A TECNOLOGIA E OS IMPACTOS DOS RISCOS QUÍMICOS NO CAMPO SOCIOAMBIENTAL

Maria da Conceição Rodrigues Pereira¹

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo um levantamento bibliográfico sobre “A tecnologia e os impactos dos riscos químicos no campo socioambiental”, no qual vincula a tecnologia no incentivo e inovação de uso consciente de matéria prima e novos produtos, disponibilizados ao uso pela sociedade. Na mesma proporção na dinâmica dos processos se apresenta o comportamento da ciência química na modernidade dos funcionamentos de máquinas e equipamentos pertinentes às manutenções, bem como a conservação de um produto final em ativar a criação com foco de gestão sustentável pela habilidade multidisciplinar, comprometimentos e responsabilidades nas tomadas de decisões em impactos e grau de exposições, pois os experimentos fomentam inclusive os cuidados com alimentos, e mapeamentos e percepções de situações prejudiciais e de recuperações da saúde do homem em benefício da vida. Sobretudo, o campo socioambiental se apresenta como refletor em dimensão global por se expor nas inovações tecnológicas, agregando valor na evolutiva sustentável, logo a relação com a ciência química e socialização permite interface de visão holística subsidiando eficiência e eficácia dos negócios, com linhas de interesses ativando a economia e gestão participativa em iniciativas multidisciplinar na resolução de problemas. Por outro lado, tais inovações predispõem em efeitos nocivos e consequências dos campos residuais, sendo passivos, predispostos aos controles e monitoramentos a evitar impactos negativos em determinado recurso natural. Portanto, a sensibilização da sociedade moderna é colocada em confiabilidade e neutralização das vulnerabilidades, abrangendo nas análises críticas dos cenários as melhorias imediatas como respostas à qualidade socioambiental nas gerações presentes e futuras.

Palavras-chave: tecnologia. riscos químicos. socioambiental. impactos.

¹ Consultora Ambiental – Bioquality Serviços Eireli
Licenciando em Química, Faculdade de Teologia e Ciências
Mestranda em Estudos Ambientais. Universidade de Ciências Empresariais e Sociais
Especialista em Engenharia Ambiental, Universidade do Estado do Pará
Especialista em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental, Instituto de Avaliações e Perícia do Estado do Pará
Licenciada em Matemática, Universidade da Amazônia
Técnica em Saneamento, Instituto Federal de Educação Tecnológica do Pará
Email: concespma@hotmail.com

Introdução

Nos mapeamentos técnicos os argumentos quanto a “Tecnologia Social”, surge em um campo de inovação, tendo no comportamental o vínculo ao setor de produção e interação aos processos nos mecanismos de transformações de matérias primas em geração de novos produtos, fomento da influência da química como agente modificador e fundamental à preparação de subprodutos úteis nas rotinas do ser humano no apoio ao desenvolvimento e campo da inclusão social no sentido sustentável dos negócios, consolidando o incentivo e inovação na visão do consumidor. Nos relatos de DAGNINO (2014, p. 26). “...O tempo seria a única variável na equação que explicaria o avanço da ciência: ele só dependeria do “escoamento” linear do tempo”. ...“Nossa visão é a de que a ciência reforça “sua” sociedade e tende a inibir a mudança social”. Vale posicionar que a evolução do tempo nos permite consolidar o pensamento, desafiando a criação, o entender da necessidade de inovar a mente, as habilidades, técnicas, compreendendo as transformações da natureza nas influências e oportunidades em gerar novos processos que viabilizem em suprir as necessidades humanas, conduzindo o desempenho social em inseri aos preceitos da sustentabilidade frentes de processos, tornando tais avanços à conservação de um produto final. Então, por que o comportamento químico não poderia estar diante de reações capazes de obter um sistema produtivo que sustentabilize gerações futura?

