

Ciência e tecnologia: um novo cenário das relações internacionais

María de los Ángeles Bohórquez Gutiérrez

As dimensões em que operamos hoje permitem-nos interagir entre uma realidade virtual e uma realidade física. Este nível de paralelismo aumentou desde 2020 e o que alguns autores trataram como uma projeção do futuro, as grandes empresas dedicadas ao desenvolvimento de tecnologias e inovação veem como os seus cenários diários para responder às exigências do mercado.

Nesta fase do mundo globalizado, as Relações Internacionais têm uma dinâmica mais fluida e o seu alcance é ainda maior do que no século passado, no entanto, é importante notar o hiato ou a marca do encerramento de uma era, a era contemporânea, e a abertura de uma nova era, a era digital, com a criação e desenvolvimento da internet, como o paradigma que estabelece esta transcendência. Tal como Kuhn¹ afirma na sua teoria das revoluções. Um novo paradigma.

É possível mostrar uma visão geral das Relações Internacionais a partir das quais as ideias emergem e em que áreas são determinadas. Muitos pensam que apenas os acordos bilaterais ou multilaterais são feitos nas esferas política e económica. Esta era digital, que é determinada por novos conceitos como Drucker² expressou, está a desenvolver-se em tratados culturais e em ciência, tecnologia e inovação. Novas formas de pensamento criados por conceitos novos.

Neste sentido, a criação da UNESCO, comissão da Organização das Nações

Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura, na segunda metade do século XX, deu origem à criação de organizações e programas para o desenvolvimento da educação, da ciência e da cultura que determinarão as Relações Internacionais de hoje.

“O crescimento acelerado da ciência e da tecnologia levou à criação de programas de desenvolvimento das nações e de redes institucionais, primeiro de educação, depois de redes de conhecimento(...)”

O crescimento acelerado da ciência e da tecnologia levou à criação de programas de desenvolvimento das nações e de redes institucionais, primeiro de educação, depois de redes de conhecimento, que evoluíram para redes de gestão do conhecimento e resultaram em redes de indicadores de ciência, tecnologia e inovação. Há fases marcadas pelo crescimento vertiginoso do domínio da ciência e da tecnologia, que passa de tema a domínio e depois a palco de poder entre Estados para os processos de decisão, primeiro fazendo parte do ensino, depois passando para o domínio do en-

sino superior e, por fim, estando acima do ensino superior.

Uma primeira revisão dos acontecimentos da Segunda Guerra Mundial, desde a criação e aplicação da bomba atômica até ao surgimento e criação da Internet, como marco que assinala o fim de uma era e o início de uma nova era em que as Relações Internacionais são determinadas pela transformação digital, pelos governos digitais e pelas cimeiras sobre questões de ciência, tecnologia e inovação.

Como emergem as Relaciones Internacionais em ciência e tecnologia

As mudanças que ocorreram na sociedade, impulsionadas por fenómenos como a globalização e complementadas, por sua vez, pelo aparecimento de novas tecnologias de informação e comunicação, colocam-nos perante uma realidade, caracterizada por um elevado grau de complexidade, que merece uma abordagem mais integral. As transformações que devem ocorrer para alcançar o progresso e desenvolvimento da nossa sociedade assentam no recurso organizacional mais importante atualmente: o conhecimento³. Neste sentido, vemos a ciência e a tecnologia num novo cenário, onde ganham valor e determinam o mundo das Relações Internacionais, especialmente na América Latina, que é a nossa área geográfica de estudo.

As mudanças radicais provocadas pela

terceira revolução industrial – as novas tecnologias – criaram de facto uma nova dinâmica. Desde meados do século XX, a formação de indivíduos e de grupos, o avanço científico e técnico da para a UNESCO a oportunidade de orientação e direção aos países membros da ONU nas áreas da educação, ciência e cultura.

O alcance da bomba atômica fez o mundo refletir sobre se o que se procurava era o poder e a riqueza ou o extermínio da humanidade e, para isso, foi necessário o compromisso voluntário das nações em seguir orientações em áreas fundamentais como a educação, especialmente o ensino superior, porque é nas universidades que surge o conhecimento. A necessidade

