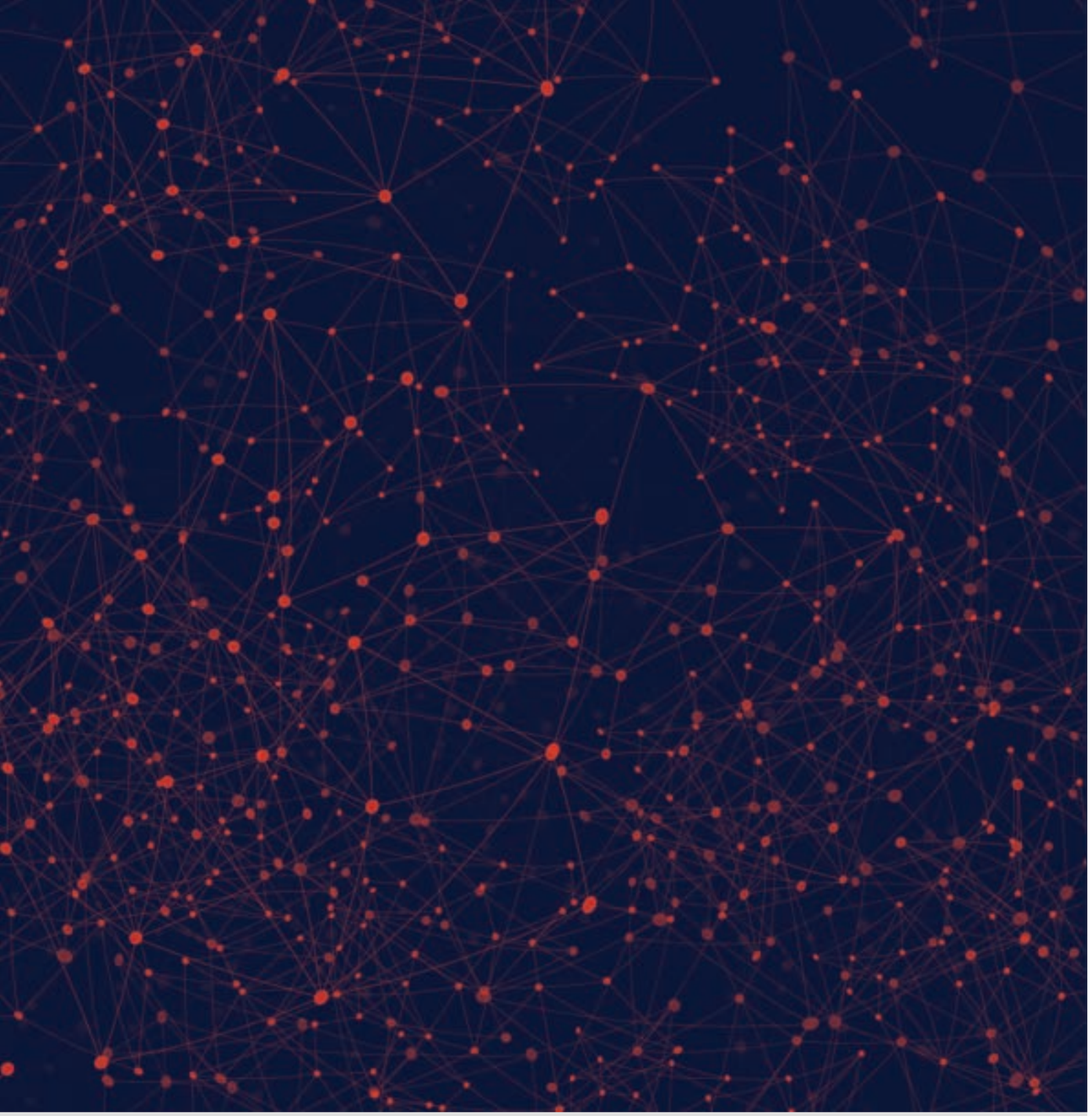
Instituições que aprendem

HIP: um modelo de Inovação Pública para a Era pós-Covid

Raúl Oliván Cortés

Relatório para a XXVII Cimeira Ibero-Americana de Chefes de Estado e de Governo

XXVII CUMBRE IBEROAMERICANA ANDORRA 2020
XXVII CIMEIRA IBERO-AMERICANA ANDORRA 2020
Secretaría General Iberoamericana
Secretaria-Geral Ibero-Americana



@SEGIB
Dezembro de 2020.

Coordenação geral da publicação:
Ignacio Uriarte, Diretor de Planejamento (SEGIB).
Pablo Pascale, Responsável de Inovação Cidadã (SEGIB).

Autor do relatório: Raúl Oliván.

Financiamento da publicação:
Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

Design e layout: Implicate.org

Introdução ao relatório

A Secretaria-Geral Ibero-Americana (SEGIB) considera que nos últimos anos a inovação pública se transformou num processo necessário para modernizar as administrações, universidades, parlamentos, organismos internacionais e outras instâncias. Tal significa tornar o setor público num agente capaz de liderar o desenvolvimento sustentável, de forma mais sincronizada com outros setores.

No contexto da Cimeira Ibero-Americana de Chefes de Estado e de Governo, que este ano terá lugar em Andorra e se subordinará ao tema "Inovação para o Desenvolvimento Sustentável – Objetivo 2030", a SEGIB implementou a Agenda da Inovação Pública na Ibero-América.

Esta agenda envolve diferentes ações ao longo do ano, entre as quais a SEGIB confiou a Raúl Oliván a redação do relatório "Instituições que aprendem". O relatório tem por objetivo mapear a questão da inovação pública na Ibero-América, bem como destacar as linhas de ação e os espaços que estão a produzir benefícios e projeções com maior viabilidade.

Por sua vez, o relatório propõe um modelo que permita identificar e potenciar ferramentas para avançar nas nossas instituições públicas e a partir delas, a fim de poder ser um agente capaz de liderar o desenvolvimento sustentável de forma sincronizada com outros setores.

O seguinte texto é a versão completa do relatório, cujo resumo executivo foi apresentado publicamente no dia 2 de julho e cujo conteúdo foi sintetizado num MOOC para a "Semana da Inovação Pública", em novembro de 2020[1].

O relatório tem por objetivo mapear a questão da inovação pública na Ibero-América, bem como destacar as linhas de ação e os espaços que estão a produzir benefícios e projeções com maior viabilidade.

[1] Para mais informações a respeito: Ignacio Uriarte, Diretor de Planejamento; e Pablo Pascale, Responsável de Inovação Cidadã, Secretaria Geral Ibero-Americana.

Instituições que aprendem

HIP: Um modelo de Inovação Pública para a Era pós-Covid

Relatório para a XXVII Cimeira Ibero-Americana de Chefes de Estado e de Governo

Resumo / Abstract

A pandemia da Covid-19 surgiu de súbito num momento de transição para as instituições e organizações sociais de meio mundo. Antes ainda de se ter ultrapassado a crise de confiança da última década entre os cidadãos e os governos, num momento de grande impulso das iniciativas de governo aberto e de planos de inovação e transformação digital para tornar mais democráticas e eficientes as administrações através de programas políticos encaminhados para configurar um novo contrato social, verde e digital no quadro da Agenda 2030, o coronavírus provocou um choque histórico alterando o curso do século XXI e exigindo uma aceleração de todos os processos em andamento.

A complexidade e dimensão da pandemia revelou a necessidade de arquiteturas institucionais mais flexíveis, ágeis e resilientes, capazes de incorporar toda a energia civil para aprenderem com o seu talento e criatividade, dando maior protagonismo à cidadania (ativistas, empreendedores, tecido associativo, academia, *makers*…) não só na tomada de decisões mas também na configuração e implementação das estratégias.

À medida que se afastava do centro a milhões de empregados para teletrabalhar a partir de casa, tornou-se mais poderosa a ideia de pensar nas organizações como fluxos que excedem os organigramas estáticos de lugares e pessoas. Transformar as hierarquias em redes, concebê-las como corpos sociais dinâmicos, não só alarga o seu raio de ação e conectividade externa, mas também reativa as suas forças internas, aflora as lideranças ocultas, multiplica o valor social produzido e maximiza o uso eficiente dos recursos numa época de limitações.

Os laboratórios de inovação pública, social ou cidadã, ou laboratórios de governo, a par de outras formas de inovação aberta e configuração social, reivindicam-se como projetos inspiradores de uma mudança de paradigma: de instituições que ordenam para instituições que aprendem. Pensar nas organizações sob a ótica da ciência das redes e da ética dos rizomas – nós, ligações, *hubs*, comunidades… – deverá permitir-nos uma aproximação à complexa e subtil tarefa de configurar os ecossistemas de inovação e criatividade no âmbito público e social. Este relatório propõe um modelo denominado Hexágono da Inovação Pública (HIP) que promove uma transformação sistémica através de seis vetores (OPEN_ aberto, TRANS_ transversal, FAST_ rápido, PROTO_ modelado, CO_ colaborativo e TEC_ tecnológico) baseados nas propriedades das redes e na análise de 105 metodologias usadas pelas agências mais inovadoras do mundo. Incluem-se uma ferramenta de autodiagnóstico e o HIP-SIM, uma primeira aproximação a um software aberto para visualizar, modelar e simular a criação de ecossistemas inovadores com o qual queremos favorecer a comunidade e o debate internacional.

Palavras-chave: Inovação Pública, Inovação Aberta, Inovação Social, Governo Aberto, Laboratórios de Inovação Pública, Laboratórios de Governo, Laboratórios de Inovação Social, Ciência das Redes, Rede, Hierarquia, Ecossistemas de Inovação, Criatividade, Instituições que aprendem, Rizomas, Hexágono da inovação pública, HIP e HIP-Simulator.

Consulte AQUI o resumo executivo

Uma versão online do modelo HIP pode consultar-se em http://www.modelohip.net/

Sumário

Prefácio	08
Introdução. Pensar no rizoma	10
Diagnóstico. Tudo o que era sólido, agora é fluido	16
Instituições que aprendem	**22**
I. Geografias para uma instituição rede. Ciência de redes e ética do rizoma	22
II. Modelo sintético HIP (Hexágono da Inovação Pública)	38
III. Laboratórios de inovação pública como rizomas virtuosos	54
IV. Conclusões, a modo de resumo executivo	66
Sobre o Autor	71
Bibliografia	74
Anexos	**76**
I. Catálogo de instrumentos para a inovação pública e a inovação social	76
II. Questionário de autodiagnóstico: modelo sintético do Hexágono da Inovação Pública (HIP)	100
III. HIP-SIM (Software de simulação de ecossistemas)	110

Prefácio

Este relatório integra-se nos trabalhos paralelos da XXVII Cimeira Ibero-Americana de Chefes de Estado e de Governo que ia realizar-se presencialmente no Principado de Andorra e que após a pandemia deverá adaptar-se à nova realidade virtual. A Cimeira é organizada pela Secretaria-Geral Ibero-Americana (SEGIB) que, em conjunto com o país anfitrião, escolheu como fio condutor para esta edição um tema tão sugestivo como a inovação sustentável. O coronavírus incita-nos a imprimir ainda mais urgência a todas as agendas de transformação institucional da região.

Algumas das teses deste relatório estavam em fase de projeto quando surgiu a crise da Covid-19, o que nos serviu para aplicar o modelo do Hexágono da Inovação Pública (HIP) a um projeto-piloto cujo alcance acabou por ultrapassar todas as nossas expectativas.

Batizámos com o nome de "Frena la Curva", uma experiência de inovação aberta e de cooperação anfíbia contra a pandemia, que em menos de dois meses edificou um ecossistema de inovação social digital composto por uma plataforma com mais de mil iniciativas de inovação cidadã; uma comunidade com mais de mil ativistas em colaboração; réplicas de nós nacionais numa vintena de países –a sua maioria da Ibero-América–; um mapa de solidariedade entre vizinhos e organizações reproduzido em 18 países; várias concursos de inovação aberta, tais como os "Laboratórios cidadãos distribuídos" e os "Desafios Comuns", que agruparam mais de trinta equipas multidisciplinares de todo o mundo com mais de meio milhar de participantes; e um festival que programou mais de 12 horas de atividades ininterruptas com 75 oradores de 14 países e que, só em direto, teve mais de 14.000 visualizações, como ponto álgido de um processo que ainda hoje se mantém aberto através de diversos projetos.

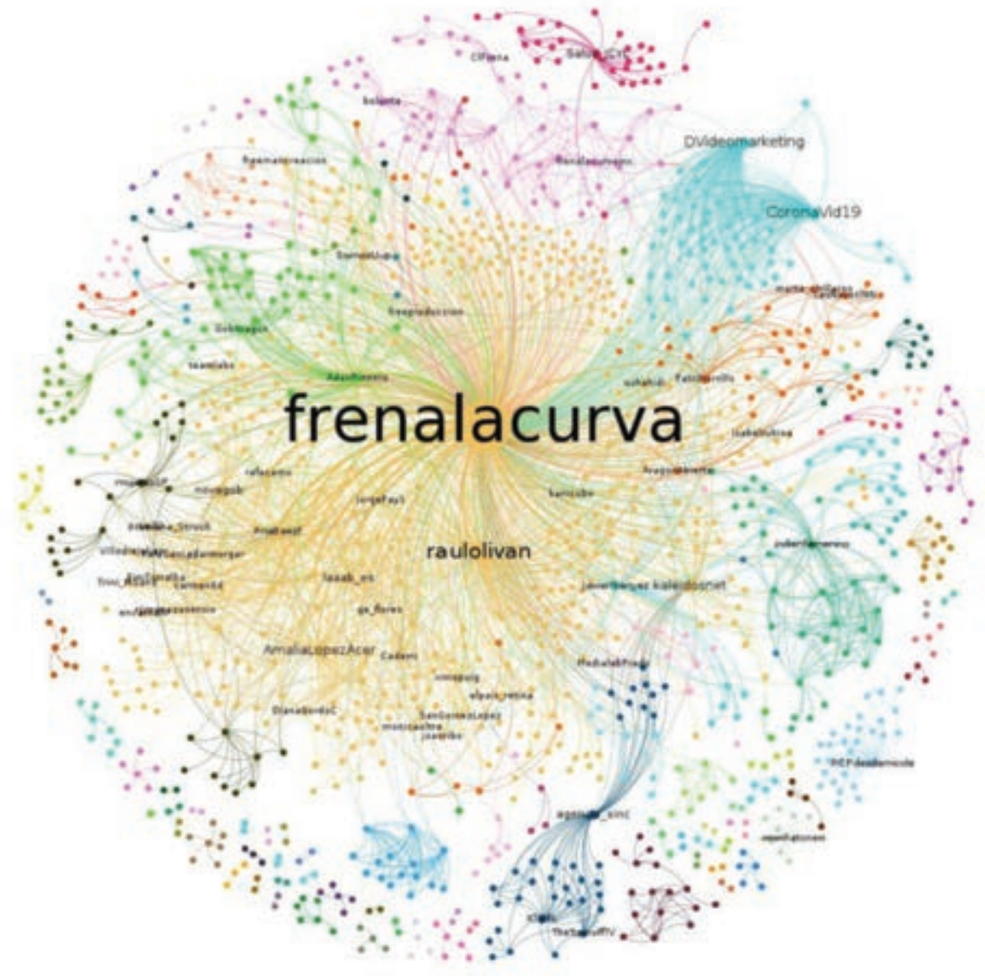
A possibilidade de utilizar o "Frena la Curva" como um enorme projeto-piloto para aplicar o HIP e os seus seis vetores (OPEN_, TRANS_, FAST_, PROTO_, CO_ e TEC_) é a melhor carta de apresentação do nosso modelo de inovação, que repensa as organizações como redes e fluxos dinâmicos para além dos organigramas e das burocracias, criando alianças híbridas entre governos, ativistas, voluntários, *makers*, empresas e académicos; e demonstrando quão útil, ágil e expansiva pode chegar a ser a inovação aberta, partilhando as aprendizagens e possibilitando que uma inteligência coletiva co-governe alguns processos criativos, o que é sempre muito mais fecundo e resiliente que uma abordagem puramente institucional.

De qualquer forma, independentemente da conjuntura, o relatório procura elaborar um diagnóstico da situação após uma década de crise global de representação e descontentamento cidadão que separou emocionalmente os governos da cidadania, com um quadro de possíveis respostas, mais metodológicas que teóricas, centradas na ação. O seu objetivo é o de apresentar um catálogo de táticas que sirvam para os governos, organizações sociais e instituições públicas ibero-americanas que queiram implementar a sua própria agenda de inovação aberta, através de laboratórios e de outros dispositivos, abordagens e ferramentas que constituem uma mudança de paradigma a que chamamos instituições que aprendem ou instituições rizoma, como uma metáfora de superação definitiva dos modelos organizativos internamente hierárquicos e externamente distantes da cidadania.

