

Uma grande agroaceleração por procuração

A Japan International Cooperation Agency na América do Sul

Jo Klanovicz

Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná, Brasil

Resumo

Discuto a atuação da Japan International Cooperation Agency (Jica) na construção de uma grande agroaceleração japonesa na América do Sul, na segunda metade do século XX. Para isso, uso algumas fontes primárias e secundárias ligadas à agência, tecendo uma análise documental. Para descrever grande parte dessa atuação, apresento dois processos de cooperação tecidos pela Jica na América do Sul, com ênfase no Brasil: o desenvolvimento da sojicultura no Cerrado e da fruticultura de clima temperado na Mata Atlântica. Percebe-se que projetos de larga escala ligados à agricultura em países como Brasil reforçam o papel da Jica na grande aceleração do uso de recursos e da produção de alimentos perfazendo uma história global de circulação de peritos, de dinheiro e de variedades agrícolas da segunda metade do século XX.

Palavras-chave: Japão, América do Sul, agricultura, grande aceleração, história agroambiental

Abstract

I discuss the role of the Japan International Cooperation Agency (Jica) in the construction of a 'Japanese' great agro-acceleration abroad, in South America, in the second half of the twentieth century. I use some primary and secondary sources linked to the agency and carry out a documental analysis. To describe a large part of this performance, I present two cooperation processes developed by Jica in South America, with an emphasis on Brazil: the development of soy farming in the Cerrado and temperate-climate fruit growing in the Atlantic Forest. Large-scale agricultural projects in countries such as Brazil are seen to reinforce Jica's role in the great acceleration of resource use and food production, making up a global history of circulation of experts, money and agricultural varieties in the second half of the twentieth century.

Keywords: Japan, South America, agriculture, great acceleration, agro-environmental history

Introdução

Neste artigo pontuo o que denomino de construção de uma grande agroaceleração japonesa no exterior, na segunda metade do século XX. Para isso, observo algumas fontes primárias e secundárias ligadas à atuação da Japan International Cooperation Agency (Jica). Assim, por meio de uma análise documental, procuro descrever elementos-chave da grande agroaceleração japonesa realizada no exterior, por meio da cooperação técnico-científica do país em relação à América do Sul. O objetivo é



mostrar como a Jica articula iniciativas de cooperação agrícola em países da região, e como, por meio dessas iniciativas, o Japão interfere, a distância, em processos econômicos e ecológicos fora de seu território. Dou ênfase a duas iniciativas no Brasil: um projeto de modernização agrícola baseada na sojicultura no Cerrado, por um lado, e o de fruticultura de clima temperado, na região de Mata Atlântica no estado de Santa Catarina, ambos estruturados a partir dos anos 1960.

A grande aceleração tem sido pensada como marco temporal do Antropoceno onde há incremento sem precedentes do uso de recursos, da transformação das paisagens e de emissão global de gases de efeito estufa e é impulsionada por fatores como demanda energética, crescimento populacional e econômico, migrações, urbanização, entre outros (Acker/Fischer, 2018: 311). A grande agroaceleração é uma faceta importante desse momentum e compreende um conjunto de técnicas, financiamento, tecnologia, performances políticas de agentes públicos e privados que proporcionaram um rápido deslocamento dos sentidos, significados e papel da agricultura a partir da consolidação não apenas da industrialização de suas atividades. Entre os países que ‘aceleraram’ a obtenção de recursos, Brasil, EUA e Canadá puderam aproveitar os próprios territórios para suprir as demandas crescentes. O Japão, territorialmente carente de recursos naturais, precisou garantir suprimentos de fora. Nesse sentido, a segunda metade do século XX foi marcada pela intensificação de atividades de cooperação técnico-científica e investimento japoneses em espaços com recursos naturais e capacidade de expansão de área de produção de alimentos como Índia, Filipinas (mais próximas) e América do Sul.

O governo japonês acabou encontrando na política de cooperação internacional uma saída para garantir o suprimento de recursos, o que levou o país a promover processos de alteração de paisagens e de agroecossistemas dentro, mas, especialmente, fora do país. Ao transferir tecnologia, técnicos, dinheiro e interesses, a aceleração do processo de obtenção de recursos naturais foi promovida pela circulação de saberes, pela preparação de instituições de pesquisa e de administração, capazes de atuar em diferentes continentes, e também pela transferência de variedades agrícolas, como é o caso da maçã fuji.

A grande agroaceleração japonesa seria, então, peculiar, na medida em que só é possível observá-la considerando o percurso histórico do ponto de vista dos encontros entre ecologia e economia apresentados pelo Japão desde a década de 1950, com repercussões importantes para a construção de sua política externa de cooperação científica com a América do Sul. O país constituiria uma internacionalização ao estilo Norte-Sul, conforme pontua Dantas (2019), com objetivos claros: garantia de acesso a recursos naturais minerais, matérias primas e alimentos, com regiões prioritárias como o Pacífico Asiático, mas com profundas implicações para a relação entre humanos e mundo natural em outras regiões. Para isso, o Japão aproveitaria estruturas burocráticas que o estado já havia colocado em prática, atualizando missões e aprimorando instrumentos de aferição de resultados. Nesse sentido, por exemplo, lançou mão da retomada de agências de colonização (para promover a emigração de japoneses que pudessem se estabelecer em outros continentes, criando colônias ou cooperativas agrícolas a partir de negociações que tinham a ideia de modernização e ética do trabalho rentável como princípios), ou ainda associando-se a governos estrangeiros com investimento de capitais em empreendimentos como siderúrgicas, companhias mineradoras, empresas de fármacos, de saúde, de infraestrutura ou outras tão comuns à realidade de Big Science do período (Josephson/Klanovicz, 2016).



Um retrato do Japão na Grande Aceleração

Em 2019, a Jica publicou relatório comemorando 60 anos de atuação no Brasil (Jica, 2019). A agência mencionava algumas conquistas da cooperação entre Brasil e Japão, considerando iniciativas desde a década de 1950. O relatório enfatizava investimentos técnicos no desenvolvimento agrícola do bioma Cerrado, policiamento comunitário, saúde materno-infantil e produção de vacinas contra sarampo e poliomielite (Jica, 2019).

No mesmo período, a agência publicou relatórios semelhantes em outros países da América Latina. Entre o dinheiro investido e as estratégias de atuação institucional, as imagens de satisfação e os resultados, documentos dessa natureza permitem a reflexão sobre a dimensão geopolítica da cooperação, os discursos que balizam a visão do Japão sobre si desde o fim da Segunda Guerra Mundial (1939-1945) ou ainda noções de desenvolvimento que têm pautado seu internacionalismo.

Depois da Segunda Guerra Mundial, o Japão era um território destruído, com capacidade militar e econômica anuladas, ocupado, tendo perdido quase 3 milhões de pessoas durante a guerra. O restabelecimento de relações internacionais só foi efetivado depois do Tratado de San Francisco, assinado em 8 de setembro de 1951 e posto em prática em abril de 1952. A transferência de controle político do território aos japoneses por parte dos EUA aconteceria de maneira lenta ao longo desse período, enquanto o país aproveitava o contexto da emergente Guerra Fria para colocar em prática uma política de recuperação econômica, ao mesmo tempo em que se colocava como a frente asiática contra o comunismo.

