

## **LA PANDEMIA DE COVID-19 Y LA POLÍTICA DE ITS EN AMÉRICA LATINA: ALGUNAS REFLEXIONES**

José E Cassiolato

Seminario LalicsUtalca, IE, UFRJ, Brasil

cassio@ie.ufrj.br

El paradigma de la innovación nos llega como un nuevo modelo desde el Norte, al que no deberíamos reservar la acogida más bien acrítica que se le dispensó al anterior, que constituía un modelo para el desarrollo de CyT... em general, la innovación suele asociarse con las ideas de la modernización em curso, la que está generando em nuestro continente más problemas que los que resuelve, especialmente em lo que tiene que ver con la democracia y la equidad.

Rodrigo Arocena, 1992

La pandemia de Covid-19 representa uno de los mayores y más urgentes desafíos de la historia de la civilización humana. Anticipada por analistas de distintos matices ideológicos, la pandemia tiene una importancia significativa, no sólo por sus implicaciones para la salud pública, sino porque representa una crisis aguda que se solapa con una crisis crónica multidimensional -económica, social, política y medioambiental- que ha marcado el sistema mundial en las últimas décadas.

Los cambios en la dinámica global de la producción y la innovación que se han producido en el milenio deben discutirse dentro de este marco. Estos cambios han sido impulsados principalmente por las estrategias de los principales actores de la globalización: las grandes empresas transnacionales (ETN) y los Estados nacionales. La relación entre estos actores, históricamente siempre articulada, se transforma con el avance de la financiarización en el presente milenio, con gobiernos nacionales y sus políticas cada vez más capturados por la lógica de acumulación de las grandes empresas.

Abandonadas por los organismos internacionales durante la última década del siglo XX, las políticas de desarrollo científico y tecnológico volvieron a la agenda internacional tras la publicación del informe de desarrollo del Banco Mundial de 1998/1999 ("Conocimiento para el desarrollo"). Partiendo de la propuesta de que "es el conocimiento y no el capital la clave del crecimiento económico sostenible y de la mejora del bienestar humano" (BANCO MUNDIAL, 1998), el informe del Banco Mundial señala las áreas en las que "los problemas de información son más graves", lo que exige políticas gubernamentales. Este cambio parcial abre espacios de debate sobre la pertinencia de las políticas de CTI. También conduce al diseño de nuevas políticas de ciencia y tecnología, incluidas las destinadas a la innovación.

A raíz de las propuestas del Banco Mundial, en el año 2000, la Unión Europea, bajo la presidencia de Portugal, lanzó un ambicioso proyecto de transformación económica y social: la Estrategia de Lisboa que pretendía transformar el territorio europeo en diez años en una sociedad del conocimiento.

Basado fuertemente en la noción schumpeteriana de sistemas de innovación y en el concepto de "economía del aprendizaje", pretendía una profunda renovación social y medioambiental, la mejora de las condiciones de trabajo y de vida de la población europea, la mejora de los niveles de educación y formación y un aumento significativo de las inversiones y el gasto en ciencia y tecnología.

Su evidente fracaso -porque oponía la visión sistémica de la innovación, que requería una fuerte presencia estatal, a la doctrina neo liberal que poco a poco se fue apoderando de la Unión Europea (BORRÁS; RADAELLI, 2011)- no impidió que sirviera de marco para la definición de las propuestas de políticas de CTI emanadas de los principales organismos internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Banco Mundial y la propia Unión Europea. En otros trabajos hemos argumentado que la gran mayoría de los países llamados "en vías de desarrollo" comenzaron a utilizar, sin mucha discusión, los puntos principales de las prescripciones de estas organizaciones (CASSIOLATO; SZAPIRO; LASTRES, 2015).