Planos de transformação que a pandemia demonstrou serem mais importantes do que nunca. De certa maneira 2030 já está muito perto, na medida em que a crise do coronavírus nos usurpou a década que tínhamos para implementar progressivamente as transformações, semeando com novas incertezas e necessidades sociais as nossas regiões, e talvez até deitando a perder muito do que foi alcançado nos últimos anos.

Este empenho da SEGIB em inspirar uma agenda de transformação no território, que volte a conectar os governos com a cidadania para abordar a complexidade dos novos cenários pós-Covid, é um processo contínuo que não começa nem acaba aqui. O relatório e a própria Cimeira que lhe dá contexto não são mais do que marcos de uma longa viagem em cujo trajeto a Secretaria-Geral já demonstrou valentia e capacidade disruptiva nas suas aproximações com o impulso de alguns projetos, tais como os Laboratórios de Inovação Cidadã (LABIC), cuja metodologia crítica está subjacente a muitas das reflexões deste trabalho.

De qualquer forma, independentemente da conjuntura, o relatório procura elaborar um diagnóstico da situação após uma década de crise global de representação e descontentamento cidadão que separou emocionalmente os governos da cidadania, com um quadro de possíveis respostas, mais metodológicas que teóricas, centradas na ação.



Sociograma do "Frena la Curva" no Twitter, Imagem cedida por Pablo Aragón.

Introdução: pensar no rizoma

Não somos seres mas formas de ser

(na leitura deleuziana de Espinoza)

Aprender fazendo

Antes da pandemia toda a gente queria inovar e há muito tempo que este verbo estava na moda. Agora suspeitamos que a crise da Covid-19 vai reforçar mais esta tendência pondo o foco na necessidade premente de acelerar os processos de transformação e digitalização das organizações, o que se traduzirá numa explosão de agendas de inovação, publicações e eventos, com o consequente aparecimento de novos significantes e etiquetas (*transition design*, *sistemic design*, missões...). Não é por acaso que já há vozes a referir que esta crise revelou falhas no sistema, não nos profissionais nem nas instalações, mas nas dinâmicas que definem o funcionamento das instituições. Para além dos necessários diagnósticos que produzirão conclusões diferentes para cada organização e para cada região, é evidente que esta crise revelou um deficit estrutural no "como". Enquanto as nossas instituições geralmente continuam centradas no "quê" e no "quem" (cartas de serviço, diretórios de instalações, organigramas, manuais de funções...), a pandemia recordou-nos que os problemas contemporâneos são cada vez mais complexos, híbridos, imbricados e transversais, exigindo que insiramos as nossas estratégias definitivamente no universo dos fluxos, abandonando assim pouco a pouco o confortável quadro do sólido. Neste sentido, a covid-19 funciona como linha divisória de uma era e convida-nos a deixar para trás as teorias monológicas dos peritos, as análises baseadas em fotos fixas, as aproximações de cima para baixo (*top--down*) e as receitas universais, e passar para modelos de pensamento distribuído, cujas narrativas mais se parecem a filmes com um final em aberto, a partir dos quais é possível contemplar a dúvida e o conhecimento se torna num processo multitudinário de aprendizagem de baixo para cima (*bottom up*).

Embora sobrem os manuais, conferências, congressos e seminários que ensinam a inovar, com toda a probabilidade de espera-nos uma nova onda de produtos pós-covid que serão oferecidos a instituições abatidas pela crise, desorientadas pela mudança de era e ávidas de transformações rápidas e de fórmulas magistrais. A pandemia deixou o terreno fértil para este mercado de inovação estética.

No entanto, consideramos que há muitos anos que o âmbito público inova por si mesmo, inclusivamente apesar de não ser o ambiente mais propício para isso, tal como simplesmente se pode comprovar com uma análise comparada entre as instituições contemporâneas e as de há três ou quatro décadas. Tudo o que evoluíram desde então até agora é inovação. Nem mais nem menos. Além disso, queremos tirar um certo misticismo ao facto quotidiano de inovar, que não é outra coisa senão resolver um problema de uma forma mais vantajosa. O âmbito público não deixou de inovar e não vai deixar de o fazer.

A todas as pessoas inovadoras públicas e inovadoras sociais, a todas e todos os empregados e funcionários corajosos que assumiram o risco do fracasso, que saíram da cómoda invisibilidade e quebraram a inércia quotidiana dos dias e dos anos para melhorar as suas instituições, é dedicado este artigo. Muito especialmente também a todas as pessoas que assumiram na primeira linha os embates da pandemia e que, sem serem heróis ou heroínas, perante um problema novo para o qual quase não havia respostas

A pandemia recordou-nos que os problemas contemporâneos são cada vez mais complexos, híbridos, imbricados e transversais, exigindo que insiramos as nossas estratégias definitivamente no universo dos fluxos, abandonando assim pouco a pouco o confortável quadro do sólido.

conhecidas, atendendo à sua condição de funcionários públicos e de acordo com o seu leal saber e entender, inventaram soluções sob uma pressão infernal, fazendo o que os humanos fazem desde que têm uso da razão: inovar.

Inovar depende em grande medida de uma virtude genuinamente humana que é a criatividade e por esse motivo não se pode ensinar, embalar ou reproduzir de forma automática e sem margem para erro. É impossível. Face à pergunta: existe um modelo único de inovação nas instituições nesta nova realidade pós-covid? assumimos à partida que não há uma resposta certa e unívoca, o que é o mesmo que admitir que não há uma resposta.

No entanto, com este relatório queremos propor uma aproximação lateral para a questão. Inovar é como andar de bicicleta, aprende-se fazendo e não é fácil de explicar a outra pessoa, embora haja muitas coisas que sabemos sobre tudo o que rodeia a inovação. Por exemplo, conhecemos as metodologias que são usadas pelas agências mais inovadoras do mundo, conhecemos também muitas das táticas que as pessoas criativas costumam usar nos seus projetos, e até conhecemos como são os espaços onde trabalham e se relacionam essas equipas inovadoras. É um conhecimento baseado na experiência; simplesmente convivemos há anos nesses lugares: nos famosos ecossistemas de inovação e criatividade que, por certo, não são tão místicos nem idílicos como se costumam apresentar.

Precisamente por habitarmos nesses ecossistemas excessivamente romantizados, em muitas ocasiões, confrontamo-nos com a pergunta de pessoas e equipas que sentem que os seus contextos são completamente adversos –Pois, mas como é que posso fazer isto na minha organização?– Presumindo que as suas organizações não se parecem em nada ao hipotético oásis criativo onde se cultiva a inovação. Refletimos muito sobre esta questão que só admite dois tipos de resposta: ou se foge desse ambiente hostil e estéril que não permite que as boas ideias germinem, o que quase nunca é uma opção real, ou se trabalha para fertilizar e preparar pouco a pouco esse espaço, organização ou instituição, até os transformar numa espécie de ecossistema de inovação e criatividade.

Este é o objetivo de um trabalho que assumimos com paixão e humildade, conscientes da enormidade e complexidade do desafio que enfrentamos. Com a ambição de poder proporcionar caixas de ferramentas, pistas e inspirações aos governos ibero-americanos (e também aos governos locais, regionais, universidades, parlamentos, organizações sociais, fundações, agências e empresas públicas...) nos seus processos de transição para a nova era do conhecimento que, se antes da pandemia eram necessárias, agora são mais urgentes do que nunca.

Quando nos referimos a transformar o setor público (e também as organizações sociais maiores), qualquer avanço, por pequeno que seja, tem um enorme potencial para as nossas sociedades. Não é por acaso que a despesa pública se situa entre 35 e 42% do PIB na maior parte dos países do espaço ibero-americano, sem contabilizar o peso do terceiro setor. Nessas dimensões, um suave bater de asas de borboleta pode transformar-se num terramoto. Este é o objetivo do relatório e o nosso compromisso para com a Cimeira Ibero-Americana de Chefes de Estado, o de tentar provocar o maior impacto possível no processo de transformação institucional, acelerando as suas transições e agendas de inovação.

Em resumo, a nossa ideia central é que a inovação se reproduz mais facilmente nos cenários que definimos como ecossistemas e estes, tal como veremos nos seguintes capítulos, não são mais do que redes compostas por nós e ligações. Ou, dito de outra forma, no seu grau mais básico, diálogos. A recriação das condições atmosféricas de um ecossistema numa organização determinada deverá permitir que germinem o mesmo tipo de diálogos: aprendizagens, experiências, cumplicidades, afetos... Com este relatório pretendemos dar resposta à questão de como transformar as nossas instituições ou organizações sociais em algo semelhante a um ecossistema de inovação e criatividade. De qualquer forma, como tudo o que é importante na vida (ler, amar ou cuidar dos filhos...), inovar só se aprende praticando. Isto é, um ecossistema de inovação não é um "quê" mas um "como" e, por esse motivo, toda a sua teorização exige uma abordagem que parta do âmbito dos fluxos.

Pensarse rizoma

Com o objetivo de encontrar um substrato teórico para a nossa hipótese, mergulhámos na ciência das redes complexas no Capítulo I Geografias para uma instituição rede. Ciência das redes e ética do rizoma, identificando algumas propriedades (conectividade, sincronia, ligações, distâncias, *hubs*, nós críticos...) que estão invariavelmente presentes nalgumas das redes mais sofisticadas e produtivas do mundo (desde os aeroportos até às redes elétricas, Internet ou sistemas de entrevistas académicas, e também - que coincidência - nos vírus).

Este percurso pelas redes levou-nos à maravilhosa noção do rizoma, que nas ideias provocadoras de Gilles Deleuze e Félix Guattari se tornou numa poderosa narrativa ao serviço da mudança do paradigma que pretendemos inspirar. O rizoma é um tipo de caule subterrâneo que se apresenta como a mais bela, livre, descentralizada e produtiva forma de rede. É a melhor metáfora das instituições que aprendem, superadora da instituição tradicional, organizada, hierárquica, fechada e centralizada. Por isso, a seguir utilizaremos indistintamente instituições que aprendem ou instituições rizoma. Além disso, os rizomas apresentam-se como esquemas muito mais robustos e resilientes que as redes centralizadas face às ameaças externas, como por exemplo um vírus.

Uma vez elencadas no capítulo 1 as propriedades das redes que nos interessam para a formação de ecossistemas, como habitat natural da inovação e da criatividade, demos um passo mais, analisando 105 metodologias habitualmente utilizadas por algumas das organizações mais inovadoras do mundo (Parsons New School, Design School of Stanford, Vinnova, Observatory of Public Sector Innovation, Harvard Business Review, IDEO...) a partir de um repositório publicado pela Nesta, a fundação britânica para a inovação. O resumo de todas essas metodologias, traduzido para espanhol, apresenta-se no Anexo I.

Embora o mais substancial da análise de todas essas fontes conste do Capítulo II: Modelo sintético HIP (Hexágono da inovação pública). Cruzando as propriedades da rede que tecem um ecossistema, por um lado e, por outro, o estudo dos fluxos e dinâmicas das 105 metodologias, construímos um modelo sintético de seis vetores (OPEN_, TRANS_, FAST_, PROTO, CO_ e TEC_).

- OPEN_ Aberto, hack, free, CC
- TRANS_ Transdisciplinar, mix, inter, hybrid, alter
- FAST_ Rápido, replicate, iterative, scale,
- PROTO_ Prototípico, pilot, PMV, demo, mockup
- CO_ Coletivo, crowd, *bottom up*, community
- TEC_ Tecnológico, digital, audiovisual, data.

Estes seis vetores deverão servir como cartas de navegação às instituições que querem inovar porque, por um lado, reproduzem as dinâmicas das redes mais conectivas e rizomáticas e, por outro lado, reproduzem os fluxos das organizações mais inovadoras. Ou seja, os seis vetores reproduzem as condições ambientais ideais de um ecossistema de inovação e criatividade.

A este modelo, chamámos Hexágono da Inovação Pública (HIP) e é a base de uma ferramenta de autodiagnóstico (Anexo II) que procura robustecer e consolidar o modelo com diversos instrumentos até o transformar numa referência inspiradora para instituições que queiram inovar, especialmente no território ibero-americano. Também apontamos para uma linha de trabalho posterior a este relatório que denominamos HIP-Simulator (Anexo III), um software de simulação e visualização que estamos a terminar de polir, cujo objetivo é alcançar a quimera de cristalizar algo tão abstrato como os ecossistemas de inovação. Um programa que nos permite, embora de forma incipiente, entender como funcionam as dinâmicas dos seis vetores, como evoluem as organizações das hierarquias às redes, e como influencia o uso de algumas das 105 metodologias. Um ambicioso projeto que vamos partilhar em aberto para que a comunidade de académicos, especialistas, peritos tecnológicos e profissionais da inovação possam criar as suas próprias versões, usos e aplicações, com o objetivo de ir criando uma comunidade global que aperfeiçoe o modelo e nos aproxime o mais possível do objetivo de entender os ecossistemas de inovação.

Por sua vez, no Capítulo III: Laboratórios como rizomas, analisamos este tipo de dispositivos com base nas suas especiais propriedades de rede. Por experiência própria, consideramos que os laboratórios de inovação pública podem ser dispositivos centrais da estratégia de uma organização, funcionando como bússolas eficazes dessa viagem aberta e imprevisível que é a inovação pública ou inovação social. A partir de cinco exemplos (Laboratório de Governo do Chile, Laboratórios de inovação cidadã da SEGIB, LAAAB Laboratório de Aragão Governo Aberto, LAB da Universidade Federal do Rio de Janeiro e LabHacker do Brasil) submetemos os laboratórios ao exame dos seis vetores e ultrapassaram-no de forma notável. Além disso, incluímos o projeto "Frena la Curva", a experiência de inovação aberta e cooperação anfíbia que nos serviu de projeto-piloto para testar o modelo, onde deliberadamente o pudemos aplicar desde o início.

Em qualquer caso, este artigo é também dirigido à imensa maioria das organizações que não dispõem de um laboratório de governo ou laboratório de inovação social e inclusivamente àquelas que não têm qualquer intenção de o promover. Os laboratórios não são uma proposta totalizadora e excludente, do mesmo modo que o "Frena la Curva", dadas as suas especiais circunstâncias, não é uma experiência extrapolável a todos os contextos. Mas continuamos a pensar que será sempre uma boa ideia exportar algumas das suas dinâmicas e aplicá-las a outros instrumentos (centros de formação, escritórios de transformação digital, agências de inovação, modernização e qualidade, fundações de ação social, organizações híbridas da economia e inovação social...). A nossa tese é que o processo de conversão das instituições hierárquicas para a rede já está em curso com laboratório ou sem eles, impulsionado de forma silenciosa a partir de diferentes instâncias, dispositivos e lideranças concretas. Se usamos estas referências é apenas para que sirvam de inspiração e não como modelo único a seguir.

As instituições que aprendem, ou instituições rizoma, repensam-se a si próprias como corpos sociais dinâmicos onde as ideias fluem como um diálogo produtivo que, por sua vez, cria relações significativas baseadas no afeto e na confiança, cimentadas em laços fortes, distâncias curtas e sincronia. Não só para dentro da organização mas também para fora. Criando com tudo isto: comunidades, segmentos de rede que têm uma visão partilhada e das quais, por sua vez, se alimentam os ecossistemas, que são precisamente os mapas que estamos a tentar desenhar.

O rizoma é um tipo de caule subterrâneo que se apresenta como a mais bela, livre, descentralizada e produtiva forma de rede. É a melhor metáfora das instituições que aprendem, superadora da instituição tradicional, organizada, hierárquica, fechada e centralizada.

Olhar de cima

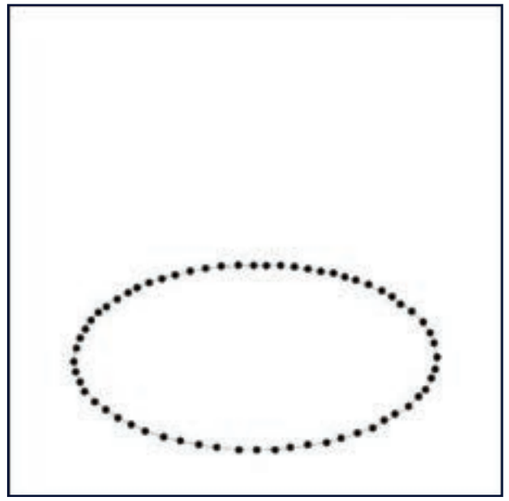
A ideia de pensar nas organizações como diálogos ocorreu há anos, quando o que escreve estas linhas estava em cima de um andaime no telhado da nave central da La Azucarera (uma velha fábrica reconvertida no "Zaragoza Activa"), durante a realização de um dos eventos que aglutinavam dezenas de empreendedores, ativistas, inovadores sociais e académicos.