O país que retomava relações internacionais era um dos menos favorecidos do ponto de vista de recursos naturais e de alimentos, dependendo quase que totalmente de trigo, ferro, soja e minérios importados. O controle do comércio internacional da soja, que foi o motor do enriquecimento japonês desde o fim do século XIX até a década de 1930, foi perdido e, a partir de 1945, o Japão se tornou o maior importador mundial do produto, enquanto os EUA se tornaram o maior produtor.

Em 1945 o Japão havia perdido um império que compreendia Taiwan, Coreia, parte da China e outros territórios. Perdeu 25% do maquinário, equipamentos, construções e moradias e a produção industrial foi reduzida a 1/10 de sua capacidade pré-guerra. Praticamente toda a marinha mercante e a indústria têxtil haviam desaparecido do país e a fertilidade do solo havia declinado com a interrupção do uso de fertilizantes e de insumos químicos (Patrick, 1968). A ocupação tinha como objetivo imediato desmilitarizar o país, o que implicava destruir as bases econômicas e políticas da força militar e da burocracia estatal (Patrick, 1968), assim como acontecia com a Alemanha no mesmo período. Dívidas de reparação e pagamento a veteranos, associados à escassez de commodities contribuíam para um cenário de hiperinflação (Nakaruma e Odaka, 1999; Teranishi, 2005). O cenário do final de 1945 seria impensável quando comparado com o Japão do final dos anos 1960, maior economia da Ásia e terceira maior do mundo (Patrick, 1968).

A ‘recuperação milagrosa’, como foi chamada a época que vai de 1945 a 1965 no país, foi possível graças à adoção de uma perspectiva de desenvolvimento econômico patrocinada pelos EUA no cenário da Guerra Fria, tendo o Japão como linha de defesa e propaganda do capitalismo na Ásia, mas também aos acertos pontuais de uma política de recuperação e, principalmente, busca de equiparação com países mais desenvolvidos (*catch up policy*).

As políticas econômicas e as estratégias adotadas estiveram orientadas nacionalmente para prover fundos a setores estratégicos, para fortalecer a



competitividade internacional de indústrias de bens de consumo e construir proteção do mercado interno (Otsubo, 2007: 2). Por outro lado, investimentos em produtos não comercializáveis, como serviços públicos, foram insuficientes nos primeiros momentos do período (ibid: 5). Reservas foram, nesse sentido, racionalizadas para importar matéria-prima indispensável e proteger a indústria. Siderurgia, petroquímica, maquinário e construção naval acabaram sendo os setores de investimento primordiais até que, em 1955, o país foi aceito como membro do Fundo Monetário Internacional (FMI), da Organização das Nações Unidas (ONU), e do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), passando a promover um lento caminho de liberalização do comércio exterior (Girardo, 1997). Foi justamente nesse ano que o Japão conseguiu igualar o nível de produtividade de sua economia e renda per capita do pré-guerra.

Enquanto essas reformas foram adotadas de um ponto de vista de política econômica nacional, o país passou a observar uma taxa de crescimento da produtividade do trabalho de 3,4% no período 1945-1955, sendo o deslocamento de importância do fator produtividade da terra para o de propriedade da terra, o principal fator de contribuição para o incremento da agricultura nacional a partir de 1955 (Nakada, 2018: 4). A Constituição de 1947 promoveu uma profunda reforma agrária, que inviabilizou a tradicional estrutura agrária japonesa que era baseada em proprietários de terra, arrendadores e arrendatários, e favoreceu a posse da terra diretamente por agricultores (Patrick, 1968: 8). Essa reforma praticamente estabilizou o tamanho das propriedades no país em torno de 3 hectares (menos em Hokkaido, com 12 hectares). O deslocamento da produtividade da terra para a propriedade da terra mostra que na primeira década do pós-guerra, há muita migração de mão de obra da agricultura para outras indústrias, e que esse esvaziamento acaba sendo compensado pela mecanização do campo (Ibid, 5).

Ulteriormente, contudo, é importante considerar esses processos à luz de uma modificação radical do papel dos EUA e do patrocínio do desenvolvimento japonês. Até o final dos anos 1940, a política de ocupação enfatizava o enfraquecimento de forças capazes de promover uma reativação japonesa do sentido imperial e belicista pré-guerra. A desestabilização da China no final da década e a explosão da Guerra da Coreia fizeram com que os EUA modificassem radicalmente a posição com relação ao Japão, ultrapassando os princípios comuns das políticas aliadas para com os países derrotados na guerra, antecipando a desocupação para 1951, tratando também de consolidar a assinatura do tratado de San Francisco no mesmo ano. Rapidamente, os EUA passaram a ser o principal parceiro comercial do Japão, correspondendo a um terço de todos os produtos importados e exportados naquele país. Nesse cenário propício, diversas reformas foram colocadas em curso no campo, no setor financeiro, e no próprio papel do estado como fomentador do desenvolvimento econômico.

As mudanças no campo e nas cidades começaram a se intensificar no início dos anos 1950, com repercussões significativas para a relação entre estado e recursos, enquanto o Japão dava mostras da profunda aceleração da escala de mudanças em praticamente todos os setores sociais. A política de arregimentação de mão de obra do campo para as cidades, na perspectiva de uma espécie de trabalho coletivo que absorvia massas populacionais de regiões rurais inteiras em áreas urbanas, o *Shudan Shushoku*, foi responsável, só em Tokyo, pela migração de mais de um milhão de jovens de 15 a 24 anos entre 1950 e 1975, com vistas ao trabalho nas indústrias. O emprego agrícola despencou de 13.3 milhões em 1960 para 6.7 milhões em 1975.

A Food and Agriculture Organization (FAO) relatava, em 1952, que o Japão apresentava limitações em termos de recursos agrícolas, com um relativo crescimento da produção de arroz e certo controle do consumo de alimentos a



partir da limitação de sua industrialização, mas especialmente com total dependência de matéria-prima importada para todos os setores (FAO, 1952: 74).

O processo de mecanização do campo é um exemplo da aceleração, especialmente em meio às plantações de arroz. Essa cultura agrícola é tomada como prioridade pelo estado japonês até os anos 1960, sob a perspectiva de construção de autossuficiência produtiva. Nesse sentido, é importante notar que o país aciona e desloca os objetivos de diversos centros de pesquisa agrícola para resolver problemas dessa cultura, desenvolver variedades adaptáveis a climas e solos diferentes com o sentido de expandir seu cultivo para todo o território nacional. As instituições de pesquisa agrícola tinham a sua frente, portanto, um caminho muito rápido rumo à maturidade, já nos anos 1960. O Japão, que tinha agricultura praticamente não mecanizada em 1950, fecha o ano de 1965 com 3 milhões de tratores (Nakada, 2018: 16).

