

GINA MARDONES LONCOMILLA

A CENTRALIDADE TECNOCIENTÍFICA NA CONFIGURAÇÃO DA ECONOMIA SOCIALISTA: DIÁLOGOS POSSÍVEIS ENTRE OSKAR LANGE E CHE GUEVARA

Recebido em 16/08/2023

Aprovado em 16/01/2024

A CENTRALIDADE TECNOCIENTÍFICA NA CONFIGURAÇÃO DA ECONOMIA SOCIALISTA: DIÁLOGOS POSSÍVEIS ENTRE OSKAR LANGE E CHE GUEVARA

Resumo

Este trabalho visa estabelecer uma articulação entre os pensamentos de Oskar Lange e Che Guevara situados na discussão sobre o Cálculo Econômico Socialista, e os potenciais instrumentais técnicos para sua viabilidade como: a gestão administrativa das empresas e a incorporação da tecnologia nas bases produtivas. Para isso, em um primeiro momento expõem-se as formulações de Lange a respeito do sistema de formação de preços e a importância dos aparatos eletrônicos na organização da informação. Na segunda seção, apresentam-se as contribuições teóricas de Guevara, bem como alguns de seus projetos no campo tecnocientífico cubano. Por fim, busca-se tecer um diálogo entre os autores, cuja centralidade converge para a relevância da técnica na configuração de uma economia socialista. Espera-se, assim, suprir uma lacuna no campo das revisões teóricas desses autores.

Palavras-chaves: cálculo econômico socialista, técnica, gestão, Cuba, planificação

**GINA MARDONES
LONCOMILLA**

Doutoranda em Economia Política Mundial pela UFABC, com período sanduíche financiado pela Capes no Centro de Estudos de Economia Cubana/ Ceec (Universidade de Havana), entre set.2023 e jul.2024.

Email: gina.mardones@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5203-2843>

Abstract

This work aims to establish a link between the thoughts of Oskar Lange and Che Guevara, situated in the discussion on Socialist Economic Calculation, and the potential technical instruments for its viability, such as the administrative management of companies and the incorporation of technology into production bases. To this end, Lange's formulations on the price formation system and the importance of electronic devices in organizing information are presented first. The second section presents Guevara's theoretical contributions, as well as some of his projects in the Cuban techno-scientific field. Finally, the aim is to create a dialog between the authors, whose centrality converges on the importance of technology in shaping a socialist economy. In this way, we hope to fill a gap in the field of theoretical reviews of these authors.

Keywords: socialist economic calculation, technique, management, Cuba, planning

Introdução

Constantemente retomam-se as discussões entre Che Guevara e Charles Bettelheim a fim de contextualizar, historicamente, os rumos que a Revolução daria aos primeiros anos da transição econômica de Cuba. A querela, conhecida no início dos anos 1960 por “El Gran debate”, envolveu desde membros do governo cubano até intelectuais estrangeiros como Charles Bettelheim e Ernest Mandel.

Essencialmente o debate foi dominado, de um lado, por Che Guevara e a defesa do Sistema Orçamentário Financeiro e, do outro, por Charles Bettelheim, propondo o Cálculo Econômico Socialista. De um lado, Che Guevara advogava um modelo de transição ao socialismo com características tipicamente cubanas, defendendo a aplicação teórica condizente com o momento histórico da ilha. Do outro, Charles Bettelheim alegava a necessidade de manutenção de categorias mercantis capitalistas, fundamentado na experiência de planificação soviética (sobretudo pela NEP – *Novaya Ekonomicheskaya Politika*).

Tal linha do Gran Debate, que versa sobre a transição ao socialismo cubano, foi amplamente revisitada por uma série de artigos que dão conta de descrever a sofisticação da produção teórica conduzida à época pelos dois pensadores (HEREDIA, 2003; CARCANHOLO & NAKATANI, 2008; VASCONCELOS, 2019; GOMES, 2016).

Todavia, o que se apresenta aqui, é uma leitura entre o pensamento de Che Guevara e a teorização do Cálculo Econômico que precedeu o Gran Debate, posto principalmente por Oskar Lange entre os anos 1930-60. Embora a questão tenha sido mencionada no campo intelectual (PERICÁS, 2018; YAFFE, 2022), ela não foi suficientemente aprofundada. O objetivo deste trabalho é, portanto, contribuir com essa lacuna, somando à discussão o desdobramento teórico feito pelos autores a respeito do potencial tecnocientífico e seus instrumentais que poderiam efetivar a economia socialista.

Tomadas as devidas diferenças temporais e metodológicas – Lange mescla a teoria neoclássica do equilíbrio com aporte marxista em uma discussão com autores clássicos sobre a possibilidade do planejamento socialista,

enquanto Che preserva a tradição revolucionária marxista-leninista em um debate prático no âmbito do Ministério das Indústrias – entende-se que a relação entre os autores estaria na importância atribuída aos aspectos da gestão administrativa da empresa e da incorporação tecnológica nos processos produtivos. Tais técnicas, herdadas do capitalismo, quando aplicadas à transição socialista, viabilizariam a otimização das capacidades produtivas, bem como o cálculo econômico sob o socialismo, sem que isso implicasse necessariamente a restauração do sistema capitalista.

Chamaremos *técnica* o que se encontra na raiz da organização do trabalho em uma empresa, e que segue critérios de racionalidade ao empregar os meios disponíveis para alcançar objetivos pré-estabelecidos. De modo mais específico, uma técnica ajuda a direcionar a quantidade de “fatores e insumos necessários à produção de determinado bem” (CANO, 1998, p. 52).

Entendemos que tais aspectos técnicos seriam *métodos de produção* a partir da visão langiana (POMERANZ, 1986, p. 24), enquanto a concepção de Guevara, podemos incluí-la na lógica de derivação das *categorias gerais* do capitalismo, no sentido de Bolaño (2003). Não nos ateremos aos pormenores conceituais, visto que o interesse reside em expor os argumentos dos autores em defesa do potencial tecnocientífico para o desenvolvimento de uma economia socialista.

Para isso, além da introdução e conclusão, este trabalho será dividido em três seções compostas essencialmente por uma revisão bibliográfica. Iniciaremos com Oskar Lange, situando-o na rodada de debate a respeito do Cálculo Econômico em respostas a Mises e Robbins, expondo os argumentos que evidenciam a importância do sistema de formação de preços, do fluxo de informação, e dos mecanismos eletrônicos que poderiam auxiliar na configuração de um Cálculo Econômico Socialista.