De acordo com SOUSA, *et al*, (2011, p.3). “A ciência química é uma forte aliada para a essência da vida tornando-se uma das responsáveis direta pelo aumento da expectativa de vida do homem moderno”. Esta projeção se torna interessante pela significância de vida de determinado cidadão, o horizonte, a busca de oportunidade, o desejo de criação e ativação da inovação e processo do conhecimento, a aprendizagem, ativando a energia em não desviar de determinado cenário pela sobrevida em função da composição e desejo de inclusão tecnológica ao fomento de novas descobertas.

Vale relatar que o avanço da ciência resgata os segredos da novidade e criação, tendo nos experimentos resultados até mesmo indesejáveis, o que se trata de impactos prováveis decorrente desta dinâmica de experimentos, tendo tais efeitos na própria sensibilidade humana, que necessita de produtos, processos, porém passa a ser vítima dessas ativações possível pelo campo necessário da criação, e os efeitos químicos permite um preço significativo no cotidiano do ser humano.

Medidas para combater o problema do aumento das emissões de gases com efeito de estufa e as alterações climáticas resultantes são numerosas. Mas este estudo, liderado pela Universidade de Columbia, Universidade da Islândia, e Universidade de Toulouse, demonstrou ser possível fazer isso em aproximadamente em dois anos com uma abordagem corretiva.

O autor principal da pesquisa, Dr. Juerg Matter. Professor Associado em Geoengenharia da Universidade de Southampton, afirma: “Nossos resultados mostram que entre 95 e 98 por cento do CO₂ injetado na rocha foi mineralizado ao longo do período de meados de dois anos, o que é incrivelmente rápido.” (Equipe de Redação Ciências e Tecnologia, dez 2014)

Relativamente às experiências da tecnologia vão além de preocupações e responsabilidades. Os relatos tem mobilidade na economia, nas interfaces dos processos produtivos e em consequência na saúde da população, possível pelas emissões de agentes nocivos prováveis e grau de exposição ao meio ambiente, onde a interação humana tem como resposta a falta de adaptação às ações de tais agentes ao organismo, entre eles particulados químicos decorrentes da mobilidade e desenvolvimento do planeta. Na contrapartida os

efeitos químicos se comportam ao agente ativador que sobrepõe às dinâmicas tecnológicas em neutralização aos danos prováveis ao espaço social necessitando de base sustentável capaz de enfrentar tais consequências.

1. A Tecnologia Social: Um referencial teórico

Os levantamentos apresentam a Tecnologia Social como um processo de transformação com a capacidade de mobilidade de produtos e serviços nas interfaces socioeconômicas, e que, sobretudo desperta atenção do ser humano aos desafios de um pensamento participativo, ao valor do produto ao campo competitivo, tendo significância à premissa abaixo.

Tecnologia Social (TS) é o resultado da ação de um coletivo de produtores sobre um processo de trabalho que, em função de um contexto socioeconômico que engendra a propriedade coletiva dos meios de produção, e de um acordo social que legitima o associativismo, o qual enseja no ambiente produtivo um controle autogestionário e uma cooperação de tipo voluntário e participativo, é capaz de alterar este processo no sentido de reduzir o tempo necessário à fabricação de um dado produto e de fazer com que a produção resultante seja dividida de forma estabelecida pelo coletivo. (DAGNINO, Renato, REVISTA, p. 1, 2011)

Um pensamento que possa dinamizar o conhecimento demonstra do possível da experiência que o mercado tecnológico favorece ao desenvolvimento da sociedade aos desafios dos processos e habilidades operacionais, permitindo o sentido dos efeitos sociais no compartilhamento nas tomadas de decisões, satisfazendo as partes interessadas, resgatando o sentimento de troca de novas ideias ao despertar no tipo de situação a seguir.

O estudo das Tecnologias Sociais caracteriza-se pela sua interdisciplinaridade. Diversas variáveis, de diferentes aspectos, necessitam ser identificadas e estudadas para que se obtenha um panorama das relações entre elas. Por se tratar de um tema amplo e multidisciplinar se faz necessário restringir o objeto para algumas dimensões e dessa forma explorar melhor os diferentes panoramas que estão envolvidos. (SANTOS, 2013, p. 16).

