

CIENTOCRACIA

Ciência, tecnologia e suas relações de poder

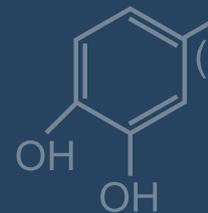


NA LTIY RCLLADN



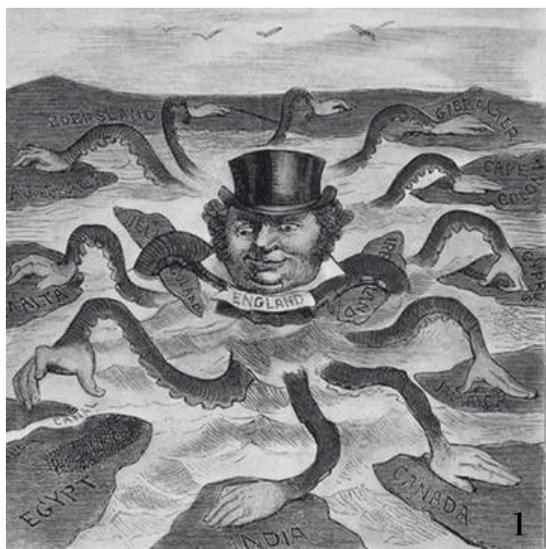
Sumário

- 1** Imperialismo p.1-2
- 2** Em uma perspectiva atual p.3-4-5
- 3** "O Mercado" p.6
- 4** O poder econômico é político p.7-8
- 5** Sobre os pesticidas p.9-10
- 6** Organoclorado p.11-12-13
- 7** A Engenharia química e uma biografia p.14-15-16
- 8** O papel da ciência p.17-18
- 9** Bibliografia p.19-20-21



Imperialismo

Uma Abordagem histórica...



Tão fundamental quanto enxergar quais são as relações de poder político que determinam o funcionamento de nosso mundo atual, é entender quais foram as dinâmicas globais que produziram esse cenário. Para isso, a nossa revista se inicia com um pequeno excerto crítico sobre a formação de nossa sociedade baseado nas ideias do renomado historiador Eric Hobsbawm.

Segundo argumenta o historiador, o principal determinante para a construção de nosso mundo atual foi o processo de globalização do capitalismo durante o século XIX. Portanto, o capitalismo global foi capaz de promover a disseminação da industrialização e, conseqüentemente, estabeleceu novas formas de interdependência entre as nações. Uma dessas formas se deu pela ascensão de poderosas nações industrializadas, como a Grã-Bretanha, que buscavam expandir sua influência econômica e controle sobre outras regiões do mundo.

Esse impulso expansionista, levou a criação de uma rede de estruturas que receberiam o nome de Imperialismo, dessa forma, as nações industrializadas do ocidente usavam de seu poder econômico e militar para subjugar outros povos. Esse projeto dito “neocolonial” era responsável pela criação de um sistema global de exploração, aonde as poderosas nações imperialistas exploravam assiduamente os recursos e a força de trabalho daqueles povos que colonizavam, por diversas vezes repleto de uma violência voraz para com aqueles que rejeitavam a dominação.

“

Nações sem um passado são contradições em termos. O que faz uma nação é o seu passado, o que justifica que uma nação esteja contra as outras é o seu passado(...)

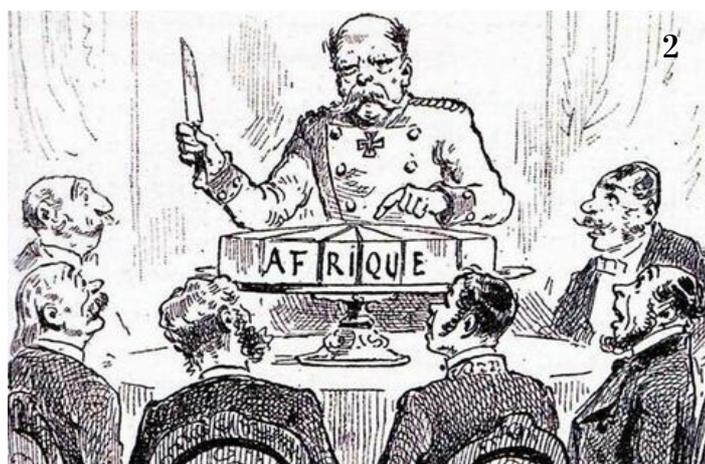
Eric Hobsbawm



Não fosse somente isso, a dominação se dava de dupla maneira, além da exploração direta da força de trabalho e da natureza, existia a implantação de uma dinâmica econômica aonde os dominados eram forçados a consumirem os produtos que essas potências produziam, por serem privados dos seus modos originários de subsistência. Dessa forma, o mundo permaneceu literalmente mesmo no século XX, em que nações como a Argélia ou o Vietnã somente se libertariam após o fim da segunda grande guerra.

No entanto, a análise feita por Hobsbawm, atinge níveis mais complexos. Conforme explica o historiador, a dominação imperialista foi ainda mais longe, atingindo níveis culturais e ideológicos, de forma com que aqueles que eram dominados eram considerados incivilizados e selvagens por seus captos, esses últimos portanto, seriam seres mais evoluídos responsáveis por trazer o “progresso” aos povos bárbaros.

O problema é que o imperialismo persistiu. De certa forma, os processos de dominação direta como a colonização acabaram, de fato. Porém, as consequências que essas décadas de violência proporcionaram persistirão por muito mais tempo. O imperialismo estudado por Hobsbawm em sua obra pode ter chegado ao fim, mas ainda hoje, as nações industrializadas recebem os benefícios dos enormes montantes roubados da Ásia, América e África, que as lançaram à frente em uma nova corrida: a do capitalismo financeiro. No mundo de hoje, são as mesmas potências industrializadas de um passado não tão distante que dominam a produção de ciência e tecnologia. Por meio de uma nova forma de interdependência, o mundo se reajustou, na atualidade são as mesmas nações que novamente inserem seus produtos nos mercados estrangeiros e subtraem as riquezas naturais e a mão de obra. De uma forma muito mais sutil e perigosa, o Imperialismo persiste, auxiliado por sua mais poderosa força: na ciência e na tecnologia, a desigualdade.