Em seguida, traremos as contribuições de Che Guevara sobre certos aspectos técnicos do capitalismo que deveriam, em um primeiro momento, ser apropriados na fase de transição ao socialismo, e em seguida superados de modo a suprimirem as contradições postas nas relações de produção

capitalistas. Também descreveremos alguns de seus esforços para pôr em prática projetos tecnocientíficos com o objetivo de promover um modelo de empresa socialista cubana.

Na terceira e última parte, desenvolveremos o diálogo entre os autores apontando para a confluência dos argumentos que transitam da teoria à práxis. Buscaremos, afinal, dar sentido aos debates em uma articulação possível entre Oskar Lange e Che Guevara no que concerne à centralidade assumida pelo aspecto técnico para viabilizar a planificação das forças produtivas durante a transição ao socialismo.

Por fim, presume-se que a discussão histórica corresponde também à atualidade de Cuba, onde a promoção tecnocientífica para o socialismo tem sido recentemente retomada em debates feitos por pesquisadores e governantes. Em 2021, o então presidente Miguel Diaz-Canel defendeu sua tese de doutorado por meio da qual pleiteia o paradigma da Ciência, Inovação e Tecnologia como ferramentas de otimização da gestão pública e da economia. Também o professor e pesquisador Augustín Lage afirmou: “El socialismo es un problema de la propiedad y de la distribución, pero no es un problema de gestión [...] El primero que dijo que había que revisar los procesos de gestión del capitalismo desarrollado fue Che Guevara y llamó a estudiar los modelos de gestión de las grandes empresas” (CUBADEBATE, 2022). Lage reconheceu a histórica dificuldade do socialismo cubano em organizar a técnica em favor de uma economia planificada, resgatando a temática que será desenvolvida a seguir.

I. Oskar Lange: possibilidades de uma economia socialista cibernética

Oskar Lange é um dos economistas situados historicamente na rodada de debate sobre o Cálculo Econômico. Seu trabalho foi fundamentalmente reconhecido por suas objeções ao pensamento da Escola Austríaca, especificamente às formulações de Hayek quanto à impossibilidade do cálculo econômico em uma economia socialista. Lange, baseado nas elaborações de Barone (ideia de equilíbrio em um regime coletivista)¹ e no método da

tentativa e erro de Taylor², afirmava não só a viabilidade do cálculo socialista, como também a factibilidade de um plano operacional controlado por uma malha estatal em substituição ao mercado.

O autor acreditava na adequação de um modelo socialista que congregasse conjuntamente as categorias de mercado e o controle centralizado das operações das empresas estatais. Em sua principal obra, *On the Economic Theory of Socialism* (1938), Lange sistematizou a proposta em um tipo de “equilíbrio subjetivo” socialista a partir da combinação: 1) da criação de um mercado competente baseado na livre escolha de bens de consumo, bem como a existência de um mercado de serviços de trabalho; e 2) de decisões guiadas por um Planejamento Central com vistas à satisfação dos consumidores e não aos lucros individuais das empresas.

Lange (1972 [1938]) buscou demonstrar que a determinação do equilíbrio dos preços em uma sociedade socialista era um processo parecido ao que ocorria em uma economia competitiva de mercado. A diferença é que o Comitê Central de Planificação (CCP) teria um papel fundamental e factível ao desempenhar as funções do mercado, isto é, caberia ao CCP estabelecer os fatores e a escala de produção, bem como a alocação de recursos. “Finally, it also fixes the prices so as to balance the quantity supplied and demanded of each commodity” (LANGE, 1972 [1938], p. 99).

Em um primeiro momento, seria possível a implementação de um Cálculo Econômico Socialista, via tentativa e erro, desde que as condições de escolha do consumidor e do produtor fossem satisfeitas. Neste caso, as equações a serem resolvidas seriam postas, por um lado, pelos consumidores – ao gastarem suas rendas conferindo-lhe o máximo de utilidade – e, por outro lado, pelos produtores que resolveriam a equação combinando fatores que minimizassem, principalmente, a taxa de custos.

O método da tentativa e erro também poderia ser aplicado de maneira geral em um contexto onde não houvesse liberdade de consumo, e tampouco um mercado de serviços livre. A alocação de recursos, ao invés de ser

¹ Sobre o tema ver Barone (2012 [1908]).

² Sobre o tema ver Taylor (1929).

direcionada pela preferência do consumidor, seria dirigida pelos objetivos burocráticos da administração encarregada pelo sistema econômico. Neste caso, o cálculo econômico racional refletiria as preferências do Comitê Central de Planificação, ao invés das escolhas do consumidor. “The Central Planning Board decides which commodities are to be produced and in what quantities, the consumers’ good produced being distributed to citizens by rationing and the various occupations being filled by assignment” (LANGE, 1972 [1938], p. 105).

Haveria, portanto uma consistência econômica e uma aplicabilidade da alocação racional em uma economia socialista sem liberdade de consumo e ocupação. Todavia, pontua Lange, isso não seria recomendável. A distribuição do consumo guiada pelas preferências burocráticas apenas seria tolerável quando o padrão de vida estivesse reduzido ao mínimo de sobrevivência fisiológica, e quando a racionalização de alimento, vestuário e habitação fosse, de fato, bem-vinda. Mas, tão pronto houvesse melhoria na renda nacional, essa racionalização cessaria e abriria espaço para um mercado e consumo de bens.

Não se trata neste momento de aprofundar as especificidades a respeito da alocação de recursos e da formação do preço desenvolvidas nos argumentos de Lange, tendo em vista que a proposta é apresentar, em termos gerais, a viabilidade prática da dinâmica produtiva e da alocação racional dos recursos em uma economia socialista, bem como os instrumentos técnicos possíveis para sua concretização.

A discussão posta até aqui instaura o debate que se pretende desenvolver: o potencial uso das técnicas de gestão empresarial e de tecnologia para a alocação racional de recursos, compreendidas a partir da visão langiana como métodos de produção (POMERANZ, 1986, p. 24).