Lá de cima, todas as pessoas se apresentavam como células observadas através de um microscópio, agrupadas em pares, trios ou grupos mais vastos, conversando entre si, tecendo novas relações ou saudando velhos conhecidos, movendo-se sem parar, daqui para ali, apresentando-se mutuamente, iniciando novos projetos, recomendando-se por sua vez a terceiros, transitando

[2] Zaragoza Activa, (ZAC) Ecossistema de empreendedorismo e inovação social, em Saragoça, a quinta cidade de Espanha. A partir da sua criação até dezembro de 2017, foi dirigido pelo autor do artigo, Raúl Oliván.

entre os diferentes espaços do edifício que, a partir dessa visão zenital, se mostrava como um sistema vivo com os seus próprios órgãos pelos quais fluíam glóbulos que eram pessoas, em diversas correntes sanguíneas, que eram dinâmicas e atividades programadas.

De repente tudo o que nos preocupava, sobre o que tanto líamos e ao que dedicávamos inúmeros encontros profissionais –os famosos ecossistemas de inovação e criatividade – não eram mais que redes. Nós e ligações. Pessoas a conversar, nem mais nem menos.



Foi assim como nos ocorreu a forma de focar este artigo. Se havia uma maneira de nos aproximarmos à escorregadia tarefa de sistematizar a inovação e a criatividade, podia chegar de uma aproximação lateral, afastando um pouco o zoom sobre os modelos. Continuamos sem saber explicar com exatidão cada pequena ação que constitui um projeto inovador apesar de termos impulsionado dezenas deles, mas assumindo um pouco de distância, olhando de cima, pensando em tudo como uma rede, estamos quase certos de poder oferecer pistas para desenhar uma paisagem de como são e como funcionam os sítios onde se inova. É uma fotografia tremida porque num ecossistema, numa instituição que aprende, num rizoma, tudo está em movimento. Tentar tirar uma fotografia fixa de alta resolução, levar-nos-ia certamente ao fracasso e resultaria, além disso, numa imagem fictícia desde o preciso instante em que fosse impressa.

Tal como no rio de Heráclito que, quando o vamos atravessar, nem o rio é o mesmo nem nós somos a mesma pessoa. A pandemia transformou as últimas porções sólidas de terra que restavam no rio. Fluamos.

Se havia uma maneira de nos aproximarmos à escorregadia tarefa de sistematizar a inovação e a criatividade, podia chegar de uma aproximação lateral, afastando um pouco o zoom sobre os modelos.

Diagnóstico. Tudo o que era sólido agora é fluido

Nos mesmos rios entramos e não entramos, [pois] somos e não somos [os mesmos].

Heráclito

Se alguma coisa aprendemos nos últimos anos –trabalhando em Espanha, Europa, América Latina e E.U.A., conhecendo projetos públicos, iniciativas de inovação social e laboratórios de inovação cidadã e colaborando com governos ou participando em eventos internacionais –, foi que, para além de todas as diferenças entre as sociedades dos países dessas regiões, quando a pandemia surgiu já existia um *momentum* comum entre todas elas que as conectava: na última década abriu-se uma brecha de desconfiança e descontentamento entre a cidadania e as instituições.

Na América Latina, o número de pessoas satisfeitas com a democracia diminuiu de 44 para 24% no período de 2008 a 2018 (Latinobarómetro, 2018) e, em Espanha, a queda foi ainda mais acelerada; apenas de 2008 a 2012, a nota média que os cidadãos davam à democracia passou de 5,91 para 3,98 (Inquérito social europeu, 2012). Neste sentido, a crise da Covid-19 foi como chuva em terreno molhado: a desconfiança nos governos encontra-se numa fase crítica, estando estes sujeitos à pressão de enfrentar uma crise tripla: sanitária, social e económica, no meio de um ambiente difícil devido às medidas de confinamento e distância social, retroalimentado por campanhas tóxicas de desinformação e *fake-news* que, unido ao provável início de um ciclo económico recessivo com cortes nas despesas sociais, pressagia uma nova época de desafios para as democracias, ao passo que o sistema se vê ameaçado pela retaguarda com o avanço de novos autoritarismos e discursos de medo e ódio.

Antes de prosseguirmos com as teses do relatório, interessa-nos contextualizar os motivos sociopolíticos que explicam este tsunami de desconfiança, tanto anterior quanto posterior à pandemia, porque tudo o que irá ser exposto a seguir, foi pensado indissociavelmente das condições do *momentum* que nos foi dado viver e, por esse motivo, estão significativamente influenciadas por ele.

Identificamos a existência de três dimensões globais que afetaram de forma uniforme sociedades tão diversas como as de Buenos Aires, Bogotá, Quito, Saragoça ou São Paulo, antes da crise da Covid-19.

Em primeiro lugar, a consolidação da cidadania digital. Essa macro geração que engloba os últimos da geração X (nascidos de 1969 a 1980), todo o conjunto de *millennials* (1981-1993) e, sobretudo, a nova geração Z (1994-2010) que são genuinamente nativos digitais. Uma nova cidadania habituada a dar opiniões com um *click* transformando as suas vidas na *commodity* mais rentável do mundo, enquanto navegam entre uma oferta envolvente e intensa de botões vermelhos nos seus ecrãs -*call to action*- que prometem viagens, romances ou produtos instantâneos. Esse pensamento em rede, esse estar no mundo como fluxo, mais como maneira de ser que como seres — como diria Espinoza — não só alterou a forma como as pessoas se relacionam entre si mas também como atualmente compram roupa, tendo igualmente alterado as expectativas que têm de qualquer marca-entidade. E, para eles, as instituições, através do Twitter, *Facebook ou Instagram*, tal como os partidos ou os próprios políticos, são imaginados como marcas-entidades. Esperam deles um diálogo horizontal, sem intermediários, em tempo real, na sua própria língua e que estes os considerem, não como meros recetores ou consumidores de uma mensagem ou de um serviço, mas como coprotagonistas de uma experiência partilhada.

Neste sentido, a crise da Covid-19 choveu no molhado. A desconfiança nos governos encontra-se numa fase crítica, estando estes sujeitos à pressão de enfrentar uma crise tripla: sanitária, social e económica, no meio de um ambiente difícil devido às medidas de confinamento e distância social.

A segunda razão que explica a crise de desconfiança é a rutura do contrato social e a ideia do progresso. O progresso, pensado como uma evolução linear para a frente, que se resume à expectativa legítima que cada geração tem de viver melhor que a dos seus pais ou, nesse mesmo sentido, ao desejo natural dos pais de que os filhos vivam melhor que eles próprios.

Como a grande recessão económica de 2008 a 2018 congelou de alguma forma o curso natural da história, e deteve, pelo menos subjetivamente, esse avanço coletivo que é o progresso, os consensos mais básicos saltaram pelos ares, tomando, em cada lugar e a cada momento, diferentes formatos de protesto, mas sempre com esta questão como pano de fundo. Simplesmente, a confiança no sistema assenta em que este nos oferece sucessivamente melhores versões de si mesmo.

Finalmente, o último fator responde a uma crise ética. Se a pós-modernidade há décadas que representa o declive do projeto de emancipação universal europeu como medida única de referência para o mundo, nos últimos anos, galopando nas costas da crise económica global, levamos ainda mais longe este enorme vazio de relatos comuns. Enquanto os algoritmos e os mercados substituíam com prosperidade e produtividade a ausência de uma narrativa humanista, não havia problema em deixar-se embalar por essa mão invisível tecno-digital. No entanto, a queda do *Lehman Brothers* e todos os seus efeitos colaterais revelaram a fragilidade do sistema político e financeiro mundial. A corrida desenfreada para o mérito, a competitividade, o sucesso e outros quadros mentais instalados com êxito no imaginário das últimas gerações encontravam, subitamente, sérias contradições com a sustentabilidade da vida.

A corrida desenfreada para o mérito, a competitividade, o sucesso e outros quadros mentais instalados com êxito no imaginário das últimas gerações encontravam, subitamente, sérias contradições com a sustentabilidade da vida.

Face a esta deriva, surgiram novos agrupamentos sociais em torno da épica do comum, que procuravam refúgio no grupo, substituindo o niilismo da época pelo sentimento de pertença à comunidade e à construção de significado no coletivo. O que deu impulso a algumas formas de resistência preexistentes (por exemplo, o feminismo e o ecologismo) e criou, além disso, organizações transversais inéditas, que aproveitaram a inauguração dos novos territórios digitais para construir as suas comunidades virtuais, cujas propriedades de rede (conectividade, distância, ligações, ubiquidade, sincronia...) as tornou, subitamente, em mais produtivas que nunca, mostrando-se muito eficazes nas suas reclamações às instituições sem necessidade de recorrer aos intermediários clássicos (partidos e sindicatos), o que retroalimentou ainda mais a crise de desconfiança no sistema.

A simultaneidade destes três fatores (cidadania digital, rutura do contrato social de progresso e épica do comum) não só são o contexto da nova institucionalidade que pretendemos promover neste artigo, mas também a sua raiz. Além disso, pensamos que a pandemia não fez mais do que reforçar as três dimensões, criando mais do que nunca um momento global, entrelaçando o destino de todos os povos e regiões entre si, recordando-nos que somos corpos vulneráveis e que fazemos parte de um ecossistema comum.

O teletrabalho, as plataformas de videoconferência, os conteúdos online e as redes sociais em geral, foram os grandes beneficiados por este processo e levaram mais longe do que nunca a noção de cidadania digital. A ideia de mudança de época e linha divisória, de rutura do progresso linear da história e quebra do status quo do contrato social fica mais visível que nunca. E quanto à épica do comum e do consequente esgotamento narrativo do individual, podemos pôr os governos e os seus sistemas de saúde públicos como a melhor metáfora do pró-comum, pois nunca antes se tinha demonstrado com tanta intensidade a importância do coletivo e a irrelevância do particular.

Nenhuma instituição é impermeável às mudanças que acontecem à sua volta. Pensar as instituições como corpos sociais dinâmicos é apenas a consequência direta de as inserir no fluxo da história. Não estamos no tempo, como diria Heidegger no seu famoso Sein und Zeit, somos o tempo; ambos os conceitos, o ser e o tempo, são inseparáveis.

Antes da pandemia: Governo Aberto e Inovação Pública

Antes da crise, o sistema foi produzindo um conjunto de propostas, soluções e abordagens, com o objetivo de reduzir e atenuar essa crise emocional prévia entre a cidadania e as instituições. Podemos agrupar estas abordagens em duas grandes frentes, uma dirigida a que os cidadãos se sintam como parte das instituições, e outra, centrada em que as instituições ofereçam soluções às necessidades dos cidadãos.

Quanto à primeira, o seu paradigma é o Governo Aberto, entendido como o conjunto de políticas que favorecem a transparência e a prestação de contas (direito a saber), bem como a participação cidadã (direito a decidir). A partir desta abordagem, o objetivo é aumentar a confiança alargando o perímetro do *demos*, ou seja, aumentando o número de sujeitos políticos que produzem institucionalidade, multiplicando assim os inputs (Innerarity, 2017). Quando pensamos em abrir as instituições, frequentemente visualizamos portas abertas, páginas web com dados disponíveis e caixas de correio de sugestões, mas a verdade é que se pode chegar muito mais longe neste terreno, porque o que os cidadãos anseiam é sentimento de pertença, apropriação e identidade do coletivo.

Por outro lado, no que respeita à segunda frente, a procura de soluções para as necessidades mais prementes da cidadania, que são outra fonte importante de desconfiança no sistema, contamos com muitas experiências centradas em melhorar a administração para a tornar mais eficaz, flexível e rápida. Mais instantânea e responsiva. Seguindo uma ética, mas também uma estética, *millennial*.

Elaboración propia inspirada en el pensamiento de Daniel Innerarity

Anos antes da Covid-19, as instituições estavam já a fazer um esforço titânico através de gabinetes de gestão da mudança, transformação digital, serviços de modernização, departamentos de administração eletrónica, planos de inovação, planos estratégicos, planos de administração inteligente, etc...

Anos antes da Covid-19, as instituições estavam já a fazer um esforço titânico através de gabinetes de gestão da mudança, transformação digital, serviços de modernização, departamentos de administração eletrónica, planos de inovação, planos estratégicos, planos de administração inteligente, etc... Ferramentas a que se devem acrescentar milhares de ações de melhoria constante, avaliação contínua e micro inovações em geral, que se produziram de forma quotidiana, silenciosa e diligente em todas as áreas e em todas as organizações sem que colocássemos o foco nelas. Na educação, saúde, exército, universidade, serviços de transportes públicos e sistemas de esgotos. A tudo isto podemos chamar inovação pública. Nesta perspetiva, os governos tentaram combater a crise de confiança preexistente incidindo no *cratos*, no valor produzido e entregue à cidadania, melhorando os *outputs*.

Traçar a bissetriz entre uma frente e outra com uma instituição orientada para o *demos* que seja participativa e aberta, e ao mesmo tempo, para o *cratos*, que inove produzindo soluções para as necessidades dos cidadãos, era já o grande dilema da teoria política do nosso tempo. Quiçá o valor da Agenda 2030, premonitoriamente antes da pandemia, era a virtude de operar na intersecção de ambas as pulsões.

Por outro lado, tal como nos recorda Daniel Innerarity, um excesso de impulso numa frente à custa de menosprezar a outra, pode ser muito perigoso. Não é por acaso que as patologias da democracia contemporânea são: populismo (excesso de demos sem cratos) e tecnocracia (excesso de *cratos* sem *demos*). Voltaremos a este assunto no capítulo I, a propósito das dinâmicas nas redes, já que é central para a nossa tese dos ecossistemas como diálogos. Em qualquer caso, o que nos deixa a pandemia é uma equação ainda mais complexa e delicada que exige um afinado equilíbrio entre dinâmicas, agora que organizações e instituições do mundo inteiro se vão dedicar a redefinir os seus planos estratégicos e agendas de inovação.

O que nos deixa a pandemia é uma equação ainda mais complexa e delicada que exige um afinado equilíbrio entre dinâmicas, agora que organizações e instituições do mundo inteiro se vão dedicar a redefinir os seus planos estratégicos e agendas de inovação.

Concluímos o diagnóstico com duas ideias força. Em primeiro lugar, qualquer agenda de inovação deverá ter em conta o equilíbrio entre ambas as frentes. Do que se deduz que a inovação pública ou a inovação social são indissociáveis do paradigma do aberto, até ao ponto de defendermos que não pode haver inovação pública ou social, pelo menos a longo prazo e de grande impacto, se esta não estiver atravessada por participação, colaboração e transparência. E, em segundo lugar, que os laboratórios, dispositivos surgidos da intersecção de ambas as visões, entre a inovação pública e a governação aberta, se reivindicam como instrumentos especialmente produtivos de pensamento híbrido e ação anfíbia. O que significa, portanto, que esta tese da bissetriz ideal entre *demos* e *cratos*, entre participação e gestão, é uma referência imprescindível para a definição tanto dos modelos dos laboratórios, quanto de qualquer outro dispositivo que concebermos para a inovação pública e social, sendo um dos principais desafios da nova era inaugurada pela pós-pandemia, aos quais devemos prestar toda a nossa atenção, não só para progredir e favorecer processos de transformação e mudança nas nossas organizações com o objetivo de as tornar mais inovadoras e democráticas, mas também para cerrar fileiras aos discursos de medo e ódio que pretendem aumentar os seus apoios aprofundando as fraturas sociais.

Linhas centrais do relatório

Como resumo da introdução e do diagnóstico, podemos adiantar as seguintes hipóteses:

1. A pandemia chegou num momento de transição decisiva para as organizações com uma crise de desconfiança por fechar há uma década, o que exige que aceleremos urgentemente todos os processos de transformação e inovação.

2. A inovação não se pode sistematizar sem margem de erro porque depende muito de um facto genuinamente humano que é a criatividade.

3. Reproduzindo as condições ambientais dos locais onde se inova, recriando esses ecossistemas, podemos aproximarmo-nos muito da nossa missão de promover a inovação e criatividade.

4. Os ecossistemas são redes complexas compostas por comunidades, mas ao seu nível mais básico, são pessoas a conversar. Não são cenários míticos, ideais e inalcançáveis, pelo que podemos aspirar a transformar pouco a pouco as nossas organizações e instituições em algo parecido a esses ecossistemas.

5. Estudar a ciência das redes e identificar os seus atributos chave deveria permitir-nos conceptualizar como funciona um ecossistema.

6. Estudando tudo o que fazem as agências que inovam e como os inovadores se relacionam entre si, e por sua vez cruzando isto com as principais propriedades das redes, podemos criar um modelo sintético que resuma as dinâmicas que levam à inovação. Com este objetivo, analisámos 105 metodologias de algumas das agências mais inovadoras do mundo, enumeradas pela NESTA.

7. O nosso modelo sintético baseia-se em seis vetores OPEN_, TRANS_, FAST_, PROTO_, CO_ e TEC_ e denominámo-lo Hexágono da Inovação Pública (HIP).