Nas contrapartidas, a nova tecnológica mobiliza frentes de desenvolvimento e interação social, busca participação, sensibilizada por sustentabilidade por adquirir importância no rendimento econômico em campos diversos, sendo pertinente o tipo de questionamento a seguir.

O sistema capitalista tradicional depende da introdução de inovações tecnológicas constantemente. Tecnologias que alimentem o mercado de novos produtos e serviços que possam gerar lucro. No entanto, o conhecimento e os insumos de onde nascem essas inovações está concentrado nas mãos de poucas pessoas ou grupos, o que, conseqüentemente, impede que os benefícios gerados sejam repartidos. A tecnologia social, ao contrário, é um conceito que considera a participação coletiva no processo de organização, desenvolvimento e implementação. Em geral ela busca combinar conhecimento popular e científico e está baseada

na disseminação de soluções para problemas voltados a demandas de alimentação, educação, energia, habitação, renda, saúde, meio ambiente ou recursos hídricos. (MENEZES, dez, 2016)

Em referência de tecnologia social tem nos preceitos das dinâmicas de oportunidades em termos de socializações em estratégias das classes ao crescimento e ganhos na formação de valores individuais, coletivos e o fomento da qualidade de vida por um padrão de conservação com exemplo de um alimento. Nesta reflexão um tratamento com o uso de produtos químicos que justifiquem aos padrões de consumo de acordo aos quesitos sanitários em manipulação de determinada matéria prima, indo além, porém um efeito consciente às novas gerações, tendo a posicionar.

Tecnologias Sociais, em linhas gerais, elas se qualificam como produtos, métodos, processos ou técnicas que podem ser utilizados para resolver desafios sociais, como aqueles que vemos por aí em nosso país: falta de saneamento básico, privação do acesso à água potável entre outros. (<https://www.childfundbrasil.org.br/blog/6-tecnologias-sociais-capazes-de-transformar-comunidades/>, 2017)

Vale mencionar a própria educação socioambiental, considerando que as ações indesejáveis contribuem aos efeitos danosos aos cenários ambientais pelas tomadas das atitudes sem compromisso, sendo devidamente compreensíveis em orientações aos critérios de disposições aos serviços e consumos em fomento à estrutura tecnológica, o mecanismo de neutralização de impactos pela falta de sensibilização social dos deveres futuros, devidamente aplicável na preparação do homem ao senso das composições e retorno à saúde e área de influência, tornando a própria química de suma importância neste tipo de processo da matéria, a refletir ao tipo de situação a seguir.

O aumento da temperatura média na Terra possivelmente causará uma diversidade de alterações no clima que prejudicarão milhões de pessoas (RATTNER, 2011).

Este é um exemplo que ilustra perfeitamente a complexidade da crise socioambiental e como ela tem sido tratada como uma questão mais técnica e menos política. É nítida a relação entre esse problema ambiental e a sociedade, possivelmente seja esse o motivo do Aquecimento Global ser um dos temas ambientais mais discutidos e com mais propostas e tentativas de solução. (<http://professoralucianekawa.blogspot.com.br/2013/11/tecnologia-social-e-educacao-ambiental.html>, 2013)

2. A tecnologia social e o processo produtivo e a química nos processos

O mundo tecnológico predispõe um campo de processo elevado, desafiando movimentações de máquinas e equipamentos que necessitam de mão de obra e sistemas diferenciados atuantes em diversas operações, relevando que o meio da química também faz parte desta interface, desde uma manutenção, resíduos impregnados com óleos e graxas que possam comprometer o futuro com passivos ao meio socioambiental, como exemplo se faz uma reflexão no campo abaixo.

