

Abordagem comunicacional da inovação: discussão preliminar¹

Karen Terossi²; Maria Eugênia Porém³

Resumo

O artigo tem como objetivo refletir sobre aspectos do conceito de inovação a partir de uma abordagem comunicacional. Inicialmente são apresentados os fundamentos teóricos da praxeologia que pautam a abordagem comunicacional e seu desdobramento na ideia da comunicação como constitutiva das práticas sociais. Na sequência, discutimos brevemente a história do conceito de inovação enfatizando os processos interativos e seus aspectos contextuais. Por fim, esboçamos algumas possibilidades e dimensões na gestão da inovação, que abrem oportunidades para a Comunicação Organizacional.

Palavras-chave

Comunicação; inovação; comunicação organizacional; gestão da inovação.

Introdução

Compreender a inovação no âmbito da Comunicação implica superar os conceitos simplificadores comumente atribuídos a ela, ou seja, o entendimento de que se trata de um processo com dinâmicas e regras próprias, gerenciáveis e independentes. Diferente disso, a inovação é construída em dinâmicas socioeconômicas e culturais complexas, amplas e processuais. Ademais, não se pode dizer que exista um único conceito para defini-la, pois trata-se de um fenômeno polissêmico, multifacetado, plural que abarca múltiplos aspectos da vida social. Trata-se, sobretudo, de reconhecer a inovação enquanto um fenômeno social que pode ser interpretado a partir de várias perspectivas e que os sentidos convocados por elas estarão situados em tempo e espaços próprios. Há, portanto, que se considerar que essas perspectivas sobre a inovação são atravessadas por dinâmicas semânticas, contextuais, discursivas e interlocutivas que sistemicamente interferem na sua natureza comunicacional.

Adicionalmente, se a comunicação é constitutiva dessas dinâmicas, significa que é por meio dela que são produzidos e reproduzidos os significados que movem os processos relativos à inovação. Isso não significa, no entanto, que a comunicação é preponderante na construção

¹ Trabalho apresentado no Grupo de Trabalho (GT) Comunicação Digital, Inovação e Tecnologias, atividade integrante do XV Congresso Brasileiro Científico de Comunicação Organizacional e de Relações Públicas.

² Doutoranda em Comunicação na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp); karenterossi@gmail.com.

³ Doutora em Comunicação; Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp); maria.porem@unesp.br.

do que se considera inovação, mas que a comunicação humana compõe a dinâmica de interações contínuas entre agentes humanos e estruturas sociais, que constroem o que chamamos de inovação.

Nesse artigo nos propomos a iniciar uma reflexão sobre uma abordagem comunicacional da inovação, a partir principalmente da história do conceito. Para isso, primeiramente demonstramos as bases teóricas da praxeologia sobre as quais nos apoiamos, para na sequência explorar processos interativos e fatores contextuais que demonstram como estruturas e atores sociais se articulam na dinâmica de evolução do conceito. Por fim, esboçamos algumas possibilidades e dimensões na gestão da inovação, buscando conexões com as oportunidades oferecidas pela Comunicação Organizacional. Esperamos que o compartilhamento dessa discussão preliminar traga contribuições teóricas e metodológicas para a pesquisa que iniciamos aqui.

Abordagem comunicacional

Nossa abordagem comunicacional está inserida em um conjunto de esforços das ciências sociais nas últimas décadas voltado à superação dialética de dicotomias tradicionais, como indivíduo/sociedade, subjetividade/objetividade. Enquanto correntes teóricas herdeiras de Durkheim e Marx, como o funcionalismo e o estruturalismo, enfatizavam o determinismo das estruturas sociais sobre os indivíduos, as correntes de sociologia interpretativa, herdeiras da teoria da ação social de Max Weber, priorizavam o enfoque na subjetividade, enfatizando a ação de um sujeito movido por intenções e construindo representações ou significados (GIDDENS, 2003).