Si, en términos de discurso, tales políticas anunciaban la noción sistémica de innovación de matriz neoschumpeteriana, en la práctica, sugerían mecanismos de política típicamente

neoclásicos. La intervención de Erik Reinert, en la primera conferencia de Globelics en Río de Janeiro, (REINERT; REINERT, 2003) advirtió que el uso de la noción sistémica de innovación en las políticas de CTI de la primera década del milenio era sólo "una nueva guinda en un pastel esencialmente neoliberal" (*new icing on an essentially neoliberal cake*).

De hecho, las políticas de ciencia, tecnología e innovación del milenio, emanadas de la Unión Europea y la OCDE y copiadas desde Brasil hasta Sudáfrica o Estonia, se reducen básicamente a:

- 1 -Estímulos de carácter fiscal y/o crediticio para abaratar los costes de innovación de las empresas;
- 2 - Presiones de diversa índole para que la infraestructura pública de CyT, las universidades en particular, se acerquen al sector productivo, a partir de una lectura ingenua de los efectos y resultados de la Ley Bayh-Dole de 1980;
- 3 - Promoción ingenua de un tipo de emprendorismo high-tech, mayormente basado en el conocimiento, en las universidades públicas.

Así, si bien es cierto que las propuestas de política sugeridas por los organismos internacionales comienzan a enfatizar variables como el conocimiento y la innovación, siguen concibiendo la intervención del Estado a partir de la necesidad de compensar o corregir las imperfecciones del mercado, y de crear instituciones adecuadas para su "buen" funcionamiento, casi siempre instituciones propias de los países anglosajones. La política tecnológica y de innovación de la mayoría de los países en vías de desarrollo (incluido especialmente Brasil) se basa en el supuesto (explícito o implícito) de que el papel del Estado es fundamentalmente auxiliar, dejando la definición de los programas y las acciones al mercado.

Esta política se inscribe, pues, en una "agenda reformista" que acepta la intervención para "corregir los fallos del mercado", supuestamente relativos al tiempo de reacción de los empresarios a los estímulos provocados por la competencia resultante de la desregulación y la apertura, y a las deficiencias del mercado de capitales. Y, sobre todo, las políticas siguen siendo "horizontales" y se dirigen bien a la empresa de forma aislada (mediante la concesión de beneficios fiscales y crediticios) o bien a la relación universidad-empresa. Aquí cabe

mencionar el trabajo brasileño sobre este último tema, en el que se muestra que, aunque la política de innovación se ocupa sólo de la relación universidad-empresa, la realidad en las universidades brasileñas es que hay muchas más relaciones con otras entidades de la sociedad, como cooperativas, agentes públicos locales, ONG, etc.

Las políticas de innovación propuestas y aplicadas desde el año 2000 basadas en estas premisas ya mostraron sus limitaciones a mediados de la década. De hecho, varios analistas, inicialmente en Europa y posteriormente en el resto del mundo, intentaron explicar el fracaso de la traducción de las políticas y del mayor gasto público y privado en innovaciones generadoras de desarrollo, sugiriendo la posible existencia de "paradojas". Estas paradojas se refieren al hecho de que las políticas de innovación y el mayor gasto en ciencia, tecnología y CTI no dieron los resultados esperados)<sup>1</sup>.

En un libro recientemente publicado, "O futuro começa agora: da pandemia à utopia", el sociólogo Boaventura de Souza Santos sugiere que, a medida que se desarrolle la pandemia, surgirán tres posibles escenarios de los que dependerá la calidad de vida futura. El primero niega la gravedad de la pandemia y afirma que la "normalidad" volverá pronto, aunque hasta ahora hayan muerto unos 4 millones de personas, una parte de ellas innecesariamente.

La segunda reconoce la gravedad de la pandemia proponiendo ajustes en las políticas públicas en marcha en los países occidentales (sobre todo en la sanidad), pero descarta cambios estructurales. Como nos decía el príncipe de Falconeri, en el libro *Il Gattopardo* de Giuseppe Lampedusa: "todo debe cambiar para que todo siga como está".