8. A metáfora dos rizomas como versões de uma rede livre, descentralizada, versátil e aleatória, proporciona-nos uma poderosa narrativa para confrontar as instituições hierárquicas, centralizadas e fechadas, asfixiadas nos seus próprios estrangulamentos, indefesas perante ameaças sistémicas e problemas complexos como a pandemia da Covid-19. É necessário um certo grau de liberdade para a criatividade e a inovação, mas também para reduzir a vulnerabilidade das nossas organizações perante uma falha crítica do sistema.

9. A inovação pública e a inovação social são indissociáveis do paradigma do aberto. Um adequado equilíbrio entre demos e cracia, participação e gestão, inputs e outputs, é fundamental para a produção de uma nova institucionalidade e é um dilema central da teórica política contemporânea para as patologias da nossa democracia: populismo e tecnocracia. Para além de tornar as nossas instituições mais inovadoras e democráticas no atual panorama de incertezas e medos produzido pela pós-pandemia, as agendas de transformação e abertura são fundamentais para cerrar fileiras perante os tambores dos novos autoritarismos.

10. Os laboratório de inovação pública apresentam-se como os melhores dispositivos para operar combinadamente em ambas as frentes: governação aberta e inovação pública e social, através do pensamento híbrido e da ação anfíbia. São o melhor exemplo de rizoma institucional. Criam um nível ótimo de entropia, com a dose adequada de caos e liberdade para promover a criatividade, quebrando a dinâmica hierárquica, fechada e linear das instituições. Neles comprovamos uma elevada produtividade no nosso modelo sintético de seis vetores.

11. A experiência do “Frena la Curva” como projeto-piloto serviu para testar a validez do modelo HIP.

12. Toda esta abordagem consegue proporcionar-nos pistas e inspirações interessantes para confecionar um plano de ação que promova a inovação pública e a inovação social na Ibero-América, que pode ser implementado a partir de laboratórios como rizomas virtuosos, ou a partir de qualquer outro instrumento, unidade, serviço, secção ou equipa. A ferramenta de autodiagnóstico do modelo HIP para organizações (Anexo II) e o HIP-SIM (Anexo III), um software aberto para a simulação de ecossistemas de inovação através dos seis vetores, destinados a criar debate e comunidade internacional sobre este tema, deverão ajudar a acelerar um processo sistémico de transição institucional na região.

13. A toda esta visão que repensa as organizações como corpos sociais dinâmicos e abertos, cujos principais fluxos são as diálogos produtivos baseados no afeto, confiança e cuidado mútuo, chamamos instituições que aprendem ou instituições rizoma. E parte da base que é um movimento imparável, segundo o qual, todas as instituições se estão já a transformar em redes, motu proprio, abandonando pouco a pouco as suas morfologias hierárquicas e centralizadas. Pelo que o nosso único objetivo é criar autoconsciência nas organizações para que sejam capazes de ativar as alavancas desse futuro já em curso e que, em qualquer caso, após a pandemia, urge acelerar mais do que nunca.

Prossigamos então o nosso objetivo e passemos diretamente para a ciência das redes como base teórica da nossa abordagem.

Instituições que aprendem

I: GEOGRAFIA PARA UMA INSTITUIÇÃO REDE.
Ciência das redes e ética do rizoma

Fazei a linha e não o ponto.
A velocidade transforma o ponto em linha.
O meio é o sítio onde as coisas ganham velocidade.
Entre as coisas não designa uma relação localizável
mas uma direção perpendicular, um movimento transversal
que arrasta uma e outra,
ribeiro sem princípio nem fim que escava duas margens e
ganha velocidade no meio

Deleuze e Guattari. Rizoma

O que a ciência das redes
pode fazer é propor-nos
um modo diferente de ver o mundo

Duncan Watts

Sobre a ciência das redes

Há anos que a ideia de rede colonizou todo o nosso pensamento. Desde a teoria dos grafos de Leonhard Euler, formulada para o dilema das pontes de Königsberg, até à Teoria de Sistemas, que definiu os limites e as interdependências de um sistema como uma entidade maior que a soma das suas partes, ou à Cibernética, que estuda os fluxos de energia. Quase tudo se tornou rede, começando pela nossa sociedade (Castells, 1998). Sem ir mais longe, o modelo de crescimento e propagação do coronavírus tem forma de rede, os milhões de empregados afastados nas suas casas durante o confinamento também constituem uma rede, tal como os estudantes a assistir a aulas virtuais de um curso online ou os cientistas que estudam a pandemia, que se organizam em torno de grupos de investigação, universidades e revistas especializadas, sob a lógica de uma rede.

O modelo de crescimento e propagação do coronavírus tem forma de rede, os milhões de empregados centrifugados nas suas casas durante o confinamento também constituem uma rede, tal como os estudantes a assistir a aulas virtuais de um curso online ou os cientistas que estudam a pandemia.

A análise das redes não representa só uma poderosa ferramenta e uma perspetiva diferente, pode também ser um lugar privilegiado a partir do qual renovar a teoria social.

A partir da sociologia, antropologia, biologia, epidemiologia, física, informática ou matemática, a ideia de rede tornou-se no conceito mais definidor dos nossos tempos. Depois da pandemia, o protagonismo deste conceito vai ser ainda mais notório. De qualquer forma, a análise das redes não representa só uma poderosa ferramenta e uma perspetiva diferente, pode também ser um lugar privilegiado a partir do qual renovar a teoria social (Molina, 2004). No âmbito da filosofia, os pós-estruturalistas foram os que mais exploraram criativamente a ideia das redes. Concretamente, Gilles Deleuze e Felix Guattari no famoso Rizoma (1977), fizeram desse caule subterrâneo, cujos nós aleatoriamente podem adquirir a função de rebento, raiz ou caule, a melhor das metáforas, na sua ofensiva contra as sociedades de controlo com as quais identificavam qualquer aparelho do Estado e, por analogia, a própria ideia de institucionalidade tradicional.

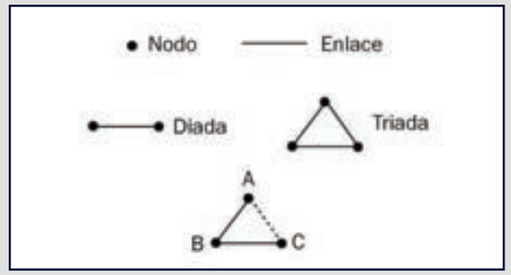
Essa natureza transdisciplinar da noção de rede proporciona-nos, em pleno clímax da sociedade do conhecimento sujeita à Covid-19, um fecundo quadro conceptual e uma poderosa narrativa para explicar como deverão ser essas novas instituições que aprendem, o modelo das organizações a promover nesta nova era à qual, enquanto não tivermos outro nome melhor, chamaremos nova normalidade.

A seguir, pedindo emprestados alguns conceitos da ciência das redes (nós, ligações, *hubs*, comunidades…) e algumas noções da ética do rizoma (futuro, auto-organização, conectividade, nomadismo, hibridação…) pretendemos esboçar um perfil dos ecossistemas de inovação pública. Embora a ciência das redes seja a ciência das estruturas dinâmicas, mutantes, variáveis, imprevisíveis e evolutivas (Malaver, Rivera e Álvarez, 2010), o que parece chocar frontalmente com a imagem que temos das instituições tradicionais, neste capítulo explicaremos como e porquê as organizações, incluindo a mais hierárquicas, já se estão a transformar em redes. Ou que já temos dispositivos que favorecem o rizomático – os laboratórios – o que representa uma grande oportunidade para conceber agendas de inovação pública e governo aberto. O verdadeiro impacto da pandemia, para fins do presente relatório, não é outro senão o de catalisar a mudança e acelerar os processos que já estavam em curso.

Nós, ligações, *hubs* e nós críticos

Uma rede é basicamente um conjunto de unidades ligadas entre si. Nós e ligações. Se pensarmos em pessoas, trata-se de indivíduos que mantêm relações entre eles. Diálogos no sentido mais aberto (Manifesto Cluetrain, 2001). Estas relações podem ser íntimas ou informais, pontuais ou intensivas, de afeto ou profissionais.

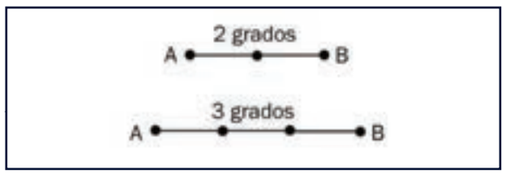
Quando dois nós se conectam produz-se uma díade. Um par de elementos conectados não constitui uma rede como tal, mas sim a sua unidade básica, o elemento chave com potencial constitutivo da ideia de rede. Uma vez que os humanos são seres sociais, no momento em que A conhece B, e B conhece C, o mais provável é que A acabe por conhecer C. A díade será transformada numa tríade. Explicar isto em tempos de Covid-19 parece bastante redundante, mas é necessário começar a partir do mais básico para fazer avançar o objetivo pelo qual enveredámos.



Esta dinâmica tão elementar pela qual A e C acabam por se conectar, porque ambos estão relacionados através de B, é a base das redes sociais e da propagação de qualquer vírus. De facto, é uma das chaves do algoritmo do Facebook, a maior rede social alguma vez criada. A partir do primeiro dia em que criamos a conta no portal, a equipa de Zuckerberg vai-nos enviando notificações de pessoas que talvez possamos conhecer. E quase sempre acertam. Para eles é muito simples porque triangulam com uma base de dados gigante, o que lhes permite prever que temos ou teremos uma relação com alguém, por curta ou informal que seja, com até 100% de probabilidade. De facto, é assim que o Facebook e todas as redes do mundo crescem. É assim que os vírus também conseguem subsistir. A todos já nos aconteceu alguma vez, receber uma notificação do Facebook sobre uma pessoa que podíamos conhecer, embora esse utilizador não tenha realizado qualquer ação, e tudo é, na realidade, uma iniciativa do algoritmo. E dado que, muito provavelmente, essa pessoa tenha recebido a mesma notificação sobre nós, basta que um dos dois esteja interessado e ative o botão *call to action* (apelo à ação) para acabarmos por ser amigos, mesmo que não o sejamos realmente. Essa é a razão pela qual o Facebook não deixa de crescer. Essa é a razão pela qual o coronavírus se propagou com tanta intensidade. Somos seres sociais. Somos diálogos.

Mas a ideia de rede é mais lata que o círculo dos nossos amigos íntimos que, com o passar dos anos, acabam por formar tríades, porque todos se conhecem e se relacionam entre si. A ideia de rede sugere que dois nós estão conectados embora não se conheçam, mesmo quando não são conscientes um do outro, apenas pelo facto de terem algum vínculo que os une. Esta ideia tão óbvia demonstrou-se mais do que nunca com a propagação do vírus pelo mundo, já que o simples facto de coincidir num espaço com uma pessoa que previamente tenha estado com um portador do vírus, nos transforma em potenciais afetados.

A distância entre um nó e o outro, são os graus. Ou seja, o número de passos que há entre um indivíduo e outro. No exemplo anterior, dissemos que o Facebook joga pelo seguro quando nos sugere pessoas que conhecemos porque estabelece conexões com um grau de separação. Nunca nos sugere um desconhecido do outro lado do mundo, mas o amigo de um amigo que é amigo do nosso parceiro, um conhecido do trabalho, um familiar que se encontrou connosco num casamento. Esta noção dos graus também foi fundamental para os planos de contenção do vírus, exigindo que as autoridades verificassem centenas de pessoas por cada afetado, incluindo muitos com quem não tinha tido contacto mas através de outras pessoas, quer dizer, com mais de um grau de distância.



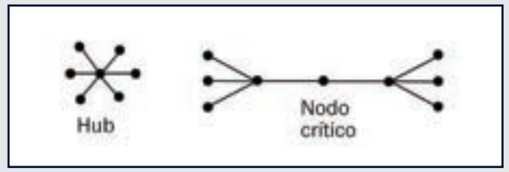
popular, como um tema recorrente de conversas que acabou por ficar conhecido por Teoria Kevin Bacon, segundo a qual, todos estamos conectados com Kevin Bacon por não mais de seis graus. Para além desta piada, a ideia tem sólidas justificações científicas e permite-nos teorizar sobre a conetividade. Que o nosso modelo de inovação se insira na gramática das redes e utilize alguns conceitos comuns com os vírus - que são genuinamente redes - não deixa de ser uma coincidência curiosa.

Prossigamos com alguns elementos cruciais para a topologia das redes, tais como os *hubs* (ou súper nós) e os nós críticos. Falamos de *hub* (em inglês, porta para múltiplas ligações) para mencionar um nó especial que acumula muitos vínculos, ou seja, que está muito relacionado. O conceito de *hub* é importante para a nossa teorização dos ecossistemas de inovação e criatividade porque são uma parte imprescindível deles. A maior parte dos nós acumula um número limitado de ligações numa determinada rede. Pensemos num investigador de pré-doutoramento que acaba de concluir o curso e para a sua linha de trabalho tem como única ligação a sua diretora de tese. A maior parte das redes são compostas por este tipo de indivíduos, conectados à grande malha de relações apenas através de outros. Mas existem súper nós que acumulam muitas conexões, por exemplo, essa mesma diretora de tese, que por acaso é líder na sua área de investigação e tem uma equipa a cargo e dezenas de colegas que a citam em artigos e a convidam para inúmeros congressos. Um *hub* é um nó muito bem relacionado que acumula capital social, quer dizer, uma liderança efetiva numa sociedade rede.

Também podemos pensar nos nós como instituições, como organismos, agências, espaços de trabalho. Um grupo de investigação, um *coworking*, um laboratório de governo, uma comunidade de práticas, um lobby, são basicamente *hubs*. Nós que acumulam muitas ligações, ferramentas com elevado potencial relacional que adquirem valor central na rede e, portanto, se tornam partes estruturais dela. É uma ideia simples, mas pensar na inovação pública em termos de ecossistemas, de rizomas, leva-nos necessariamente à necessidade de nos dotarmos de *hubs*, que podem ser pessoas com capital relacional ou dispositivos concebidos para fomentar o encontro, o diálogo e a colaboração. Como veremos mais adiante, esta orientação será fundamental para definir que tipo de espaços e de metodologias e instrumentos necessitamos.

Acontece que os vírus também aproveitam muito produtivamente os *hubs* humanos, como pudemos comprovar nas cidades que recebem mais afluência de turistas e que, em consequência, foram as mais atingidas pela crise, ou nos casos dos eventos sociais multitudinários que funcionaram como súper condutores do vírus. O número de reprodução, uma noção que até há pouco tempo só era conhecida pelos epidemiologistas, mede precisamente a potência conectiva de um vírus, ou seja, quantos infetados em média gera cada novo portador. Por isso foi fundamental achatar a curva até chegar a r<1, o nível a partir do qual a epidemia começa a desaparecer.

Existe outro tipo de centralidade que não tem por que



coincidir com a ideia de *hub*, que são os nós críticos, já que, embora não acumulem uma grande quantidade de ligações, a sua localização estratégica na estrutura da rede os torna imprescindíveis para a comunicação de um grupo ou de uma comunidade com outra. Entende-se melhor com a imagem de um negociador discreto que atua ao serviço da direção de uma organização para estabelecer relações com outra organização através de outro negociador que, por sua vez, só informa a outra direção. Talvez ambos os negociadores só se relacionem com duas pessoas no total, com eles próprios e com os seus respetivos chefes, mas a sua posição na estrutura da rede que se está a fundar — imaginemos que se trata de uma fusão de organizações ou de uma iniciativa conjunta tal como um contrato ou uma convenção — torna-os em nós críticos.

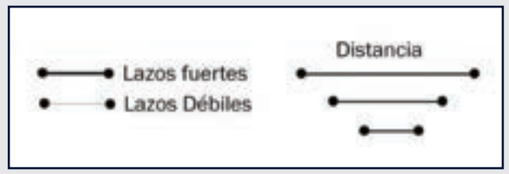
Para continuar com a analogia do vírus, que por razões óbvias se tornou no exemplo de rede mais divulgado e famoso dos últimos tempos, o nó crítico pode ser um turista solitário que viaja infetado de uma cidade para outra, levando consigo o vírus para uma região onde antes não existia. Este só teve contacto com poucas pessoas, mas a sua conectividade foi determinante para propagar o vírus numa nova comunidade.

Voltando à retórica das redes nas organizações, esta ideia dos nós críticos é interessante porque refere uma clara vulnerabilidade do sistema e pode constituir uma fraqueza quando se depende excessivamente deles, como por exemplo no contexto de uma instituição muito hierarquizada, com departamentos muito pouco comunicáveis, estanques e onde só poucos empregados dispõem das informações mais importantes. Esta realidade está presente em muitas organizações tradicionais com quadros de pessoal e relações de trabalho pouco dinâmicas onde, além disso, as tentativas de modernização que promovem esquemas mais horizontais costumam encontrar resistências à mudança entre aqueles que, precisamente, exercem uma liderança e têm um estatuto privilegiado pela sua posição nalgum ponto crítico da organização. É mero instinto de conservação.

