

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: MEIO PARA ATINGIR UM OBJETIVO DA AGENDA 2030

Joao Marcos Pereira Albuquerque¹

Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, FATEC Praia Grande, São Paulo, Brasil.

Leonardo Umbelino Silva²

Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, FATEC Praia Grande, São Paulo, Brasil.

José Augusto Theodosio Pazetti³

Faculdade de Tecnologia de Santos (FATEC - Baixada Santista) e Fatec Praia Grande (FATEC – PG), Santos, SP, Brasil.

Resumo: A finalidade deste artigo é analisar o 8º objetivo da Agenda 2030, proposta pela Organização das Nações Unidas (ONU), e conceituar as diversas maneiras e benefícios que a tecnologia pode proporcionar ao desenvolvimento sustentável. Procuramos mostrar a importância de se considerar os conceitos da Tecnologia da Informação (TI) quando há uma necessidade, ou problema, de dimensão global. Das 12 metas do 8º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS), 11 delas encontram-se adaptadas para a maioria dos países, dentre eles está o Brasil. Entende-se que é necessário um estudo acerca dos benefícios e dos meios que a TI promove ao ser utilizada no âmbito de desenvolvimento sustentável.

Palavras-Chave: Tecnologia da Informação. Agenda 2030. 8º Objetivo de Desenvolvimento Sustentável. Sustentabilidade.

Abstract: The purpose of this article is to analyze the eighth objective of the Agenda 2030 and conceptualize the different ways and benefits that technology can provide for sustainable development. We attempt to show the importance of considering the concepts of Information Technology (IT) when there is a requirement, or problem, of global dimensions. Of the 12 goals of the 8th SDG, 11 of them are adapted to most countries, including Brazil. It is understood that it is necessary to study the benefits and the means that IT promotes when used in the context of sustainable development.

Keywords: Information of Technology. Schedule 2030. 8th Sustainable Development Objective. Sustainability. Productivity.

¹ E-mail: joamarcos70@outlook.com.br

² E-mail: umbelinoleonardo@live.com

³ E-mail: josepazetti@gmail.com

INTRODUÇÃO

A agenda de 2030 é um projeto elaborado pela Organização das Nações Unidas (ONU) plano de ação para cumprir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que são representados em três dimensões de desenvolvimento sustentável, econômica, social e ambiental. Nessa agenda são mostradas diversas metas que indicam os caminhos a serem trilhados e as medidas a serem adotadas para promover seu alcance. Os ODS e as metas são fundamentais para assegurar a coordenação, a comparabilidade e o monitoramento dos progressos dos países em relação ao alcance dos ODS. A ONU, em um de seus ODS, destacou “Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas e todos” (ONU, 2019). Nesse contexto, a evolução tecnológica pode ser uma grande aliada do desenvolvimento em suas vastas dimensões assim, colaborando diretamente na criação de novos trabalhos e, com isso, ampliando o mercado de trabalho e facilitando seu acesso ao público mais jovem. A aplicação correta da tecnologia também proporciona inúmeros benefícios, tais como: maior facilidade na gestão de tempo e recurso, redução das tarefas burocráticas e mecânicas, melhora na comunicação de equipe e aumento da capacidade produtiva, atualização constante de técnicas e metodologias.

MATERIAL E METODOS

Trata-se de um artigo original narrativo, constituído principalmente de literatura especializada e artigos científicos. Realizou-se o levantamento de dados nas bases de dados virtuais: por meio do Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e literaturas específicas de relevância.

As etapas para o desenvolvimento desta pesquisa foram: escolha do tema

e do objeto de estudo, levantamento da questão da pesquisa ou definição do problema a ser investigado, escolha dos descritores e dos termos livres, levantamento dos artigos nas bases de dados, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos, além da discussão dos resultados com a identificação de conclusões.

A seleção dos artigos para análise foi realizada primeiramente pela leitura dos títulos. Aqueles que não atenderam ao objetivo da pesquisa foram excluídos. Dos que ficaram, foi lido o resumo de todos os estudos encontrados na busca em cada uma das bases de dados. Foram descartados os artigos cujos resumos não entraram em consonância com a proposta desta revisão. O passo seguinte foi selecionar os artigos na íntegra, ler e analisá-los.