O sociólogo britânico Anthony Giddens concentra análise sobre o que chama de estruturação, compreendendo os fenômenos sociais a partir de uma abordagem processual e de construção mútua entre agência humana e estrutura social. Nesse sentido, o autor reconhece estrutura como conjunto de características institucionalizadas dos sistemas sociais que proporcionam “solidez através do tempo e do espaço” (GIDDENS, 2003, p. 28), ou seja, constitui aspectos e propriedades mais duradouras desses sistemas. Para fins de entendimento da teoria, Giddens chega a afirmar que a estrutura é marcada pela “ausência do sujeito”, tangenciando a coercitividade do fato social durkheimiano. Porém, o autor na sequência afirma que enquanto “conjunto de regras e recursos” (idem, p. 29), os agentes humanos acionam continuamente essa estrutura para realizar suas atividades e, nesse processo, não só confirmam como também a modificam.

A partir de contribuições da Fenomenologia Social, da Etnometodologia, do Interacionismo Simbólico (GOSS, 2006) e da Pragmática da Linguagem (PETERS, 2021), Giddens formula a noção de “agência” humana para se referir à atuação do sujeito social, que tem consequências intencionais ou não, motivações conscientes ou inconscientes, mas que, como pressupõe a denominação, está relacionada à capacidade do agente de realizar ações e, com isso, construir a realidade social. Tangenciando a questão cognitiva, Giddens considera que, ainda que exista um entendimento tácito que viabiliza a continuidade de práticas rotineiras, a chamada “consciência prática”, os agentes interpretam continuamente suas condutas e a de outros agentes, bem como os contextos. Esse processo recebe o nome de “monitoração reflexiva”, que abre espaços para reformulações e mudanças.

Nesse sentido, se tanto a estrutura é permissiva como também a ação social possui caráter contingente ou imprevisto, a proposta de Giddens abre espaço para a criatividade e para a mudança social (SILVA, 2014). A teoria da estruturação considera, portanto, que a estrutura não é externa aos indivíduos, mas um recurso por eles mobilizado para atuar reflexivamente e, portanto, simultaneamente, a estrutura também é o resultado de suas práticas. Em vez do dualismo que opõe ou considera de forma independente o todo social e/ou os indivíduos, Giddens (idem, p. 30) propõe que o estudo da sociedade considere as práticas sociais como locus de encontro entre agentes e estruturas construídas historicamente, razão pela qual sua teoria é considerada de caráter praxeológico (PETERS, 2020). A teoria da estruturação de Giddens compõe um quadro de referência ou marco metateórico para as ciências sociais (LITTLEJOHN; FOSS, 2009), assim como a praxeologia de modo geral tem engendrado discussões teóricas fundamentais para a consolidação dos estudos de Comunicação enquanto disciplina.

Em 1991, o sociólogo francês Louis Quéré publica um artigo reclamando uma mudança no paradigma das ciências sociais com ênfase na comunicação (QUÉRÉ, 2018). Dialogando com o Interacionismo Simbólico de George Mead e a Teoria da Ação Comunicativa de Jürgen Habermas, Quéré questiona a validade do paradigma informacional e do conceito de representação como cognição e expressão de um mundo pré-definido e separado do sujeito. O próprio autor lembra que a posição não é uma novidade naquela época, mas sua proposta de abordagem comunicacional ganha relevância pelo “caráter didático e sistematizador” (FRANÇA, 2003, p. 38). Outros pesquisadores anteriormente já haviam sinalizado o descolamento com o modelo transmissivo ou linear de comunicação, como Wilbur Schramm, em 1954, ao criar um modelo circular de comunicação, incluindo a noção de interação e com foco na interpretação.

Nesse âmbito, Quéré considera a comunicação uma “atividade conjunta de construção de uma perspectiva comum” (QUÉRÉ, 2018, p. 24). Essa perspectiva comum nada tem a ver com conteúdo, ou seja, com o consenso de ideias entre indivíduos, mas sim com o estabelecimento de um terreno comum para que as interações ocorram momentaneamente (como a própria língua). Tanto uma conversa ordinária como a comunicação midiática, por exemplo, além do conteúdo expresso, engendram relacionamentos, contém uma perspectiva comum e configuram uma estrutura de expectativas recíprocas (idem).