Migrações no sentido rural-urbano, industrialização da agricultura e incremento de sua produtividade proporcionavam, também, o salto do consumo de determinados alimentos na dieta japonesa, do início para o final do período, de frutas, carne, ovos, leite, pescado, açúcar, trigo, arroz e óleo (Nakada, 2018: 17). Dois limitadores começavam a se estruturar no que diz respeito ao desenvolvimento agropecuário no período: limitação de demanda, que passou a constituir um cenário de queda do preço dos produtos agrícolas, e limitação de recursos, especialmente terra e água.

O principal foco agrícola do período era a autossuficiência de produção de arroz, alcançada em 1961. A partir daí o governo japonês passou a mudar o foco da política do arroz para uma agricultura diversificada, com o reforço do cooperativismo na identificação dos mercados, controle de qualidade e serviços tecnológicos e financeiros (Nakada, 2018: 31). A produtividade de arroz por hectare passa de 3.27 toneladas em 1950 para 4.08 em 1965, por meio de um processo de quimicalização e mecanização da agricultura. Os anos 1960 apresentam-se interessantes para o Japão, especialmente porque é a época em que o país passou a integrar a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OECD), conseguindo mitigar efetivamente as hostilidades e a desconfiança internacional (Patrick, 1968).

De meado dos anos 1960 ao início dos anos 1980, o processo de consolidação de uma política que passou a investir de maneira acelerada na incorporação de tecnologias foi marcado pela injeção financeira no setor privado e a abertura comercial do país. Nota-se um aumento da participação japonesa no mercado internacional, com competitividade tecnológica, preço, qualidade e prazos de entrega extremamente competitivos, com ritmo de crescimento do PIB médio de 20% ao ano (Girardo, 2017).

É o período caracterizado pela equiparação do Japão a outras potências industriais. Ao mesmo tempo em que a competitividade puxou as iniciativas empresariais, a falta de governança corporativa e de oportunidades levou corporações à especulação financeira, criando uma espécie de bolha econômica.

A conjuntura internacional e o baixo risco nos negócios no âmbito de introdução de tecnologia ou de inovação favoreceram o Japão no período. A importação de tecnologias estrangeiras, que teve prioridade na primeira década de recuperação, fez reservas nacionais ficarem sempre no limite, mas favoreceu a industrialização na medida em que técnicos e trabalhadores tinham habilidades e conhecimento para usá-las. Projetos de infraestrutura adquiriam visibilidade internacional, como é o caso da operação de trem bala entre Osaka e Tokyo, ou a super *highway* entre Komaki e Nishinomiya, no contexto de uma sociedade cada vez mais motorizada. Por outro lado, é importante considerar no período a superpopulação urbana, o



esvaziamento do mundo rural, a degradação ambiental, marcada pela presença cada vez mais comum de doenças ligadas à poluição. Uma agência ambiental foi estabelecida para dar conta desses problemas a partir de 1971.

Entre a segunda metade dos anos 1970 e 1990, impulso à criação de produtos de tecnologia avançada, tentativas de conversão de fontes de energia para fugir do carvão, perspectiva de confiança na tecnologia para produtos mais eficientes, menores e de baixo consumo energético com um mercado internacional efetivo para essas criações, mantiveram o ritmo de crescimento japonês, com distorções internas cada vez maiores entre produtos consumíveis e produtos não consumíveis. A desvalorização do iene na última metade dos anos 1980 arrastou o Japão para uma profunda recessão econômica, que fez com que o país passasse a buscar diversificação de fontes de abastecimento e destino de novas exportações, com dificuldades (Girardo, 1997).

Ao longo desse período de recuperação e consolidação japonesa como uma das maiores economias do mundo desde os anos 1950, é importante notar as idiossincrasias do processo, os gaps entre prioridades de investimento, e dois cenários que foram sendo construídos em médio prazo, quais sejam o de uma relativa ineficiência econômica das atividades agrícolas, com uma demanda de alimentos que se tornou inelástica aliada à necessidade cada vez maior, como nação, de recursos naturais e matéria-prima importadas. O país, pressionado por protestos desde o início da década de 1970 em Bangkok e Jacarta contra a presença excessiva de empresas japonesas no sudeste asiático, bem como observando uma nova política proposta por Takeo Fukuda (do Partido Liberal Democrata), expandiu o volume e a cobertura da assistência internacional, conforme pontua Okamoto (2018). Eventos como o embargo da soja promovido pelos EUA e a crise do petróleo, ambos em 1973, forçavam o país a reconhecer insuficiências na produção de alimentos e na obtenção de recursos minerais (Okamoto, 2018: 13). O país já precisava importar mais de 90% dos produtos necessários à geração de energia, 60% de matérias-primas para a indústria, 40% dos bens de consumo. Embora autossuficiente em arroz, tinha de importar todo o milho, 90% do trigo, 90% do sorgo e dos legumes consumidos internamente (Girardo, 1997).

Ao Japãourgia, no final do século XX, dinamizar investimentos e relações internacionais. Entre as necessidades macropolíticas e econômicas estavam a redução do curso de produção de operações domésticas, o incremento da produção de bens padronizados fora do país, a importação de partes e componentes mais baratos para a fabricação em território nacional. O foco principal de investimentos acabou sendo a Ásia, enquanto o Japão se tornava o principal abastecedor continental de bens de capital na segunda metade do século XX. Entre os fatores para esse investimento estavam especialmente os custos de produção, bem como a proximidade geográfica que facilitava o trânsito de produtos e bens.

Os demais continentes vieram a reboque nesse esforço, no qual o Japão ia desenhando sua aceleração com base na perspectiva de uma ciência e de uma tecnologia profundamente moldada em larga escala, e ancorada na cooperação internacional, no modelo norte-sul. A construção de um aparato técnico-científico coligado com uma dimensão política internacionalista abria espaço, então, para a apropriação, atualização, confluência ou outros processos de institucionalização da (agro)aceleração. Okamoto (2018) observa que a assistência internacional japonesa, que inicia oficialmente em 1954, foi utilizada como um instrumento importante para o restabelecimento de seu comércio e investimentos nas décadas de 1950 e 1960, mas também pode ser percebida como uma continuação de sua estratégia de recuperação econômica no pós-guerra, com o objetivo de garantir a prosperidade e a segurança domésticas (ibid, 2018: 6).

A Jica e o *momentum* da grande agroaceleração

Acker e Fischer argumentam ser necessário combinar as dimensões estruturais com uma perspectiva praxiológica, reconhecendo a agência de pessoas em meio a constelações de poder e cenários institucionais (Acker/Fischer, 2018: 309) quando se fala na grande aceleração da segunda metade do século XX.