... A reciclagem química trata-se de reprocessamento dos plásticos através de diferentes processos termoquímicos para a obtenção de petroquímicos básicos ou monômeros de interesse. Essa alternativa permite o tratamento de

misturas de diferentes tipos de resina com diferentes graus de contaminação dependendo da técnica escolhida e do produto final desejado. Já, a reciclagem energética, tem por objetivo a recuperação da energia presente nos plásticos através da incineração desse material. Esta é uma técnica mais utilizada em países onde não há espaço para a disposição do material em aterros controlados. (SANTOS, 2013, p. 27)

Ainda nesta vertente produtiva, tem nas contrapartidas o comportamento químico diante dos processos, onde tecnologia converge à evolutiva de visão empreendedora este comportamento em características socioambientais que possibilita no desfavorecimento social mediante efeitos negativos pelas produções contínuas da matéria prima correlata, como fundamento se apresenta dentre os efeitos a situação a seguir.

A poluição com micro-plásticos é encontrada em concentrações variadas ao longo dos oceanos, mas a quantidade de plásticos jogados no oceano é abundante. Para estimar melhor essa quantidade de partículas de plástico e seu peso flutuante nos oceanos, os cientistas de seis países contribuíram com dados de 24 expedições recolhidas ao longo de um período de 6 anos entre 2007-2013 no litoral da Austrália, Golfo de Bengala, e no Mar Mediterrâneo. Os dados coletados por redes de detritos de plástico foram usados para regular um modelo de distribuição do lixo nos oceanos. (Equipe de Redação Ciências e Tecnologia em Meio Ambiente e Sustentabilidade, Notícias dez 12, 2014.)

As experiências são segmentos que buscam formas tecnológicas, sensibilizadas as necessidades sociais e custos viáveis, despertando o valor socioambiental, pelo produto do meio, e contrapartidas aos danos de mão dupla. No quesito abaixo o pensamento de sobrevivência aos recursos nos quais se submetem pela construção de um processo, mas que necessitam ser mantidos, como um tratamento químico de prioridade à qualidade do produto que subsidia um consumo consciente e importância à sobrevivência, valendo a experiência construtiva abaixo.

...A escassez de água para o consumo humano para as famílias de agricultores da região semiárida de Campina Grande, na Paraíba. A solução encontrada: construir cisternas próximas as casas dos agricultores para armazenar água da chuva captada por uma estrutura com calhas de zinco e canos de PVC. ... No caso dessa tecnologia, as cisternas são construídas com placas de concreto pré-moldadas no próprio lugar de sua instalação. Seu método construtivo prevê que a cisterna seja construída por pedreiros das próprias localidades e que as famílias beneficiadas executem os serviços de escavação, aquisição e fornecimento da areia e da água. (MENESES, dez, 2016, p. 1)

O pensamento vai além, supondo de uma disposição inadequada residual, sejam resíduo doméstico, sejam industriais, não deixam de serem processos produtivos que visam consumo, porém destino inconscientes que degradam e exposto ao meio ambiente, ocorrem influência química pela decomposição que interagem em corpos receptores, gerando impactos nocivos, afetando a própria qualidade de vida, valendo o contexto a seguir em pensar em novos conceitos da parceria tecnologia, produção e socialização. Por destinos e tratamentos

legalmente viáveis aos efeitos sanitários e ambientais, neutralizando exposição e ações indesejáveis de agentes nocivos em determinada área.

A coleta de água e o despejo de resíduos em corpos hídricos só passam a ser vistos como problemas ambientais quando é excedida a capacidade do corpo hídrico de decompor o material despejado causando diversos problemas, dentre eles aumento nos custos de coleta e tratamento dessa água, o que reduz a possibilidade de acesso a este bem. A emissão de gás carbônico e outros gases com capacidade de reter calor só passam a ser percebida como um problema ambiental quando se constata que eles potencializam o Efeito Estufa (nome dado ao fenômeno natural ocorrido pela presença de certos gases – gás carbônico e metano dentre outros – na atmosfera que retém o calor do Sol e possibilitam a estabilização da temperatura terrestre), levando a um aumento da temperatura média da Terra. <http://professoralucianekawa.blogspot.com.br/2013/11/tecnologia-social-e-educacao-ambiental.html>.

Os desafios, e as necessidades parecem básicos, mas o que este item desperta quando se tem as atitudes de inovações ao valor humano e necessidade em obter a qualidade de vida, como um grande modelo se tem a aprender com a relevância abaixo.