Quase 30 anos após *The Economic Theory of Socialism*, Lange reabre as objeções feitas aos argumentos de Hayek e Robbins. Desta vez, recorre à importância dos avanços propiciados pela eletrônica e pela informática para viabilizar e otimizar a práxis de um cálculo econômico sob o socialismo, fomentando as discussões sobre a possibilidade de uma economia cibernética.

Um dos principais argumentos para desenvolver a ideia residia na racionalidade da alocação de recursos que, segundo Hayek e Robbins, estaria diretamente vinculada à existência da propriedade privada dos meios de produção. No bojo dessa relação estaria a problemática do fluxo de informação. O sistema econômico, em sua complexidade, termina por diluir o conhecimento entre os inúmeros agentes, de modo que a multiplicidade de informações só poderia ser garantida individualmente pelos agentes de mercado através do mecanismo de preço. Sem a propriedade privada individual dos meios de produção não existiria o quadro econômico de diferentes alternativas

In practice this solution is quite unworkable [in a socialist economy with centralization of means of production]. It would necessitate the drawing up of millions of equations on the basis of millions of statistical data based on many more millions of individual computations. By the time the equations were solved, the information on which they were based would have become obsolete and they would need to be calculated anew (ROBBINS *apud* LANGE, 1936, p. 56).

As discussões de Lange foram influenciadas pelo método de equação linear desenvolvidos por Leontieff³ que alimentaram os debates sobre as potencialidades da programação linear para otimizar os resultados de uma economia planejada, além dos estudos sobre computação desenvolvidos por Neumann⁴. Na primeira metade da década de 1960, Lange produziu um grande estudo a respeito da aplicação cibernética nos processos de gerenciamento econômico, particularmente em uma economia socialista⁵.

A computação eletrônica se apresentaria como um dos instrumentos possíveis de contabilidade econômica em uma sociedade socialista (o outro seria o mercado). “Também nos países capitalistas, o computador eletrônico é, em certa medida, utilizado como instrumento de contabilidade econômica [...] Em uma economia socialista, estas técnicas têm um campo de aplicação

³ Sobre o tema ver Leontieff (1941).

⁴ Sobre o tema ver Neumann (1979 [1958]).

⁵ Sobre o tema ver Lange (1965).

ainda mais vasto: podem ser aplicadas ao conjunto da economia nacional” (LANGE, 1972 [1967], p.403, tradução nossa). O aparato eletrônico em si não substituiria o mercado. Ele apenas cumpriria uma função que o mercado não poderia cumprir, seria usado como instrumento de prognóstico, e as previsões deveriam ser posteriormente confirmadas pelo mercado.

Em determinado momento, Lange compara as vantagens da computação em relação ao mercado, caracterizando este último como um “servo-mecanismo incômodo e lento”. Diferentemente do computador eletrônico, o mercado operaria com atrasos e flutuações e poderia não ser convergente. Outra desvantagem do mercado é que suas iterações causariam efeitos na renda. As flutuações nos preços resultariam em perdas e ganhos para diferentes grupos de pessoas, uma lógica bem problemática para uma economia socialista, visto que desencadearia desigualdades sociais.

O problema do mercado estava em tratar as questões contábeis apenas em termos estáticos, isto é, não oferecia uma base dinâmica o suficiente para otimizar o crescimento e o desenvolvimento econômico. Neste sentido, o planejamento, fundamentado em condições mais gerais da política econômica, ofereceria essa base adequada de desenvolvimento pautado por investimentos de longo de prazo. Como o mecanismo de mercado refletiria apenas os cálculos baseados em preços atuais, e, portanto, os dados atuais, o planejamento via investimentos a longo prazo “alteraria os dados, criando novas rendas, novas condições técnicas de produção e, frequentemente, também criando novos desejos” (LANGE, 1972 [1967], p. 404, tradução nossa).

Para compreender os argumentos de Lange, é preciso situá-lo em sua premissa: a de um socialismo que operaria com um mercado cuja existência é instituída socialmente. Em outras palavras, segundo o autor, os bens de consumo em um país socialista seriam distribuídos via mecanismo de mercado. O que, por sua vez, não significa o restabelecimento do capitalismo. A presença de algumas categorias capitalistas como mercadoria, ou autonomia da empresa, ou a preferência de escolha do consumidor, não representaria, necessariamente, a implantação de um sistema capitalista.

Em uma economia capitalista, “o capital consiste de direitos de propriedade privada sobre os meios de produção que permitem aos proprietários dos meios de produção apropriar-se do excedente produzido na economia nacional” (LANGE, 1986 [1956], p. 82). Todavia, no contexto do socialismo, a integração entre bases técnicas e economia encaminharia o desenvolvimento das forças produtivas para uma lógica diferente:

Numa sociedade socialista esses direitos de propriedades estão ausentes. Existem simplesmente meios físicos de produção e certas condições tecnológicas expressas pelos coeficientes técnicos e pelo período de funcionamento. A partir dessas condições tecnológicas resultam certas consequências a respeito da quantidade de trabalho social que tem que ser “acumulada” para se obter um incremento de produto planejado. Assim, não há necessidade numa sociedade socialista, de um conceito como de “capital”. Esse conceito só obscureceria o caráter tecnológico das condições do processo de crescimento econômico (LANGE, 1986 [1956], p. 82).

As condições tecnológicas postas em uma economia socialista seriam instrumentos fundamentais para otimização da planificação econômica a longo prazo. Isso implicaria tanto a incorporação de infraestruturas (maquinários) que aumentassem a capacidade produtiva quanto a programação matemática mediada por computadores eletrônicos para uma organização rigorosa da contabilidade eletrônica. Incorporadas nas bases produtivas, estas permitiriam a gestão adequada das empresas, menos como ferramentas para a reprodução ampliada do capital e mais como uma forma viável do cálculo socialista.

Do ponto de vista da história geral, a planificação é um método relativamente novo na economia política (LANGE, 1986 [1961]; ELLMAN, 1983 [1979]; CEPAL, 2012)⁶. Nas análises postas por Lange, as questões da planificação

⁶ Sobre o tema, consultar também Pomeranz (1986). A ideia de “planificação” como instrumento de organização origina-se com o surgimento das economias socialistas, particularmente com o advento da Revolução Russa, e posteriormente com o espraiamento nos países do leste europeu. No contexto do socialismo soviético, a planificação econômica caracterizou-se por ser diretiva e centralizada. No entanto, enquanto método, a planificação não se restringiu aos países socialistas. Nas décadas de 50-60 a discussão também atinge as economias capitalistas (sobretudo periféricas), onde o planejamento ganha um caráter “indicativo”, expressando-se por meio de políticas macroeconômicas.

econômica mesclam-se com a capacidade de crescimento econômico do país. No contexto socialista, isso passaria pela capacidade de desenvolvimento autônomo das unidades produtivas, bem como da alocação correta de investimentos por parte do Comitê Central de Planificação (CCP) em setores que propiciem um aumento da produção, e conseqüentemente a elevação da renda nacional.