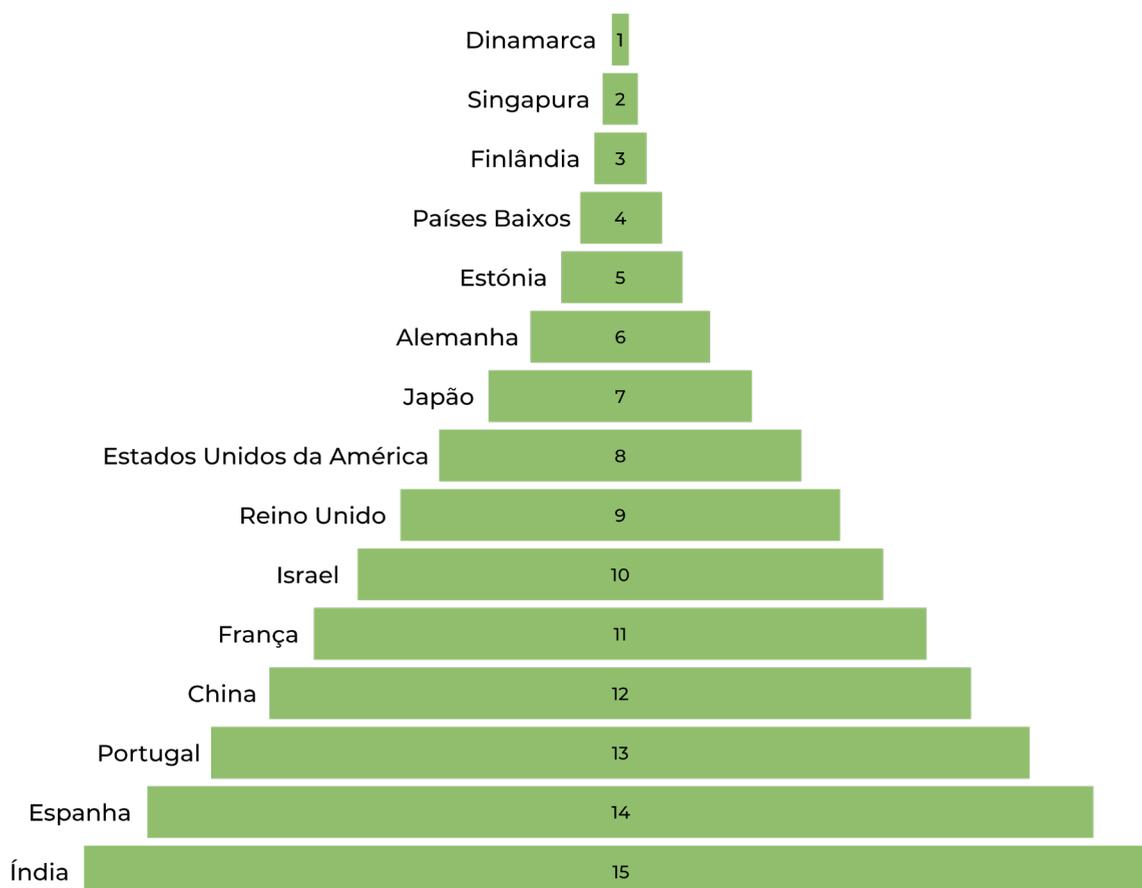
de gerar novas ideias de forma rápida e dinâmica facilitou o aumento do valor da informação e do conhecimento. A revolução em alguns sectores diretamente relacionados, como as telecomunicações, a internet, as tecnologias da informação em geral, a formação e/ou o ensino são prova disso⁴.

Simultaneamente, a OEI, Organização dos Estados Ibero-Americanos para a educação, foi criada no início dos anos 1950, tornando-se a organização que regula e controla a educação e, mais tarde, a educação superior universitária, sendo nos últimos anos a entidade que promove a cooperação internacional em ciência e tecnologia para a Ibero-América.