Os critérios de inclusão utilizados foram: artigos originais que correspondessem aos objetivos, com resumos apresentados na base de dados e texto completo. E os critérios de exclusão foram: editoriais, artigos de revisão da literatura e artigos que não respondessem aos objetivos propostos por este estudo.

Este artigo é procedente do trabalho de conclusão de curso de tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS), da Faculdade de Tecnologia de Praia Grande.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a pesquisa realizada, a Organização das Nações Unidas (ONU) anunciou, em 2015, os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), dentre os quais destaca-se o 8º objetivo, para a elaboração deste artigo. Para melhor entendimento da amplitude desta agenda, foram levantados artigos sobre as diferentes formas que a Tecnologia da Informação (TI) pode auxiliar o crescimento econômico sustentável. Levantamos informações teóricas e conceituais sobre os benefícios que a TI promove ao ser aplicada corretamente.

PROMOVER O CRESCIMENTO ECONÔMICO SUSTENTADO, INCLUSIVO E SUSTENTÁVEL, EMPREGO PLENO E PRODUTIVO E TRABALHO DECENTE PARA TODOS.

Aqui se apresenta o 8º objetivo da Agenda 2030, incluindo suas 12 metas e seus indicadores globais, bem como os conceitos de meta finalística e meta de implementação, necessários para o melhor entendimento deste artigo. Cada ODS possui suas metas, que podem ser finalísticas ou de implementação, seus indicadores globais, com a finalidade de avaliar o desempenho mundial da realização de cada um, conforme dispõe o Quadro 1. As metas finalísticas são aquelas cujo objeto relaciona-se diretamente para o alcance desta ODS, já as metas de implementação referem-se aos recursos humanos, financeiros, tecnológicos e de governança necessários para o alcance dos ODS. Uma vez atendidas todas as metas da ODS, permite-se concluir que este objetivo foi atingido. Todas as informações aqui apresentadas foram consultadas do repositório oficial do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2018). Os próximos parágrafos apresentarão cada uma das metas deste objetivo.

Segundo o repositório do IPEA (2018), a meta 8.1 consiste em sustentar o crescimento econômico *per capita* e pelo menos um crescimento anual de 7% do produto interno bruto nos países de menor desenvolvimento relativo. Já para o Brasil, esta meta almeja registrar um crescimento econômico *per capita* anual médio de 1,6 entre 2016 e 2018; e de 2,55% entre 2019 e 2030. Esta meta é considerada finalística e seu indicador global é o crescimento anual do PIB *per capita*.

Conforme o repositório do IPEA (2018), a meta 8.2 almeja atingir níveis mais elevados de produtividade, por meio da diversificação e com agregação de valor, modernização tecnológica, inovação, gestão e qualificação do trabalhador, não havendo diferenciação na meta estabelecida para o Brasil. Esta meta é considerada finalística e seu indicador global é a taxa de crescimento anual do PIB real por pessoa empregada.

A meta 8.3 considera promover políticas orientadas para o desenvolvimento, que apoiem as atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação, e incentivar a formalização e o crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive por meio do acesso

a serviços financeiros, não havendo diferenciação na meta estabelecida para o Brasil. Esta meta é considerada finalística e seu indicador global é o percentual de emprego informal em empregos não-agrícolas, por sexo. Conforme disposto no repositório do IPEA (2018).

A meta 8.4 propõe melhorar progressivamente a eficiência dos recursos globais no consumo e na produção, e se empenhar para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, não havendo diferenciação na meta estabelecida para o Brasil. Esta meta é considerada finalística e seus indicadores globais são a pegada material *per capita* e pegada material por unidade do PIB; E o consumo doméstico material *per capita* e o consumo doméstico material por unidade do PIB.(IPEA, 2018).

Já a meta 8.5 pretende alcançar o emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todas as mulheres e homens, inclusive para os jovens e as pessoas com deficiência, e remuneração igual para trabalho de igual valor. Já para o Brasil, esta meta pretende reduzir em 40% a taxa de desemprego e outras formas de subutilização da força de trabalho, garantindo o trabalho digno, com ênfase na igualdade de remuneração para trabalho de igual valor. Esta meta é considerada finalística e seus indicadores globais são o rendimento horário e a taxa de desemprego do trabalho por gênero, ocupação, faixa etária e para pessoas portadores de deficiência. (IPEA, 2018).