A utilização dos recursos estaria diretamente relacionada ao sistema de preços, e no plano de caráter socialista, *a priori*, não existiria a preocupação em organizar o sistema de preços. O problema inicial “não é o dos detalhes contábeis ou de incentivos”, mas, sim, desenvolver estratégias para garantir o rápido crescimento da capacidade produtiva. Para Lange a questão fundamental da “decolagem” do desenvolvimento econômico estava sobretudo na capacidade de “mobilizar recursos necessários ao investimento produtivo, alocá-los para os setores da economia que aumentem mais rapidamente o potencial produtivo do país, e fazê-lo utilizando os métodos tecnológicos mais produtivos” (LANGE, 1986 [1961], p. 44).

Daí a ênfase no papel da ciência para a elaboração de um método de produção baseado em técnicas de gestão e incorporação de material tecnológico na base produtiva para o desenvolvimento de uma sociedade socialista. Segundo Lange (1986 [1962], p. 65), a ciência cumpriria um papel múltiplo na sociedade socialista: moldaria as forças produtivas e a base econômica, organizaria a administração de maneira eficiente, bem como influenciaria a superestrutura política e cultural da sociedade.

A convicção na ciência como fator de desenvolvimento das forças produtivas em uma economia socialista também foi compartilhada por Che Guevara. Os esforços para a promoção de projetos relacionados à biotecnologia, automação da indústria e da agricultura, e de pesquisas na área da computação eletrônica ficariam evidentes logo nos primeiros anos da Revolução.

2. Che Guevara e a técnica como superação do modo de produção capitalista

Para além da via política revolucionária, Che Guevara também era um intelectual que incorporava a questão técnica aos debates econômicos. Nos primeiros anos da revolução, alinhou as discussões sobre a transformação das relações sociais com as potencialidades da ciência e da tecnologia para o desenvolvimento do socialismo cubano.

Enquanto esteve à frente do Ministério das Indústrias (1961-1965), Che preocupou-se com o desenvolvimento dos meios de produção para alcançar a eficiência máxima do processo produtivo em um contexto de subdesenvolvimento e transição ao socialismo. O debate sobre indústria e tecnologia foi organizado em duas publicações principais: *Nuestra Indústria*, de 1961, e *Nuestra Indústria Tecnológica*, de 1962 (PERICÁS, 2018, p.99).

O então ministro pensava na reconstrução da sociedade a partir da reconversão das relações dadas no modo de produção capitalista, onde também operariam, derivadas das categorias gerais do capitalismo, as formas jurídicas (normas de trabalho, de produção, gestão administrativa) e as formas mercantis (dinheiro, salário, mercadoria, lei do valor e bens de capitais).

Seguindo os aspectos destacados em Lange, abordaremos igualmente as técnicas da administração de empresa e da tecnologia nos processos burocráticos e produtivos. Mas, a partir da interpretação de Guevara, tomaremos esses aspectos na condição de categorias derivadas do capitalismo.⁷

Referenciados por Che em seus conhecidos *Textos Econômicos* (2009 [1964]), tais aspectos teriam origem na contradição dada pelo modo de produção capitalista entre forças produtivas e relações de produção, condição *sine qua non* para que a Revolução Cubana se concretizasse.

⁷ Sobre o método da derivação das formas ver Bolaño (2003). Bolaño encontra no pensamento marxista o “método da derivação das formas” do qual deriva o conceito de informação e comunicação, e conseqüentemente toda sua materialidade. O chamado método da derivação das formas foi desenvolvido durante a primeira metade dos anos 70 no bojo do debate alemão sobre a derivação do Estado, detendo-se especialmente na contribuição de Blanke, Jürgens e Kastendiek. “[Estes] autores realizam a derivação a partir de um nível de abstração tão elevado como o da caracterização de uma economia mercantil simples, nível do qual parti também na análise da informação e suas contradições” (BOLAÑO, 2003, p. 61).

O choque no capitalismo entre forças produtivas e relações de produção resultaria da acumulação de forças conflituosas do ponto de vista do desenvolvimento econômico e da tentativa de concorrência ou mesmo supressão de uma classe por outra do ponto de vista político. Tanto as relações de produção quanto as forças produtivas seriam fenômenos de natureza econômico-tecnológica que se acumularam no decurso da história, de modo que, *a priori*, seria impossível suprimi-los, negá-los. No entanto, sua superação seria gradativamente possível.

Contrariamente à lei absoluta do capitalismo de desenvolvimento econômico desigual, para Che, o aprimoramento técnico dos meios de produção serviria à transição socialista, superando, portanto, tal contradição posta no modo de produção capitalista.

A diferença mais imediata entre capitalismo e socialismo quando se fala em técnica está no modo como se entende uma empresa. O emprego da técnica circunscrita à acumulação ampliada do capital, sobretudo durante a fase do capitalismo monopolista, reproduziria as desigualdades econômicas na medida em que a lógica da autonomia empresarial tenderia a ampliar diferenças no desenvolvimento das forças produtivas (otimizadas principalmente pela aquisição de bens de capital, isto é, tecnologias que se configuram como capital fixo).

Contrário à ideia de empresa como uma unidade de produção com personalidade jurídica autônoma, para Che, a empresa deveria, de imediato, constituir-se da totalidade das centrais de produção. “Para nós, uma empresa é um conglomerado de fábricas ou unidades que têm uma base tecnológica semelhante, um destino comum da produção ou, em alguns casos, uma localização geográfica delimitada” (GUEVARA, 2009 [1964], p. 63).