Coletar exames de urina e fezes é algo incômodo, ainda mais para pessoas idosas ou com dificuldade de locomoção. Em busca de algo que pudesse facilitar o processo, a ColOff criou um revestimento para assento sanitário estéril, sustentável (utiliza plástico verde) e descartável para coleta de exames clínicos, a fim de oferecer conforto e higiene, além de evitar a contaminação tanto das amostras quanto do paciente. ... Que tem como foco encontrar soluções inovadoras que melhorem a vida das pessoas por meio da química e do plástico.... Como parte dos resultados, gerou negócios efetivos para grande parte dos 41 participantes até o momento. (Abril Branded Content, 2018).

O interessante é compreender da dimensão desta particularidade tecnológica, que conturba o social em satisfação e oportunidade de melhoria e socialização. Por outro lado, imagina-se um destino adequado a suprir as necessidades fisiológicas, que se em contato com o paciente acarretaria consequências de concentração e contato com o organismo pressupõe em efeito negativo à qualidade de vida ao paciente, falando de condições básicas de bem estar.

A contrapartida aproxima o contexto da química nos materiais e interação ao reciclável e fomento tecnológica proporcionando o bem estar evidenciado ao experimento, neutralizando os riscos inerentes à exposição deste paciente, nos casos da urina e fezes, que pela composição proporcionaria até prováveis infecções ao paciente, agindo sob efeitos de riscos de elementos químicos decorrentes de tais concentrações, podendo influenciar no tratamento de saúde pertinente, se entendendo o grau de importância da tecnologia social em questão.

3. A tecnologia, os efeitos químicos e a sustentabilidade.

O interessante em relatar o mapa social se comportando como dependente dos efeitos prováveis ao meio socioambiental onde atuamos sob suspeita da ação a que ponto se pode dizer desejável ou indesejável propriamente humana, agindo sem pensar, modificando sem imaginar a dimensão de efeitos e danos prováveis, viabilizando a modificação da matéria e em significância a vida, partindo no que pensar das gerações futuras, se não se pensa as pontuações abaixo.

Os desafios globais como acesso a água, desigualdade social, destinação adequada do lixo, exploração espacial, explosão demográfica, geração de energia, inclusão digital, manutenção dos biomas e biodiversidade, mudanças climáticas, produção de alimentos, saúde de qualidade, entre outros, requerem soluções globais, viáveis e escaláveis. Neste sentido, o desenvolvimento de inovações de base tecnológica é um fator relevante para enfrentarmos estes desafios, pois, além de agregarem conhecimento científico, podem ser replicadas e chegar a diferentes lugares. (Giro Sustentável, 2017)

De acordo com PINSKY e KRUGLIANSKAS (2017, p. 1). “As sociedades modernas ainda não conseguiram generalizar sistemas de inovação voltados para a sustentabilidade capazes de compatibilizar o tamanho do sistema econômico e os limites dos ecossistemas.” Esta dinâmica de pensamento consiste na compreensão do processo manter e confiabilidade de sistemas de controles e processos em neutralização de riscos prováveis, que possa fomentar uma administração aos efeitos negativos, como exemplo de respostas de agentes químicos decorrentes de uma frente produtiva, podendo gerar situações de impactos à sociedade através do desequilíbrio junto aos ecossistemas, subsidiando em fragilidade à manutenção contínua, afetando as gerações presentes e futuras, e o comportamento adaptativo, desestruturando a estabilização econômica independente de setor.

Entretanto, a necessidade de tecnologia moderna desafia o mercado competitivo e a produtividade, considerando máquinas e equipamentos e os critérios avaliativos do grau de exposição do próprio operacional, esta relação permite em reavaliar a gestão técnica, e principalmente a eficiência e eficácias aos funcionamentos de maneira que não tenha exposição e possam afetar a vida dos envolvidos, nesta relação é interessante refletir inclusive os agentes químicos e o comportamental em cada produtividade, merecendo importância a reflexão da citação abaixo.

