandcommunication/article/view/2180>>. Acessado em 12/11/2022.
- HABERMAS, Jurgen. *Teoria do agir comunicativo, 1: racionalidade da ação e racionalização social* (1981). São Paulo: editora WMF Martins Fontes, 2012.
- HABERMAS, Jurgen. *Teoria do agir comunicativo, 2: sobre a crítica da razão funcionalista da ação e racionalização social* (1981). São Paulo: editora WMF Martins Fontes, 2012.
- HAN, Byung-Chul. *A expulsão do outro: sociedade, percepção e comunicação hoje*. Petrópolis: Editora Vozes, 2022.
- HANDLER, R. A.; CONILL, R. Ferrer. *Open Data, Crowdsourcing and Game Mechanics. A case study on civic participation in the digital age. Computer Supported Cooperative Work (CSCW)*, v. 25, n. 2-3, p. 153-166, 2016.
- HOBSBAWM, Eric. *Era dos Extremos: o breve século XX* (1994). São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
- HUMAN RIGHTS PULSE - Make Justice a priority. *What Is Civic Tech, Really?* Nkosinathi Mcetywa. Disponível em <<https://www.humanrightspulse.com>>. Acessado em 13/11/2022.
- INGOLD, Tim. *Two reflections on ecological knowledge*. In *Nature Knowledge: Ethnoscience, Cognition, Identity*, eds G. Sanga and G. Ortalli. New York: Berghahn, pp. 301–311, 2003.
- INGOLD, Tim. *Buildings*. In *Patterned Ground: Entanglements of Nature and Culture*, eds S. Harrison, S. 2004.
- INGOLD, Tim. *Antropologia e/como educação*. Petrópolis: Editora Vozes, 2020.

- KUNDERA, Milan. A lentidão. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1995.
- KROPOTKIN, Piotr. Ajuda mútua: um fator de evolução. São Sebastião: A Senhora Editora, 2009.
- LEFF, Enrique. Ecologia, Capital e Cultura: Racionalidade Ambiental, Democracia Participativa e Desenvolvimento Sustentável. Blumenau: EDIFURB, 2000.
- MAGRANI, Eduardo. Entre Dados e Robôs na Era da Hiperconectividade. Série Pautas em Direito. Porto Alegre: Ed. Arquipélago Editorial, 2019.
- MAYBIN, Simon. Sistema de algoritmo que determina pena de condenados cria polêmica nos EUA. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37677421>>. Acessado em 30/09/2023.
- MOTA, Ronaldo. Inovação e aprendizagem independente na Educação Básica. Ciência e Natura, Santa Maria: v. 36, Ed. Especial, 2014.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: ONU, 2015. Disponível em <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acessado em 22/08/2021.
- PAPAKYRIAKOPOULOS, Orestis; SERRANO, Juan Carlos Medina; HEGELICH, Simon. *Political communication on social media: A tale of hyperactive users and bias in recommender systems. Online Social Networks and Media*, v. 15, 2020. <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468696419300886>>. Acessado em 03/10/2023.
- PHYTON ACADEMY. *The Zen of Python*. Disponível em <<https://pythonacademy.com.br>>. Acessado em 12/11/2022.
- PIRES, Bruno Felipe. Manual de Boas Práticas Sustentáveis. Universidade de Aveiro. Março, 2018. <<https://www.ua.pt/pt/campusmaissustentavel/page/23503>> Acessado em 04/06/2022.
- POLANYI, Karl. A grande transformação: as origens de nossa época, 1944. São Paulo: Elsevier Editora Ltda., 2000.
- PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- REYBROUCK, David Van. Contra as Eleições. Belo Horizonte: Ed. Âyiné, 2017.
- RIES, Eric. A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Editora Leya, 2012.

- RUMBUL, Rebecca. *Developing Transparency through Digital Means: Examining Institutional Responses to Civic Technology in Latin America*. JeDEM, v. 8, n. 3, 12-31, 2016.
- SANTOS, Boaventura de Souza Santos. “A Nova Tese dos Onze”. 2018. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/capa/boaventura-a-nova-tese-onze>>. Acessado em 12/11/2022.
- SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraestartups>>. Acessado em: 30/04/2023.
- SPINA, Felipe. Rodada de investimento: qual a chance de uma startup ir do Series A ao Series E? <<https://distrito.me/blog/rodada-investimento-seed-series-a-2/>>. Acessado em 30/09/2021.
- TRANSPARENCY INTERNATIONAL. *The abuse of entrusted power for private gain*. <<https://www.transparency.org/en/what-is-corruption>>. Acessado em 28/09/2022.
- UNECE - United Nations Economic Commission for Europe. *The first United Smart Cities SMART CITY LAB opened in Vienna, supporting co-creation of solutions for smart sustainable cities worldwide*. Disponível em <https://unece.org/search_content_unece?keyword=PLUVI.ONI>. Acessado em 30/09/2022.
- UNESCO. Educação para o Desenvolvimento Sustentável - Um Roteiro. Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. Escritório da UNESCO em Harare e a Representação da UNESCO no Brasil. UNESCO, 2021.
- TIWANA, Mandeep S. Agenda 2030: Por que a participação cívica é fundamental para cumprir as metas de sustentabilidade da ONU. Disponível em <<https://www.weforum.org/agenda/2023/04/agenda-2030-civic-participation-sustainable-development-goals>> Acessado em 01/09/2023.
- VILLI, Marisa de Castro. O monitoramento participativo como estratégia da sociedade civil para controle social: um estudo de caso da plataforma Monitorando a Cidade. Dissertação de mestrado. São Paulo: USP, 2018.
- YACCAR. María Daniela. O que nos espera pós COVID-19. Disponível em <<https://teorcritico.wordpress.com/2020/03/28/o-que-nos-espera-pos-covid-19/>>. Acessado em 30/09/2023.