Na experiência japonesa da grande aceleração no campo da agropecuária, um dos elementos constitutivos foi a tecnologia. No processo de retomada da pesquisa agrícola japonesa no pós-guerra, por exemplo, nota-se o esforço de construir uma estrutura científica madura e internacionalizada em pouco tempo, com a instalação de institutos nas mais diferentes regiões do país, lançamento de publicações em língua inglesa, destinação de fundos específicos e formação sólida e continuada de investigadores. A tecnologia, mais do que ser valorizada a partir da ideia de sua importância intrínseca, vem constituída como um discurso com as marcas da eficiência, da produção de muitos indicadores e oferecimento de resultados práticos, demonstrando que as mediações técnicas estão profundamente compreendidas e incorporadas no etos do estado nas suas relações com o mundo natural e com os promotores do progresso.

O momentum sociotécnico japonês de desenvolvimento econômico e progresso industrial dos anos 1950 aos 1990 carregava as características da tecnologia pontuadas por Hughes (1997: 103): a capacidade de construção de conhecimentos e habilidades, máquinas e processos voltados a finalidades únicas ou burocracia organizacional, assim como a constituição de instituições com atribuições especiais ligadas diretamente a esse momentum, que acabam agindo no sentido de proporcionar a durabilidade e a propensão ao crescimento associado no passado com a velocidade da expansão de sistemas burocráticos (Hughes, 1997: 111). Nesse sentido, ao fundir iniciativas anteriores, como agências de emigração, empresas de colonização e outras instâncias, o governo japonês estabeleceu oficialmente a Jica, em 1974. Ela viria a pulverizar projetos de infraestrutura, melhoramento agrícola, saúde e segurança, além de outros apoios menores, passando a coordenar, até hoje, mais da metade dos acordos de cooperação japoneses no exterior. Nesse sentido, do ponto de vista das relações internacionais, falar do Japão é, primeiro, falar da Jica como cartão de visitas internacional. Os organismos que foram aproximados para a constituição da Jica foram a Agência de Cooperação Técnica Ultramarina (OTCA, criada em 1962) e o Serviço de Emigração (Okamoto, 2017: 11), além de outras iniciativas sob a égide da *official development assistance* (ODA) (Kato/Page/Shimomura, 2016). Chiarelli (2009) observa que o Serviço de Emigração foi responsável pelo controle de dados e por fornecer subsídios para que colonos japoneses pudessem se estabelecer no exterior. Até 1968, mais de 600 mil japoneses residiam fora do país e esse fator é preponderante para a presença e inserção da Jica nos projetos agrícolas na América do Sul. As iniciativas da Jica estão também balizadas na experiência que o Japão tecia, ainda nos anos 1950, por meio da ODA, a cargo do Ministério das Relações Exteriores a partir de 1954, em decorrência da pactuação japonesa ao Plano Colombo (organização para os países do Sudeste Asiático, criada em 1951).

Os projetos de ODA postos em prática na década de 1950 abrem o caminho cuja experiência é fundamental para acordos de cooperação posteriores. No início, chamam a atenção as pactuações que o Japão fae primeiro com Mianmar, em 1954, primeiro país a receber compensações de guerra; em 1956, o Japão começou a compensar as Filipinas; em 1958, a Indonésia; seguida pelo Vietnã do Sul no ano seguinte. Laos e Camboja aceitaram ajuda técnica no lugar de compensação financeira. Os países receptores comprometeram-se a prover o Japão com matéria-



prima e, em troca, aceitaram comprar dele os produtos manufaturados (Chiarelli, 2009: 23-24). Chiarelli (2009) lembra, também, que a agência é sucessora da Japanese Overseas Cooperation Volunteer (JOCV), que tinha como função organizar o serviço voluntário de japoneses no exterior e que a gestão da agência foi-se tornando independente a partir de 2003, passando a não receber diretamente recursos do governo em 2006, quando seus fundos começaram a ser atrelados ao Banco Japonês para a Cooperação Internacional (JBIC).

É importante considerar a elasticidade por meio da qual a própria Jica tem pautado sua história organizacional, que em algumas publicações está ligada aos anos 1950, em outras ao fim da década de 1940 ou ainda propriamente em 1974. Essa maleabilidade em falar de suas origens demonstra que a preocupação está mais voltada às iniciativas em vigência, sempre presentificadas.

Na América do Sul

A consolidação da Jica como instituição diretamente ligada à agroaceleração tem sido possível desde os anos 1970 devido ao aproveitamento das experiências progressas do Japão em termos de cooperação agrícola na Ásia, na África e na América Latina. Enquanto na África e na Ásia ela tem sido construída a partir de pilares bem estabelecidos em termos de aproveitamento de recursos naturais e desenvolvimento de pesquisas em culturas como o arroz, além de aproveitamento de minérios, a América Latina desenha um espaço *sui generis*. É o terceiro ponto de interesse da Jica depois da Ásia e da África, estando posicionado na triangulação de relações de cooperação especialmente com o continente africano, ao mesmo tempo em que é um lugar histórico de presença japonesa e de relações bilaterais desde o final do século XIX, principalmente quando se considera o Brasil, que já tinha representação japonesa desde a década de 1890.

No Brasil, a presença japonesa se intensifica no início do século XX, com a chegada de imigrantes em 1908, que viriam a se localizar majoritariamente no estado de São Paulo. A partir da década de 1920, com a marcha para o interior de São Paulo, essa migração étnica vai se espraiando para o interior, em meio ao processo de expansão final das lavouras de café, chegando ao norte do estado do Paraná. Japoneses foram estabelecendo-se com atividades urbanas e rurais a partir de diferentes processos, tais como aquisição de terras, diversificação de atividades agrícolas, oportunidades de negócios em consonância com o dinamismo de processos socioeconômicos diversificados.

Em virtude do deslocamento para o interior do estado de São Paulo, em 1927 é fundada a Cooperativa Agrícola de Cotia (Coopercotia), seguida pela criação da Cooperativa Katsura (Iguape), em Registro, e, em 1929, da Cooperativa de Juqueri. Elas aproveitavam o modelo japonês de cooperativismo (Izumi, 2010: 42). O desenvolvimento dessas cooperativas agrícolas, especialmente o da Coopercotia, teve repercussão em todo o Brasil, tornando-se a principal cooperativa do país a partir dos anos 1950. Na Amazônia, a chegada de imigrantes japoneses acontece também na década de 1920. Havia apenas um navio japonês que fazia paradas no porto de Belém no início do século XX, para carregar madeira que ia diretamente ao Japão. Com o restabelecimento das relações entre Brasil e Japão em 1952, a região passaria a receber novamente imigrantes japoneses, especialmente se estabelecendo em Tomé Açu, que desde o final dos anos 1920 tinha uma agricultura étnica japonesa que se dedicava ao cultivo de pimenta-do-reino. No Amazonas, japoneses se dedicavam desde essa época à produção e beneficiamento de juta (Homma, 2016: 130ff).



Nos anos 1950, uma nova chegada de imigrantes japoneses acontece na América do Sul, novamente para o Brasil (onde se estabeleceram nas regiões sul, sudeste, centro-oeste e amazônica), além de Paraguai, Argentina e Peru. O restabelecimento de relações diplomáticas de países da região com o Japão desde 1952 permitiu a construção de acordos de cooperação, colonização e emigração.