Também depositária da abordagem praxeológica, a proposta de Quéré relaciona os processos de construção recíproca e simultânea entre objetividade e subjetividade com as práticas pelas quais os membros de uma comunidade dão forma e significado às suas interações com o mundo e com os outros (QUÉRÉ, 2018). Os significados, nesse sentido, não estão imediatamente no conteúdo ou nas intenções, mas são construídos entre os agentes em interação.

Na América do Norte, sob a influência da “virada linguística” na filosofia e na teoria social, que identifica na linguagem não um modo de falar da realidade, mas um componente ativo de sua própria construção, os estudiosos da Comunicação, principalmente a partir da década de 1980, intensificaram as discussões sobre alternativas à descrição funcionalista, tendo como principal objeto de interesse as organizações (ASHCRAFT; KUHN; COOREN, 2009). A partir de então, a comunicação começa a ser tratada amplamente pelos seus pesquisadores não mais como ferramenta de outras práticas sociais, mas como prática constituidora da vida social.

Em 1994, os Anais da Associação Internacional de Comunicação continham um *post-scriptum* do editor, o pesquisador norte-americano Stanley Deetz, em que defende a necessidade de compreender a Comunicação como disciplina, ou seja, como modo de organizar e explicar o mundo. Segundo Deetz (1994), a Comunicação nasceu da necessidade de oferecer respostas a problemas contemporâneos de natureza comunicacional e, portanto, enquanto disciplina, não pode se restringir a compreender comunicação como fenômeno ou tópicos de estudo, tampouco como campo de estudos de apoio à formação profissional. Nesse sentido, o pesquisador afirma que para oferecer a contribuição social que se espera da disciplina, é preciso parar de explicar a comunicação como fenômeno construído psicológica, sociológica e economicamente (só para citar alguns exemplos) para efetivamente produzir estudos que abordem os fenômenos psicológicos, sociológicos e econômicos de forma comunicacional.

Dialogando com a abordagem praxeológica, a comunicação passa a ser considerada uma prática social que coloca estruturas abstratas em movimento, submetendo-as ao imprevisto e à

negociação nas interações (ASHCRAFT; KUHN; COOREN, 2009). Passa a ser, assim, um processo social constitutivo das nossas experiências de realidade e, como disciplina, requer um modo específico de abordar o mundo e, a partir dessa abordagem, especificar suas problemáticas. Para além da leitura ontológica dessa noção de comunicação, portanto, a abordagem constitutiva direciona o olhar do pesquisador para as influências mútuas entre comunicação e realidade social. No âmbito da ciência, a definição teórico-conceitual possui uma função paradigmática (MARTINO, 2019), contribuindo amplamente para a construção (em processo) do objeto da Comunicação como disciplina.

Na sequência, discutimos alguns aspectos da história do conceito de inovação, que enfatizam o papel dos processos interativos entre distintos atores sociais e seus contextos na construção coletiva dos significados dessa ideia.

Inovação

A palavra “inovação” assumiu múltiplos significados ao longo da História, sendo utilizada tanto de forma negativa quanto positiva, conforme os contextos e atores sociais envolvidos. A origem da palavra foi encontrada no mundo grego antigo, com significados associados à política, mas foi incorporada ao vocabulário cotidiano somente a partir da Reforma Protestante, quando ganhou conotação pejorativa entre os europeus ocidentais, indicando mudanças radicais que ameaçavam a tradição religiosa. Neste caso, era utilizada para desqualificar e estigmatizar inimigos, fossem eles os protestantes ou os católicos, cada qual com ideias distintas sobre o que seria tradição e seus desvios. No contexto das revoluções burguesas, a palavra era utilizada por monarquistas para atacarem republicanos, associando a ideia de República a uma inovação perigosa do Estado. E por fim, no século 19, foi usada pelos conservadores para apontar o inimigo reformista ou socialista. Até esse período, portanto, os sentidos políticos e religiosos da palavra inovação foram definidos pelos inimigos, o que resultou em uma forte conotação pejorativa ao termo, que seria combatida posteriormente (GAGLIO; GODIN; PFOTENHAUER, 2019; GODIN, 2015). Inovação, portanto, foi um conceito muito abstrato que não possuía nenhuma relação com criatividade ou invenções (GODIN, 2017). Simultaneamente a essa trajetória, as descobertas, experimentações e invenções materiais foram sendo valorizadas de forma crescente, como bem representam o movimento Renascentista, as Grandes Navegações europeias e o Iluminismo.