Em uma perspectiva atual

De tal forma, com o conhecimento acerca do contexto histórico de dominação e dependência entre países, nota-se que conhecer e entender como tais resquícios de eras passadas tem se perdurado até hoje nas sociedades modernas possui extrema importância e relevância no cenário geral. Desse modo, na segunda parte da revista trataremos acerca de como as relações de poder entre nações perduram até a atualidade e os principais métodos, mecanismos, estratégias e fenômenos que contribuem com tal, sendo eles discutidos e avaliados pela ótica de historiadores como Eric Hobsbawm e Jacques le Goff.

Em conformidade com as ideias do historiador britânico, afirma-se que a história mundial baseia-se nas relações de poder e interações entre nações, sendo as dependências políticas e econômicas atuais uma parte essencial para a manutenção da ordem global vigente, não sendo este um fenômeno novo, mas a expansão de padrões que já existiram a séculos. De semelhante modo, o inglês afirma que o nacionalismo e políticas análogas foram geradas ou fomentadas em decorrência da revolução industrial e da expansão do capitalismo ocorridas nos séculos 18 e 19, sendo tais vieses ideológicos utilizados como meios de legitimar e perdurar a estruturação política e econômica de dominações e dependências entre nações. De maneira similar, Hobsbawm afirma que a manutenção da estratificação das relações de poder entre os estados nacionais é de extremo interesse daqueles tidos como desenvolvidos, pois tal estruturação global permite-lhes acesso facilitado a diversos tipo de recursos. Por conseguinte, nota-se que organizações internacionais tais como as Nações Unidas e Banco Mundial, por exemplo atuam também como co-agentes na perpetuação da sistemática global atual, pois estas, majoritariamente controladas por países desenvolvidos, com influência de países em desenvolvimento, aplicam políticas que favorecem os primeiros, em detrimento dos últimos.



Por sua vez, Le Goff enxerga a persistência do vigente sistema de dominação transnacional como herança do período medieval, onde criou-se uma estrutura de dominação e exploração de recursos e riquezas de regiões mais pobres e frágeis para regiões mais ricas. Em consonância com tais fatos, percebe-se a adaptação de tais padrões para a realidade atual, onde a distribuição de poder global favorece desproporcionalmente países ricos e ocidentalizados, em detrimento dos países periféricos e menos abastados. Afirma-se ainda que tal dominação se deu também pela imposição de padrões culturais e sociais, onde costumes dos outrora colonizadores foram inseridos de maneira antinatural e arbitrária em diferentes culturas pelo mundo. O historiador francês comprova sua fala exemplificando que ainda há uma clara distinção entre povos e nações apenas observando os principais produtos de exportação, uma vez que áreas ficam relegadas a apenas produzir e exportar produtos de base. Finalmente, de maneira análoga a Hobsbawm, Jacques também responsabiliza as grandes instituições internacionais pela perpetuação da dinâmica global na atualidade.

Assim, nota-se que as relações de poder entre estados nacionais estão presentes no cotidiano. Para a persistência de tal estrutura são utilizadas diversas técnicas e métodos como os já citados, variando de imposições econômicas e políticas à culturais e comportamentais, de atos de violência física e psicológica à criação e controle de organizações internacionais supostamente neutras. Entretanto, nota-se que há um tipo de dominação que é crucial para o "sucesso" de tal operação, sendo esta a dominação intelectual. Ambos os teóricos concordam acerca da imprescindibilidade do monopólio do conhecimento para a manutenção do poderio corrente. Pode-se conceber tal dominação de forma mais velada, mostrando-se verdadeira pela disparidade de investimentos e ciência e educação entre nações e pelo nível de escolaridade médio dos cidadãos nacionais, ou de maneira mais explícita, como evidenciado por exemplo pelo fenômeno da fuga de cérebros, que consiste na captação de mão de obra educada e qualificada advinda de regiões periféricas por países desenvolvidos, não havendo real melhora na condição de seus locais de origem, mas sim na dos países de destino. Portanto, identifica-se este como o principal mecanismo utilizado para a persistência do estado social vigente, pois não apenas inibe possibilidades de mudança, como as corta "pela raiz".



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

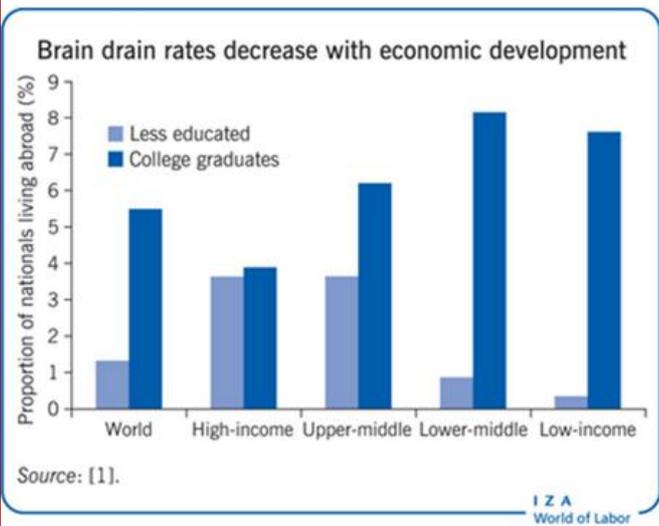
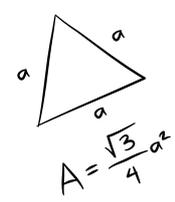


Gráfico 1. "A taxa de fuga de cérebros diminui conforme o desenvolvimento econômico"