La tercera reconoce la importancia y la urgencia de las medidas propuestas por la segunda, pero señala sus limitaciones, haciendo hincapié en la necesidad de cambios estructurales y mostrando la insostenibilidad de los actuales modos de producción, consumo y vida. En palabras de Souza Santos: "al fin y al cabo, la vida humana es el 0,01% de la vida total del planeta, pero se comporta como si fuera su dueña, comprometiendo sus ciclos vitales sin

---

1 Véanse Dosi, Llerena y Labini (2006) para un análisis de la "paradoja" europea y Karo y Kattel (2010) para el caso de los países de Europa del Este. En el caso latinoamericano, Kattel y Primi (2012) comparan estas "paradojas" con las de Europa del Este. En el caso brasileño, Lastres et al. (2016) discuten críticamente textos de autores brasileños que utilizan la misma indagación.

saber que con ello compromete la calidad e incluso la posibilidad de la vida humana en un futuro más o menos lejano".

Los tres escenarios - cada uno de los cuales ofrece una narrativa de la pandemia adecuada para que sea la única posible - representarían los términos en los que se desarrollarán los conflictos sociales y políticos en el futuro inmediato. Dieciocho meses después del inicio de la pandemia, ya podemos ver la relevancia de la propuesta de Souza Santos.

Si descartamos el primer escenario -que es el que proponen los actuales dirigentes de varios países (incluido Brasil)- porque nos llevaría a una catástrofe humanitaria que podría provocar el fin de la especie humana y que se antagoniza con la ciencia y el conocimiento, nos quedan los otros dos. El segundo escenario es aparentemente el dominante en los principales países capitalistas. De hecho, los gobiernos de distintos signos ideológicos han intervenido en sus economías de forma inimaginable hace unos años. Diferentes países han utilizado mecanismos de política como subvenciones y préstamos a tipos preferenciales para mantener las empresas a flote, pago de salarios a los trabajadores afectados por la pandemia, compra por parte del Estado de empresas nacionales consideradas indispensables que están amenazadas de quiebra o son objeto de intentos de adquisición por parte de entidades extranjeras, etc.

En este caso ya podemos ver la definición, estructuración y posible implementación de una importante batería de políticas públicas en las diferentes economías, especialmente en las supuestamente más "desarrolladas". En EE.UU. y en la Unión Europea, estas políticas, desde un punto de vista estratégico, y basándose en las evidencias de la pandemia, presentan algunos ejes centrales.

El primero se refiere al intento de endogeneizar partes de las cadenas de producción que se habían desplazado al sudeste asiático en el contexto de la globalización dominada por las finanzas. Este movimiento, llamado por algunos "desglobalización" (o "reshoring"), ya se percibía desde mediados de la década pasada, pero adquiere un carácter más explícito y se convierte en el centro de las nuevas políticas a partir de 2020 con la constatación de los problemas de abastecimiento de los diferentes sistemas productivos (especialmente de salud) en el conjunto del mundo.

Un segundo eje central se refiere al énfasis en las políticas de innovación para las llamadas tecnologías de la Industria 4.0. Aunque este tipo de políticas han estado en las agendas de los principales países occidentales desde hace al menos una década, la evidencia del liderazgo chino en estos desarrollos lleva a estos países a reforzar sus estrategias, redefiniéndolas y aumentando significativamente la cantidad de recursos públicos disponibles y su alcance.

El tercer eje central está relacionado con la cuestión de la sostenibilidad, en general, y la transición energética, en particular. La pandemia expone, de forma más acentuada, la inviabilidad del modelo de organización productiva basado en la explotación de los combustibles fósiles y la sostenibilidad parece haber entrado definitivamente en la agenda política.