As empresas que fabricam produtos químicos têm um impacto bastante forte no meio ambiente e na saúde dos trabalhadores. Além disso, existe uma diversidade de outras indústrias que utiliza esses produtos químicos em seus processos de produção. Se esses produtos forem danosos para a natureza e para as pessoas eles farão um estrago grande, comprometendo a qualidade de vida na Terra. (MENESES, *et al*, 2013, p. 1)

Os efeitos químicos passam a ser condição de acompanhamento e análises críticas de cenários prováveis, tornando as pretensões ao mapa avaliativo e função de probabilidades de ocorrência e ao mencionar o comportamento químicos nos processos esta possibilidade ampliam em vulnerabilidades, podendo tornar o sistema tecnológico defasados e sobretudo insustentável, merecendo ao entendimento a seguir.

A análise de riscos é uma ferramenta destinada a identificar os perigos em unidades potencialmente perigosas, através do estudo de probabilidades de ocorrência, do desenvolvimento de possíveis cenários e das consequências de acidentes industriais. Os dados obtidos informam as decisões sobre a localização espacial dos processos e operações industriais, os investimentos em equipamentos e dispositivos destinados a prevenir os acidentes e limitar suas consequências, a criação de rotinas operacionais e de manutenção, bem como a elaboração de documentos de segurança. (BORELI, Elizabeth, ARTIGO, 2011, p. 6)

De acordo com PENSAMENTO VERDE (2013, p. 2). “O grande desafio da química é aumentar a utilidade dos recursos não renováveis e produzir recursos biodegradáveis que possam minimizar a exploração e impactos ao meio ambiente.” Esta relação permite entender um senso de responsabilidade, além da competitividade de mercado, tendo nos investimentos a melhoria nos processos, a dinâmica da qualidade nos resultados, assim como a sustentabilidade, propiciando um equilíbrio desejável aos recursos naturais pela sensibilização ao uso consciente.

O pensamento tecnológico como mérito está acima das atitudes indesejadas, porém o consumismo de novos conceitos aos processos modernos está presente nas rotinas, exigindo o aperfeiçoamento pela qualidade evolutiva dos resultados, devendo refletir ao foco social, contextualizado as habilidades de resolução de problemas cotidiano no mundo corporativo e familiar, necessitando, sobretudo de atitudes de fomento a sustentabilidade, assim se tem o campo da informação com conectivos necessitando atualizar a cada momento, no entanto dispendo resíduos e suas sobrecargas por disposições inadequadas a cada momento, se posicionando a insustentabilidade evidenciada aos olhos, este tipo de situação se prende ao relato abaixo.

Após anos de consumo em demasia dos recursos naturais como matéria-prima e energia juntamente com o descarte inadequado de nosso lixo, estas atitudes começaram a afetar diretamente a vida do homem, pois a contaminação do meio ambiente com resíduos de equipamentos eletrônicos trouxe uma série de problemas que só foi percebida algum tempo depois, como: contaminação da água e do solo, doenças, lixões e aterros sanitários no limite de armazenamento, entre outros, que começaram a fazer parte do cotidiano de cada ser humano. Foi então que surgiu o termo sustentabilidade. Ser sustentável é viver sem ameaçar o meio ambiente. CARDOZO e MURAROLLI, fatece.edu. br/revistas/, p. 2)

De acordo com OLIVEIRA (2010, p. 17). “É mais barato evitar a formação de resíduos tóxicos do que trata-los depois que eles são produzidos.” Partindo do pressuposto que se tem passivo é necessário se ter uma produção, logo se predispõe a geração residual, porém é importante reavaliar as matérias primas, e produtos a serem gerados, assim subsidiar tratamentos devidos, neutralizando efeitos ambientais prováveis, tornando o controle adequado e devidamente sustentável, eliminando exposição ao meio externo, precavendo a saúde da população.