O ponto de vista da empresa enquanto unidade produtiva autônoma foi fortemente defendido por Bettelheim. Esta etapa seria conveniente em uma primeira fase de transição, pois levaria às chamadas formas superiores, isto é, quando o Estado fosse capaz de deter todos os meios de produção. Che acreditava que a defesa desse etapismo seria desconsiderar a capacidade revolucionária

de coordenar centralmente uma malha integrada de unidades produtivas, que tecnicamente já existia na ilha com os monopólios estadunidenses. Ou seja, aquilo que “poderia ser” já “estava dado” no momento.

A certa altura de seus *Textos Econômicos* (2009 [1964]), Che Guevara recorre a uma longa citação de Oskar Lange – de quem era admirador (PERICÁS, 2018, p. 64) – para justificar que o gerenciamento das empresas, da forma como havia sido deixado pelo capitalismo da época (com atividades centralizadas e monopolizadas), poderia ser utilizado para conduzir ao desenvolvimento de uma economia planificada socialista (GUEVARA 2009 [1964], p. 61). Não haveria razões, portanto, para descentralizar as atividades produtivas com posição de monopólio, tendo em vista que, dentro da própria lógica capitalista, essa dinâmica é administrada por uma grande empresa, dentro da qual se estabelecem vínculos verticais de subordinação-coordenação entre as unidades.

A este respeito, em uma rodada de debate sobre plano e mercado posterior a Che, Alec Nove (1989) defendeu – ainda que com ressalvas – a necessária existência de certas atividades em grande escala produtiva e centralizadas na configuração de um socialismo viável. Uma das razões para sua aplicação seria o grande custo inicial, de modo que a empresa buscaria limitar suas incertezas, aproximando-se de um plano *ex ante*. Outro motivo seria o informacional, “para saber que investimentos ou produtos são necessários é preciso estar no centro”⁸ (NOVE, 1989, p. 31).

Embora não reconheça explicitamente a assertiva de Lange em sua menção nos *Textos Econômicos*, Che acreditava que a implementação do plano no momento da transição ao socialismo deveria, portanto, conviver por um certo período com as contradições das categorias do capitalismo remanescente até que a sociedade cubana alcançasse a liberdade, e finalmente a planificação centralizada se constituísse como modo de existir da sociedade socialista.

À época, alguns teóricos preconizavam o caráter não dialético da Revolução justamente devido às categorias herdadas do capitalismo imperialista e

⁸ Sobre a participação de Nove nos debates a respeito do plano e mercado ver também Albuquerque (2008).

que deveriam de imediato ser suprimidas⁹. Ocorre que, aproveitando situação histórica excepcional e considerando que já existiam condições objetivas suficientes de socialização do trabalho, seria, portanto, possível “queimar etapas, e assim decretar o caráter socialista da revolução” (GUEVARA, 2009 [1964], p. 106). Che não negava a relevância dos procedimentos técnicos capitalistas, estes deveriam ser aproveitados para realizar a transição ao socialismo, incorporando inclusive as mesmas tecnologias no processo produtivo.

As formas de condução da economia, numa ótica tecnológica, devem buscar-se onde estejam mais desenvolvidas e possam ser adaptadas à nova sociedade. A tecnologia da petroquímica do campo imperialista pode ser utilizada pelo campo socialista sem perigo de “contágio” da ideologia burguesa. No rumo econômico, sucede o mesmo em tudo o que se refere às regras técnicas de controle de produção e direção (GUEVARA, 2009 [1964], p. 62):

Neste sentido, admitiu dificuldades principalmente devido às inconsistências em processos tecnológicos não condizentes com as matérias-primas recebidas; além da falta de “aparelhos automáticos” como computadores, telefones e telégrafos necessários para acelerar os índices de contabilidade das unidades e agilizar os processos burocráticos (GUEVARA, 2009 [1964], p. 67).

Muito embora o ingresso do país no Comecon, no início dos anos 70, tenha possibilitado sua inserção na Comissão Intergovernamental de Computação, impulsionando a colaboração científica e comercial com a URSS, Cuba construiu uma relação paradoxal em relação à incorporação de tecnologias no setor socioeconômico. Che considerava a tecnologia das empresas soviéticas muito atrasadas em relação às ocidentais, tanto em termos de contabilidade quanto em maquinaria. Para se ter uma ideia, enquanto na ilha existiam modernas máquinas de perfuração da IBM, deixadas pelas empresas de capital estadunidense, a URSS utilizava o ábaco como cálculo de folha de custos (PERICÁS, 2018, p. 86).

⁹ Sobre o tema ver Guevara (2009 [1964], p. 105).

Ainda assim, a colaboração Cuba-URSS permitiu o intercâmbio de equipamentos, *softwares*, planos de trabalho, financiamento e conhecimento tecnológico para otimizar a indústria e a agricultura.

No início dos anos 1970, começaram a operacionalizar os computadores com tecnologia Iris, que remodelou as metodologias dos institutos de ensino, ajudando inclusive a criar novos cursos voltados para os estudos da informática, como a Licenciatura em Cibernética Matemática, da Universidade de Havana, e o curso de Engenharia em Controles Automáticos, do Instituto Superior Politécnico. Esse foi um passo importante para a aquisição dos microcomputadores e das primeiras folhas de cálculo para solucionar problemas de gestão estatística.

No entanto, a principal característica desses programas, que seria a planificação mediante variáveis, foi ignorada pelos agentes econômicos e financeiros cubanos. Segundo Encinosa (2015, p. 35), a influência teórica soviética de “sistema automatizado de direção” não condizia de fato com a realidade da ilha, muito embora essa tese defendida por diversos autores russos tenha sido distribuída e estudada nas escolas cubanas de Economia e Finanças, e de Engenharia. Baseada no modelo integrado de empresas e no sistema de cálculo, essa metodologia que visava a solução da produtividade em termos quantitativos não foi considerada a mais apropriada para otimizar as bases produtivas de Cuba.

Che esperava que, em um estágio posterior, o desenvolvimento das empresas de base tecnológica cubana consolidasse uma produção endógena autossuficiente. Tratava-se, portanto, de estabelecer novas relações entre forças produtivas, e elas passariam pela reformulação dos objetivos a serem alcançados, ainda que para isso se fizesse uso da estrutura técnica deixada pelos EUA.