Source: wol.iza.org - World of Labor

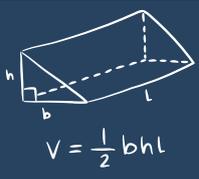
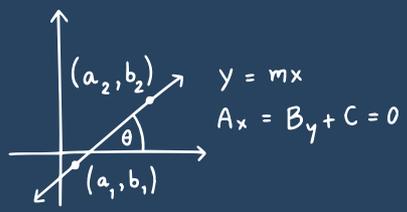


Gráfico 2. Gasto médio anual por aluno em dólar para vários países



“O Mercado”

Em conformidade com o tratado na pauta anterior, onde discorreu-se acerca do vigente sistema de dominações em escala global no âmbito público, enxergou-se a necessidade e a possibilidade de tratar tal temática por outros vieses. Por conseguinte, compreende-se a relevância das grandes empresas e multinacionais para o mundo globalizado e também o fato de que estas interagem de maneira ativa com os fenômenos de ordem global que as competem. Por isso, nessa pauta decidiu-se tratar dos sistemas e fenômenos relativos à dominação mercadológica por parte de empresas privadas e corporações. Inicialmente, nota-se que os grandes conglomerados empresariais possuem à disposição grandes orçamentos para a gestão dos negócios. de tal forma, as estratégias mais elementares para a dominação financeira do mercado dizem respeito à pesados investimentos em marketing e tabelamento de preços, podendo o último ser modificado conforme os interesses da empresa, sendo a precificação predatória, onde os preços são intencionalmente ajustados para valores abaixo dos de mercado com o intuito de prejudicar um concorrente, uma prática extremamente comum. Em consonância, com o citado, há também um ideal de controle muito presente em grandes multinacionais, que se reflete nos fenômenos conhecidos como integração vertical, integração horizontal. Tais conceitos se referem respectivamente à prospecção e controle de todas ou da maioria das etapas da cadeia de produção e distribuição dos bens e serviços ofertados e à expansão a outros mercados, com o intuito de angariar mais áreas do mercado e diversificar sua oferta de produtos. Nesse panorama, figura também como estratégia de dominância o intensivo uso de patentes, copyrights e direitos de propriedade intelectual. Todas as estratégias citadas visam tanto o barateamento dos custos produtivos e logísticos quanto a maior dificuldade de operação aos concorrentes, facilitando assim o controle e monopólio de certas áreas do mercado. Por fim, deve compreender ainda que empresas de tamanha relevância possuem grande influência política local e global, sendo por diversas vezes auxiliadas pelo poder público em seus interesses. De mesmo modo, faz-evidente a constatação de que práticas tidas como "anti-competitivas" e prejudiciais ao consumidor são amplamente usadas pelas grandes transnacionais. Dentre estas, pode-se citar os holdings, onde os conglomerados adquirem partes significativas de outras empresas, habitualmente concorrentes, com o intuito de tomar as operações da empresa para si, sendo isso normalmente feito através de interferências corporativas na empresa comprada.





O poder econômico é político

Como citado anteriormente grandes conglomerados exercem influência política, tanto nacional quanto internacionalmente, de uma maneira que perpetua as relações de poder. Esses aglomerados geralmente são compostos por várias empresas menores que são de propriedade da mesma empresa controladora. Ao combinar seus recursos e poder, esses conglomerados podem exercer considerável influência sobre o processo político.

Uma das maneiras mais óbvias pelas quais os conglomerados influenciam a política é por meio de contribuições de campanha. Essas empresas podem doar grandes somas de dinheiro para candidatos e partidos políticos, o que pode ajudar a influenciar eleições e decisões políticas. Em alguns casos, as empresas podem até mesmo criar seus próprios comitês de ação política (PACs) para doar dinheiro e apoiar candidatos ou questões específicas.

Além das contribuições de campanha, os conglomerados também podem exercer influência por meio do lobby. Lobby envolve a comunicação direta ou indireta com autoridades governamentais e outros formuladores de políticas em uma tentativa de influenciar suas decisões. As empresas podem contratar lobistas para representar seus interesses e defender políticas que beneficiem seus lucros. Esses lobistas podem ajudar a moldar a legislação e as regulamentações que impactam as operações, lucros e estratégia geral de negócios da empresa.

Com essas maneiras de influência em mente, é perceptível que essas relações são definidas como um confronto de poder e interesses, por isso a forma como é decidido quem vai dominar quem, Governo ou conglomerado, é qual dos dois exerce mais poder na região. Por esse motivo, em países desenvolvidos os conglomerados não ganham esse confronto geralmente, pois o Governo tem muita influência, mas a situação se inverte completamente quando falamos de países subdesenvolvidos, aí sim as empresas acabam tendo mais regência que o próprio Governo, com isso os interesses empresariais acabam reinando, e eles priorizam o lucro em detrimento de diretrizes que beneficiariam a população regional



Em suma, o fenômeno do estabelecimento da relação entre empresas multinacionais e países periféricos pode ser tratado como um processo de territorialização. A empresa conquista territórios para produção e comercialização em busca de vantagens econômicas e burocráticas que facilitam sua atuação. E, para isso, a detenção do conhecimento técnico-científico é usada como forma de poder para executar plano. Como consequência, países subdesenvolvidos se tornam manipulados e dependentes do próprio modelo imposto, gerando um ciclo de pobreza amplificado pela imposição ideológica.

da PDVSA, aponta investigação

Vazamento de dados sobre o banco, divulgado neste domingo, mostra como políticos, executivos e empresários acumularam milhões de dólares que teriam saído das contas da petrolífera

O Globo e agências internacionais
20/02/2022 - 19:27 / Atualizado em 21/02/2022 - 07:51

Brasil de Fato 20

Brasil de Fato 20

Le Monde denuncia práticas irregulares da Monsanto
Um artigo investigativo, parte de uma reportagem global, a empresa da República



O fundo misterioso e sem registro levantou uma fortuna para George Santos

ESTADÃO

CNN
ELECÇÕES

TSE identifica 60 mil casos de irregularidades em contas de candidato

Somados, os casos chegam a R\$ 605 milhões, segundo levantamento obtido com exclusividade pela CNN