Densidade da rede, agrupamentos, sincronia, comunidades e ecossistemas

Se uma rede social é fundamentalmente diálogos (relações) é obvio que nem todas são iguais. Em primeiro lugar, podemos falar de laços fortes (a nossa família, o/a chefe a quem damos informações todos os dias, o/a parceiro/a estratégico/a com qual falamos todas as semanas) e de laços fracos (um fornecedor secundário, um utilizador com quem não falamos há muito tempo, esse amigo a que fomos perdendo a pista).

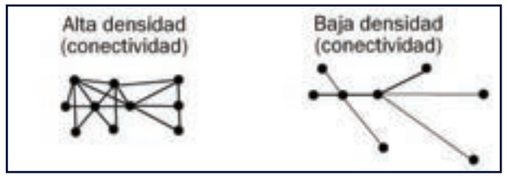
Se nos referimos a ecossistemas de inovação também no contexto das instituições públicas, em geral as relações mais intensas e com laços mais fortes são aquelas que produzem resultados mais significativos. Ou seja, uma das primeiras coisas em que uma instituição rede tem de pensar é em como fortalecer as relações entre as suas partes (agências, equipas ou pessoas). O problema é que não é tão fácil como parece. Basicamente porque as relações demoram tempo, e o tempo é um recurso escasso e valioso, embora disso falemos mais adiante. A ideia é tão elementar como intuitiva, é difícil que inovemos se quase não nos relacionamos, se não partilhamos ideias e pontos e vista, e se não contamos os nossos problemas ou falamos da vida.



Para além da intensidade da relação há outro conceito muito semelhante: a distância. A distância entre dois nós também determina a sua relação. Tivemos de sofrer uma pandemia para dar valor a algo que até então era intangível: a distância social. É uma dimensão invisível que está muito relacionada com a idiossincrasia latina e ibérica, baseada na cultura do contacto.

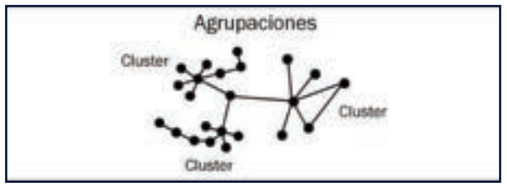
Por outro lado, independentemente da crise do coronavírus, desde que temos a Internet, pensar na distância nas organizações sociais já não é tão óbvio como medir os quilómetros ou os andares que nos separam. O paradigma da sociedade rede alterou as lógicas do espaço e tempo criando uma realidade assincrónica e ubíqua. Dois colegas em Guayaquil e Lisboa que trabalham no mesmo projeto, podem ter uma relação muito mais forte e próxima que dois companheiros do mesmo escritório, apenas separados por um tabique. Isto é uma coisa que muitos sabíamos até há alguns meses, mas que agora já todos aprendemos com o confinamento.

A combinação de intensidade e distância das relações define a densidade de uma rede, ou por outras palavras, o seu grau de conectividade. Muita densidade de rede representa uma organização coesa, alinhada, conectada, informada, agrupada... enquanto que uma organização com pouca densidade, representa exatamente o contrário.



Esta visão, mais uma vez simples e evidente, deverá ser suficientemente inspiradora para conceber os espaços de trabalho, a arquitetura organizativa, a planificação estratégica por equipas e a própria comunicação corporativa. O esquema tradicional de departamentos e serviços com secções separadas e estanques, com direções e chefias em gabinetes isolados, é a forma mais contraintuitiva de fomentar relações significativas. Quase sempre se confunde o estatuto com a distância e a inacessibilidade do nosso escritório. Em Espanha costumamos dizer que a proximidade leva ao carinho, e provavelmente também favorece a inovação. Na realidade, a denominada curva de Allen mede a relação entre a distância física entre os postos do escritório e a probabilidade de estabelecer diálogos. Um colega sentado a dois metros tem quatro vezes mais probabilidades de falar regularmente connosco, que um outro sentado a vinte metros, e essa proporção dispara quando saímos do andar ou do edifício. Esta curva é uma das conclusões mais interessantes da investigação do MIT "Flow of Innovation" publicada em 1977 por Thomas J. Allen, de quem adotou o nome. A ideia de conceber os espaços de inovação como corpos vivos pelos quais devem fluir as ideias, tal como o sangue flui num organismo, é uma boa pista para pensar na arquitetura dos nossos projetos. Para além do evidente: luz, espaços verdes, tetos altos... a criação de circuitos que favoreçam o movimento, tais como caminhos, pontes, átrios e pátios, pode chegar a ser mais importante que a própria estrutura. A imagem dos peripatéticos refletindo em grupo enquanto passeavam e, em geral, toda a filosofia do deambular que encontra em Thoreau o seu máximo exponente, conectam claramente espaço, fluxo e pensamento criativo (ou pensamento selvagem, como diria o topógrafo americano). Inclusivamente o próprio Michel de Montaigne, talvez o mais associal dos grandes pensadores, no seu famoso retiro para se afastar da vida política e se dedicar aos seus ensaios, não pôde renunciar a possuir um aposento que lhe permitisse passear e chegou a desenhar um caminho amuralhado para si com o desejo de se encontrar, pelo menos, consigo mesmo. A forma como as medidas de confinamento e distância social irão influenciar os processos naturais de inovação, ainda é uma incógnita. Falamos de ecossistemas como diálogos, mas uma videoconferência não é o mesmo que um café, não é a mesma coisa combinar um encontro que ter um encontro inesperado no corredor, não é o mesmo sugerir uma alteração a um relatório por email que passar pelo gabinete do colega para discutir a ideia.

Por outro lado, a ideia de rede também não é alheia à realidade organizativa ou às particularidades dos indivíduos. A necessidade de especializar a produção e as próprias afinidades pessoais dos sujeitos produz, de forma direta ou indireta, agrupamentos naturais ou induzidos. São *clusters* ou grupos compactos unidos por algum vínculo significativo (intensidade das relações, distância...). O índice de agrupamento também é um fator essencial para a densidade de uma rede. Pensemos nos *clusters* formais e informais da nossa organização (os jovens, os veteranos, os que fumam, os da contabilidade, os da direção...). A ideia dos *clusters* também pode dar algumas pistas no nosso esforço em tender para as instituições que aprendem. Uma organização que fomente formalmente, ou permita informalmente, agrupamentos de nós, será uma instituição mais coesa, conectada, híbrida e interdisciplinar. Daí todos os programas de *teambuilding* (do inglês, fazer equipa, fazer grupo) e relações públicas internas que tentam emendar falhas sistémicas de partida. A pandemia vai sem dúvida exigir muita criatividade para repensar a forma como tradicionalmente nos juntávamos com os outros, desde as reuniões às discotecas, mas também a disposição dos escritórios e dos pontos de grande afluência de público.

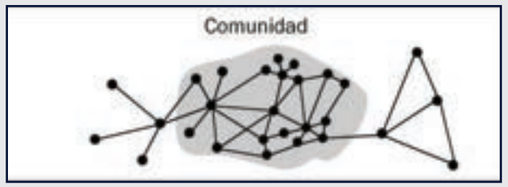


Num grau superior de agrupamento, uma rede pode tender para a sincronização. Ou seja, os nós podem chegar a operar ao mesmo tempo acoplando a sua ação até uma coordenação total de forma quase natural sem necessidade de uma direção explícita. Um exemplo físico desta realidade é quando uma multidão começa a aplaudir em uníssono num concerto (Watts, 2006). Às vezes é o líder do grupo que marca o ritmo como num concerto dos Queen, outras vezes, no entanto, é o público que começa a aplaudir, como aconteceu durante tantas semanas em Espanha às oito da noite durante o confinamento. Subitamente, um número aleatório de pessoas produz uma massa de som sincronizado acima do resto, que vai criando um efeito de arrastamento e de contágio entre os demais e, como uma bola de neve, não deixa de crescer até que a imensa maioria se une a essa cadência de aplausos.

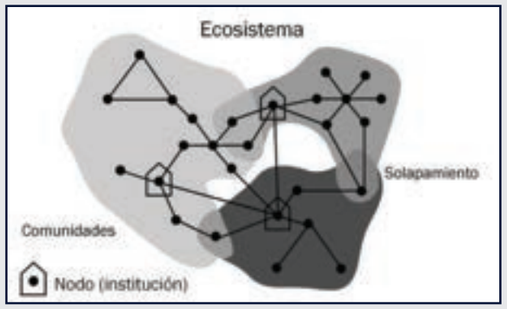
Interessa-nos esta ideia da sincronização e a metáfora do aplauso porque pensamos que pode explicar muito bem a necessidade de contar com projetos-piloto, comunidades de práticas e outras iniciativas experimentais que podem conseguir um efeito de bola de neve criando narrativas de inovação que contagiem o resto (Borins 2006; Ramírez-Alujas, 2012). Pequenas vitórias inspiradoras que criem o clima adequado e definam o caminho para as organizações, especialmente para as que não têm uma cultura de mudança. No meio do silêncio total há sempre alguém que tem de começar a aplaudir.

Outros exemplos perfeitos de sincronização em grande escala foram os estados de alarme e os decretos de confinamento que conseguiram que milhões de pessoas se comportassem de forma uniforme, achatando assim a curva de contágios. É curioso comprovar como algo tão elementar como a liberdade de movimentos e reunião ou as relações afetivas, que são intrínsecas ao nosso modelo de vida e que de facto desenham uma infinita rede de interações sociais a nível mundial, tiveram de ser sujeitas a intervenção para impedir a propagação de um vírus que estava a circular aproveitando, precisamente, toda essa conectividade. Há 10.000 anos, um vírus como o da Covid-19 teria demorado vários séculos a dar a volta ao mundo e teria sido muitíssimo menos prejudicial, dando aos nossos antepassados tempo para criarem gerações sucessivas de anticorpos.

Regressando à questão em apreço, quando temos densidade de rede e alta conectividade com laços fortes e distâncias curtas, e além disso, somos capazes de conseguir sincronia durante um tempo prolongado, essa rede tende a tornar-se numa comunidade. Uma comunidade é uma secção de uma rede composta por nós muito coesos que têm interesses comuns, o que os leva a construir uma visão coletiva partilhada, criando um círculo virtuoso de conectividade e sincronia, quer dizer, quanto maior coesão, maior coordenação e vice-versa.



Nos anos 80, Michael Porter definiu os ecossistemas de inovação como territórios geográficos com alta concentração de empresas e agentes relacionados operando no mesmo setor, como uma evolução natural do conceito de cluster empresarial. No entanto, para o nosso trabalho vamos desindustrializar um pouco o conceito e pensar nos ecossistemas de inovação e criatividade, especialmente em termos de setor público ou terceiro setor, como um conjunto de instituições, organizações, agências, universidades, empresas, outros agentes sociais e cidadãos que, partilhando pontos de vista e tendo interesses comuns, são capazes de tecer alianças significativas entre eles. Ou seja, são capazes de construir comunidades transversais que imbricam simultaneamente vários segmentos, criando uma identidade coletiva e um sentido comum de época. Por outras palavras, uma comunidade de comunidades.



Uma comunidade é uma secção de uma rede composta por nós muito coesos que têm interesses comuns, o que os leva a construir uma visão coletiva partilhada, criando um círculo virtuoso de conectividade e sincronia, quer dizer, quanto maior coesão, maior coordenação e vice-versa.

Se uma comunidade é uma relação social que se inspira no sentimento subjetivo dos participantes para construir um todo (Weber, 1949) ou, num sentido mais rizomático, identidades e poliarquias em ação (Las Indias, 2015) ou sentir-se parte e possuir um destino comum (Güemes, 2019), é fundamental definir quais são os elementos que tecem essas relações ou essas identidades. Na tradição antropológica é habitual referir três elementos: convivência, cultura e linguagem.

Ou seja, convivência como conjunto de regras aceites por todos, que incluem o reconhecimento mútuo e a aceitação, chegando mesmo à confiança e ao afeto. Cultura como sistema de códigos e tradições que resultam numa visão partilhada. E linguagem para uma comunicação com os mesmos signos e pelos mesmos canais. O que nos leva de volta ao Manifesto Cluetrain, segundo o qual uma comunidade é, acima de tudo, diálogo: narrativa e afetividade.

Além disso, a comunidade é a unidade da qual se compõem os ecossistemas. Para nós um ecossistema é uma comunidade de comunidades. Se os ecossistemas criativos se distinguem pela acumulação de talento, tecnologia e tolerância (Florida, 2002) é só porque estes ativos se concentram em algumas comunidades concretas (design, empresas, tecnologia, investigação, universidade, governos...). O que necessariamente nos leva a equiparar os ecossistemas à imagem dos espaços urbanos, pensando nas cidades como grandes permutadores de comunidades e vínculos.

No entanto, talvez o futuro esteja cheio de oportunidades para os outros territórios, para todos esses vazios que ficam entre os enormes *hubs* que são as cidades. A ideia de ecossistema num mundo cada vez mais virtual e ubíquo inaugura novas possibilidades de existência nos interstícios das aglomerações urbanas; num universo fluido bastará conectar-se à rede para satisfazer as necessidades da vida. O que não impede que Saskia Sassen (1998) critique esta visão futurista de urbanidades abstratas onde os fluxos são preeminentes aos locais e os centros perdem força gravitacional a favor da pura conectividade virtual.

Muitos anos depois, parece que Sassen tinha alguma razão, o situado, um local onde pôr o corpo, o gozo do encontro físico na praça e no bairro - precisamente aquilo de que temos sentido tanta falta durante o confinamento -, ou a nova geração de espaços para a criatividade (Segovia, Marrades, Rausell e Abeledo, 2015), continuam a ser fatores fundamentais para a conceção dos ecossistemas criativos. Entretanto, as cidades continuam a acumular conectividade e a subtrair talento aos espaços rurais. Fica por conhecer o novo êxodo híper urbano que o confinamento pode ter produzido, dado que tudo indica que não serão poucas as pessoas que abandonarão a vibrante vida dos bairros mais centrais para os andares mais espaçosos ou as casas unifamiliares com jardim dos arredores ou até para os meios rurais, impulsionados agora pelas possibilidades do teletrabalho.

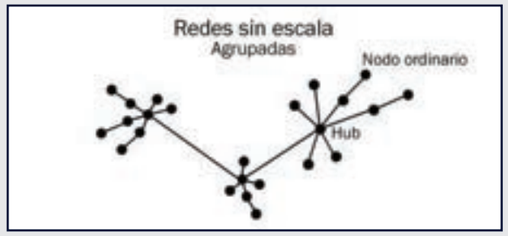
Seja como for, mais ou menos ancorados ao território, virtuais ou situados, urbanos ou rurais, com pandemia ou sem ela, a noção de ecossistemas mantém-se central na conceção dos panoramas onde a inovação e a criatividade devem fluir.

Redes de mundo pequeno, redes sem escala e redes multiescala

Uma questão interessante da ciência das redes é o facto de estar desenvolvida de forma interdisciplinar por teóricos e teóricas da matemática, física, sociologia, informática, antropologia, etc., tendo entre todos produzido uma literatura rica e abundante. Todas estas aproximações estão brilhantemente resumidas no trabalho de Duncan Watts, *Seis graus de separação, a ciência das redes na era do acesso* (2006), o que nos permite estabelecer novas aplicações da teoria de redes ao tema que nos ocupa, a teorização dos ecossistemas de inovação e criatividade no âmbito das instituições públicas.

Identifiquemos os três tipos mais famosos de redes da teoria social. Em primeiro lugar, as redes de pequeno mundo que receberam mais atenção que nenhuma outra através da obra de Stanley Milgram sobre os seis graus de separação. É uma longa história, mas pode resumir-se em que Milgram identificou algumas propriedades surpreendentes das redes através de investigações baseadas em cadeias de correios que, embora tivessem sido refutadas por carecer do máximo rigor científico, inspiraram outras investigações posteriores que acabaram por lhe dar a razão. A principal conclusão das redes de pequeno mundo é a seguinte: em redes aleatórias puras, ou seja, naquelas onde as ligações entre nós se produzem de forma caótica, alcança-se um elevado grau de conectividade permitindo a comunicação entre dois nós escolhidos ao acaso através de muito poucos passos (graus). Se toda a Humanidade fosse uma rede, aplicando a teoria das redes de pequeno mundo, cada pessoa poderia conectar-se com qualquer outra numa média de seis graus. Esta teoria inspirou uns estudantes a analisar uma base real muito bem documentada, a IMDB (Internet Movie Data Base) para verem como os atores se relacionavam entre si, definindo uma ligação quando dois atores apareciam no mesmo filme. Dessa experiência vem a célebre história dos seis graus do Kevin Bacon.