O conceito atribuído à inovação pelos atores sociais, principalmente a partir do século 19, está inserido e relacionado ao contexto histórico de mudanças intensas e aceleradas em diversos campos: político (revoluções burguesas), econômico (revolução industrial) e científico (revolução científica). As estruturas abstratas que compunham os sistemas socioeconômicos e culturais europeus na época eram formadas por regras, recursos e esquemas interpretativos cada vez mais liberais. Essas estruturas foram acionadas por inventores e industriais, cientistas e intelectuais, políticos e industriais que, por meio de suas interações materiais e simbólicas, e pautados por interesses e poderes distintos, definiram e redefiniram o significado de inovação na esfera pública. Segundo as pesquisas de Godin (idem), inovação ganhou conotações cada vez mais positivas com aplicações mais específicas, como ‘inovação política’, ‘inovação linguística’ etc. A ideia de inovação tornou-se, portanto, a substância de um cenário de mudanças.

Nesse contexto, o termo inovação foi sendo apropriado para tratar de novidades nos campos científico e industrial, que estavam se multiplicando. Tal associação entre ciência e inovação começaram a ser desenhadas por inventores, que queriam enfatizar o método científico por trás de suas invenções. Godin (2017, p. 155) lembra ainda a contribuição do Utilitarismo de Jeremy Bentham para o que ele chama de “reabilitação semântica” do conceito de inovação. Além de vários manuscritos incompletos sobre inovação, Bentham introduziu na filosofia a noção de “utilidade” como propriedade de qualquer objeto pela qual produz efeitos positivos ou previne efeitos negativos. Ainda que seu Utilitarismo fosse filosófico, abrangendo utilidades sociais, econômicas, científicas e tecnológicas, posteriormente outros pensadores aplicaram a ideia de utilidade à inovação. A reabilitação semântica ganhou, portanto, caráter instrumental uma vez que a inovação passou a ser considerada veículo para o progresso de todos os tipos.

No século 20, inovação adquiriu conotação mais restrita, relativa a novas tecnologias, noção que domina os discursos sobre o tema atualmente. Nesse período surgiram ainda os primeiros estudos e modelos teóricos da inovação, que muito além de compor a história intelectual do conceito, permearam os discursos políticos e a tomada de decisões por diferentes atores sociais. Como já mencionamos, a associação entre invenção técnica, ciência e inovação começou a ser construída pelos próprios inventores. Ocorre que, principalmente depois da Primeira Guerra Mundial, grandes indústrias da América do Norte e da Europa começaram a investir em laboratórios de pesquisa. Os governos também iniciaram esforços nesse sentido. Em comunicações públicas e nos bastidores da política, engenheiros e industriais passaram a reforçar a importância e utilidade da ciência para a indústria, incluindo a ciência básica. Um

exemplo da forma como se pensava a inovação neste momento pode ser verificado a partir de Carty (1916, p. 514, tradução nossa):

Todos que estudam o assunto descobrirão que enquanto as descobertas dos pesquisadores das ciências puras são de grande importância para os interesses superiores da humanidade, seus benefícios práticos, apesar de certos, são geralmente indiretos, intangíveis ou remotos. A pesquisa científica pura, ao contrário da pesquisa científica industrial não pode se sustentar por retornos pecuniários diretos de suas descobertas.