O lobby está normatizado no Brasil

RADIO BRASIL ATUAL POLÍTICA SAÚDE E CIÊNCIA CIDADANIA AMBIENTE

POLÍTICA

LOBBY RURALISTA

Syngenta, Bayer e JBS se reuniram com alto escalão do governo Bolsonaro

Observatório "De Olho nos Ruralistas" lança dossiê sobre as multinacionais ruralistas no Brasil

43 empresários já doaram mais de R\$ 1 milhão às campanhas eleitorais; veja quem mais doou

Total de dinheiro para os candidatos e partidos chegou a R\$ 545 milhões e se aproximou do total registrado em 2018

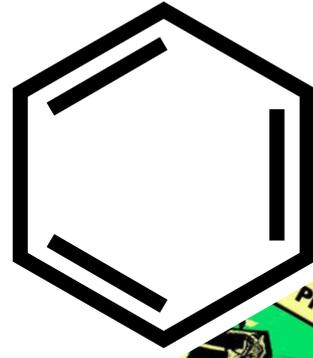
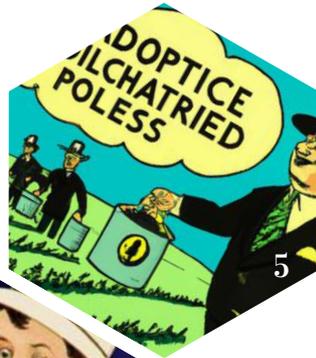
Tewas

an Saaju didr...



Sobre os

Além disso, não se faz diferente no cenário internacional agrário, principalmente no voltado à agrotóxicos, pesticidas e métodos de controle de espécies. Em conformidade com tal afirmação, nota-se que há notável disparidade entre as legislações agrárias e relativas à agricultura entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, onde produtos relativos ao controle de qualidade, produção e espécies desenvolvidos em países ricos tem sua utilização vetada no seu país de origem, sendo esta, no entanto, permitida e até mesmo incentivada em países periféricos.

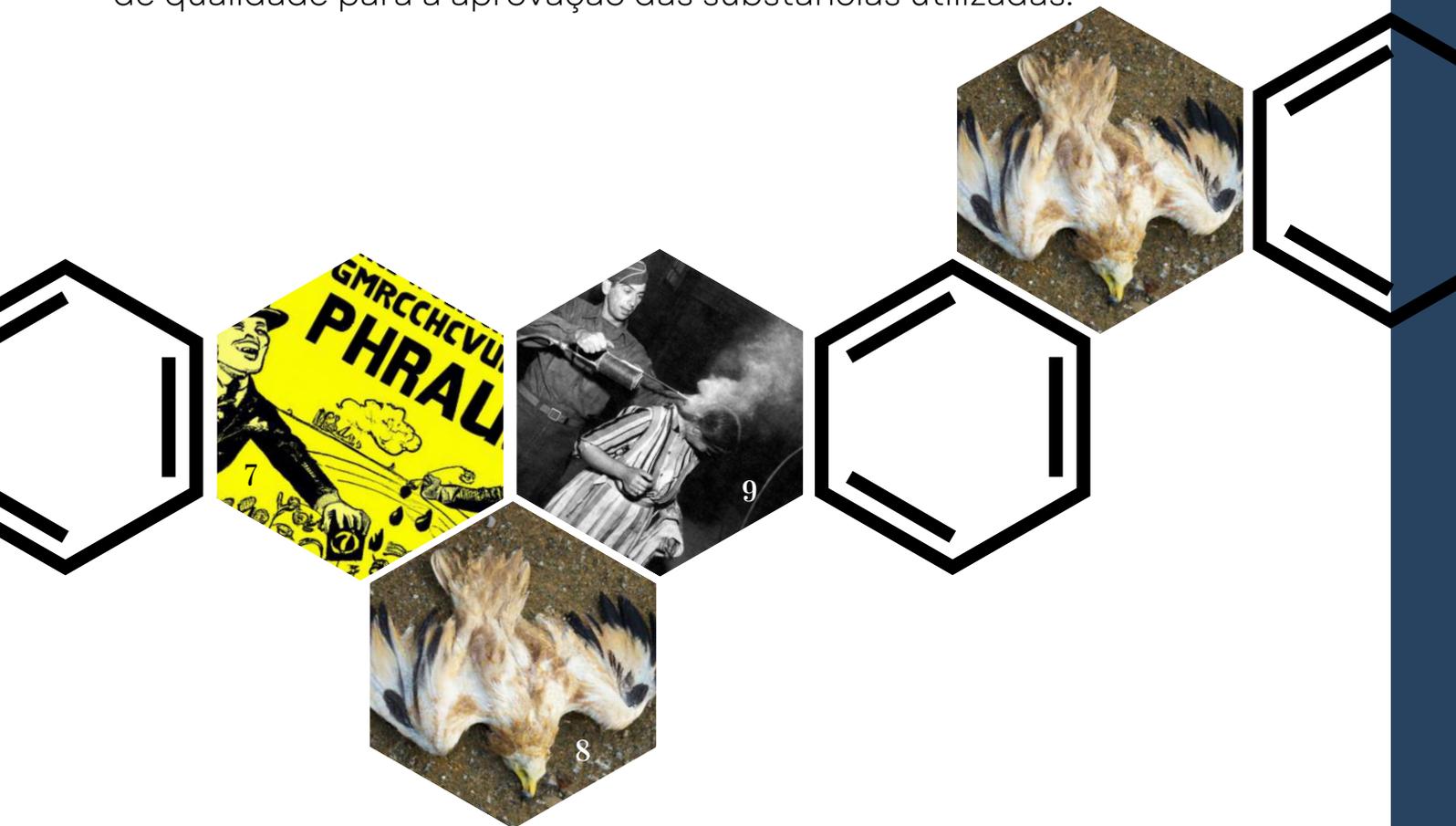


De maneira contrária, no entanto, nota-se que há maior flexibilidade e até certa maleabilidade das legislações em países periféricos e em desenvolvimento. Isso se dá por inúmeros fatores, desde o grande apelo e jogadas de marketing utilizadas pelas grandes empresas para controle da opinião pública, da precificação por vezes mais acessível à compradores em grandes quantidades com o intuito de fidelizar clientes ou mesmo pelo monopólio de mercado causado por fenômenos e estratégias já citadas nesta revista. No entanto, é inegável que as interferências políticas em favor dos interesses de tais corporações decorrentes da influência e poderio financeiro das beneficiárias são também as mais efetivas de um modo geral.