Sin embargo, la definición y aplicación de dichas políticas, en Occidente, se produce en el contexto del predominio y permanencia de los intereses de las finanzas y de las relaciones Estados nacionales/sector financiero que han marcado el desarrollo del capitalismo en las últimas décadas y que han sido los principales responsables de sus diferentes problemas actuales (CASSIOLATO et al 2020).

En la investigación que estamos realizando con la Fundación Oswaldo Cruz encontramos (CASSIOLATO et al 2021; LASTRES et al 2021), además, que la aguda crisis de la pandemia aceleró varios procesos, especialmente el uso y potencial de las tecnologías digitales (Industria 4.0). Sin embargo, la difusión virtuosa de estas tecnologías sigue enfrentándose a al menos dos grandes problemas: (i) su control por parte de unas pocas grandes empresas y su subordinación a los intereses y dictados de la "globalización dominada por las finanzas" traen consigo explícitamente graves amenazas productivas, tecnológicas y democráticas, que requieren una regulación urgente; (ii) las principales trayectorias tecnológicas siguen mucho más procesos de "modernización para el mantenimiento del paradigma actual" (ACEMOGLU; RESTREPO, 2020), que buscar el aprovechamiento de posibles disrupciones tecnológicas que puedan llevar a la humanidad a beneficiarse plenamente de las potencialidades ofrecidas. En cuanto a las TIC, esto ya lo señaló Christopher Freeman hace más de dos décadas cuando afirmó que si su desarrollo se dejaba en manos del "mercado", no se alcanzarían sus posibilidades virtuosas, de creación de capacidades y competencias.

Nuestra investigación también ha revelado que este panorama general se ve contrarrestado por varias experiencias positivas que han demostrado ser económica, social, tecnológica y políticamente viables en el contexto de la pandemia. Encontradas en su mayoría a nivel territorial, estas experiencias más exitosas para enfrentar la crisis lograron escapar de la falsa dicotomía salud-economía y apuntaron a endogeneizar las capacidades productivas e innovadoras de diferentes actividades estratégicas -en especial las de los CEIS-, permitiendo una rápida reconversión industrial y el establecimiento de los llamados "circuitos cortos" donde se ofrecen y consumen actividades esenciales para la vida en los propios territorios.

Pero estas experiencias positivas, pueden ser efímeras si se realizan en el marco de la economía dominada por las finanzas. Un ejemplo reciente de Brasil es que dos meses después del inicio de la pandemia, los investigadores de la UFRJ desarrollaron un respirador que costaba el 10% de los que ofrecían las grandes empresas transnacionales (Medtronic, etc.). Rápidamente, un gran fondo de inversión (vinculado a Wall Street) adquirió la tecnología y comenzó la "producción". Lo normal es que aquí se dé un caso similar a lo que la literatura reciente (CUNNINGHAM; EDERER; MA, 2021) denomina "asesinas de innovación" (innovation killers). El gran capital adquiere un conocimiento científico-tecnológico y luego simplemente dejan el proyecto aparcado o lo subordinan a sus estrategias de maximización de beneficios a corto plazo. Nada nuevo para nosotros en América Latina. Finep en Brasil tiene decenas de casos de pequeñas empresas, *spin offs* de universidades públicas que fueron adquiridas en los últimos 20 años por grandes empresas para ser simplemente desechadas.

Estas experiencias se ajustan al tercer escenario de Boaventura de Souza Santos mencionado anteriormente, destacando la necesidad urgente de volver a poner al Estado y sus políticas públicas en el centro de los procesos de transformación necesarios. Desde esta perspectiva, el bienestar de las poblaciones que habitan los distintos territorios del planeta se sitúa en el centro de cualquier proyecto de desarrollo, cambio estructural y, por tanto, de las nuevas políticas de CTI. Algunos países ya están pasando a situar el bienestar y la salud como eje principal de sus estrategias. No es de extrañar que los que han afrontado con más éxito los retos de la pandemia sean los que ya se movían en esa dirección, o los que descubrieron rápidamente la importancia de hacerlo. Quizá el ejemplo más emblemático sea el de Nueva Zelanda, cuyo gobierno, ya a finales de 2019, había enviado al Parlamento una propuesta de

presupuesto gubernamental totalmente centrada en el bienestar de su población (The Well-Being Budget).