Desta maneira, surgem organizações

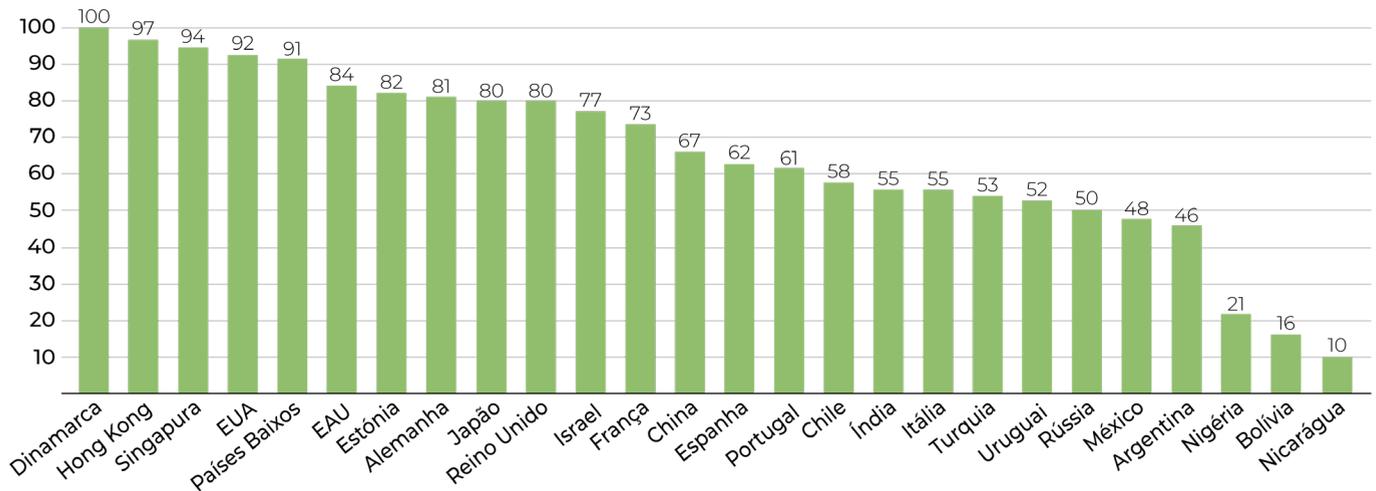
que têm vindo a construir o tecido das Relações Internacionais na área da ciência e tecnologia entre países. Alguns anos depois, na década de 1960, foram criados em cada país os CONACYT ou conselhos nacionais, estes Conselhos Nacionais de Ciência e Tecnologia, com a estrutura organizativa sugerida pela UNESCO, como organismos dependentes da Presidência da República em cada país, organizações sem orçamento próprio e de carácter consultivo. Depois de várias cimeiras então, já se faziam declarações aos governos, na Declaração Final, para investir pelo menos 1% do PIB em atividades de pesquisa e desenvolvimento (I&D) e também em programas de ciência e tecnologia.

A Digitalização do Mundo



Corrida pela digitalização no mundo

2020 DIGIX: Índice multidimensional do grau de digitalização (0-100)



Fonte: 2020 DiGix, BBVA (2020)

No entanto, apesar de ser um dos fatores de poder mais relevantes nas relações políticas e económicas internacionais, é uma variável chave para compreender a correlação de poder entre os Estados, a ciência e a tecnologia, nesta altura, estes aspetos não consideravam a área da ciência e tecnologia como determinante para as Relações Internacionais.

Nos últimos anos, já no século XXI, as Relações Internacionais passam para uma nova etapa onde é importante determinar ações e decisões que promoveram novos campos. Essa evolução vertiginosa, apoiada na criação da internet, passou de uma sociedade da informação para uma sociedade do conhecimento que passou a ganhar maior valor nas ações governamentais e, portanto, nas Relações Internacionais.

A OEI é, hoje, o maior organismo de cooperação multilateral de língua es-

panhola e portuguesa com cerca de quinhentos especialistas e colaboradores espalhados fisicamente por mais de vinte países na ibero-américa, nesse sentido, surgem dois programas importantes na América Latina: CYTED, o programa de ciência e tecnologia para o desenvolvimento, e, por outro lado, a RICYT, rede ibero-americana de indicadores em ciência e tecnologia.

Programas e redes para as Relações Internacionais em ciência e tecnologia

O CYTED é o Programa Ibero-Americano de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento, criado pelos governos dos países ibero-americanos para promover a cooperação em ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento harmonioso da Ibero-América. Por outro lado, a RICYT é a Rede

Ibero-Americana e Interamericana de Indicadores de Ciência e Tecnologia (RICYT), da qual participam todos os países das Américas, juntamente com Espanha e Portugal. A RICYT foi adotada pelo CYTED como rede ibero-americana e pela Organização dos Estados Americanos (OEA) como rede interamericana. Sua implementação foi efetivada no final de abril de 1995.

No final da década de 1990, houve um consenso sobre a necessidade de rever a estrutura da cooperação internacional. Estes programas foram, em certa medida, o que passou a permitir à região gerir informação e obter conhecimento acerca do que vai sendo desenvolvido nos países, com recurso a indicadores para compreender o alcance e a natureza das novas Relações Internacionais na região e com outros continentes, especialmente com a Europa.

Sistemas Nacionais em Ciência e Tecnologia

Posteriormente, surgem as Organizações Nacionais de Ciência e Tecnologia (ONCYT), que são os organismos responsáveis pela política científica e tecnológica dos vinte e um países participantes do CYTED. O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação Tecnológica (SINACYT) é o conjunto de instituições e pessoas físicas do país dedicadas à pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica (P+D+I) em ciência e tecnologia e à sua promoção. Estas organizações vão substituir aos conselhos nacionais.