pesticidas



Em primeira análise, constata-se que para a elaboração de legislações agrárias e ambientais relativas ao uso de agrotóxicos e pesticidas, faz-se necessária intensa pesquisa e experimentação acerca das consequências ambientais e sanitárias da utilização em larga escala do produto, no que tange transporte, estocagem e utilização, bem como potenciais riscos à saúde humana atrelados ao produto, em qualquer etapa da cadeia de produção e distribuição do produto. Por conseguinte, os países desenvolvedores de tais produtos e tecnologias possuem legislações bastante estritas e altos padrões de qualidade para a aprovação das substâncias utilizadas.



Desta maneira, não se faz incomum a interferência de corporativas privadas nas políticas públicas de nações emergentes em seu próprio favor e em detrimento do bem estar público e até mesmo à saúde da população. Frequentemente tais intervenções tomam forma de "incentivos financeiros", "doações" e outras manobras legais, e provam que infelizmente em muitos casos a ciência visa apenas o lucro e o dinheiro vale mais que a vida.

Organoclorado

Nada melhor do que um exemplo para sintetizar uma ideia de forma mais clara. Foi pensando nisso, que decidimos abordar o caso dos pesticidas organoclorados.

Organoclorados é uma nomenclatura genérica utilizada para se referir aos pesticidas os quais possuem ao menos um átomo de cloro ligado covalentemente a um carbono em sua estrutura molecular. Sua criação data do século XIX, mas sua principal finalidade viria a ser descoberta em 1940 por Paul Mueller, da companhia suíça, GEISY, Mueller ainda viria a receber um prêmio Nobel por seus feitos em 1948 e as implicações disso dizem muito sobre a finalidade de nossa revista.

Inicialmente, os organoclorados foram como um milagre para a população humana, não é mistério, pois, que as pragas agrícolas se constituem desde os tempos bíblicos como um dos maiores prejuízos à nossa espécie. Dessas pragas, muitos períodos de fome e miséria extensiva surgiram, então nada mais justo do que a humanidade visasse contornar esses terríveis empecilhos. Assim, as características dos organoclorados pareciam, à primeira vista, terem sido perfeitamente combinadas para sanar esses problemas, praticamente insolúveis em água, potente contra as pragas e extremamente resistentes à degradação, seja de forma física, química ou biológica, garantia que os organoclorados persistissem na natureza. Portanto, sua utilização começou a se dar de forma desenfreada e descuidada, nesse ponto, a seleção natural “decidiu” intervir.

A utilização descuidada dos pesticidas e sua característica de permanência continuada, fez com que as populações de pragas adquirissem a cada geração mais e mais resistência. Eram necessárias cada vez dosagens maiores para que se surtisse efeito e, nesse ponto, que os ambientalistas decidiram intervir. Foi no início da década de 70, que os primeiros países, dentre eles os Estados Unidos da América, decidiram iniciar com processos restritivos contra o uso dos organoclorados.

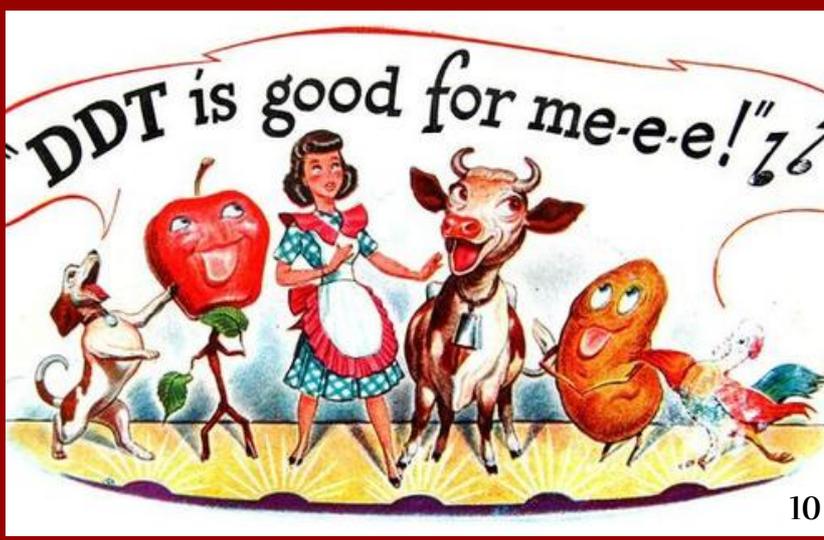


A motivação, diga-se de passagem, foi o fato de que os ambientalistas perceberam que as mesmas “qualidades” que garantiram no passado o sucesso dos organoclorados, tornavam eles compostos extremamente persistentes na natureza, que se alastravam pelas cadeias alimentares devido à sua solubilidade em lipídeos, culminando principalmente nos topos dessa cadeia. Uma vez acumulados nos corpos desses animais, os efeitos são drásticos.