Segundo informações(IPEA, 2018), a meta 8.6 consiste em reduzir substancialmente a proporção de jovens sem emprego, educação ou formação. Já para o Brasil, esta meta pretende alcançar uma redução de 3 pontos percentuais até 2020 e de 10 pontos percentuais até 2030 na proporção de jovens que não estejam ocupados, nem estudando ou em formação profissional. Esta meta é considerada finalística e seu indicador global é o percentual de jovens, de 15 a 24 anos, que não estudam, não trabalham ou não estejam em treinamento.

A meta 8.7 pretende tomar medidas imediatas e eficazes para erradicar o trabalho forçado, acabar com a escravidão moderna e o tráfico de pessoas e assegurar a proibição e eliminação das piores formas de trabalho infantil, incluindo recrutamento e utilização de crianças-soldado, e até 2025 acabar com o trabalho infantil em todas as suas formas. Já para o Brasil, a meta é, até 2025, erradicar o

trabalho em condições análogas às de escravo, o tráfico de pessoas e o trabalho infantil, principalmente nas suas piores formas. Esta meta é considerada finalística e seu indicador global é o percentual e número de crianças de 5 a 17 anos envolvidas em trabalho infantil, por sexo e idade.(IPEA, 2018).

Já meta 8.8 almeja proteger os direitos trabalhistas e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores, incluindo os trabalhadores migrantes, em particular as mulheres migrantes, e pessoas em empregos precários. Já para o Brasil, a intenção é reduzir o grau de descumprimento da legislação trabalhista, no que diz respeito ao registro, às condições de trabalho, às normas de saúde e segurança no trabalho, com ênfase nos trabalhadores em situação de vulnerabilidade. Esta meta é considerada finalística e seus indicadores globais são a taxa de frequência de acidentes de trabalho, por sexo e status migratório; E o nível de cumprimento nacional dos direitos trabalhistas com base nas fontes textuais da Organização Internacional do Trabalho e na legislação nacional, por sexo e status migratório.(IPEA, 2018).

Sobre a meta 8.9, conforme dispõe o repositório da IPEA (2018), planeja conceber e implementar políticas para promover o turismo sustentável, que gera empregos, promover a cultura e os produtos locais, não havendo diferenciação na meta estabelecida para o Brasil. Esta meta é considerada de implementação e seus indicadores globais são: o PIB direto do turismo como percentual do PIB total e na taxa de crescimento; o percentual de postos de trabalho na indústria de turismo sustentável do total de postos de trabalho no setor de turismo.

A meta 8.10 pretende fortalecer a capacidade das instituições financeiras nacionais para incentivar a expansão do acesso aos serviços bancários, financeiros e de seguro para todos, não havendo diferenciação na meta estabelecida para o Brasil. Esta meta é considerada finalística e seus indicadores globais são: o número de agências bancárias comerciais e caixas eletrônicos por 100.000 adultos; e o percentual de adultos (15 anos ou mais) com conta bancária ou em outra instituição financeira, ou com prestador de serviço financeiro móvel.(IPEA, 2018).

Apesar de não se aplicar ao Brasil, deve-se citar a meta 8.a, que consiste em aumentar o apoio da Iniciativa de Ajuda para o Comércio para os países em

desenvolvimento, particularmente os países menos desenvolvidos, inclusive por meio do Quadro Integrado Reforçado para Assistência Técnica Relacionada com o Comércio para os países menos desenvolvidos.

Por final, a meta 8.b consiste em desenvolver e operacionalizar uma estratégia global para o emprego dos jovens e implementar o Pacto Mundial para o Emprego da Organização Internacional do Trabalho. Para o Brasil, a diferença ocorre nos marcos diferenciais os quais são necessários para atingir esta meta. Esta meta é considerada de implementação e seu indicador global é a existência de uma estratégia nacional desenvolvida e operacionalizada para o emprego dos jovens, como estratégia distinta ou como parte de uma estratégia para o emprego, segundo o repositório oficial do IPEA (2018).