La viabilidad del tercer escenario de Boaventura requiere un nuevo Estado, propuestas de políticas radicalmente nuevas, nuevas formas de financiación, de inversión y de relaciones entre los gobiernos centrales, sus territorios y sus poblaciones.

Como se ha comentado al principio de este texto, la aguda crisis provocada por la pandemia, encuentra a la economía capitalista global en medio de una crisis crónica que marca el sistema mundial de las últimas décadas y que se inició en los años 80. Se argumenta que los cambios en las dinámicas de producción e innovación que se están produciendo en este milenio, liderados por las grandes empresas transnacionales, apuntan a una profundización de las disparidades sociales y económicas entre y dentro de los países, a la subordinación de las estrategias empresariales a la especulación y a la búsqueda de rentas y al desaprovechamiento de las oportunidades que potencialmente trae la llamada Industria 4.0. A pesar de poner en tela de juicio el modelo de desarrollo basado en la explotación extensiva de los recursos naturales y en la producción y el consumo intensivos, los efectos de la pandemia no lograron desencadenar, todavía, un proceso de reacción de la humanidad y de sus dirigentes políticos a una escala necesaria y suficiente que pudiera hacer viable un modelo alternativo.

Un año y medio después del inicio de la pandemia, la realidad es que las pérdidas humanas, de producción, de ingresos y de empleo son enormes. A nivel mundial, la crisis ha empujado a unos 150 millones de personas a la pobreza casi absoluta, mientras que la brecha entre el 1% más rico y el resto de la humanidad se ha ampliado aún más.

Ante la pandemia, los países en vías de desarrollo, y en particular los latinoamericanos, se enfrentan a un conjunto de retos importantes, para los que es necesaria una nueva generación de políticas públicas que superen los cuellos de botella estructurales, generen innovaciones que respondan a las necesidades de sus poblaciones, permitiendo así que los sistemas de innovación orientados al bienestar (incluidos y en particular los relacionados con la salud) se conviertan en los ejes principales de los procesos de desarrollo. Parafraseando a Celso Furtado, el desarrollo, la transformación productiva y las políticas de CTI requieren un nuevo Estado.

El fracaso de los recientes intentos de políticas industriales y de innovación, la urgente necesidad de abordar y resolver los graves problemas sociales y ambientales que caracterizan a la gran mayoría de las sociedades latinoamericanas y los desafíos amplificados por el actual momento de crisis, exigen un cambio radical en la concepción y orientación de las políticas de CTI.

En uno de los artículos elaborados en el marco de nuestro proyecto con Fiocruz, Lastres et al (2020, p. 108) señalan la necesidad de poner en marcha un cambio cultural e ideológico capaz de garantizar unas condiciones de vida humanas dignas y sostenibles. Esto requeriría crear y atribuir un nuevo sentido crítico (i) a las formas más habituales de producción, consumo y relación de los seres humanos entre sí y con la naturaleza; (ii) a la concentración de la riqueza y a las exclusiones y discriminaciones especialmente raciales y sexuales; (iii) a la garantía del acceso universal a la salud y a la educación pública y su protección como bienes comunes, junto con otros servicios esenciales, además del agua potable, el aire limpio y la tierra y los bosques, espacios vitales de muchos pueblos y especies; (iv) a la sostenibilidad y la ética de la civilización de los actuales niveles de vida; (v) a el futuro de la vida, el bienestar y el desarrollo.