O contexto favorável ao internacionalismo japonês encontra ressonância na América do Sul, que, embora mais distante que países da Ásia, era entendida como local de muitas oportunidades no que diz respeito a investimentos e parcerias. A Jica apontaria esse item em relatório comemorativo de suas atividades no Brasil, lançado em 2019. A emigração era um projeto governamental japonês desde os anos 1950, agindo duplamente como política tradicional que já vinha sendo adotada antes da Segunda Guerra Mundial, mas agora também imbuída da perspectiva internacionalista de um Japão pacifista. O Japão enviou mais de 50 mil emigrantes para diferentes regiões da América do Sul desde os anos 1950 (Iacobelli, 2017: 229).

Na Bolívia a criação de um acordo migratório refletia o interesse, do ponto de vista boliviano, de imigrantes japoneses como um apoio ao programa de colonização e trabalho nas terras localizadas mais a leste do país. Nesse sentido, Iacobelli (2017) observa que a política japonesa se viu beneficiada pela reforma agrária boliviana. Em 1954, a publicação *Nokosoreta boko: Amerika no Boribia* foi difundida pelo Ministério das Relações Exteriores japonês para atrair negócios para a Bolívia, o que aconteceu com o empresário açucareiro Nishikawa Toshimichi, que instalou uma refinaria em Santa Cruz (Iacobelli, 2017: 228). Na Argentina, que já havia recebido quase 10 mil imigrantes japoneses desde o início do século até 1941, o restabelecimento de relações diplomáticas com o Japão proporcionou novo fluxo, com imigrantes localizando-se em áreas próximas de Buenos Aires ou La Plata, em colônias como La Capilla (De Marco, 2016: 143).

O Japão aproveitava parte da política peronista de reforma agrária e o novo impulso dado à colonização. Em 1953, foi criada a Cooperativa para a Colonização Argentina Ltda (Ataku), com fluxo de imigrantes que foram se estabelecendo principalmente na floricultura (De Marco, 2016: 146). De Marco (2016) pontua ainda que, em 1951, um acordo entre a Association for International Collaboration of Farmers e a California State Agricultural Training Program (CATP) permitiu que mais de 4 mil japoneses sediados na Argentina pudessem realizar formação em viticultura e fruticultura nos EUA. O programa conseguiu capitalizar a experiência na colônia La Capilla (De Marco, 2016: 153). No caso argentino, a presença da Jica parece ter sido muito discreta, tendo o estado argentino sido mais presente em termos de financiamento e tentativas de desenvolvimento das colônias japonesas, mesmo com idas e vindas políticas a partir dos anos 1950.

Emigrantes japoneses predominantemente saíam da região sudoeste do país, sendo a maioria de áreas rurais com pouca ou nenhuma educação formal ou treinamento. Do total de emigrantes do Japão antes de 1926, 11% vinham de Okinawa, o que aumentou até 1941. O Peru foi o primeiro país da América do Sul a receber imigrantes japoneses, ainda no final do século XIX. O Peru tinha já acordos de exportação de algodão (24 mil toneladas em 1913), bem como de cana de açúcar e guano (Takenaka, 2004).

A presença japonesa no Paraguai começou a se intensificar a partir de 1959, após restabelecimento de relações diplomáticas. Até os anos 1980, a colônia japonesa no país chegava a 8 mil membros, a maioria trabalhando com agricultura e vivendo em áreas rurais. Desde os anos 1960, no processo de expansão da fronteira agrícola do governo autoritário do Paraguai ao leste, japoneses vieram a se estabelecer em locais com terras mais baratas. O governo paraguaio havia impulsionado um processo de colonização do leste do país, considerando a oferta de terras baratas e financiamento



público. O impacto desse processo é mais visualizado quando pensamos a presença brasileira na região desde essa década. Não se pode desconsiderar, nesse sentido, a participação de outras populações que também vão constituindo cooperativas agrícolas, promovendo uma modificação significativa da paisagem paraguaia da fronteira leste. Importante considerar, não apenas para o caso paraguaio, mas para o cenário sul-americano desde os anos 1960, as diferentes iniciativas de assentamento agrícola dirigido, promovidas por governos desenvolvimentistas e autoritários. No Brasil dos anos 1970, essas iniciativas resultariam, por exemplo, no Programa de Desenvolvimento do Vale do Rio São Francisco (Provale, 1972) e no Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (Padap, 1974), com parceria entre o governo federal e a Cooperativa Agrícola de Cotia (Taniguti, 2015: 272).

A grande agroaceleração aplicada: a sojicultura e a fruticultura japonesas na América do Sul

No processo de constituição de cooperativas, a Nikkei Imigrantes Limitada estabeleceu, em 1965, a Cooperativa Yguazú. No início, a cooperativa congregou 82 fazendas, mais da metade delas entre 250 e 300 hectares, o que voltou a atenção ao cultivo de soja e à estruturação de algumas unidades de beneficiamento de soja e de trigo. Em 2011, 60 associados da cooperativa Yguazú cultivavam soja em mais de 16 mil hectares (Rocher, 2011).

A Cooperativa La Paz Agrícola foi estabelecida em 1970 pela Nikkei Immigrants, no departamento de Itapúa, com 106 fazendas com área entre 60 a 70 hectares, e passou a se dedicar à produção de soja, trigo, milho, erva mate e frutíferas. A cooperativa tem buscado incrementar a exportação de soja não transgênica para o Japão. Outra cooperativa japonesa foi estabelecida no país em 1965, no Alto Paraná, com 82 fazendas, dedicada ao cultivo de soja em terras de 250 a 300 hectares (Jica, s/d). Nas duas cooperativas estabelecidas por imigrantes japoneses no Paraguai, o papel da cooperação técnico-científica especialmente no campo da sojicultura tem sido reforçado desde os anos 1980, com a presença constante da Japan International Research Center for Agricultural Science (Jircas), em parceria com o Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), o Instituto Forestal Nacional (Infona) e algumas universidades como a Nacional de Asunción (UNA) e Universidad Nacional de Caaguazú (Unca).

A presença técnica japonesa no Paraguai tem seguido o ritmo da expansão da fronteira agrícola nacional, e os projetos têm sido realizados nos campos vegetal e animal. Para além da assinatura de convênios de cooperação entre instituições de pesquisa, é importante notar que a atenção sobre a agricultura paraguaia no principal periódico científico agrícola japonês, a Japan Agricultural Research Quarterly (Jarq) começa a acontecer no final dos anos 1980 (Kobayashi/Aguero, 1988; Katsube/Romero, 1991; Sato et al., 1993). A Jarq foi criada no momento de retomada e expansão de institutos de pesquisa nos mais variados campos de conhecimento no Japão, ao longo dos anos 1960. Desde 1966, a revista divulga a produção científica da Jircas, das estações experimentais espalhadas pelo território nacional japonês, bem como de outros órgãos de pesquisa que foram sendo fundidos, tais como o Tropical Agriculture Research Center (Tarc).