Total de metas	Nº de metas que se aplicam ao Brasil	Nº de metas que foram adequadas à realidade nacional	Nº de metas finalísticas	Nº de metas de implementação	Nº de metas criadas
12	11	11	9	2	0

Quadro 1 – Resumo da proposta de adequação das metas do ODS 8.

CONCEITOS TEÓRICOS SOBRE A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO APLICADA AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Ao interpretar e escrever sobre a sustentabilidade, não se deve colocar em patamar intermediário e sim como princípio potencial que denota ações e planejamento futuro. Contudo, trata-se de um direito fundamental, possibilitando

descortinar a sustentabilidade em um duplo papel. É fonte, como caráter norteador, interpretativo e ponderador, mas, também, enquadra-se como norma fundamental (GOMES E HENRIQUE, 2018). Os reflexos pautados nessa análise hermenêutica possibilitam o arranjo jurídico como além do instrumento prático e filosófico em torno do dever ser sustentável, possível e que contenha em essência o bem-estar social sem deixar de fora gerações presentes e futuras.

Os documentos e relatórios gerados pelas Nações Unidas referem-se ao processo de que os objetivos para desenvolver o milênio de certa forma foram bem-sucedidos, pois propiciaram o crescimento da economia, melhores práticas políticas e o dever compromissado do globo em sentido a esse desenvolver, para tanto percebe-se um encolhimento da extrema pobreza, apesar de se ter pessoas no mundo a dentro sobrevivendo com menos de \$1,25(um dólar e vinte e cinco cents) ao dia. (GALLO, 2014). E é justamente nesse ponto de equilíbrio de tensões políticas, sociais e econômicas que se destacam certamente o envolvimento e capacidade de articulação para com a Organização e países dos quais formam a grande maioria da população mundial.

Importante destacar as diversas conceituações donde o “pano” de fundo integra de maneira a construir e concretizar o mais amplo e necessário ato de reorganização do espaço, local de ocorrência das relações sociais, de modo a redefinir relações essas no campo político e econômico, cujos juntos geram resultados de mudança de perfis de governança para os espaços de democracia e propriamente a função de existir do Estado (CAMPANHOLA, 2010). No tocante a influência gerada e patrocinada pelos ODS se tem a clara noção e entendimento da tamanha capacidade argumentativa, expositiva e influenciadora de opiniões políticas dentro de um Estado soberano, e sendo esse justamente o objetivo principal da formação de opinião como elemento capaz de melhorar as condições sociais.

A garantia da paz, do bem-estar e da estabilidade no contexto do pós-guerra, ainda numa parte histórica para o contexto, dependia assim de um concerto entre Estado, mercado e instituições democráticas, inclusive internacionalmente, o que se respaldou nos acordos de Bretton Woods e na criação de instituições internacionais (NETO E FISCHER, 2018). A busca pelo equilíbrio voltado para as

ações Estatais se complementa de força em absoluto ao alinhamento dos ODS, haja visto possuírem enorme congruência para objetivos além dos individuais, mas sim coletivos em que governo algum poderá abrir mão em não propiciar sua implantação.

A participação do Estado teria como uma de suas fortes atribuições a promoção do pleno emprego, o fortalecimento da economia e bem-estar de seus cidadãos, enquanto seu poder era distribuído ao lado dos processos de mercado (NETO E FISCHER, 2018). Por mais que se garanta total liberdade econômica, há que se ressaltar a importância da mediação de um mercado próspero e capaz de absorver com qualidade o potencial humano na geração de riquezas sustentáveis para o presente e futuras gerações.

O destaque que Abboud (2011) traz, está em definir que a sociedade civil possui como garantia de efetivação de seus direitos a presença do Estado juntamente com a legislação produzida por seus representantes na política. Desta forma o Estado se apresenta como instrumento de aperfeiçoamento da tutela de direitos, bem como na sua delimitação, além da seguridade frente as liberdades individuais no intento de prevenção ao conflito de radicalidades. Assegura-se, portanto, um Estado não criador de leis e obrigações, mas sim de melhoria, aperfeiçoamento e resguardo desses mesmos direitos sociais fundamentais.