Em seres humanos, a presença de organoclorados como o DDT, é de efeito variada, estudos comprovam que a atuação desses pesticidas em altos níveis em nosso organismo se dá desde a cânceres no sistema gastrointestinal, lesões no cérebro, coração, córtex renal ou mesmo na modificação de nosso código genético (GUERRA & SAMPAIO, 1991; PINHEIRO & MONTEIRO, 1992). O preocupante, contudo, é que esses níveis altos de fato já são verificados pelo mundo, outras análises realizadas por grupos de cientistas encontraram grandes dosagens de DDT nos tecidos adiposos de populações próximas a áreas agrícolas, como no caso da Índia (SHUKLA et al., 2001), ou no leite materno de mulheres no Egito (SALEH et al., 1996). Para as grandes aves, como a própria águia-careca (símbolo estadunidense), os organoclorados são responsáveis por alterações no metabolismo do cálcio, fazendo com que as cascas de seus ovos se tornem moles, frágeis e provocando à mortalidade de seus filhotes. Mesmo nos mares distantes, a vida não está livre de preocupação, existe comprovação de golfinhos contaminados por DDT desde o litoral paulista até a Antártida (CAMPANILLI, 2004).

Entretanto, o cerne de discussão não se dá exatamente de forma explícita em tudo o que foi mencionado. Foi dito, evidentemente, que ambientalistas de todo o globo desde o início da década de 70 começaram a se mobilizar fortemente contra a utilização desses pesticidas, o que resultou em medidas enérgicas por parte dos estados nacionais contra o emprego desses produtos, por parte dos estados nacionais desenvolvidos. No mundo subdesenvolvido a história era outra, foi na mesma época, que bancos brasileiros, por exemplo, estimulavam fortemente a exportação agrícola por meio da expansão de crédito adquirida em certos “pacotes tecnológicos”, esses que, por sua vez, forçavam os agricultores a adquirirem desde máquinas obtusas às suas culturas ou mesmo pesticidas de uso obrigatório (mesmos em casos de não necessidade), por contrato, como o DDT (RUEGG et al., 1991).

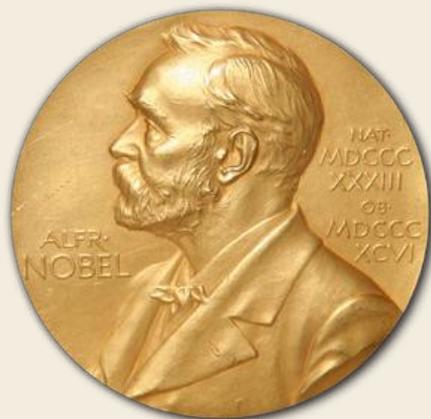




Portanto, que os efeitos do uso de organoclorados desenfreadamente no passado se fazem presentes até hoje em todos os ecossistemas da Terra é fato, mas fato é também que técnicas de degradação desses compostos, bem como a criação de diversos tratados que condenam

esse uso também avançaram. Entretanto, sempre, de forma desigual, ainda que o Brasil seja signatário da decisão da UNEP (United Nations Environment Programme) em maio de 2001 de banir o uso de diversos tipos de organoclorados, as leis aqui tardaram e foram muito menos enérgicas e estratégicas do que em países aonde o avanço científico logo condenou e pressionou os grandes agentes a se posicionarem. É devido a isso, que grandes estoques de organoclorados permaneceram no Brasil por mais tempo, mesmo após seu banimento, sendo utilizados nas lavouras, o que implica na exposição prolongada das populações e ecossistemas ao perigo eminente(como indica a CETESB). Talvez hoje o Brasil seja o “celeiro” do mundo, mas talvez esse celeiro tenha sido fundado no extermínio de espécies ou de pessoas e, quem sabe, talvez existissem por aí pessoas que viam essas consequências como meros empecilhos, a produção precisava escoar para algum lugar de qualquer forma.





Engenharia Química e uma biografia

Outra parte importante da discussão é entender a Engenharia química e a parte que ela comanda no mundo. Engenharia química é um ramo da engenharia que lida com o design, desenvolvimento e operação de processos e equipamentos químicos. Ao longo dos anos, engenheiros químicos fizeram contribuições significativas para o mundo inventando tecnologias e processos que revolucionaram várias indústrias, da medicina à produção de energia.

Uma das invenções mais significativas na engenharia química é o processo Haber-Bosch, que foi desenvolvido no início do século 20 pelos químicos alemães Fritz Haber e Carl Bosch. Esse processo possibilitou a produção em grande escala de amônia a partir de nitrogênio e hidrogênio, que é um componente crucial na produção de fertilizantes. O processo Haber-Bosch desempenhou um papel crucial na Revolução Verde, que ajudou a aumentar a produção agrícola e aliviar a fome em muitas partes do mundo. Porém essa invenção aumentou muito mais a disparidade de poder entre latifundiários e pequenos produtores, possibilitando assim, devido ao aumento astronômico da produção, uma relação predatória entre essas duas classes, onde o latifundiário domina o mercado, e com isso deixa o pequeno produtor sem nenhuma outra escolha a não ser vender a sua fazenda ao latifundiário. E essa é uma prática comum não só no Brasil, mas sim no mundo todo.

Outra invenção que impactou o mundo nas relações de poder foi a Dinamite que é um explosivo poderoso que foi inventado por Alfred Nobel em 1867. Inicialmente, a dinamite foi vista como uma alternativa mais segura e eficiente para outros explosivos que eram comumente usados na época. Sua invenção revolucionou a indústria da construção, pois tornou possível escavar túneis, construir pontes e edifícios de forma segura e rápida. Isso levou a melhorias significativas em transporte e infraestrutura, o que por sua vez facilitou o crescimento econômico e o desenvolvimento.

No entanto, o uso da dinamite também teve um lado mais sombrio. Seu poder explosivo a tornou uma arma ideal de guerra, e foi usada extensivamente em conflitos ao redor do mundo. A dinamite também foi usada por aqueles no poder para manter sua dominação. Por exemplo, durante o movimento trabalhista americano do final do século XIX e início do século XX, a dinamite foi frequentemente usada por empregadores para intimidar trabalhadores em greve e impedir a sindicalização. Também foi usada pelas forças militares para subjugar populações rebeldes, como durante a Guerra Filipino-Americana no início dos anos 1900.

Com esses exemplos em mente entendemos que à medida que a tecnologia avança e novas invenções científicas surgem, e é essencial que a nova geração aborde esses avanços com cautela e cuidado. Embora as novas invenções possam trazer benefícios imensos, elas também podem ter consequências não intencionais que podem não ser imediatamente aparentes.