O excerto anterior foi retirado de um artigo publicado na revista Science em 1916 pelo então presidente do Instituto Americano de Engenheiros Eletricistas. Carty era engenheiro-chefe da AT&T, hoje uma companhia gigante das telecomunicações, e defendia o investimento nas ciências, principalmente a ciência básica praticada nas universidades. Essa defesa estava inserida em uma retórica que considerava a inovação a partir de um esquema que inicia com ciência básica, passando por ciência aplicada, desenvolvimento, produção e difusão. No campo teórico, esse esquema é chamado modelo linear de inovação (GODIN, 2006b).

A receita *ciência básica -> ciência aplicada* para gerar inovação foi construída e/ou utilizada para justificar a demanda de investimentos públicos na ciência básica, assim como legitimar o trabalho de cientistas. Na sequência, reproduzimos trechos do relatório “Science: The Endless Frontier”, solicitado em 1944 pelo então presidente dos EUA, Franklin Roosevelt, ao presidente da Agência de Pesquisa Científica e Desenvolvimento, Vannevar Bush, sobre as contribuições da ciência durante a Segunda Guerra Mundial e as possibilidades no pós-guerra. O relatório foi entregue por Bush em 1945, já na administração de Harry Truman, e é considerado o marco inicial das políticas públicas voltadas à ciência no mundo contemporâneo (DENNIS, 2021). Bush era engenheiro eletricista, professor do MIT e titular de 49 patentes. Por sua posição no governo, tornou visível os apelos de muitos cientistas para que os governos ampliassem o apoio à pesquisa (PIELKE, 2010). Esse apelo era endossado ainda por empresários industriais que, como já dissemos, também tinham interesse nas contribuições da ciência para seus negócios (GODIN, 2006b).

Avanços na ciência quando colocados em prática significam mais empregos, salários mais altos, menos horas de trabalho, safras mais abundantes, mais tempo para o lazer, para estudar, para aprender como viver sem os fardos do homem comum no passado. Avanços na ciência também trarão padrões de vida mais elevados, levarão à prevenção ou cura de doenças, promoverão a conservação de nossos limitados recursos naturais, e garantirão meios de defesa contra agressões. Mas para atingir esses objetivos – assegurar um alto

nível de emprego, manter uma posição de liderança mundial – o fluxo dos novos conhecimentos científicos deve ser contínuo e substancial.

(...)

Há áreas da ciência nas quais o interesse público é agudo, mas que são cultivados de forma inadequada se deixadas sem mais apoio além das fontes privadas. Essas áreas – como a pesquisa sobre problemas militares, agricultura, habitação, saúde pública, certas pesquisas médicas, e pesquisas envolvendo instalações que demandam capital além da capacidade das instituições privadas – devem ser promovidas pelo apoio ativo do governo. Até o momento, com exceção da intensa pesquisa de guerra conduzida pelo Escritório de Pesquisa Científica e Desenvolvimento, tal apoio tem sido escasso e intermitente.

Por razões apresentadas nesse relatório, estamos entrando em um período em que a ciência precisa e merece maior apoio dos fundos públicos (BUSH, 1945, tradução nossa).

Posteriormente, a ideia de “desenvolvimento” de produtos ou processos realizada dentro das indústrias por profissionais como engenheiros e químicos, foi acrescida ao modelo linear da inovação, na sequência da ciência básica e ciência aplicada. A atividade ganha visibilidade a partir de meados da década de 1930 pelos discursos de industriais e seus consultores, além do trabalho de escolas de negócios, aos estudarem a pesquisa industrial. A separação da atividade “desenvolvimento” de outros tipos de pesquisa é explicada por três razões. Primeiramente por questões organizacionais: grandes indústrias separaram as estruturas dedicadas a “pesquisa e desenvolvimento” de outros tipos de pesquisa. Em segundo lugar, a separação em três fases (pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento) favorecia a produção de estatísticas sobre a natureza dos investimentos em inovação ligada à ciência, uma fórmula que foi sedimentada pelo Manual de Frascati, produzido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 1963. Por fim, agentes sociais como a própria National Science Foundation dos EUA (NSF) utilizaram essa metodologia em articulações políticas para justificar suas demandas por mais investimentos na pesquisa acadêmica, mostrando que a maior parte dos investimentos se concentrava na pesquisa aplicada e desenvolvimento (GODIN, 2006a, 2006b).