A soja sul-americana ‘acontecia’ para a Jica desde o momento em que a agência foi oficialmente instalada. No caso brasileiro, uma comissão bilateral foi estabelecida em 1967, com vistas à obtenção de ajuda técnica japonesa nos campos da mineração, agricultura e transporte. Os trabalhos da comissão estabeleceram bases para o Acordo Básico de Cooperação Técnica Bilateral, assinado em 1970,



inaugurando o período que foi considerado o melhor e mais intenso entre ambos os países (Dantas, 2019: 129).

Acompanhando as comunidades nipônicas que estavam distribuídas pelo interior do país e o desenvolvimento das atividades de cooperativas como a de Cotia, que já nos anos 1970 excediam o território do estado de São Paulo, em 1979 foi iniciado o Programa de Cooperação Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento Agrícola dos Cerrados (Prodecer). A Jica destinou muito interesse no projeto, que foi dividido em 3 fases até 2001. Segundo a agência, ‘nesse período desenvolveram-se 345 mil hectares de terras agrícolas no Cerrado. Como resultado dessa cooperação, houve um aumento de 65% das terras agrícolas, de 500% da produção e de 300% da produtividade, transformando o Brasil em um dos principais fornecedores globais de alimento, o qual produz hoje 40% dos grãos do mundo’ (Jica, 2019: 11).

Ainda em 1979, a Jica apresentaria um relatório sobre a escolha do Cerrado para implantação do Prodecer, considerando

encontrar a melhor maneira de promover ativamente a implantação da agricultura na região do cerrado; atribuir competitividade internacional à maciça quantidade de produtos agrícolas dela provenientes e embarcá-los aos grandes mercados externos de cereais, através de instalações portuárias localizadas nas proximidades de Vitória, no Espírito Santo. (Jica, 1979: 1)

No Prodecer havia convergência de interesses do governo brasileiro em termos de uma nova fronteira agrícola interna, bem como do Japão em termos de avanço na tecnologia de produção de soja. No âmbito do Prodecer, de 80 mil hectares de soja que havia no território do cerrado em 1975, mais de 500 mil hectares estavam ocupados pela cultura em 1980. Ao longo da década de 1980, o projeto estava disseminado nos estados de Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Barreto, 2007). Do ponto de vista científico, o Prodecer começava a ter repercussão no Japão em publicações como a JARQ a partir do final dos anos 1980 (Kobayashi/Cozenaza, 1987; Nakajima/Mitsueda/Charchar, 1996). O Prodecer pretendia atuar numa área de 3 milhões de hectares do bioma Cerrado e caracterizou-se especialmente como um acordo técnico-científico e econômico, profundamente marcado pela grande escala de atuação e presença constante de especialistas japoneses. Santos (2017) detalhou a atuação do Prodecer nas três etapas de sua realização. Na primeira fase, o programa cobriu cerca de 70 mil hectares, envolvendo 135 produtores com gestão de cooperativa como a Cotia, a Campo, a Cosuel e a Coopervap em 7 localidades em Minas Gerais. Na segunda, foi ampliado para Bahia, Mato Grosso do Sul, Goiás e Mato Grosso, ligando o centro-oeste ao cultivo de grãos no âmbito do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), do governo civil-militar. O projeto atuou numa área superior a 200 mil hectares. A última etapa do projeto incorporou o sul do estado de Maranhão e Tocantins (Santos, 2017: 399-401). O cerrado, a partir do Prodecer, era reterritorializado para a agricultura moderna, aproveitando-se de argumentos inconsistentes como cerrado enquanto espaço despovoado, desocupado, que fizeram convergirem interesses de estado, profundamente políticos e autoritários, com outros de ordem econômica e técnico-científica (Santos, 2017: 407). No âmbito de uma discussão mais localizada na chave da grande aceleração e das dimensões desse processo no campo, Silva (2018) aponta para os processos técnicos de ruptura das formas tradicionais de relacionamento com o campo nessa região do cerrado.

Enquanto o Cerrado estava sendo espaço privilegiado de perturbação técnica para a produção de grãos, satisfazendo ao mesmo tempo o interesse do capital japonês por soja e do governo ditatorial brasileiro pela ocupação de áreas do interior



do país sem a necessidade de promoção de profundas alterações fundiárias, no sul do país a Jica estava atraída desde os anos 1970 para a produção moderna de maçãs, um projeto incipiente no Brasil. A Jica acompanhava a transferência de uma variedade de macieira (*Malus domestica*) que veio a ser efetivamente popularizada no continente americano a partir do Brasil: a fuji.

No âmbito do Programa de Fruticultura de Clima Temperado (Profit), o estado brasileiro de Santa Catarina criava as condições burocráticas, autárquicas e de oferta de assistência técnica e extensão rural para a promoção do cultivo de maçãs e outras frutíferas em duas regiões, o meio oeste e o planalto serrano. Um projeto inicial de experimentação de pomares aproveitando paisagens que eram desmatadas para a implantação de pomares na região de Fraiburgo foi iniciado por agrônomos e técnicos que trouxeram variedades frutíferas da França, e que traziam para a região conhecimento na área a partir da Argélia, nos anos 1960. Na década de 1970, a expansão dos projetos de fruticultura atrelava investimentos privados e instituições estaduais de pesquisa, como é o caso da Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária (Empasc), criada em 1975, e a já estabelecida Associação de Crédito Rural e Assistência Técnica de Santa Catarina (Acaresc).

A Cooperativa de Cotia havia constituído núcleos coloniais japoneses em Santa Catarina no contexto da formulação desses projetos de desenvolvimento, tanto no meio oeste do estado, como no planalto serrano. Martinello e Carvalho (2011) analisaram as colônias japonesas no estado de Santa Catarina, considerando a perspectiva de um projeto eminentemente tutelado tanto por autoridades brasileiras como japonesas (2011: 455). O estabelecimento de projetos ligados à agricultura nas duas regiões apresentava características que estão ligadas à própria realidade biogeográfica, com privilégio para o cultivo de trigo na região de Frei Rogério no município de Curitiba, no centro do estado, e para a fruticultura no âmbito do planalto serrano, em São Joaquim.

Além disso, a Acaresc e a Empasc constituíam um corpo de técnicos com muito contato internacional no âmbito da fruticultura de clima temperado, com a recepção de técnicos como Amnon Erez (Israel), Jean-Pierre Ducroquet (França) e Kenshi Ushirozawa (Japão). Ushirozawa permaneceu em Santa Catarina entre 1971 e 1977, trabalhando nas estações experimentais de Videira e de São Joaquim, tendo produzido a principal obra sobre maçã no Brasil no final da década (Ushirozawa, 1978). A pesquisa de Ushirozawa estava voltada à aclimação das macieiras no país e aos processos de expansão da fruticultura no estado de Santa Catarina, que, entre os anos 1960 e 1990, saltou de nenhum hectare comercialmente cultivado para mais de 6 mil hectares. Esse processo de expansão foi intensamente marcado pelo uso de tecnologias químicas, de conhecimento científico, mecanização e controle atmosférico, mas especialmente viabilizado pela radical transformação de paisagens locais e regionais ou com a ocupação de campos nativos ou com a devastação de remanescentes da Mata Atlântica para dar lugar a novos pomares (Klanovicz, 2019).