Estas novas formas de organização surgem para responder à dinâmica acelerada derivada da utilização das tecnologias de informação e comunicação, por parte dos governos e dos cidadãos, conseguindo uma troca de informação e de mercados. Propor um tecido institucional, agora de natureza ministerial, confere o privilégio de intervir nas Relações Internacionais, através de tratados entre governos, universidades e empresas privadas, o que significa novos atores, num novo jogo de poder, bem como cooperação e integração.

Agora, o cenário é novo para todos os envolvidos, diferentes fatores e novas diretrizes entram em jogo e já não se limita a saber o que está a ser investigado, quem está a investigar, quais os recursos de pesquisa ou o mercado de pesquisa. Passa a ser relevante a criação das políticas públicas em ciência e tecnologia, o que remete para um domínio ministerial, incluindo os ministérios de negócios estrangeiros,

bem como a transformação digital do mundo.

É a partir dos sistemas nacionais de ciência, tecnologia e inovação, ou como se denominem em cada país, que os governos se vão adaptar ao caminho traçado nas diversas cimeiras onde todos acordam as mudanças futuras, como a digitalização do mundo. Em segundo lugar, também são abordadas a inteligência artificial e a segurança cibernética, como questões relevantes nas Relações Internacionais. E, em terceiro lugar, o domínio de hoje já não é imperialista, porque se abre uma nova porta que ainda não está bem definida nesta era digital.

Ciência e Tecnologia como cenário das Relações Internacionais na Era Digital

Nesse contexto, podemos apreciar que a diplomacia científica foi superada pela cooperação ibero-americana e pela integração na ciência, tecnologia e inovação e que este é um campo de estudo atual e presente no século XXI. Por outro lado, o processo de digitalização do mundo é um percurso que todos os países têm como tarefa inevitável e que marca as agendas das cimeiras, em temas como mudanças climáticas, inteligência artificial, cyber segurança, mercado de negócios digitais, controlo aeroespacial.

Em conclusão, podemos afirmar que a inovação e os processos de transformação digital ou transição digital mudam a governança em governos digitais e que existe uma nova integração ou cooperação ibero-americana que molda a relações políticas, economi-

cas e culturais internacionais. Passa-se da diplomacia científica ao reconhecimento da ciência e tecnologia no âmbito das Relações Internacionais como um novo cenário de ação dos governos.

Referências

- ¹ KUHN, T. (1962) Teoría de las Revoluciones Científicas.
- ² DRUCKER, Peter. (2007) Desafios Gerenciais para o Seculo XXI. Tradução de Nivaldo Montingelli Jr.4. ed. São Paulo: Thomsco.
- ³ PEREZ, y CASTANEDA (2009) Redes de Conocimiento. Revista Ciencias de la Información Vol. 40, No.1, enero-abril, 2009
- ⁴ Idem.

Outras Referências e Notas

- BREY LÓPEZ, Olivia (2016) Una teoría real de lo que es el pensar. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1817-40782016000100011
- FUNDACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA. Diagnóstico do sistema de investigação e inovação: desafios, forças e fraquezas rumbo a 2020" 13 de mayo, Fundación Champalimaud, Lisboa, Portugal
- MARQUINA SÁNCHEZ, L. (2014). "Aportación de las relaciones internacionales a los estudios sociales de la tecnología". En Kreimer, P.; Vessuri, H.; Velho, L. y Arellano, A. (coords.). Perspectivas latinoamericanas en el estudio social de la ciencia, la tecnología y la sociedad. Siglo XXI Editores.
- PAZ y PINEIRO (2019) Desarrollo y cooperación científico-tecnológica internacional en América Latina. Revista de Ciencias Sociales. Universidad Autónoma de Puebla. México
- TAMAYO y TAMAYO (2006) Metodología de la Investigación. Editorial Panapo.
- UNESCO. Hacia las Sociedades del Conocimiento. (2005) Ediciones Unesco.
- UNESCO. Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe. (2010) Oficina Regional de ciencia y tecnología de América Latina y el Caribe. Ediciones UNESCO
- VERA y COLOMBO (2020) Capítulo 1: Reflexiones en torno a la cooperación internacional en ciencia y tecnología y la diplomacia científica: los casos de Estados Unidos y la República Popular China. Compilación sobre Ciencia, Tecnología y Universidad. Compilado por María Paz López para CAICEN.