A partir da década de 1950, economistas passaram a se apropriar do modelo linear de inovação e incorporaram a ele outras atividades como a comercialização e a difusão. É nesse contexto que se destacam as ideias de Joseph Schumpeter e de seus intérpretes, especialmente a distinção entre invenção, sem importância para a análise econômica, e a inovação propriamente dita, que dependia do sucesso na adoção da invenção tecnológica pelo público ao qual se destinava. A teoria de Schumpeter acabava reduzindo a importância das atividades de pesquisa e experimentação ou mesmo do conhecimento científico, e enfatizava um suposto

empreendedorismo no processo de inovação (WITT, 2002). Aos poucos essa noção passou a ser compartilhada nas escolas de administração e economia e posteriormente chegou nas empresas, legitimando o papel dessa comunidade acadêmica e profissional na missão inovação-progresso.

Esse modelo linear, como processo em etapas sucessivas e bem definidas, vem sendo substituído no campo acadêmico por outros mais fluidos, com múltiplas interfaces no tempo ou que ressaltam a preponderância da demanda em detrimento da oferta no processo de inovação, coincidentemente vivencia-se no século XXI inúmeras mudanças contextuais ligadas ao avanço tecnológico e digital que requer, dentre outras coisas, novas concepções sobre a inovação.

No entanto, acreditamos que *o esquema linear ainda permanece muito presente nas estruturas e políticas de organizações ligadas à inovação, que não só buscam gerir como também controlar práticas e interações entre essas supostas distintas etapas*. Partindo de uma perspectiva econômica mais tradicional, que considera a noção de escassez de recursos e escolhas racionais para gerir inovação, a gestão da inovação pode perder de vista dimensões e variáveis tão importantes quanto aquelas, porém mais dinâmicas. Essa hipótese (em itálico) demanda estudos empíricos para ser confirmada/refutada, para os quais acreditamos que o repertório da Comunicação Organizacional pode contribuir.

Inovação e comunicação: em busca de conexões

Na definição sociológica discutida por Braun-Thürmann, as inovações são “artefatos materiais ou simbólicos que os observadores percebem como novos e experimentam como uma melhoria em relação ao existente” (BRAUN-THÜRMAN, 2005, p. 6, tradução nossa). Entre as dimensões dessa definição está o caráter interativo (ou por que não comunicacional?) da inovação, pois além do ator social que produz a inovação, é sempre necessário um segundo ator que reconheça esse produto ou processo como tal e oriente suas ações nesse sentido, consumindo ou investindo naquilo. Se por um lado é a prática que confirma o que é considerado inovação – consumir, investir, enfim utilizar – por outro essa definição indica ainda que existe uma estrutura de significação comum entre os agentes sociais que legitimam a inovação.

Por outro lado, no caso da inovação tecnológica, a relação entre esses “dois” atores sociais corresponde, na verdade, a múltiplas interações possíveis entre: consumidor final, indústria que produz a inovação, funcionários da indústria, investidores, potenciais investidores, comércio ou distribuidores da inovação, comunicação midiática especializada, universidade, pesquisador parceiro da indústria, prestadores de serviço em inovação para a

indústria etc. Em distintos momentos e espaços do processo de inovação, a comunicação entre esses atores pode ser gerida no sentido de aperfeiçoar relações colaborativas, indispensáveis no contexto tecnológico atual, caracterizado pela altíssima especialização de saberes e competências em PD&I e interdependência das atividades socioeconômicas.