O Ministro empenhou-se em desenvolver projetos que impulsionassem a pesquisa, a ciência e a tecnologia em áreas estratégicas de produção como a indústria açucareira, biotecnologia, construção naval, bem como automação e eletrônica. Entre os vários projetos criados, podemos citar o Instituto

Cubano de Desenvolvimento do Maquinário, o Instituto Cubano de Pesquisa Tecnológica e a Oficina de Automação e Eletrônicos (YAFFE, 2022, p. 9-11). O progresso tecnológico estava no bojo das discussões, pois acreditava-se na viabilidade de incorporá-lo como uma função importante do socialismo que levaria ao estágio do comunismo. A automação, em certa medida, poderia promover a centralização e o controle da economia. O socialismo, portanto, seria o modelo pelo qual se constituiria uma tecnologia aplicável em favor da nova consciência humana.

A subversão dessa lógica se correlaciona com a maneira que se objetiva a eficácia do processo produtivo. No modo de produção capitalista, a empresa em sua condição de propriedade jurídica autônoma, com fundos próprios, regime de contratação com lastro jurídico na qual a força de trabalho é a própria mercadoria, e a qual incorpora tecnologias mediante a otimização das forças produtivas em um cenário concorrencial, estará sempre vinculada à lógica de reprodução do capital.

No sistema capitalista a reprodução ampliada do capital é tanto o meio quanto o fim. Sendo o objetivo final sempre o de mais acumulação de capital, a dinâmica ocorrerá fundamentalmente no processo produtivo. O socialismo, portanto, não deveria trabalhar com as leis do sistema econômico precedente. A transição para uma sociedade menos desigual deveria partir de mudanças fundamentais nessas relações sociais de trabalho. Tratava-se de encontrar uma divisão interna do trabalho que fosse menos espoliativa, em que qualquer tipo de desigualdade, econômica ou social, fruto do fim último que era a extração de mais-valia, não fosse simplesmente o resultado das condições capitalistas monopolizadoras do aparato técnico produtivo.

3. Entre a teoria e a práxis: diálogos possíveis entre Lange e Che

Os trabalhos de Oskar Lange dos anos 1930-60 consolidaram suas qualidades enquanto metodólogo (POMERANZ, 1986, p. 21). Uma de suas características foi a capacidade de vincular a metodologia ao sistema econômico

historicamente dado, antepondo-se à premissa de neutralidade dos instrumentos resultantes de tal sistema, daí sua contribuição ao campo.

A ênfase em boa parte de seus estudos na abordagem quantitativa deve-se muito à influência da Praxeologia e da Cibernética, que Lange buscou incorporar nas ciências econômicas de modo a contribuir para a construção de um modelo de desenvolvimento econômico à época historicamente vivido e identificado pelo autor, a saber, o modelo econômico socialista. De certa forma, Lange deu notoriedade à gestão administrativa das empresas (POMERANZ, 1986; NOVE, 1989), bem como à incorporação da tecnologia nos processos produtivos como instrumentais da aplicação metodológica.

A evolução do pensamento langiano está diretamente ligada à forma como o autor apreendeu as transformações sociais históricas de seu tempo, sobretudo na Polônia, país de origem. A partir disso, Lange formulou um modelo teórico do sistema socialista, associando o instrumental neoclássico da teoria do equilíbrio à teoria marxista, como forma de antepor as tendências do desenvolvimento do modo de produção capitalista ao sistema socialista. Não apenas utilizou-se da estatística e da matemática como instrumental analítico para entender a aplicabilidade das leis econômicas no processo de planejamento, como também soube conduzir uma interpretação da política econômica de seu tempo com uma posição marcadamente ideológica.

Por isso, Lange também foi reconhecido como um dos poucos marxistas que enfrentaram a problemática de sistematizar o que poderia ser a produção de uma economia socialista (NOVE, 1989, p. 305). No que concerne à gestão das empresas, as unidades produtivas deveriam ter autonomia para decidir a respeito da sua produção tendo em vista o consumidor final. Por sua vez, caberia ao Comité Central de Planificação (CCP) a responsabilidade pelos investimentos e matéria-prima. Apesar dos limites do modelo langiano, tratava-se de um passo importante, considerando os esforços de um arranjo pragmático para um “socialismo possível” (NOVE, 1989, p. 185).

A habilidade de conciliar o aporte teórico no campo da economia política com uma atuação política econômica para reconstrução dos países em

desenvolvimento, sobretudo no pós-guerra, como foi o caso da Polônia, fez de Lange um intelectual de caráter “antropofágico”, no sentido de incorporar ideias não necessariamente condizentes com as suas, readaptá-las, e assim criar um plano de expansão da Economia Política Socialista dentro do campo das ciências econômicas (LOPES & MARIN, 2021, p. 3). Um exemplo dessa antropofagia pode ser observado no famoso debate sobre o Cálculo Econômico Socialista em resposta a Mises. O objetivo era demonstrar “a viabilidade da alocação racional de recursos no socialismo utilizando todo o framework aceito pela comunidade científica dos economistas ocidentais” (LOPES & MARIN, 2021, p. 8).

As qualidades que fizeram de Lange um intelectual capaz de transitar entre a teoria e a práxis com o intuito de pensar o socialismo como um sistema capaz de superar o próprio capitalismo, sem por isso desconsiderar alguns de seus instrumentos, o aproximam das mesmas qualidades de Che Guevara. Para Che, “não seria possível separar a análise econômica do fato histórico da luta de classes até que se alcançasse a sociedade perfeita” (GUEVARA, 2009 [1964], p. 108). Daí a capacidade de associar uma luta de caráter ideológico com preocupações pragmáticas, evidenciada tanto nos debates econômicos quanto nos projetos em ciência e tecnologia para pôr em marcha uma base produtiva socialista com características cubanas.

A teoria e a práxis de ambos os autores se cruzam principalmente no resgate de duas questões por vezes postas à margem nas discussões econômicas sobre o planejamento socialista: 1) a gestão administrativa com destaque para o papel da contabilidade nas empresas; e 2) a incorporação da tecnologia nas unidades de produção a fim de automatizar os processos burocráticos e produtivos.

Em certa medida, Che concordava com os pressupostos teóricos de Lange. Os aportes da economia burguesa no campo da administração de empresa, do método econométrico de análise de mercado, da programação linear e da cibernética, poderiam servir de base para constituir uma empresa aos moldes do socialismo. A gestão administrativa e a tecnologia na condição

de técnicas deveriam, portanto, ser impulsionadas por uma ciência de caráter local. O papel das Ciências Naturais, Exatas e Sociais já aparecia no capitalismo como fator determinante do desenvolvimento das forças produtivas; contudo, encontrava-se subordinado aos objetivos de lucro individual.