Metodologia

A definição dos argumentos e estratégias de pensamento que condicionasse efeitos da química e correlação com a tecnologia social se tornou significativo pela caracterização dos artigos técnicos e fundamentos bibliográficos de maneira que conduzindo as experiências em campos diferenciados e linhas de pesquisa, contribuindo na interpretação e interação do contexto, permitindo na visão holística do mapeamento aos processos, melhorias e oportunidades de adaptação comportamental do mecanismo da percepção e neutralização de efeitos danosos que influencie na qualidade de vida e em cada mercado tecnológico analisado e fomento sustentável dos negócios.

Resultados e Discussão

As premissas da tecnologia clarifica o quanto o fator econômico chega ao influenciador da socialização ao mundo moderno, considerando que a inovação se comporta crescente e o processo resgata a receptividade de mão de obra em determinada frente produtiva. Por outro lado, esta linha conduz a necessidade de matérias primas que fomentam uma produção contínua, ainda assim, esta frente de processo é apresentada com influências de diversos campos, em face ao segmento da ciência química que se comporta como a luz do mapeamento pela capacidade de composição em diversos produtos, bem como uma manutenção necessário à um sistema tecnológico, subsidiais ao cotidiano do ser humano.

Outro foco importante é colocado à linha dessa evolução tecnológica, o conhecimento aos desafios da mão de obra capacitada, devido às inovações de máquinas, equipamentos e sua modernização, se tornam primordiais aos conceitos da interdisciplinaridade ao indivíduo atualizado, sendo o moderno com o fomento de resolução de problemas e manutenção de sistemas ao longo dos procedimentos pela visão multidisciplinar.

A supremacia expõe no padrão de consumo valorando os focos sanitários e ambientais, pertinentes e avaliativos e condicionando os conceitos e responsabilidades do uso consciente de produção, no que se trata da relevância do uso de produtos úteis à conservação de matéria prima e utilidades com importância as tomadas de decisões ao uso consciente em neutralização de agentes nocivos e grau de exposição aos corpos naturais, posicionando a referência ao comportamento desta ciência química que ora se apresenta em benefícios, ora em fatos inadequado e que possam ocasionar efeitos danosos à saúde pública e ao meio ambiente, tornando o mapeamento prudente por um produto final desejado.

Portanto, os estudos fortalecem o possível da relação tecnologia, ação desta ciência química e efeitos prováveis que possam ser lesivos à população, possíveis pela identificação decorrente da capacidade de percepção e análise dos cenários, devendo atenções à neutralização, controles e monitoramentos sobre tais redes produtivas, eliminando passivos em manutenção ao equilíbrio das gerações presentes e futuras. A causa é proporcionar acompanhamento melhorias mediatas aos sistemas, eliminando e administrando situações residuais, e buscando responsabilidades sustentáveis coerente às rotinas das intervenções, investindo em produção limpa, considerando os benefícios aos interesses socioambientais.

Conclusões

A reflexão tem relevância dos mapeamentos da tecnologia na inovação e oportunidades, valorando o processo de produção e o comportamento dos efeitos socioambientais na essência da influência da ciência química nas matérias primas e necessárias em técnicas e consequências de gerações à gerações.

A visão holística de sustentabilidade é possível à percepção de que não seja somente foco sustentáveis, podendo se tornar como possibilidades e sim necessidades primordiais aos desafios da manutenção do planeta. A evolução tecnológica, a ciência química e socialização, podem andar alinhadas e se tornar um desempenho paralelo, neutralizando passivos pertinentes aos impactos globais, e, sobretudo às gerações presentes e futuras, como mencionado o aquecimento global e suas consequências.

Nos relatos pode se posicionar que os desafios vão além quando se tem o proveito dos agentes químicos e geração de produtos a que venha recomendar a qualidade de vida em recuperação de determinado indivíduo, viabilizando uma inclusão social ao ponto primordial à satisfação das gerações. Por outro lado, dispendo que a ciência química não usada de forma consciente possa acarretar danos cruciais na relação homem e meio ambiente, procriando um desequilíbrio quem sabe local, ou maior abrangência, possível pela ineficiência e ineficácia das ações tecnológicas, caso não obtenha monitoramentos e controles pertinentes.