Inseridos na “economia do aprendizado”, contexto em que o “aprendizado interativo” é fundamental para a performance econômica de empresas, regiões e nações (LUNDVALL, 2016, p. 8, tradução nossa), a comunicação direcionada para a colaboração permite identificar demandas, soluções e interesses em comum dos atores envolvidos. A Comunicação Organizacional pode atuar na gestão dessa comunicação entre os públicos de interesse, porém sem cair na armadilha da instrumentalização. Partir de uma perspectiva da comunicação como constitutiva da realidade social significa olhar as relações e seus contextos de forma integrada, ao mesmo tempo em que o processo de inovação é concebido como dinâmicas gerenciáveis e não-gerenciáveis e dimensões interdependentes.

Referências

ASHCRAFT, K. L.; KUHN, T. R.; COOREN, F. Constitutional Amendments: “Materializing” Organizational Communication. **The Academy of Management Annals**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 1–64, 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/19416520903047186>>

BRAUN-THÜRMAN, H. **Innovation**. [s.l.] : transcript Verlag PP - Bielefeld, 2005. Disponível em: <<https://library.oapen.org/bitstream/id/8b8def73-f590-4215-887d-cd9acf0b0ff3/1007586.pdf>>

BUSH, V. Science: The Endless Frontier. **National Science Foundation**. Relatório disponível em <<https://www.nsf.gov/about/history/nsf50/vbush1945.jsp>>, acesso em 07 de mar. 2021.

CARTY, J. J. **The relation of pure science to industrial research**, American Association for the Advancement of Science, 1916. Disponível em: <<https://science.sciencemag.org/content/44/1137/511>>. Acesso em: 9 abr. 2021.

DENNIS, A. "Vannevar Bush." **Encyclopedia Britannica**, Disponível em <<https://www.britannica.com/biography/Vannevar-Bush>>, acesso em 1 abr. 2021.

GAGLIO, G.; GODIN, B.; PFOTENHAUER, S. X-Innovation Re-Inventing Innovation Again and Again. **NOvation: Critical Studies of Innovation**, [s. l.], n. I, p. 1–16, 2019. Disponível em: <<http://www.novation.inrs.ca/index.php/novation/article/view/8>>. Acesso em: 2 abr. 2021.

GIDDENS, A. **A constituição da sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GODIN, B. Research and development: how the ‘D’ got into R&D. **Science and Public Policy**, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 59–76, 2006a. Disponível em: <<https://academic.oup.com/spp/article-lookup/doi/10.3152/147154306781779190>>. Acesso em: 11 fev. 2021.

_____. The Linear Model of Innovation. **Science, Technology, & Human Values**, [s. l.], v. 31, n. 6, p. 639–667, 2006b. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0162243906291865>>. Acesso em: 11 fev. 2021.

_____. **Innovation contested: The idea of innovation over the centuries**. [s.l.] : Routledge, 2015.

_____. Critical Studies of Innovation. In: GODIN, B.; VINCK, D. (Eds.). **Why is imitation not innovation?** [s.l.] : Edward Elgar Publishing, 2017. p. 17–32.

GOSS, K. P. As correntes interacionistas e a sua repercussão nas teorias de Anthony Giddens e Bruno Latour. **Ciências Sociais Unisinos**, [s. l.], v. 42, n. 3, p. 153–162, 2006.

LITTLEJOHN, S. W.; FOSS, K. A. **Encyclopedia of communication theory**. [s.l.] : Sage, 2009.

LUNDEVALL, B. **The learning economy and the economics of hope**. London; New York: Anthem Press, 2016.

PETERS, G. A virada praxiológica. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, [s. l.], v. 123, p. 167–188, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.4000/rccs.11308>>

PIELKE, R. In retrospect: Science — the endless frontier. **Nature**, [s. l.], v. 466, n. 7309, p. 922–923, 2010. Disponível em: <<https://www.nature.com/articles/466922a>>. Acesso em: 11 mar. 2021.

SILVA, Fábio Rodrigues Ribeiro da. Entre a epistemologia e a ontologia: a teoria da estruturação de Anthony Giddens. **Tempo soc.**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 123-136, Dec. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-20702014000200008>>.

WITT, U. How evolutionary is Schumpeter’s Theory of Economic Development? **Industry and Innovation**, [s. l.], v. 9, n. 1–2, p. 7–22, 2002. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/13662710220123590>>