Não obstante, as relações sociais entre pessoas, tal como muitas outras redes (linhas aéreas, conexões de internet, bolsas financeiras ou epidemias - felizmente -) não respondem a este modelo teórico do pequeno mundo, baseado numa regra de aleatoriedade pura, segundo a qual todos os nós devem ter em média o mesmo número de ligações. Simplesmente, quando estabelecemos ligações muitos fatores que operam são completamente contrários à aleatoriedade e respondem a critérios de afinidade, filiação, liderança, empatia, distância geográfica, etc... É por isso que a maior parte das redes do mundo real se parecem mais ao modelo de redes sem escala no qual, poucos nós acumulam um número maior de ligações criando elementos de centralidade na rede. Estes nós, que anteriormente já mencionámos, são os *hubs* ou portas de conexões múltiplas. Isto entende-se muito bem através do exemplo das linhas aéreas, com alguns aeroportos como os de Hamburgo, Cidade do México, São Paulo ou Newark que acumulam e distribuem um grande número de ligações para aeroportos mais pequenos, que, por sua vez, têm um número muito menor de conexões. O modelo de propagação do coronavírus, como já devem imaginar, também coincide com este tipo de redes.



Se pensarmos em ecossistemas de inovação no âmbito público, a arquitetura de rede é muito mais parecida a uma rede sem escala. Ou seja, algumas agências (equipas, pessoas ou espaços) acumulam um grande número de conexões (Comités de direção, diretores de recursos humanos, líderes do grupos de investigação, comissões interdepartamentais, conselhos setoriais, laboratórios de governo, gabinetes de presidência, inspeções de serviços, agências de qualidade, comunidade de práticas...) funcionando como *hubs* dentro de uma rede que acumulam relações (projetos, diálogos) entre um número muito significativo de nós, a partir dos quais o número de ligações costuma ser consideravelmente menor.

Uma questão interessante da ciência das redes é o facto de estar desenvolvida de forma interdisciplinar por teóricos e teóricas da matemática, física, sociologia, informática, antropologia, etc... tendo entre todos produzido uma literatura rica e abundante. Todas estas aproximações estão brilhantemente resumidas no trabalho de Duncan Watts, Seis graus de separação, a ciência das redes na era do acesso (2006).

Quer dizer, nas instituições poucos pontos costumam concentrar a maior parte da conectividade da rede. Isto é assim porque apesar de todas as tentativas de introduzir uma lógica de rede nas nossas organizações, com o objetivo de que as informações fluam (relações) melhorando a coordenação (sincronia) para que favoreçam uma visão partilhada (comunidade) e uma gestão mais eficiente dos recursos (nós), o certo é que, em essência, as instituições continuam a ser hierarquias.

Da combinação de uma hierarquia preexistente com uma lógica de rede incipiente, surgem as redes multiescala, provavelmente a estrutura que melhor define o modelo das organizações do setor público e do terceiro setor.

Nas redes multiescala a estrutura hierárquica prevalece, mas em tensão com lógicas de rede. Em primeiro lugar, as equipas começam a funcionar como uma só unidade que partilha informações e alinha progressivamente a sua visão sob formas de liderança democrática e relações mais horizontais. Em segundo lugar, a criação de projetos ou missões transversais favorece o traçado de novas relações que quebram o esquema fechado e vertical.

Esta é a fotografia tremida da maior parte das nossas instituições, governos e grandes organizações sociais, hierarquias que se estão a tornar redes. Um caminho longo e cheio de obstáculos que não cria poucas tensões.

Não é por acaso que as instituições hierárquicas se constituíram para cumprir um objetivo claro: manter o controlo —e, sejamos sinceros— a hierarquia é a melhor estrutura para controlar o poder a partir de cima, quer do orçamento, quer da gestão dos recursos humanos e da submissão à lei. A este respeito, as administrações públicas contemporâneas, mais do que nos agradaria reconhecer, ainda contêm vestígios das sociedades disciplinares e de controlo do século XIX, denunciadas pelos pós-estruturalistas, com Focault à cabeça (1975). No entanto, as hierarquias têm a sua função e continuarão a tê-la. Alguém pode imaginar o que teria acontecido sem governos estáveis com capacidade de ordenar o confinamento e de o fazer respeitar?

Mas tal como é difícil imaginar a implantação de um sistema de rede puro nas instituições públicas, radical no sentido rizomático, porque um certo nível de hierarquia ou representação é inerente à ideia de uma organização complexa com funções de governo que gere recursos públicos e mantém a ordem social com o monopólio da força, também devemos identificar rebentos rizomáticos nas estruturas de muitas instituições atuais. Os motivos que explicam estas gretas nos rígidos organigramas são muito simples de entender. Há já muitos anos que os que exercem a ação diretiva e a responsabilidade política, bem como os/as quadros intermédios, se aperceberam de que a estrutura piramidal, a hierarquia, não é eficaz para a inovação porque não favorece a criatividade e não incentiva os potenciais agentes de mudança, começando pelo próprio pessoal cujo talento e ideias ficam soterrados debaixo de toneladas de burocracia, lideranças autoritárias, manuais de funções limitativos, visões a curto prazo e nula capacidade de risco.

Desta necessidade de repensar as instituições foi surgindo um movimento, discreto mas imparável, talvez não consciente de si mesmo, que foi introduzindo dinâmicas de rede na lógica das hierarquias.

Este diagnóstico não é de forma alguma novo e à volta dele produziram-se muitos planos de inovação, planos de qualidade e planos estratégicos, com uma vasta gama de ferramentas e metodologias entre as quais, até há muito pouco tempo, se destacava como guarda-chuva conceptual aquilo a que se chamou *new public managment*. A nova gestão pública foi a forma de definir globalmente as tentativas de transferir os instrumentos de gestão do setor privado, especialmente da indústria, para o setor público durante os anos 90 e 2000.

Em qualquer caso, desta necessidade de repensar as instituições foi surgindo um movimento, discreto mas imparável, talvez não consciente de si mesmo, que foi introduzindo dinâmicas de rede na lógica das hierarquias. Um tráfego de contradições e tensões em que se integra este próprio artigo, não para reinventar a roda, mas para assinalar e recomendar alguns novos caminhos para continuar a viagem e, na medida das possibilidades, poder escolher o caminho mais curto, o que sempre foi prioritário e que, após a pandemia, se tornou mais urgente do que nunca.

.

Há já muitos anos que os que exercem a ação diretiva e a responsabilidade política, bem como os/as quadros intermédios, se aperceberam de que a estrutura piramidal, a hierarquia, não é eficaz para a inovação porque não favorece a criatividade e não incentiva os potenciais agentes de mudança.

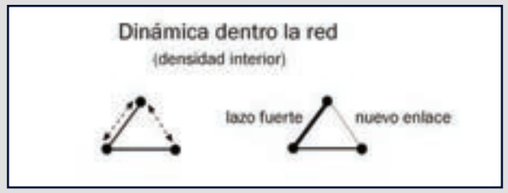
Dinâmicas de/em rede. Inércias instituintes e instituídas

Quando anteriormente definimos as nossas instituições como fotografias tremidas, como hierarquias que se estão a tornar redes, adiantámos um aspeto fundamental desta análise em termos relacionais. As redes não são elementos fixos, pelo contrário, são corpos sociais dinâmicos, vivos, interativos e sensíveis.

Um organigrama, uma hierarquia, é uma foto fixa da nossa organização, uma representação estática e ideal que pretende capturar os fluxos para distribuir os efetivos. Mas a ideia de congelar a rede num pictograma ou de a apresentar como sociograma é uma mera codificação formal para sintetizar uma realidade que, em essência, é uma ficção logo a partir do momento que se imprime, porque a rede não deixa de mudar, mutar e reproduzir-se. O poster de um organigrama cria uma sensação de ordem, controlo e certeza para o chefe de recursos humanos que o tem emoldurado na parede do seu gabinete. Pelo contrário, a imagem da rede, mesmo quando se representa impressa num papel, inaugura uma nova ordem líquida, um futuro nómada, que nos proporcionará outras coisas, mas nunca uma certeza inamovível.

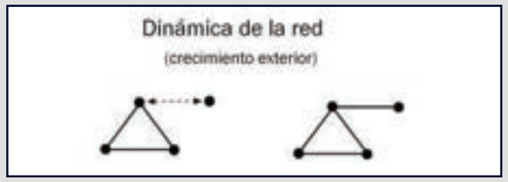
A rede, e ainda mais o rizoma, é uma estrutura que tem as suas próprias dinâmicas e que escapa ao nosso controlo. (Esse é o motivo pelo qual os governos tiveram de suspender o nosso modo de vida e nos mandaram para casa, como única forma de controlar os fluxos das interações sociais físicas). Em qualquer caso, para além do físico e do virtual, podemos falar de dois tipos de dinâmicas: dentro da rede e fora da rede.

As dinâmicas na rede, ou dentro da rede, são as que produzem densidade de rede. Incrementam o número de ligações entre os nós, aumentam a conectividade interna e intensificam as relações.



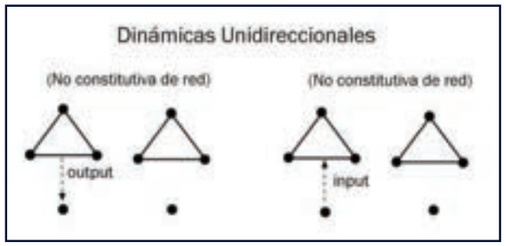
No âmbito de uma instituição ou organização social, consideram-se dinâmicas dentro da rede quando, por exemplo, alguém conhece um colega de outro departamento num curso e ambos começam a colaborar ou quando se cria uma equipa integrada por pessoas de diferentes departamentos para um projeto concreto ou uma nova linha de trabalho onde cooperam duas unidades. Pensando para além dos esquemas orgânicos formais, também é uma dinâmica interna da rede o grupo dos fumadores que criam amizade (o que pode ser muito produtivo para montar um jogo de padel, mas também um projeto novo que transcende a mera lógica do organigrama). As dinâmicas internas da rede são as que favorecem a coordenação (sincronia) e a visão partilhada (sentimento de comunidade).

Mas a rede é ainda um excelente corpo social para crescer e expandir-se, para se abrir para fora, para se conectar com novos nós e até com novas redes. As dinâmicas da rede para fora são inerentes à ideia de rizoma que, no plano teórico, tende sempre para o infinito.



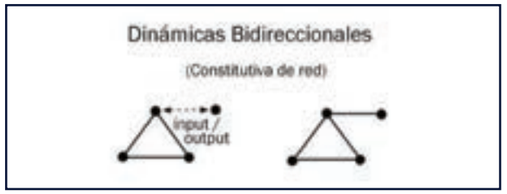
No contexto em análise, quando pensamos em dinâmicas para fora da rede, ocorrem-nos exemplos que, tais como uma nova convenção com uma entidade social, um contrato com um novo fornecedor, um acordo-quadro com outra instituição, a adesão a uma federação ou a incorporação de uma nova rede com agentes homólogos, são algumas formas evidentes de crescimento.

A questão-chave é se qualquer relação que a nossa instituição mantém com o exterior é constitutiva de mais rede. A resposta é que não e tal necessita de um esclarecimento. Convém aqui distinguir entre os conceitos de *input* e *output* para entender as nuances a que nos referimos, porque, embora as diferenças entre uma noção e outra possam ser muito finas no exemplo de uma organização social complexa, são essenciais para a implantação do nosso modelo teórico.



Pensemos, por exemplo, numa instituição que se relaciona com um cidadão mandando-lhe uma carta para pagar um imposto ou proporcionando-lhe um serviço médico num centro de saúde. Será que essa interação é constitutiva de rede? Esse cidadão integra-se na instituição como um nó? É o início de uma relação significativa sobre a qual construir uma relação de confiança, um laço forte? A verdade é que não, pelo menos na conceção de rede que nos interessa. A priori, esse tipo de relações unidirecionais, onde a instituição fornece e os cidadãos consomem - relações *top down* - não tecem rede. De facto, essas são a maior parte das relações entre os governos e a cidadania. E, ao contrário? Quando um cidadão entra em contacto com uma instituição, mas esta não produz qualquer resposta concreta, como, por exemplo, a uma queixa entregue numa caixa de sugestões que nunca é respondida? Isto, obviamente, também não constitui rede.

Só falamos de dinâmicas constitutivas de rede quando existe uma relação bidirecional que produz um fluxo de inputs (entradas de informação/valor) e outputs (saídas de informação/valor) através de uma relação que combina constantemente a força instituinte (novos nós que aderem à rede e reconfiguram o perímetro e a morfologia da rede com novas informações) e o instituído (uma vez dentro, todos esses nós já fazem parte da rede, e como rede, produzem novos outputs). Ou seja, uma dinâmica é constitutiva de rede se existir diálogo.



Vejamos um exemplo para o entender melhor. Um cidadão vê um cartaz do Governo (*output*) e decide envolver-se num processo participativo de uma lei onde expressa várias opiniões (*inputs*). Se a coisa ficar por aí - na verdade, é por onde fica na maior parte das vezes - não existirão alicerces constitutivos de uma rede. O Governo e o cidadão seguirão cada um para seu lado.

Mas há outra forma de fazer as coisas. Pensemos que esse Governo leva em consideração as ideias do cidadão e as assume e integra na lei, notificando o cidadão desse facto, e que o cidadão, satisfeito, não só volta e envolver-se no seguinte processo participativo, mas também convida um amigo a juntar-se a ele. É aí onde começamos a tecer a rede. Uma relação que, no início — era como quase todas — começou com laços fracos, mas que, pouco a pouco, pode acabar por se tornar num diálogo estável. Uma vez que o cidadão faz parte desse sistema de participação que foi criado, gerando um fluxo de *inputs* com as suas opiniões e ideias, adere à rede da instituição que interage com esse novo nó incorporado e, por sua vez, é capaz de produzir novos *outputs* a partir da rede (por exemplo, uma lei que mudou com a opinião desse cidadão ou o convite ao amigo para que também participe e se una à rede).

Estou ciente de que o exemplo da participação pode soar recorrente por paradigmático, mas, na realidade, esta ideia de trabalhar sob um esquema relacional, de pensar nas instituições como rizoma, pode alargar-se à maior parte dos âmbitos da gestão pública. Não é por acaso que a participação não é um "quê", mas sim um "como". Na realidade, temos à nossa disposição um catálogo de metodologias concebidas *ex profeso* para fortalecer e expandir uma organização em termos de rede e fazê-lo em pouco tempo e a um preço reduzido. Tal como se pode observar no catálogo de metodologias para a inovação pública e inovação social que incluímos no Anexo I, os exemplos onde estas se aplicam são muito variados, desde uma escola infantil até um hospital, passando por planos de turismo e de desenvolvimento comercial.

Já explicámos a diferença entre as dinâmicas constitutivas de rede e aquelas que não o são, falando sempre de dinâmicas para fora porque é fácil separar as relações unidirecionais de cima para baixo, das que, pelo contrário, geram um diálogo fluido nas duas direções. No entanto, esta ideia de bidirecionalidade como condição *sine qua non* para a constituição de redes, para a produção de rizomas nas instituições, também se pode aplicar às dinâmicas internas com as quais iniciámos esta rubrica. Ou seja, na lógica interna da nossa organização, nem todas as relações constituem rede. Uma circular, uma ordem, um regulamento de utilização, um manual de funções e todo esse tipo de ferramentas de gestão unidirecionais, de cima para baixo, não são produtoras de rede em si mesmas. Podem ser instrumentos importantes para a coordenação, controlo ou comunicação interna e, por conseguinte, formas de relação essenciais para a nossa estratégia, mas não as devemos considerar ferramentas genuínas da rede, na medida em que não produzem diálogos, isto é, relações significativas. Pelo contrário, são dinâmicas internas constitutivas de rede as que criam vínculos fluidos entre os membros da organização, tais como as comunidades de práticas, grupos de trabalho, grupos de investigação, comissões interdepartamentais, comissões especiais para projetos, etc., ou inclusivamente algumas ferramentas digitais tipo *Slack*, *Trello*, *Titanpad* ou *Github* que, há já alguns anos, estão a revolucionar a forma de organizar o trabalho das equipas e das comunidades a nível virtual, razão pela qual, durante os últimos meses da pandemia, a sua utilização aumentou muito.

São dinâmicas internas constitutivas de rede as que criam vínculos fluidos entre os membros da organização, tais como as comunidades de práticas, grupos de trabalho, grupos de investigação, comissões interdepartamentais, comissões especiais para projetos, etc., ou inclusivamente algumas ferramentas digitais

Demos, cratos, inputs, outputs e dinâmicas

Por outro lado, antes de avançar nesta aplicação da teoria das redes às instituições, interessa-me resgatar uma das ideias do diagnóstico, a propósito do necessário equilíbrio que uma agenda de inovação pública deve contemplar e da sua relação com as dinâmicas da rede que estamos a tentar conceptualizar. Na nossa opinião, há uma ligação entre as dinâmicas de rede, internas e externas, e as tensões e derivas sentidas por uma instituição em torno da noção de democracia.