En América Latina hace tiempo que se discute una nueva agenda de políticas de CTI y producción. En un seminario coordinado por Helena Lastres celebrado hace una década en Río de Janeiro, se debatió la necesidad de una nueva generación de políticas industriales y de CTI. En el libro que se publicó con las actas del seminario, Lastres et al (2012) rescataron las principales recomendaciones que surgieron del seminario. Partiendo del reconocimiento de que el apoyo a la producción y la CTI son siempre más relevantes y necesarios para afrontar las crisis y los nuevos retos del desarrollo, señalan la necesidad de (i) desarrollar y utilizar conceptos, indicadores y modelos políticos propios y coherentes con el contexto específico; (ii) modelos sistémicos y colectivos capaces de apoyar y arraigar los procesos de desarrollo local deben ser la base de la nueva generación de políticas; (iii) una segunda generación de políticas de arreglos productivos locales e innovadores, con énfasis en el desarrollo sostenible, la visión sistémica, la planificación inclusiva y participativa y la evaluación de resultados; (iv) esta nueva generación de políticas debería avanzar en dos líneas relacionadas: arreglos productivos locales (APLs) para los servicios públicos

esenciales: alimentación, educación y salud pública, vivienda popular, cultura y bienestar socio-ambiental; y para la inclusión productiva y la generación de empleo e ingresos.

Sobre la base de estas consideraciones y observando que los principales problemas que dificultan el establecimiento de políticas productivas y de CT&I son de carácter político, se pueden hacer las siguientes observaciones finales:

1) Necesitamos proyectos de desarrollo que se basen en la inclusión de toda la sociedad y que aborden los principales retos actuales, la sostenibilidad socio-ambiental, el control - especialmente a través de la regulación - del Capitalismo de Vigilancia o de Plataforma y la necesaria endogenización virtuosa de las actividades de la llamada Industria 4.0.

2) La discusión de nuevas políticas de desarrollo y de CTI en América Latina debe tener en cuenta las transformaciones en la dinámica productiva y de innovación global, la experiencia reciente de la política industrial y de innovación, las características de la base productiva nacional y, principalmente, los contextos sociales y las necesidades de la sociedad .

3) Es necesario adoptar una revisión radical del enfoque de la política de CTI, buscando diseños y concepciones políticas alternativas, lo que implica cambios en los instrumentos adoptados y en la forma de organizar las instituciones de elaboración y ejecución de las políticas. Este nuevo diseño de políticas debe ser adecuado a las especificidades del contexto histórico, económico e institucional del país, además de considerar su inserción en la geopolítica mundial. Esto significa que el diseño de la nueva política no debe ser una copia mimética de las políticas de otros países, ya que hay que tener en cuenta las especificidades nacionales.

4) El énfasis sectorial de las políticas es conceptualmente erróneo y institucional y políticamente inocuo. En otro trabajo (CASSIOLATO; LASTRES, 2016) hemos sugerido la necesidad de reorganizar la política para centrarse en los sistemas productivos y de innovación orientados a las necesidades de la sociedad: salud, educación, agua, saneamiento básico, movilidad urbana, etc. Son estos retos los que deben guiar el enfoque y la articulación de las políticas industriales y de CTI con las políticas sociales, dentro de un patrón de

desarrollo que asocie las dimensiones y preocupaciones con el desarrollo social, económico y medioambiental de forma concomitante.

5) Además, es necesario dar un carácter territorial a la política desde su concepción con la necesaria descentralización de todas las etapas del proceso. Incluso hoy en día, existe una noción errónea de que una política regional se sitúa como un apéndice de otras políticas que se conciben como si la producción, e CTI estuvieran "suspendidos en el aire". Las políticas descentralizadas deben comprometerse y articularse entre los diferentes actores locales: gobiernos, instituciones educativas y de investigación, agentes comunitarios, etc. En Brasil, varias experiencias subnacionales han demostrado ser exitosas, proporcionando una importante contribución en esta dirección, en la medida en que demuestra su viabilidad, incluso en situaciones en las que la acción de la esfera federal no es efectiva.