Portanto, a condução de ideias e oportunidades justifica nas possibilidades de crescimento pela interação entre tecnologia social, ciência química e efeitos prováveis, onde é evidente que compromissos e responsabilidades propiciam em benefícios socioambientais, desta forma eleva as condições de alinhamentos e aplicabilidade beneficiando as gerações futuras.

REFERÊNCIAS

Abril Branded Content, 2018). <https://exame.abril.com.br/ciencia/empresa-cria-coletor-de-exame-clinico-com-descarte-sustentavel/>

BORELLI, Elizabeth. Sustentabilidade e Riscos Ambientais na Indústria Química. PUC/SP, 2011

CARDOZO, Rafael Scharlack. MURAROLLI, Priscila Ligabó. Tecnologia da informação verde: Sustentabilidade Tecnológica. O Avanço da Tecnologia em Relação ao Meio Ambiente: Tecnologia e Sustentabilidade. fatece.edu.br/arquivos/arquivos%20revistas/perspectiva/volume4/9.pdf

DAGNINO, Renato. Tecnologia Social: base conceitual. Revista do Observatório do Movimento pela Tecnologia Social da América Latina. Ciência & Tecnologia. A construção crítica da tecnologia pelos atores sociais. Volume 1 – número 1 – julho de 2011. O regime cognitivo-disciplinar diante das conexões entre tecnologia social & sustentabilidade.

DAGNINO, R. *Tecnologia Social: contribuições conceituais e metodológicas* [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2014, 318 p. ISBN 978-85-7879-327-2. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

Equipe de Redação Ciências e Tecnologia em Meio Ambiente e Sustentabilidade, <https://cienciaetecnologias.com/269-mil-toneladas-plastico-poluem-oceanos/> 269 mil toneladas de plástico poluem os oceanos. Notícias dez 12, 2014.

Equipe de Redação Ciências e Tecnologia em Destaques, Geociências, Notícias, Química jun 11, 2016. Novo método retira CO2 da atmosfera e transforma em pedra <https://cienciaetecnologias.com/retirar-co2-atmosfera-transforma-pedra/>

Giro Sustentável. O que ciência, tecnologia e inovação tem a ver com impacto social? <http://www.gazetadopovo.com.br/blogs/giro-sustentavel/o-que-ciencia-tecnologia-e-inovacao-tem-ver-com-impacto-social/>, abr 2017

MENEZES, Adriana. Projeto Biotupé. Fundação Banco do Brasil. <http://pre.univesp.br/tecnologia-social#.Wr2Jfi7waM8>. Nº.61 **UNIVERSO** Dez 2016 | Jan 2017

MENEZES, Uiara De, GOMES, Clandia e TOMETICH, Patrícia. As práticas de inovação tecnológica orientadas para o desenvolvimento sustentável das indústrias químicas e o seu desempenho, abril 29.2013

OLIVEIRA, Robério Fernandes Alves de. Tecnologia e Sustentabilidade. www.abq.org.br/entequi/2010/entequi 2010-painel2.2.pdf

PENSAMENTO VERDE. A relação entre a química e o meio ambiente, Julho 2013. <https://pensamentoverde.com.br/>

PINSKY, Vanessa, KRUGLIANSKAS, Isak. Inovação tecnológica para sustentabilidade: aprendizados de sucessos e fracassos. <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190008>

SANTOS, Cassandra Dalle Mulle. Avaliação de uma Tecnologia Social de Reciclagem Mecânica de Plásticos Implantada na cidade de Dois Irmãos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

SOUSA, RP., MIOTA, FMCS., and CARVALHO, ABG., orgs. *Tecnologias digitais na educação*[online]. Campina Grande: EDUEPB, 2011. 276 p. ISBN 978-85-7879-065-3. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.

<https://www.childfundbrasil.org.br/blog/6-tecnologias-sociais-capazes-de-transformar-comunidades/>, 2017

<http://professoralucianekawa.blogspot.com.br/2013/11/tecnologia-social-e-educacao-ambiental.html>.