Quando nos referimos à bissetriz ideal que uma agenda de inovação pública deve traçar, conjugando governo aberto e inovação, alertámos para o difícil equilíbrio entre um governo centrado no *demos*, ou seja, na participação de mais agentes que produzem instituição; e um governo centrado no *cratos*, isto é, no exercício do poder, gestão e resultados. Quando há excesso de uma dinâmica e carência da outra, podem produzir-se patologias no sistema: populismo, quando tudo se orienta para a participação mas não se obtêm resultados; tecnocracia, quando tudo se orienta para os resultados mas isso se faz de costas para as pessoas (Innerarity, 2017).

Destas ideias se infere que as dinâmicas da rede devem conjugar um equilíbrio entre o instituinte (*inputs*) e o instituído (*outputs*). Quer dizer, uma instituição deve manter um bom equilíbrio entre abertura, participação (mais agentes a constituir a rede) e os resultados tangíveis (bens, serviços, direitos e liberdades) que se criam a partir do instituído, o que lhe dá sentido e consistência. Produzir institucionalidade é o resultado de combinar ambos os elementos. A

sinfonia da democracia resulta da complexa combinação destas dinâmicas.

Este aspeto é central para a nossa tese porque a crise de confiança entre os cidadãos e as instituições produz-se em ambas as esferas. Ou seja, quando nos referimos à necessária conjugação de inovação pública e de governo aberto, ao equilíbrio entre *demos* e *cracia*, pensando nas instituições como redes ou rizomas, estamos a referir-nos a criar diálogos produtivos, não a falar por falar. É nesta encruzilhada onde projetos como a Agenda 2030 mostram todo o seu potencial de transformação, na medida em que ligam ambas as esferas como um *continuum*. Consideramos que o panorama pós-Covid19 realça ainda mais a importância de calibrar bem estas duas dimensões.

Quando nos referimos à necessária conjugação de inovação pública e de governo aberto, ao equilíbrio entre demos e cracia, pensando nas instituições como redes ou rizomas, estamos a referir-nos a criar conversações produtivas, não a falar por falar.

Liberdade e caos na rede. Limites do esquema relacional. Cibertempo

Até aqui, percorremos as noções mais elementares da teoria das redes e da sua aplicação a novas arquiteturas institucionais, mais abertas, dinâmicas, bidirecionais e produtivas.

Neste ponto queremos formular uma hipótese quase a modo de intuição. Quase tudo o que está publicado no contexto ibero-americano sobre inovação pública, laboratórios de governo e nova institucionalidade, coincide em identificar a rigidez, hierarquia, burocracia, departamentalização... como os principais obstáculos para a inovação nos governos e administrações públicas (Innerarity 2011; Subirats, 2012; Brugué e outros, 2013; Criado e outros 2016; Acevedo e Dassen, 2016; Novagob 2017). Suspeitamos que a teoria de redes aponta para que um certo nível de liberdade e caos, de anarquia em doses adequadas no sentido da aleatoriedade, não só não é contraproducente, mas é também um elemento imprescindível para favorecer a criatividade e, consequentemente, a inovação.

Voltemos à teoria de redes de pequeno mundo, cujo modelo matemático se define pela aleatoriedade pura, isto é, onde os nós se conectam com outros nós estabelecendo ligações que não respondem a um plano predefinido mas ao puro acaso, como um macaco a escrever num computador e onde, portanto, os nós tendem a ter o mesmo número de ligações em média formando uma redarquia com a informação muito redistribuída. Este tipo de redes são especialmente produtivas em conectividade, permitindo que todos os seus nós acabem ligados de forma mais direta que noutro tipo de redes mais centralizadas, tais como as redes sem escala ou as redes multiescala, e infinitamente mais do que nas estruturas propriamente hierárquicas que estão cheias de pontos críticos e, portanto, de estrangulamentos vulneráveis.

Ou seja, que na aleatoriedade pura, o tipo de caos que conseguimos no grupo dos fumadores, na criação de uma equipa interdepartamental escolhida sem um critério orgânico, ou num concurso aberto para que a cidadania possa contribuir com as suas ideias, não só estamos a introduzir elementos que quebram o *statu quo* e abrem a instituição (para fora a partir de dentro), criando além disso fluxos de diálogos inéditos, mas talvez, contra-intuitivamente, estejamos também a aumentar a produtividade final.

Isso é o que demonstraram Duncan Watts e outros teóricos das redes, continuando o trabalho de Milgram: no modelo teórico das redes aleatórias puras a carta da experiência chegaria antes ao seu destino que noutros tipos de redes centralizadas.

A ideia á tão elementar como revolucionária, não só estamos a dizer que a carta (ou qualquer outro input relacional) se distribui melhor qualitativamente num contexto de certa liberdade e criatividade, como pode ser um *hub* ou um laboratório de inovação cidadã, porque favorece relações, diálogos mais significativos (onde, por exemplo, a carta nos chega porque nos conhecem e nos é entregue por alguém em quem confiamos), mas também que na nossa rede aleatória essa carta chega antes ao seu destino, sendo quantitativamente mais produtiva que uma estrutura tradicional saturada por lideranças autoritárias, sistemas de controlo e burocracias (excesso de nós críticos que resultam numa maior vulnerabilidade da rede).

Será que isto significa que devemos agora rasgar todos os organigramas e planos estratégicos, agitar todos os trabalhadores do quadro e esperar para ver como funciona o modelo do macaco a digitar, transformando as nossas estruturas em redes de aleatoriedade pura? Obviamente que não.

Apesar de não nos podermos alargar sobre este assunto tanto quanto gostaríamos, concluiremos este ponto referindo o principal flanco da tese das instituições que aprendem, transitando das hierarquias para as redes e rizomas: as relações podem ser muito produtivas mas consomem um recurso cada vez mais escasso: o tempo. (Watts, 2002)

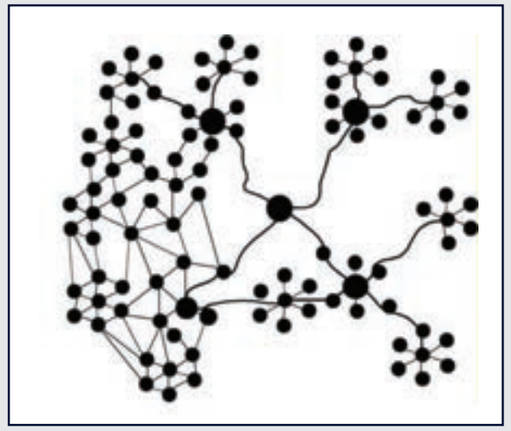
A rede, os rizomas, como modelos teóricos matemáticos, podem tender para o infinito. O próprio ciberespaço, Internet, não deixa de crescer geometricamente. Mas o mesmo não acontece com o tempo. O cibertempo, o quadro temporal em que fluem as relações de uma rede, em contraposição ao ciberespaço, é finito. Neste sentido, a nossa capacidade de atenção, de escuta e de diálogo, é limitada (Berardi, 2003).

Este é o motivo pelo qual a utopia de uma instituição rede pura, completamente rizomática, não tem sentido e se torna inviável (para além da conveniência das hierarquias e dos sistemas de controlo para muitos assuntos das organizações complexas). Existe um limiar, um ponto crítico, a partir do qual um certo nível de diálogo se torna improdutivo. É como essas reuniões de equipa sem ordem de trabalhos que, por vezes, são uma absoluta perda de tempo e motivo de frustração.

Encontrar os limiares ideais que conjugam dinâmicas internas e externas que abrem o governo (*demos*) mas produzem resultados (*cracia*), ao mesmo tempo que descobrimos o ponto de máxima produtividade da nossa arquitetura relacional, a maior dose possível de rizoma sem cair em diálogos circulares infrutuosos, é o principal dilema com que nos confrontamos. Não podemos estar todo o dia reunidos a colar *post it* nas paredes.

No sentido da ética dos rizomas

Apesar de todos os seus limites e contradições, continuamos a pensar que as ideias de rede e de ética dos rizomas são um terreno fértil, um quadro conceptual carregado de possibilidades para esboçar essa viagem das instituições hierárquicas no sentido da configuração de ecossistemas de inovação e criatividade.



Voltando a Deleuze e a Guattari e às suas revisões mais contemporâneas, como a de Rosi Braidotti (2009, 2015) no seu discurso pós-humanista, julgamos ver alguns conceitos com elevado potencial performativo na construção de uma narrativa crítica sobre a metamorfose que estamos a propor para as instituições. Não por acaso recordamos que esta ideia de relato é uma questão essencial para criação de comunidades (linguagem, cultura, convivência) e a

configuração de um espaço comum baseado na confiança. Neste sentido, uma narrativa é um mecanismo autoportante da rede. A narrativa como um fluxo consistente e coerente de conversas partilhados, é ao mesmo tempo rede e dinâmica de rede, é o todo e a parte. Como dizia Hannah Arendt, um relato não é mais do que o resgate de factos significativos face ao caos ininteligível da mera sucessão dos acontecimentos.

Enumeramos a seguir alguns elementos no sentido da ética dos rizomas na à transição das instituições para a rede, despojadas da sua rígida, universal e totémica conceção humanista.

Descentralização distribuída.
Num mundo pós-pandemia, onde a conceção ecológica cada vez vai ter mais força, pensar nas instituições como centros omnipotentes, como estruturas centralizadas, deixa de ter sentido. O pensamento sistémico, a lógica da rede e ainda mais o rizoma, exige-nos um reposicionamento em todas as escalas da nossa subjetividade: como países, como instituições, como classes, como indivíduos. A potencia transformadora da sociedade está nos interstícios. O futuro será definido nos *entres* que interpelam o periférico e nas minorias dos não-representados. Dos arredores constitutivos para uma geometria dos afetos que exige uma sincronização mútua (Braidotti, 2009).

Nomadismo.
Tudo é fluxo, tudo é futuro. As instituições estão a tornar-se rizomas. O estático é uma quimera do passado. Procurar passadiços, pontes levadiças, canais ocultos, é a única forma de aliviar a pressão entre o de fora e o de dentro dos governos, permitindo que as instituições continuem a viajar. Mas não há uma única viagem possível, o pensamento nómada é inerente à ideia de experimentação e inovação. Bifurcações no caminho não como risco mas como diversidade produtiva.

Auto-organização.
Um certo nível de caos, um certo nível de anarquia, é necessário para garantir a produtividade criativa. A auto-organização, isto é, a interação natural de elementos locais a partir de uma posição desordenada para criar uma organização global é a base de uma instituição coesa, sincronizada na base da confiança, que tece, além disso, um sentimento de comunidade.

Conectividade.
A hierarquia deve dar lugar à redarquia. A força das redes está nas suas próprias dinâmicas relacionais, nos campos magnéticos e nas inércias criadas entre os seus nós através de uma vida hipervinculada. O rizoma é o melhor caleidoscópio para um mundo cada vez mais fractal e complexo. Complexo, não no sentido de complicado, mas como um conjunto de comportamentos e propriedades não evidentes. Rizoma como forma de adaptar as instituições ao imprevisível. Como modo de evitar pontos críticos vulneráveis.

Diáspora.
O rizomático ataca as fronteiras, declara obsoletos os perímetros do estabelecido. Das identidades às pertenças múltiplas, a desterritorialização produz novos cúmulos de lealdades –a comunidade científica que investiga a pandemia é o melhor exemplo–, novos planaltos que criam nós virtuosos de um rizoma infinito. Final aberto. Intercâmbio, cooperação, diálogos para além do manual de funções.

Hibridismo e crioulização.
Os interstícios, as zonas francas, os hubs relacionais, os limiares e os laboratórios de mistura e ensaio, provocam um hibridismo virtuoso. Um *win-win*. Crioulização como choque estroboscópico de culturas e saberes interdisciplinares, como síntese bem-sucedida de uma experiência coletiva em permanente transformação.

Estes conceitos que apresentamos com sincero ânimo de provocação podem ser o primeiro esboço de um manifesto das instituições que aprendem ou instituições rizoma.

O que podemos aprender com as redes e os rizomas

Ninguém disse que transformar uma instituição hierárquica, ainda baseada em ordens e controlo, numa instituição que aprende a partir de um novo estatuto relacional ou de um espaço de fluxos conversacionais era fácil. Mas estamos convencidos de que para além do caminho mais curto, embora pareça paradoxal, a via do rizoma (que são muitos caminhos ao mesmo tempo) é a mais transformadora.

Recapitulemos o que aprendemos com as redes para o nosso objetivo de transformar as instituições em ecossistemas de inovação pública aberta:

Os ecossistemas são comunidades de comunidades. As comunidades são segmentos de rede com alta densidade conectiva. Ou seja, grupos de nós (instituições, agências, equipas ou indivíduos) muito ligados uns aos outros graças a elementos como os hubs (portas múltiplas) ou *clusters* (grupos de afinidade). A densidade da rede é incrementada pela redução das distâncias e o fortalecimento dos laços (relações significativas), que acabam por criar diálogos fluidos (sempre bidirecionais) até alcançarem a sincronia (coordenação e alinhamento de visões) e resultarem num sentimento de pertença à comunidade. Por outro lado, a conectividade aleatória, um certo nível de liberdade e caos, favorece a produtividade criativa porque introduz agilidade aos diálogos e encontros sinérgicos inesperados (serendipidade), criando simultaneamente novos atalhos ou *bypass* para esquivar possíveis pontos críticos vulneráveis (estrangulamentos) das organizações hierárquicas.

Assim sendo, no seguinte capítulo perguntar-nos-emos que metodologias, abordagens ou ferramentas temos ao nosso alcance para reproduzir as condições de um ecossistema de inovação e criatividade, a partir destes objetivos:

- Multiplicar a conectividade
- Intensificar a densidade para dentro
- Fazer crescer a rede para fora
- Reforçar laços
- Reduzir distâncias
- Favorecer a sincronia
- Promover visões partilhadas
- Definir itinerários transversais (bypass às artérias críticas)
- Aumentar o potencial produtivo dos diálogos

Instituições que aprendem

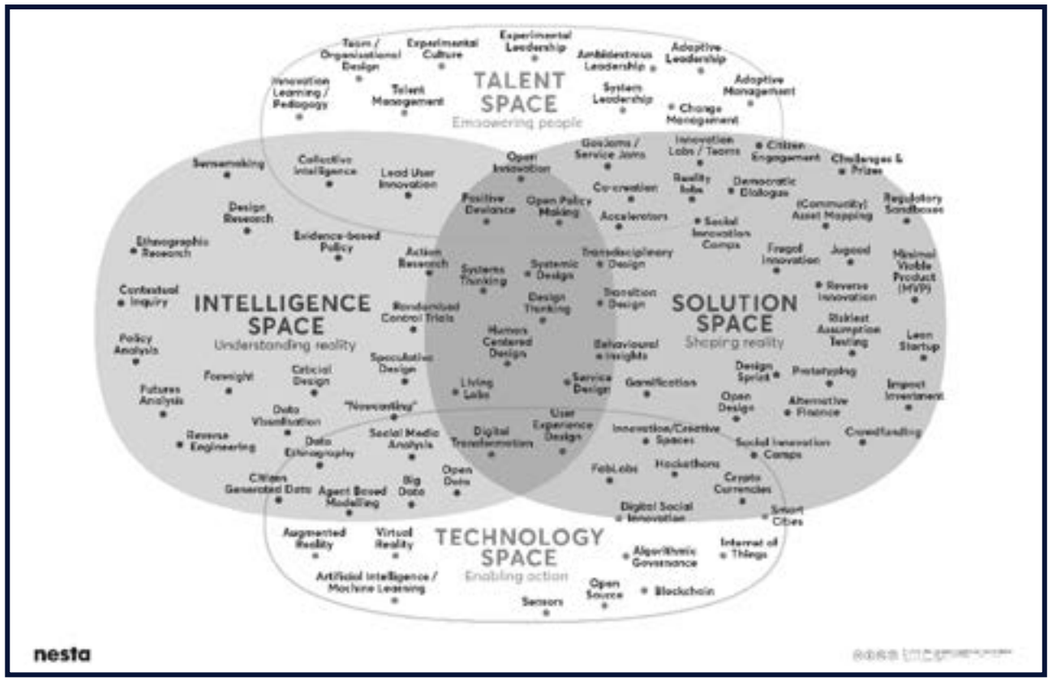
II. MODELO SINTÉTICO HIP (HEXÁGONO DA INOVAÇÃO PÚBLICA)

Ética [...] significa desejo de futuro, de continuar a relacionar-se com os outros, de resistir e perdurar.

Rossi Braidotti

Se no capítulo anterior tratámos as geografias das instituições que aprendem a partir da ciência das redes e da ética dos rizomas, quer dizer, tentámos desenhar uma paisagem de como são ou como deveriam ser os ecossistemas onde se inova, neste capítulo procederemos a uma análise do que fazem exatamente as instituições mais avançadas em termos de inovação.

Por outras palavras, como consideramos que não é viável definir de forma unívoca e infalível a ação de inovar porque o ato criativo em si é um material sensível e volátil que, muitas vezes, não responde a uma lógica cartesiana mas a um ato irracionalmente humano, vamo-nos aproximar lateralmente da questão definindo como são e o que fazem os locais onde se inova. A mera repetição não garante resultados de futuro, mas produzir dinâmicas de ensaio-erro e de repetição-imitação é, tanto quanto sabemos, o melhor mecanismo de aprendizagem conhecido.