Por último, es necesario explicitar un punto importante. Nos lleva directamente a las contribuciones seminales de los intelectuales latinoamericanos, especialmente Amílcar Herrera. Tanto las concepciones de la política de CTI como los trabajos académicos que las discuten deben incluir en sus modelos analíticos y normativos la evaluación del impacto de la financiarización en el diseño y la eficacia de las políticas públicas, y también, el efecto de las políticas implícitas (macroeconómicas, comerciales, de inversión extranjera, regulatorias, etc.) en las políticas públicas y privadas explícitas, y el propio papel de los estados nacionales.

## Referencias

AROCENA, R. Relatoria de um taller. In. J.Sutz (Ed.) innovación y desarrollo en America Latina. Caracas: Editorial Nueva Sociedad, p. 13-16. 1997.

BORRÁS, S.; RADAELLI, C. M. The politics of governance architectures: creation, change and effects of the EU Lisbon Strategy. *Journal of European Public Policy*, v. 18, n. 4, p. 463-484, 2011.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. O Desenvolvimento brasileiro no século XXI. In Lastres, H. M. M. et al. (Orgs) *O Futuro do Desenvolvimento: ensaios em homenagem a Luciano Coutinho*. Campinas: Editora da Unicamp, 2016. P 289-334.

CASSIOLATO, J.E; FALCÓN, M.L.; SZAPIRO, M. H. S.. Novas tecnologias digitais, financeirização e pandemia Covid-19: transformações na dinâmica global produtiva, , no papel do Estado e impactos sobre o CEIS. *Cadernos do Desenvolvimento*, vol. 16., n. 28, p. 51-86, 2021.

CASSIOLATO, J.E.; SZAPIRO, M.; LASTRES, H. Dilemas e perspectivas da política de inovação. In: BARBOSA, N. et al. (Eds.) Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 377-416, 2015.

CUNNINGHAM, C.; EDERER, F.; MA, S.. Killer acquisitions. *Journal of Political Economy*, v. 129, n. 3, p. 649-702, 2021.

DOSI, G.; LLERENA, P.; LABINI, M.S. The Relationships between Science, Technologies and their Industrial Exploitation: An illustration through the myths and realities of the so-called 'European Paradox'. *Research policy*, v. 35, n. 10, p. 1450-1464, 2006.

HERRERA, A.O. Los determinantes sociales de la política científica en América Latina. *Política científica explícita y política científica implícita. Redes*, v. 2, n. 5, p. 117-131, 1995.

KATTEL, R.; PRIMI, A. The periphery paradox in innovation policy: Latin America and Eastern Europe compared. In: BOSCHI, R.; SANTANA, C. H. (Orgs.) *Development and Semi-Periphery: post-neoliberal trajectories in South America and Central Eastern Europe*, p. 265-304, 2012.

LASTRES, H.M.M. et al. Transformações e aprendizados da Covid-19 e a dimensão territorial da saúde: por uma nova geração de políticas públicas para o desenvolvimento. *Cadernos do Desenvolvimento*, vol. 16, n. 28, p. 87:114, 2021.

LASTRES, H.M.M. et al. (Orgs.) *O futuro do desenvolvimento: ensaios em homenagem a Luciano Coutinho*. Campinas: Unicamp, 2016.

LASTRES, H.M.M. et al. A nova geração de políticas para o desenvolvimento sustentável. In Lastres, H. M. M. *Et al. A nova geração de políticas de desenvolvimento produtivo: sustentabilidade social e ambiental*. p. 19-39. Rio de Janeiro: CNI-BNDES-BID, 2012.

REINERT, E.; REINERT, S. Innovation system of the past: modern nations-states in a historical perspective. The role of innovations and systemic effects in economic thought and policy. In: *The First Globelics Conference*, Rio de Janeiro. 2003.

WORLD BANK. *World Development Report 1998/1999: Knowledge for Development*. Nova Iorque: Oxford University Press. 1998.