Uma das principais preocupações com as novas invenções científicas é seu potencial impacto no meio ambiente. É essencial para a nova geração reconhecer que qualquer nova tecnologia usada ou desenvolvida deve ser sustentável e ecologicamente correta. Os novos membros da sociedade científica devem priorizar a pesquisa e a avaliação do impacto ambiental de qualquer nova invenção que encontrem e se esforçar para desenvolver tecnologias que tenham o mínimo de efeitos negativos sobre o meio ambiente.

Outra consideração são as implicações éticas das novas invenções. À medida que a tecnologia continua a evoluir, novos dilemas éticos surgirão. É crucial para a nova geração abordar essas questões éticas com reflexão e consideração e considerar o impacto que suas ações podem ter sobre a sociedade como um todo. Eles devem permanecer vigilantes contra o potencial uso indevido de novas tecnologias e trabalhar para garantir que essas invenções sejam usadas para o bem da humanidade.



Por fim, é essencial que a nova geração permaneça aberta e adaptável à medida que novas invenções científicas surjam. Os novos cidadãos devem abraçar as oportunidades apresentadas pelas novas tecnologias, ao mesmo tempo em que permanecem atentos a seus possíveis pontos negativos. Eles devem estar dispostos a se adaptar a novas circunstâncias e mudanças na tecnologia e continuar se educando sobre novas invenções e avanços à medida que surgirem.



ASSINE AQUI:



CONTRATADO

O Papel da Ciência



Com tudo que foi discutido até agora em mente cabe a nós uma reflexão final sobre os principais da atualidade que estão correlacionados com a engenharia química:

Combustíveis fósseis: O uso de combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás tem sido um grande impulsionador do crescimento econômico e do progresso tecnológico ao longo do último século. No entanto, a produção e o uso desses combustíveis também contribuíram para a mudança climática, a poluição do ar e outros problemas ambientais. Apesar da disponibilidade de fontes de energia renovável como a energia eólica e solar, muitas grandes corporações continuam a priorizar o uso de combustíveis fósseis porque eles são baratos e abundantes, e porque têm investimentos significativos na indústria de combustíveis fósseis.

Pesticidas e produtos químicos: Muitas grandes corporações produzem e comercializam pesticidas e outros produtos químicos que são usados na agricultura, indústria e produtos de consumo. Embora esses produtos químicos possam ser eficazes no controle de pragas e no melhoramento do desempenho do produto, eles também podem ter impactos negativos na saúde humana e no meio ambiente. Algumas corporações foram criticadas por minimizar os riscos associados aos seus produtos e por não testá-los adequadamente antes de serem lançados no mercado.

Medicamentos farmacêuticos: A indústria farmacêutica fez avanços significativos no desenvolvimento de medicamentos para uma ampla gama de condições médicas. No entanto, muitos desses medicamentos são extremamente caros e só estão acessíveis a uma pequena parcela da população. Além disso, algumas corporações foram acusadas de priorizar o desenvolvimento de medicamentos que são lucrativos em detrimento dos mais necessários pelos pacientes, principalmente em países em desenvolvimento.





Tendo em vista tudo citado, encerramos esta edição da revista com uma reflexão acerca do papel da ciência e sua real serventia. Muito foi mostrado de como a ciência e o saber são utilizados para controlar, oprimir, lucrar e dividir, sendo esta uma infeliz realidade do mundo globalizado atual, onde apesar de cada vez mais conhecimento ser gerado, não há uma correspondência proporcional no seu uso em prol do bem comum e da sociedade em geral. De tal forma, põe-se a reflexão de: Qual o real papel da ciência? A quem ela realmente serve? A ciência realmente é benéfica para a humanidade apesar de todos os pontos levantados?

As respostas, apesar do cenário geral desanimador, ainda possuem chances de serem ou se tornarem positivas, citando por exemplo o caso de Linus Torvalds, criador do sistema Linux, que se recusou a lucrar com sua criação para poder disponibilizá-la gratuitamente a qualquer um interessado e que não pudesse comprá-la. Entretanto, somente isso de atitudes individuais não bastará, é necessário que o povo tome as rédeas da “História” e conduza o processo científico a servir aos interesses de toda a sociedade, inclusive dos que mais foram marginalizados por essa lógica do conhecimento como ferramenta de segregação. Sobre a forma que isso ocorrerá, nós não temos bem uma certeza, seja por uma revolução, por meio de uma mudança nas instituições democráticas atuais ou por uma crescente de conscientização nas novas gerações. Tudo o que sabemos é que a ciência se tornará melhor para o povo quando começar a ouvi-lo e para isso, é preciso que se faça ouvir.



Considerações e Referências

Em uma tentativa de ser totalmente transparente com o público, a equipe editorial da revista decidiu esclarecer que utilizou de novas ferramentas de inteligência artificiais disponíveis gratuitamente durante a realização da E-zine. As ferramentas em questão foram as inteligências ChatGPT-3, MidjourneyAI e DALL.E. Sendo que a primeira destas foi utilizada como auxiliar na produção dos textos referentes às seções "Imperialismo", "Em uma perspectiva atual" e "O Mercado". As duas últimas, por sua vez, foram utilizadas para gerar as figuras de números 3,5,6,7,8,11,12,13,14,15,16,17,18, bem como a própria capa. Os direitos dessas imagens devem seguir as recomendações presentes nos sites de cada uma dessas ferramentas.

Domínios dos sites:

DALL.E

Disponível em: <https://labs.openai.com/>. Acesso em: 21 mar.2023.
ChatGPT-3.

Disponível em: <https://chat.openai.com/>. Acesso em: 21 mar.2023

MidjourneyAI

Disponível em: <https://www.midjourney.com/>. Acesso em: 21 mar.2023.