No editorial da primeira edição da revista *Nuestra Industria Tecnológica* (1962), Che evidenciou os desafios pós-revolução postos no âmbito da construção de uma indústria socialista com a ativa participação dos trabalhadores a fim de superar as lacunas deixadas pela evasão de um corpo técnico qualificado após a saída do capital estadunidense, bem como das primeiras consequências impostas pelo bloqueio econômico. O processo deveria considerar a infraestrutura já existente, mas deveria conduzir gradativamente o país ao desenvolvimento de mecanismos próprios:

Debemos ya prepararnos para desarrollar tecnología que nazcan de las condiciones concretas de nuestro suelo, de nuestras materias primas, de nuestro ambiente cultural y de nuestro desarrollo actual, para poder dar al mercado cubano, y al mercado mundial, los productos de nuestro suelo elaborados hasta el máximo permitido por la técnica, de acuerdo con la inventiva y la ciencia de nuestros propios tecnólogos. (GUEVARA, 1962).

A preocupação do então ministro residia menos na estrutura em si, e mais no modo como tais formas seriam (re)incorporadas na dinâmica produtiva socialista. O espaço produtivo não se reduzia à materialidade técnica *em si*, mas esta deveria ser incorporada, de modo que as relações que se estabelecessem na esfera produtiva resultassem em uma consciência *para si*, no sentido de Marx e Engels (2009, p. 35-38).

O desenvolvimento das forças produtivas em um estágio superior ao capitalismo seria possível tão logo o trabalhador tomasse consciência a respeito de suas próprias funções. E ela não se viabilizaria mediante as antigas formas de relações sociais de trabalho, mas pela subversão destas. “Apesar de em sentido histórico geral a consciência ser produto das relações de produção, se devem considerar as características da época atual cuja contradição

fundamental em nível mundial é a que existe entre o imperialismo e o socialismo” (GUEVARA, 2009 [1964], p. 66).

Para Che, tratava-se de pôr em prática um plano cujas potencialidades estivessem em diagnosticar as problemáticas do processo produtivo, a natureza dos agentes envolvidos e os instrumentos disponíveis para solucioná-las. A isso deveria somar-se a participação dos trabalhadores do campo e da indústria, de modo que pudessem compreender a finalidade de suas tarefas no processo de reestruturação produtiva na transição para o socialismo.

Embora os resultados de seus projetos em ciência e tecnologia tenham sido limitados a curto prazo, o primordial é a forma como Che pensou em efetivar as técnicas empresariais de gestão e incorporação de infraestrutura tecnológica nas bases produtivas. Ao notar como as empresas capitalistas otimizavam a produção, o Ministro compreendeu o potencial que essas técnicas de gestão e automação poderiam trazer em uma economia socialista centralmente planejada (YAFFE, 2009, p. 164). Tratava-se, portanto, de transitar da teoria à práxis. Embora tais instrumentais técnicos representassem formas do próprio modo de produção capitalista, estes serviriam de aporte para a transição a uma sociedade mais consciente, que se efetivaria mediante o socialismo.

A exemplo de Lange, a contribuição guevarista vai além da elaboração teórica (e ideológica) de uma política econômica, abrange também o esforço em demonstrar que a operacionalização do método é, em essência, de natureza social, tecendo um nexó lógico entre a economia e sua função como Ciência Social aplicada.

Ambos acreditavam que o plano socialista era imbuído de um objetivo social globalizante, isso incluía ir além da elaboração teórica de um planejamento nacional. Seria necessário que os impactos da ciência e da tecnologia não se restringissem somente aos limites de cada empresa, com a práxis a cargo da iniciativa privada, mas também se espraiassem na maneira como o trabalhador compreenderia a importância de sua atividade material nas relações de trabalho. Como afirma Lange (1986 [1962], p. 63), o socialismo

nestes termos permitiria o desenvolvimento verdadeiramente planejado das forças produtivas.

Conclusão

Neste artigo buscou-se uma discussão teórica que articulasse as contribuições de Oskar Lange e Che Guevara em torno da querela sobre o Cálculo Econômico Socialista. Estendeu-se o debate para dois aspectos postos no campo da técnica, por vezes pouco explorados no pensamento sobre economia socialista: a) a gestão administrativa da empresa com foco na contabilidade e b) a tecnologia incorporada ao processo produtivo para automação da produção e da burocracia administrativa.

Para isso, em um primeiro momento situamos historicamente os argumentos de Lange em favor de um Cálculo Econômico sob o socialismo e as potencialidades dos aparatos eletrônicos e da cibernética para organizar a informação e otimizar a planificação socialista. Na segunda seção, trouxemos as preocupações de Che Guevara em torno da reconfiguração da base produtiva na transição para o socialismo cubano logo após a Revolução, sem desconsiderar, para isso, a materialidade técnica herdada das empresas estadunidenses. Na terceira parte, procuramos expor os pontos convergentes entre os autores, inclusive com o reconhecimento de Che ao trabalho de Lange em seus *Textos Econômicos*.

Embora as discussões se distingam pelo método e momento histórico – Lange inserido em um debate neoclássico sobre variáveis econômicas e a possibilidade de uma economia planejada socialista, e Che situado na função de ministro das Indústrias nos primeiros anos de transição ao socialismo cubano – pode-se dizer que ambos entendiam a técnica como forma derivada do capital, contribuindo, assim, para sua própria acumulação. No entanto, também reconheciam a necessidade de subverter seu uso a fim de superar as contradições postas no modo de produção capitalista entre relações de trabalho e forças produtivas, tão necessárias à reprodução do capital.

A crença nas potencialidades do campo tecnocientífico para a promoção de um sistema que superasse o capitalismo pode, em um primeiro momento, soar como projeto utópico. Não se pretende aqui fomentar interpretações que recaiam na idealização de um socialismo desenvolvimentista, fundamentalmente impulsionado por aparatos tecnológicos. O objetivo é destacar a maneira como o tema assumiu certa relevância nas discussões teóricas para pensar a transição em direção a uma sociedade socialista, incluindo os esforços de Che para levar a cabo um modelo institucional prático nas áreas de biotecnologia, eletrônica e automação.