Surgindo dessa proposta, na perspectiva de democratizar o serviço prestado em parcerias do Estado com a iniciativa privada, vê-se um meio de fortalecimento das ligações entre os cidadãos e seu Estado. Fomentar o cooperativismo entre o privado e o ente público, limitado e balizado em condições e requisitos da economia circular, de forma a conduzir formas e modelos que visam a sustentabilidade no desenvolvimento, com o foco em regiões ou áreas menos favorecidas. Portanto, esclarece a ONU (2019), que as condutas da razoabilidade no quesito de sustentabilidade interferem diretamente na condição de desigualdade, infraestrutura e resiliência. Como exemplo, a distribuição do poder político afeta as decisões do governo sobre investimentos em infraestrutura. Por sua vez a resiliência da infraestrutura afeta a resiliência das pessoas. Por outro lado, a infraestrutura prejudicada precariza o fornecimento de serviços básicos, a mudança na produtividade e o acesso aos bens, serviços e oportunidades de emprego, tudo isso

gera por consequência a desigualdade, seja de oportunidades, seja a discriminação que afetam normas, interações sociais e por si a resiliência (ONU, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A distribuição do poder político no gerenciamento do Estado é capaz de determinar as áreas de investimento e desenvolvimento social, portanto a agenda política é o instrumento adequado e democrático para se elevar demandas sociais pertinentes de inserção do recurso público. Por conta dessas escolhas em sua grande maioria relacionadas à infraestrutura de atendimento básico da população, causa de certa maneira desigualdades macro e microrregionais dentro do mesmo espaço geográfico continental como o caso do Brasil. Setores ou regiões melhor aparelhadas conseguem entregar maior cobertura com qualidade reduzindo assim a deficiência no atendimento das demandas sociais, caso contrário soma-se a desigualdade entre populações. A infraestrutura mal desenvolvida restringe o acesso aos bens de consumo, serviços, oportunidade de trabalho e renda, por conseguinte gera-se a desigualdade num ciclo vicioso (FERREIRA, 2011).

Toda essa desigualdade desenfreada, provoca inicialmente uma espécie de resiliência do qual a estagnação do desenvolvimento humano prende-se de forma a prejudicar com sequelas de demorada reversão no ambiente democrático. Por essas razões torna-se prudente e necessário o preenchimento equânime do serviço público com a ajuda de entidades do terceiro setor, cuja forma de parcerias na soma de esforços capazes de mudar a realidade, seja ela local, regional ou nacional, afim de acelerar a concretude dos objetivos de desenvolvimento sustentável. Formando assim uma espécie de âncora capaz de afixar renda, produtividade, eficiência, redução de custo e melhor distribuição de ações Estatais voltadas para o bem-estar social.

REFERÊNCIAS

ABBOUD, Georges. **O mito da supremacia do interesse público sobre o privado: a dimensão constitucional dos direitos fundamentais e os requisitos necessários para se autorizar restrição a direitos fundamentais.** Revista dos Tribunais. Brasília. 2011.

CAMPANHOLA, Clayton; DA SILVA, José Graziano. **Desenvolvimento local e a democratização dos espaços rurais.** São Paulo, 2010.

GALLO, Edmundo; SETTI, Andréia Faraoni Freitas. **Território, intersectorialidade e escalas: requisitos para a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** São Paulo, 2014.

GOMES, Magno Federici; HENRIQUE, Lisiane Aguiar. **Revista de Direitos Fundamentais & Democracia**, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 87-106 jan./abr., de 2018.

FERREIRA, Leila da Costa. **A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil.** São Paulo, 2011

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, proposta de adequação.** Nova Iorque. 2018. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8636/1/Agenda%202030%20ODS%20Metas%20Nac%20dos%20Obj%20de%20Desenv%20Susten%202018.pdf>>. Acesso em: 11 de jul. de 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Nações Unidas Brasil, 2019. Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/tema/ods17/>> Acesso em: 10 de jul. de 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Nações Unidas Brasil, 2019. Agenda 2030.** Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>> Acesso em: 10 de jul. de 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Nações Unidas Brasil, 2019. Documentos Temáticos.** Disponível em: <<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/ods/documentos-tematicos-ods-1-2-3-5-9-14.html>> Acesso em: 10 de jul. de 2020.

NETO, Alfredo Copetti; FISCHER, Ricardo Santi. **Rev. direitos fundamentais democráticos.**, v. 18, n. 18, p. 254-274, jul./dez. 2015.