Manchetes da colagem presente em "O poder econômico é político":

BRASIL DE FATO. Le Monde denuncia práticas irregulares da Monsanto. Brasil de Fato, 04 jun. 2017. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2017/06/04/le-monde-denuncia-praticas-irregulares-da-monsanto>. Acesso em: 21 mar. 2023.

O GLOBO. Credit Suisse manteve contas de centenas de pessoas acusadas de desviar dinheiro da PDVSA, aponta investigação. O Globo, 19 mar. 2022. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/mundo/credit-suisse-manteve-contas-de-centenas-de-pessoas-acusadas-de-desviar-dinheiro-da-pdvsa-aponta-investigacao-25403026>. Acesso em: 21 mar. 2023.

CNN BRASIL. TSE identifica 60 mil casos com indícios de irregularidades em contas de candidatos. CNN Brasil, 18 dez. 2020. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/tse-identifica-60-mil-casos-com-indicios-de-irregularidades-em-contas-de-candidatos/>. Acesso em: 21 mar. 2023.

MACEDO, Fausto. O lobby está normatizado no Brasil. Estadão, Blog do Fausto Macedo, 05 ago. 2016. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/o-lobby-esta-normatizado-no-brasil/>. Acesso em: 21 mar. 2023.



TERRA. 43 empresários já doaram mais de R\$ 1 milhão às campanhas eleitorais; veja quem mais doou. Terra, 30 set. 2022. Disponível em: <https://www.terra.com.br/economia/43-empresarios-ja-doaram-mais-de-r-1-milhao-as-campanhas-eleitorais-veja-quem-mais-dou,645e638b4b96560bb98b69a9278d320b6n5mf5ue.html>. Acesso em: 21 mar. 2023.

BRASIL DE FATO. Syngenta, Bayer e JBS se reuniram 216 vezes com alto escalão do governo Bolsonaro. Brasil de Fato, 21 jul. 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/07/21/syngenta-bayer-e-jbs-se-reuniram-216-vezes-com-alto-escalao-do-governo-bolsonaro>. Acesso em: 21 mar. 2023.

ESTADÃO. O fundo misterioso e sem registro que levantou uma fortuna para George Santos. Estadão, Internacional, 19 out. 2022. Disponível em: <https://internacional.estadao.com.br/noticias/geral,o-fundo-misterioso-e-sem-registro-que-levantou-uma-fortuna-para-george-santos,70003864218>. Acesso em: 21 mar. 2023.

Referências das figuras de números 1,2,4,9,10,19,20,21

Autor Desconhecido. Propaganda sobre um tipo de Organoclorado. Imagem digital. Disponível em: https://www.sciencehistory.org/sites/default/files/styles/twitter_card/public/distillations_podcasts/207.jpg?itok=OwyUBhSG. Acesso em: 21 mar. 2023.

Autor Desconhecido. Propaganda sobre pesticida. Disponível em: https://encryptedtbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQGxpMnLBxIV_wpsUvZxCVj9WTCYrCc8ttlw&usqp=CAU. Acesso em: 21 de mar.2023.

Química Solucionada. Dicloro.Soldado utilizando pesticida para matar piolhos. Formato JPEG. Disponível em: <http://www.quimicasolucionada.com.br/site/images/dicloro.jpg>. Acesso em: 21 mar. 2023.

Autor Desconhecido. Charge sobre Imperialismo. Formato JPEG. Disponível em: <https://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2007/07/imperialismo.jpg>. Acesso em: 21 mar. 2023.

Autor Desconhecido. Conferência de Berlim - charge francesa. Formato JPEG. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/401/o/Conferencia-de-Berlim_charge-francesa-689x450.jpg. Acesso em: 21 mar. 2023.

Autor Desconhecido. Old age climate change. Formato JPEG. Disponível em: <https://happyeconews.com/wp-content/uploads/2020/11/old-age-climate-change-03.jpg>. Acesso em: 21 mar. 2023.

Autor Desconhecido.Imagem ilustrativa. Formato JPEG. Disponível em: https://usrussiarelations.org/media/5da3056697f44caabb572f7fbed5300b_900.jpg. Acesso em: 21 mar. 2023.



Autor Desconhecido. Anti-Vietnam War protest, Ann Arbor, Michigan, 1965. Formato JPEG. Disponível em: <http://michiganintheworld.history.lsa.umich.edu/antivietnamwar/files/original/6b67320124b5988f3f51535a389eced7.jpg>. Acesso em: 21 mar. 2023.

Referências utilizadas na construção do texto "Organoclorados" e nos gráficos presentes em "Em uma perspectiva atual":

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Histórico e legislação de poluentes orgânicos persistentes (POPs) no Brasil. Poluição Atmosférica, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 127-140, jun. 2018. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/pops/wp-content/uploads/sites/19/2018/06/Hist%C3%B3rico-e-legisla%C3%A7%C3%A3o-de-poluentes-org%C3%A2nicos-persistentes-POPs-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2023.

FLORES, A. V.; RIBEIRO, J. N.; NEVES, A. A.; QUEIROZ, E. L. R. de. Organoclorados: um problema de saúde pública. SciELO. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/6rpgHvHH9JcDHkxWrpNFF5N/?lang=pt>. Acesso em: 21 mar. 2023.





radecimentos

Nós, da equipe do Cientocracia, Caio, Felipe, Gustavo, Hatus, Henrique, Karen e Matheus, gostaríamos de agradecer profundamente a oportunidade que tivemos de desenvolver nossas ideias e concepções sobre o mundo nesse trabalho requisitado durante a disciplina de Português da Universidade Federal de São Carlos(Ufscar). Sobretudo, gostaríamos de agradecer a você leitor, por ter chegado até aqui. Obrigado!

Sobre o papel da ciência:
“São as perguntas que não podemos responder que mais nos ensinam. Elas nos ensinam a pensar. Se você der uma resposta a um homem, tudo o que ele ganha é um pequeno fato. Mas dê a ele uma pergunta e ele procurará por suas próprias respostas.”

— Patrick Rothfuss, *The Wise Man's Fear*