Outros questionamentos podem surgir a partir do que foi exposto. Por exemplo, a partir das observações pontuadas na introdução deste trabalho, pensar qual a relevância do tema para o socialismo cubano nos dias atuais; ou qual a validade das ciências técnicas (como a cibernética) no uso político e econômico com vistas à superação do modo de produção capitalista. Tais questões merecem investigações aprofundadas, e podem ser exploradas em futuros debates.

Espera-se, por fim, que a discussão posta pelo presente artigo resgate e amplie o diálogo postulado entre Oskar Lange e Che Guevara, ajudando a preencher uma lacuna da revisão teórica em torno da centralidade assumida pelo aspecto tecnocientífico no debate sobre o Cálculo Econômico Socialista.

Referências

- ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta. Plano x mercado na história do pensamento econômico: quatro rodadas de um grande debate. *Estudos Econômicos*, v.38, n.2, p.373-395, 2008
- BARONE, Enrico. The ministry of production in the collectivist State. *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, v. 71, n.2, p.75-112, 2012 [1908]
- BERMÚDEZ, M. D.C. ¿Por qué necesitamos un sistema de gestión del Gobierno basado en ciencia e innovación? *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, v.11, n.01, 2021
- BOLAÑO, César. Da derivação à regulação: para uma abordagem da indústria cultural. *Eptic Online*, v.5, n.3, p.60-93, set-dez.2003
- CANO, Wilson. *Introdução à economia: uma abordagem crítica*. São Paulo: Editora Unesp, 1998
- CARCANHOLO, Marcelo Dias; NAKATANI, Paulo. A planificação socialista em Cuba e o grande debate dos anos sessenta. *Amauta*, 2008
- CEPAL. *Los fundamentos de la planificación del desarrollo en América Latina y Caribe*. Santiago: Cepal, 2012
- CUBADEBATE. *¿Qué significa en la Cuba de hoy que haya empresas estatales con pérdidas?* 2022. Disponível em: <<http://www.cubadebate.cu/especiales/2022/06/25/cuadrando-la-caja-que-significa-en-la-cuba-de-hoy-que-haya-empresas-estatales-con-perdidas/>>. [Acesso em: 08/08/2023]
- ELLMAN, Michael. *La planificación socialista*. Tradução: Carlos Cruz Arjona. México: Fondo de Cultura Económica, 1983[1979]
- ENCINOSA, L. J. B. Sesenta años de informática en Cuba: la visión de un protagonista. In: LEAL, Luis Germán Rodríguez; CARNOTA, Raúl (org). *Historias de las TIC en América Latina y el Caribe: inicios, desarrollos y rupturas*. Barcelona: Ariel, 2015
- GUEVARA, Che. *Editorial Nuestra Industria Tecnológica*. 1962. Disponível em: <<https://cubarte.cult.cu/centro-che-cuba/editorial-nuestra-industria-tecnologica/>>. [Acesso em: 08/08/2023]
- GUEVARA, Che. *Textos Económicos*. Tradução: Olinto Beckerman. São Paulo: Global, 2009
- GOMES, Luiz Henrique Marques. A Economia Política da Transição ao Socialismo: a contribuição de Ernesto Che Guevara. *Rebela*, v.1, n.1, p.84-106, jan-abr 2016
- HEREDIA, Fernando Martínez. El Che y el gran debate sobre la economía en Cuba. *CEME - Centro de Estudios Miguel Enríquez - Archivo Chile*. jul. 2003
- LANGE, Oskar. On the Economic Theory of Socialism: part I. *The Review of Economic Studies*, v.4, n.1, p.53-77, out.1936
- LANGE, Oskar. *Introduction to Economic Cybernetics*. Tradução: Josef Stadler. Poland: Pergamon Press, 1970 [1965]
- LANGE, O. On the Economic Theory of Socialism.1938. In: NOVE, Alec.; NUTI, D.M. (org.). *Socialist Economics*. England: Penguin Books, 1972
- LANGE, O. The computer and the Market.1967. In: NOVE, Alec.; NUTI, D.M. (org.). *Socialist Economics*. England: Penguin Books, 1972
- LANGE, O. Algumas observações sobre a análise insumo-produto. 1956. In: LANGE, Oskar. *Ensaio sobre planificação econômica*. Tradução: Paulo de Almeida. São Paulo: Nova Cultural, 1986
- LANGE, O. Desenvolvimento Econômico, Planificação e Cooperação Internacional. 1961. In: LANGE, Oskar. *Ensaio sobre planificação econômica*. Tradução: Paulo de Almeida. São Paulo: Nova Cultural, 1986
- LANGE, O. O papel da ciência no desenvolvimento da sociedade socialista. 1962. In: LANGE, Oskar. *Ensaio sobre planificação econômica*. Tradução: Paulo de Almeida. São Paulo: Nova Cultural, 1986

- LEONTIEF, Wassily. *Structure of the American Economy (1919–1929)*. New York: Oxford University Press, 1941
- LOPES, Tiago Camarinha; MARIN, Lucas Henrique Campos. A gênese da antropofagia langeana. *XXVI Encontro Regional de Economia ANPEC*, 2021
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*. Tradução: Álvaro Pina. São Paulo: Expressão Popular, 2009
- NEUMANN, J. von. *The Computer and the Brain*. USA: Yale University Press, 1979 [1958]
- NOVE, Alec. *A economia do socialismo possível*. Tradução: Sergio Goes de Paula. São Paulo: Editora Ática, 1989
- PERICÁS, Luiz Bernardo. *Che Guevara e o debate econômico em Cuba*. São Paulo: Boitempo, 2018
- POMERANZ, Lenina. Apresentação. In: LANGE, Oskar. *Ensaio sobre planificação econômica*. Tradução: Paulo de Almeida. São Paulo: Nova Cultural, 1986
- TAYLOR, Fred. The Guidance of Production in a Socialist State. *The American Economic Review*, v. 19, n. 1, p. 1-8, 1929
- VASCONCELOS, Joana Salém. Acumulação socialista originária e o debate econômico da transição em Cuba. *Leituras de Economia Política*, Campinas, p.21-49, dez. 2019
- YAFFE, Helen. *Che Guevara: the economics of revolution*. UK: Palgrave Macmillan, 2009
- YAFFE, Helen. Che as minister: the promotion of science and technology for Cuba's socialist development. *Globalizations*. Ago.2022