O agrônomo japonês buscava, a todo instante, delimitar o que chamava de ‘ambiente favorável ao pomar’, tecendo considerações sobre a padronização de pomares e de frutos, além de salientar a importância de variedades atuais de frutíferas. Nos trajetos entre estações experimentais nas áreas de altitude superior a 1000 metros do estado, Ushirozawa enfatizou a necessidade de substituir cultivares tradicionais como Red Delicious para variedades mais precoces, como a gala. Suzuki (2014) observa que Ushirozawa foi o primeiro perito japonês a atuar na produção moderna de maçãs no Brasil. Do ponto de vista técnico, de uma coleção de variedades que havia na Sociedade Agrícola Fraiburgo S/A, havia uma avaliada pelo agrônomo franco-argelino Roger Biau como Tohoku 7. Em 1971, quando Ushirozawa chegou ao país, esses cultivares já produziam alguns frutos pequenos e



suculentos e que haviam sido lançados no Japão como fuji. O agrônomo não tardou em reconhecer a variedade e testá-la na estação experimental de Videira, bem como em São Joaquim. A fuji seria uma das variedades consagradas da produção de maçã brasileira nas décadas seguintes, e São Joaquim seria recomendada pelo perito como a melhor região para seu cultivo, devido ao clima mais frio, e sob críticas das empresas do setor, que estavam concentradas em outra região de Santa Catarina, Fraiburgo. Ao mesmo tempo, Ushirozawa recomendaria a Cooperativa Agrícola de Cotia o reforço da colônia japonesa em São Joaquim. Suzuki (2014), que acompanhou Ushirozawa ao longo da estadia do agrônomo japonês em Santa Catarina, lembra que aos questionamentos sobre as condições adversas de cultivo de macieiras em São Joaquim a resposta do especialista era ‘morro se aplaina, pedras se removem, porém o clima não se pode modificar’ (2014: 13).

Considerações finais

A perspectiva de correção da natureza ou de seu pleno aproveitamento do ponto de vista econômico permanecia a tônica nos projetos das décadas iniciais de atuação da JICA na América do Sul, tanto no que diz respeito a projetos industriais como àqueles voltados ao mundo rural da sojicultura do Prodecer ou da maçã de Ushirozawa. Pensar a agricultura moderna no Brasil ou na América do Sul, especialmente em torno de grãos como a soja, nesse sentido, significa pensar, em certa medida, a participação a distância de investimento monetário e especialmente técnico por parte do Japão, com benefícios diretos e indiretos a esse país. Os projetos industriais e de infraestrutura com a participação da JICA na América do Sul chamam atenção pela agressividade de paisagens técnicas como usinas ou refinarias, suas torres e espaços de manejo de minérios, ou portos. Historicamente falando, esses projetos foram desenhando iniciativas como a Celulose Nipo-Brasileira (Cenibra), em 1973, a Albrás (Alumínio Brasileiro S/A) em 1978, a Alumina do Norte do Brasil S/A (tratativas iniciadas em 1976, com inauguração de refinaria em 1995), ou ainda porto de Praia Mole, no Espírito Santo, nos anos 1980, para o escoamento de produtos siderúrgicos.

Projetos dessa natureza têm sido responsáveis, no caso do Brasil, para o que Warren Dean (1995) denominou de ‘desenvolvimentos insustentáveis’, na medida em que a própria paisagem técnica decorrente das atividades caminha historicamente de mãos dadas com a responsabilidade (ou falta dela) por parte do estado brasileiro como promotor de políticas de modernização que não prezaram, pelo menos durante grande parte da segunda metade do século XX, pelas dimensões socioambientais.

Em termos de aceleração agrícola, mais ao interior do continente sul-americano, o caso da sojicultura com apoio técnico e investimento japonês é um exemplo de radical que não é marcado pela agressividade das chaminés ou pelo tamanho de navios cargueiros que se aproximam e partem carregando lingotes de alumina, mas pela monotonia de paisagens homogêneas que se espalham por muitos quilômetros ao longo de estradas, com consequências socioambientais, políticas e econômicas de curto, médio e longo prazos, em sentido global. Desde o início do Prodecer, por exemplo, o bioma Cerrado era interpretado pela Jica como espaço aberto, despovoado, inexplorado na mão de brasileiros, e que só poderia emergir como local de futuro sob a tutela de peritos japoneses. Seriam eles os responsáveis por transformar o Brasil no maior produtor de grãos do mundo. Isso com benefícios diretos para a geração de tecnologias, desenvolvimento de novas variedades e produtos. Na aproximação entre Jica e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), surgia, então, a Campo, joint-venture que consolidou essa



visão de projeto, atuando tanto no melhoramento da soja em sentido convencional e de monocultura, como também construindo as bases para uma soja agora posicionada entre tecnologia agrícola e biotecnologia no final dos anos 1990.

Mesmo com menor investimento internacional do Japão em relação a outros continentes com os quais a JICA tem tecido cooperação, a América do Sul, que globalmente recebe cerca de 7% do investimento nipônico, continua sendo território de participação de peritos japoneses nos campos das ciências ambientais, segurança pública, infraestrutura e agricultura. É claro que, ao longo do tempo, desde os anos 1970, a JICA foi construindo para si uma identidade que não reforça, hoje, seus elos com projetos de larga escala de extração de bauxita ou produção de celulose no Brasil, ou ainda do desmatamento de áreas para o cultivo de soja no Paraguai. Esses projetos ficam no passado recente da grande aceleração à distância, e que remontam as limitações ambientais que o Japão teve de criar para conter problemas como a poluição urbana em seu próprio território desde os anos 1970, como a doença de Minamata, a de Niigata-Minamata, a de Itai-Itai e a Asma de Yokkaichi.

Nesse sentido, a grande aceleração japonesa, além de marcada pela profunda dependência do país de recursos naturais, alimentos e minérios do exterior, também não deixou de transferir para outros lugares parte dos problemas característicos do processo de aceleração, tais como a poluição ou outros problemas socioambientais, ao instalar e participar de projetos de larga escala fora e distantes de seu território nacional. No que tange à dimensão agrícola dessa aceleração, os projetos multifacetados que abrigaram desde a pequena até a grande propriedade na América do Sul beneficiaram invariavelmente aqueles projetos que dependem de produção de escala, como é o caso da sojicultura, já que o próprio trânsito de especialistas estava amparado pela dimensão institucional da grande aceleração, com pesado investimento estatal.

Referências

- Acker, Antoine; Fischer, Georg. 2018. "Presentation: historicizing Brazil's great acceleration." *Varia Historia* 34 (65): 307-314.
- Barreto, Clarissa de A. 2007. "Agricultura e meio ambiente: percepções e práticas de sojicultores em Rio Verde/GO." Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental, Área de Concentração: Ciência Ambiental. Universidade de São Paulo.
- Chiarelli, João R. 2009. "Agência de Cooperação Internacional do Japão (Jica) como ferramenta política: mecanismos de integração regional." Trabalho de Conclusão de Curso Bacharelado em Ciências Sociais, Departamento de Ciência Política. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Dantas, Alice C. 2019. "Cooperação técnico-científica brasileira com o Japão e com a China nos âmbitos agrícola e espacial (1970-2015)." Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais, Área de concentração: Política Internacional e Comparada. Universidade de Brasília.
- Dean, Warren. 1995. *With broadax and firebrand: the destruction of the Brazilian Atlantic forest*. Berkeley: University of California Press.
- De Marco, Celeste. 2016. "Colonización agrícola japonesa en Argentina. Estudio de dos casos en la provincia de Buenos Aires (1950-1960)." *Migraciones Internacionales* 8 (4): 137-165.
- FAO. 1952. *State of Food and Agriculture Review and Outlook 1952*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Homma, Alfredo K.O. 2016. *A imigração japonesa na Amazônia: sua contribuição ao desenvolvimento agrícola*. Brasília: Embrapa.
- Hughes, Thomas P. 1997. "Technological momentum." Em *Does technology drive history?* Editado por Merrit R. Smith e Leo Marx, 101-115. Cambridge: MIT Press.



- Iacobelli, Pedro. 2017. "Migración japonesa y la reforma agraria del gobierno boliviano." *Migraciones Internacionales* 9 (1): 211-236.
- Izumi, Patricia Tamiko. 2010. "Envelhecimento e etnicidade: o processo de aculturação dos imigrantes japoneses." Dissertação de Mestrado, Departamento de Letras Orientais, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo.
- JICA. 1979. *Acordo do projeto celebrado entre JICA, Banco Central e CAMPO*. Brasília, 28 set. 1979a, 24p.
- JICA. 2019. *As marcas da cooperação japonesa no Brasil*. São Paulo: Jica.
- JICA. s/d. Open Jica Report. https://openjicareport.jica.go.jp/pdf/11600301_06.PDF
- Josephson, Paul R.; Klanovicz, Jo. "Big Science e tecnologia no século XX." *Fronteiras: Revista Catarinense de História* 27 (2016): 149-168.
- Kato, Hiroshi; Page, John; Shimomura, Yasutami (eds.). 2016. *Japan's development assistance: foreign aid and the post-2015 Agenda*. New York: Palgrave Macmillan.
- Katusbe, Toshihiko; Romero, Maria I. 1991. "Diseases of major crops in Paraguay." *Japan Agricultural Research Quarterly* 25: 172-175.
- Klanovicz, Jo. 2019. *Natureza corrigida: uma história ambiental da maçã moderna no Brasil*. São José: Sobre o Tempo.
- Kobayashi, Takashi; Agüero, Gloria de. 1988. "TARC Note. Singular occurrence of soybean insect pests and the control of them under the severe drought condition in Paraguay." *Japan Agricultural Research Quarterly* 22 (1): 157-160.
- Kobayashi, Takashi; Cosenaza, Gilson. 1987. "Integrated control of soybean stink bugs in the Cerrados." *Japan Agricultural Research Quarterly* 20 (4): 229-236.
- Martinello, André S.; Carvalho, Ely B. de. 2011. "Colonização japonesa em Santa Catarina: metamorfoses na imigração tutelada." *História Unisinos* 15 (3): 453-465.
- Nakada, Shunichi. 2018. *Overview of Japanese agricultural development and contribution factor*. Tokyo: Jica.
- Nakajima, Takashi; Mitsueda, Takao; Charchar, Maria. 1996. "First occurrence of sudden death syndrome of soybean in Brazil." *Japan Agricultural Research Quarterly* 30 (1): 31-34.
- Nakamura, Takafusa; Odata, Konosuke (orgs.). 1999. *Economic history of Japan 1914-1955: a dual structure*. New York: Oxford University Press.
- Otsubo, Shigeru T. 2007. "Post-war development of the Japanese economy." Apresentação, Economic Development Policy and Management Program, Universidade de Nagoya. Disponível em: <[https://www.gsid.nagoya-u.ac.jp/sotsubo/Postwar_Development_of_the_Japanese%20Economy\(Otsubo_NagoyaU\).pdf](https://www.gsid.nagoya-u.ac.jp/sotsubo/Postwar_Development_of_the_Japanese%20Economy(Otsubo_NagoyaU).pdf)>. Acesso em 24 de julho de 2022.
- Okamoto, Julia Y. 2018. "A dinâmica da ajuda externa japonesa: análise empírica sobre os determinantes da assistência oficial para o desenvolvimento de 1961 a 2015." Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-graduação em Relações Internacionais, Instituto de Relações Internacionais. Universidade de São Paulo.
- Patrick, Hugh T. 1968. "The phoenix risen from the ashes: Postwar Japan." *Center Discussion Papers* 67. Disponível em: <<https://elischolar.library.yale.edu/egcenter-discussion-paper-series/67>>. Acesso em 23 de junho de 2022.
- Rocher, José. 2011. "Colônia japonesa consolida produção." *Gazeta do Povo*. Disponível em <<https://www.gazetadopovo.com.br/agronegocio/agricultura/colonia-japonesa-consolida-producao-2rb6t5bpts8hckcirt7o8h1cd/>>. Acesso em 24 de julho de 2022.
- Sato, Toyozo; Viedma, Lidia Q.; Alvarez, Edgar; Romero, Marisa I.; Morel P., Wilfrido. 1993. "First occurrence of soybean southern stem canker in Paraguay." *Japan Agricultural Research Quarterly* 27: 20-26.
- Santos, Clóvis C. M. os. 2017. "Programa de cooperação nipo-brasileira para o desenvolvimento dos Cerrados - PRODECER: um espectro ronda os cerrados brasileiros." *Estudos de Sociedade e Agricultura* 24 (2): 384-416.
- Silva, Claiton M. da. 2018. "Entre Fênix e Ceres: A grande aceleração e a fronteira agrícola no Cerrado." *Varia historia* 34 (65): 409-444.
- Suzuki, Atsuo. 2014. "Cooperação técnica do governo japonês em Santa Catarina: o primeiro perito, Dr. Kenshi Ushirozawa (in memoriam)." *Agropecuária Catarinense* 27 (2): 12-13.



Takenaka, Ayumi. 2004. "The japanese in Peru: history of immigration, settlement, and racialization." *Latin American Perspectives* 136, 31 (3): 77-98.

Taniguti, Gustavo T. 2015. "Cotia: imigração, política e cultura." Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Departamento de Sociologia. Universidade de São Paulo.

Teranishi, Juro. 2005. *Evolution of the economic system in Japan*. Cheltenham: Elgar.

Ushirozawa, Kenshi. 1978. *Cultura da maçã: a experiência catarinense*. Florianópolis : EMPASC.