A mera repetição não garante resultados de futuro, mas produzir dinâmicas de ensaio-erro e de repetição-imitação é, tanto quanto sabemos, o melhor mecanismo de aprendizagem conhecido.

Para não sermos pouco ambiciosos, realizámos uma análise de 105 metodologias utilizadas por algumas das agências mais prestigiadas e vanguardistas em inovação. São 105 instrumentos, abordagens, conceitos e tendências, recolhidos por Bas Leurs, o líder da aprendizagem para a inovação da Nesta, na web da sua fundação. Com esta análise, não só vamos apresentar um kit de ferramentas para a inovação pública e inovação social com numerosas referências interessantes, mas também queremos dar um passo mais, criando um modelo sintético da que poderá vir a ser a inovação pública e social, como se fossem cartas de navegação para as instituições que aprendem.

As fontes são múltiplas: Parsons New School, Design School of Stanford, agência sueca Vinnova, Observatory of Public Sector Innovation (OPSI) da OCDE, Harvard Business Review, consultora IDEO e numerosos blogs profissionais e corporativos. De qualquer forma, o esforço de recompilação é uma iniciativa da Nesta, por isso devemos agradecer-lhes este capítulo[2].

Tal como se pode observar na infografia da Nesta, esta agrupa as metodologias e abordagens em torno de quatro tendências globais, que são identificadas como: Inteligência (ferramentas que nos habilitam para entender a realidade), Solução (ferramentas que nos permitem dar forma à realidade), Tecnologia (ferramentas que possibilitam a ação e a mudança) e Talento (ferramentas que nos permitem empoderar as pessoas).

Neste capítulo, queremos propor outro modelo sintético, mais centrado na ação, porque embora a visão conceptual da Nesta seja muito interessante, pode chegar a ser demasiado ambígua.

Com este objetivo configurámos o Hexágono da Inovação Pública (HIP) com base em seis vetores que consideramos imprescindíveis para a conceção de uma agenda de inovação. Seis territórios por explorar para uma instituição que deseja pensar em termos de rede, que deseja tornar-se rizoma. O HIP é um modelo que tem vindo a ser trabalhado pelo LAAAB (Laboratório de Aragão Governo Aberto) e que foi também testado no projeto "Frena la Curva", mas que não foi publicado por escrito até este relatório.

Os seis vetores do HIP são o resultado de cruzar as propriedades da rede dos ecossistemas no seu estádio mais produtivo, tal como já explicámos no capítulo anterior (abrir e expandir a rede, criar densidade e conectividade, reforçar os laços, diminuir as distâncias, contornar pontos críticos, hibridar, favorecer a sincronia e visões comuns) e da análise das 105 metodologia utilizadas por algumas das agências mais inovadoras (apresentado no Anexo I).

Fuente: Elaboración propia

[2] Web da Nesta com todas as metodologia para a inovação pública https://www.nesta.org.uk/blog/landscape-innovation-approaches-introducing-version-2/

Abrir é a forma mais direta, barata e simples de inovar. Abrir não só significa deixar entrar as ideias a partir de fora ou pedir opinião, significa também libertar códigos, partilhar informações, trabalhar em aberto, publicar dados e pô-los a produzir valor social.

O HIP deve ser considerado — como qualquer modelo sintético — um guia aberto, uma referência para orientar e inspirar essa viagem nómada, sujeito a transformações e melhorias, sem um final predefinido. O HIP é uma carta de navegação para instituições que querem navegar no oceano da inovação pública, inovação social, co-design, inteligência coletiva e governo aberto, a partir da lógica das redes e da ética do rizoma. É um projeto em modo beta. Quando ampliarmos o círculo das contribuições, talvez acabe por se tornar num pentágono ou num heptágono[4]. Em qualquer caso, consideramos que pode ser útil na sua missão principal: reforçar a narrativa de uma inovação pública e inovação social crítica (onde crítica significa que não se fica pela narrativa, mas que passa à ação, a uma ação transformadora). No Anexo II utiliza-se o modelo HIP a modo de questionário de autoavaliação para que as instituições possam pensar em si próprias com base nos seis vetores. No Anexo III inclui-se o HIP-SIM, um software aberto de simulação, para visualizar e projetar algo tão abstrato como a construção de ecossistemas de inovação ou a transição entre as hierarquias e os rizomas.

Seguidamente, explicamos cada vetor: OPEN_, TRANS_, FAST_, PROTO_, CO_ e TEC_, incluindo algumas ideias e reflexões sobre cada um deles, que acompanhamos com metodologias e instrumentos de exemplo (ampliado no Anexo I) e com questões que caracterizam as instituições em cada vetor (ampliado no Anexo II). Também recolhemos as propriedades de rede que favorecem especialmente cada vetor.

Uma versão online do modelo HIP pode consultar-se em http://www.modelohip.net/

OPEN_

Com o vetor open referimo-nos a tudo o que se relaciona com abrir governos. Tal como já referimos várias vezes neste artigo, inovação pública e governo aberto são duas faces da mesma moeda. Até ao ponto em que abrir é a forma mais direta, barata e simples de inovar. Abrir não só significa deixar entrar as ideias a partir de fora ou pedir opinião, significa também libertar códigos, partilhar informações, trabalhar em aberto, publicar dados e pô-los a produzir valor social. Além disso, abrir as instituições é uma forma de *hacking inside* (Oliván... 2018) subjacente a uma nova ética do trabalho pós-weberiana baseada, por um lado, na paixão e, por outro lado, no alinhamento de valores e produção criativa (Himanen, 2002). A retórica do abrir não se esgota nos portais de transparência ou de open data; os dados verdadeiramente abertos são os que têm capacidade de transformação. Os dados transformam-se em informação quando são apresentados de forma inteligível e ordenada, e a informação só se transforma em conhecimento quando existe uma aplicação efetiva da mesma ao serviço dos interesses gerais (Innerarity, 2011). Os dados simplesmente publicados, tais como uma caixa de sugestões vazia ou uma sessão informativa onde não aparece ninguém, não representam um progresso significativo para o aberto e não são constitutivos de rede porque não produzem diálogos ou relações significativas. Criar processos participativos onde a cidadania não tem um poder real de influência como tática para legitimar políticas públicas pré-cozinhadas por especialistas não é governo aberto. O direito a saber e o direito a decidir que dão corpo ao paradigma do *open goverment*, levados até às últimas consequências, são dinâmicas com uma forte carga magnética própria capazes de alterar os fluxos de toda uma instituição. Embora não tenha passado tempo suficiente para avaliar o impacto destas transformações, por exemplo, do efeito das leis de transparência na redução da corrupção, o aberto está a revolucionar tudo.

Abrir as instituições, voltando à teorização dos ecossistemas, cria novas dinâmicas de rede para fora, ao incorporar novos nós e ligações, tornando o rizoma cada vez maior. Num estádio mais avançado, abrir também nos pode ligar a outras redes já criadas cujas cadeias genéticas, cujos esquemas de relações, podem acabar por mutar e enriquecer a morfologia da nossa própria rede. Quem é que não voltou de uma viagem com ideias para o seu projeto, por exemplo. Ou quem é que não teve uma inspiração enquanto ouvia a apresentação de um colega de outro governo. Neste sentido, o *benchmarking*, os bancos de boas práticas, as comunicações dos congressos e os casos de estudo, de forma simplificada, não são mais do que formas de incorporar na rede novas aprendizagens por imitação/repetição.

Em conclusão, o conceito de inovação aberta no âmbito das instituições públicas e das organizações sociais parece-nos cada vez mais redundante, quase uma tautologia. Será que existe outra forma de inovar fechada nos governos, ONG e institutos públicos? E, se existe, tem algum tipo de sentido? Se alguém continua com dúvidas, que pense no exemplo das vacinas para a Covid-19.

Como são as instituições[6] que aprendem em modo OPEN_?

Com caráter geral, a nossa organização está aberta à cidadania. Conhecem-nos e participam nas nossas atividades e projetos, não só como utilizadores, mas também como protagonistas. A gestão da organização é transparente, utilizamos portais de transparência, ferramentas de prestação de contas e outros instrumentos realmente eficazes. Publicamos conjuntos de dados abertos das nossas principais atividades que são reutilizados por terceiros. Partilhamos todo o software e outras ferramentas em código aberto de forma gratuita. Participamos em redes ou associações onde partilhamos experiências, boas práticas e casos de estudo, para mostrar os nossos êxitos e aprender com os outros. Criamos projetos em colaborações externas com profissionais, empresas, académicos/as e especialistas, que complementam o conhecimento da nossa equipa e aprendemos com eles. Realizamos programas de portas abertas, projetos didáticos, visitas guiadas e outras iniciativas de relações públicas que melhoram o índice de conhecimento da nossa organização entre a cidadania e outras agências. Temos uma web que explica claramente o que fazemos e identifica os membros da nossa equipa, web essa que permite que nos contactem diretamente... [Ampliado no Anexo II].

Atributos de rede do vetor OPEN_: crescimento da rede, dinâmicas bidirecionais, fluxo circular.

Lista de metodologias, ferramentas, abordagens e tendências características do vetor OPEN_ (Mais informações sobre cada instrumento no Anexo I)[5]

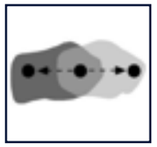
- Ciência Cidadã / *Citizen Sciencie*
- *Open Data*
- Laboratórios e equipas de inovação / Innovation labs and teams
- Espaços de inovação / *Innovation spaces*
- Design aberto / *Open Design*
- *Reality Labs*
- *Living Labs*
- Inovação Aberta / *Open Innovation*
- *Open policy making*
- Inovação Social / *Social Innovation*
- Código aberto / *Open source*
- Innovation learning

[4] Numa primeira iteração, o modelo foi testado a partir de um reduzido número de especialistas do LAAAB.

[5] No Anexo I apresentámos um resumo de cada instrumento, com referências a páginas web onde obter mais informações e encontrar exemplos de aplicação, bem como uma análise a partir do modelo sintético HIP para mostrar a potência de cada ferramenta em cada um dos seis vetores.

[6] Consulte o ANEXO II que inclui um questionário de autoavaliação com 90 perguntas para aplicar o modelo sintético HIP à nossa organização.

.



TRANS_

Este vetor refere-se ao transversal, transdisciplinar, interdependente, interconectado, híbrido, anfíbio, misturado e mestiço. Poucos espaços como as instituições públicas ou as grandes organizações sociais são tão afetados pelos pontos fracos endémicos das estruturas hierárquicas (estrangulamentos, trabalho em silos, pouca agilidade, nenhuma capacidade de experimentação e de assumir riscos, poucos incentivos à criatividade, pouca margem para o imprevisível ou para o acaso, delimitação de competências...) e necessitam portanto com tanta urgência das dinâmicas *trans* para atravessar essas linhas reativas. Pensar nas organizações para além das suas estruturas duras *hardware* ou das suas atividades ordinárias *software* como um conjunto de corpos sociais hiperligados, como conectomas ou organizações *transware* (Insa, 2014, 2017) representa uma rutura dos eixos verticais e dos departamentos estanques, dos casos de conhecimento isolado e poder territorializado. Esse arquipélago de ilhas inconexas para o que tendem em tantas ocasiões as instituições públicas é a mistura da doutrina do saber especializado e da taylorização do emprego público e apoia-se, quase sempre, numa espécie de distribuição piramidal de dividendos na qual os burocratas jurídico-administrativos, funcionando como juízes e parte, acabam por se perpetuar e reproduzir a si mesmos.

A administração, pelo menos as instituições que querem empreender um caminho sincero para a inovação, devem continentalizar esse arquipélago de negócios inconexos não para os homogeneizar e submeter jacobinamente, mas para garantir a fluidez e conectividade entre os seus nós e, sobretudo, inaugurar novas zonas francas de convivência e mestiçagem criativa. Espaços de livre pensamento pelos quais flua uma nova geração de profissionais transversais criando conexões improváveis. Também com o exterior (OPEN_) através de novos papéis anfíbios como conectores, integradores ou mediadores, capazes de respirar para um e outro lado, entre o público, o privado e o social ou o comum.

Recordemos que na nossa teorização das redes, um certo nível de caos e liberdade, no sentido da aleatoriedade, aumenta a conectividade e, portanto, a produtividade relacional. Introduzir dinâmicas rizomáticas ou *trans* é a melhor forma desterritorializar as fronteiras do saber e do poder através de atalhos ou *bypass* para contornar os estrangulamentos, os trombos de autoridade acumulada, irrigando com eles novos membros híbridos, novos agenciamentos que resultam da combinação improvável de órgãos tradicionalmente isolados entre si. Talvez seja este o papel das missões, o significante de moda popularizado por Mariana Mazzucato, uma aproximação emocionante à ideia de inovação sistémica, mas para a qual, como os seus mesmos defensores reconhecem, ainda faltam infraestruturas que a suportem. É possível que o mero conceito de infraestruturas nos continue a levar a becos sem saída e devamos começar a falar de transtruturas ou extituções (Insa, 2014; VIC, 2014), não sem um certo ânimo provocador, porque a complexidade, globalidade e magnitude dos desafios que vêm, exigem novas formas de nos aliarmos, interpelarmos e afetarmos. Já o dizia Espinoza, quantas mais ligações, mais capazes somos. É o paradoxo de um mundo submetido à pandemia, devemos manter a distância social mas precisamos de estar mais unidos do que nunca.

Lista de metodologias, ferramentas, abordagens e tendências características do vetor TRANS_ (Mais informações sobre cada instrumento no Anexo I)

- ***Agent-Based Models***
- ***Biomimicry***
- **Design Crítico / *Critical Design***
- **Data Etnography / *Etnografia de Dados***
- ***Design Research***
- **Etnographic Resarch / *Investigação etnográfica***
- **Análise de Políticas / *Policy Analysis***
- **Engenharia inversa / *Reverse engineering***
- ***Sensemaking***
- **Financiamento alternativo / *Alternative Finance***
- ***Behavioural Insight***
- ***Systemic design***
- ***Transdisciplinary Design***
- ***Transition Design***
- **Liderança adaptativa / *Adaptative leadership***
- **Gestão adaptativa / *Adaptative managing***
- ***Abidextrorus leadership***
- ***Experimental culture***
- ***Experimental leadership***
- ***Free agents***
- ***Innovation learning***
- ***Policy entrepreuners***
- ***Storytelling***
- **Gestão do talento / *Talent management***

As instituições públicas ou as grandes organizações sociais são afetadas pelos pontos fracos endémicos das estruturas hierárquicas (estrangulamentos, trabalho em silos, pouca agilidade, nenhuma capacidade de experimentação...).

Como são as instituições que aprendem em modo TRANS_?

A nossa organização funciona com transversalidade, não há departamentos muito compartimentados nem se trabalha em silos. As equipas cooperam muito entre si. Em geral, os chefes e diretores da minha organização exercem lideranças democráticas, não são demasiado autoritários e pode aceder-se a eles com facilidade. Há manuais de funções para cada posto, mas geralmente cada empregado tem uma certa liberdade para exercer o seu trabalho, sobretudo se cumprir os objetivos. Quando um empregado tem iniciativa própria, essa atitude é estimulada e incentivada. Na minha organização, ter ideias é muito apreciado. Existem comissões ou grupos de trabalho mistos, entre departamentos, que favorecem uma visão conjunta e o empreendedorismo de projetos coletivos. Existe a possibilidade de mudar de posto de trabalho com certa facilidade, através de promoções horizontais, programas de rotação ou missões especiais, onde se trabalha temporariamente. Ninguém pode dizer que está aprisionado no seu posto sem poder sair. Criam-se equipas transdisciplinares, nas quais os trabalhadores aprendem com outras abordagens profissionais e onde se integram as visões de todos, criando novos saberes. Existe uma estratégia geral conhecida por todos, através de uma narrativa própria que é partilhada e que, em geral, rege a dinâmica global da organização. Não há medo de experimentar. O fracasso é considerado parte da aprendizagem. [Ampliado no Anexo II]

Atributos de rede do vetor TRANS_: aleatoriedade, conectividade, produtividade relacional, atalhos, bypass para outros nós críticos.

FAST_

Tal como já reconhecemos honestamente, um dos calcanhares de Aquiles do nosso modelo de inovação é a limitação do recurso tempo. Simplesmente, uma instituição centrada no relacional, concebida na base de um enorme diálogo em fluxo, pode correr o risco de acabar por não produzir nada tangível. (Encontramo-nos de novo o com o dilema *demos/cratos*). É por isso que a dimensão tempo se reivindica como um dos seis principais vetores. As metodologias, abordagens e ferramentas capazes de acelerar os fluxos e de encurtar os tempos são, por razões óbvias, recursos a considerar porque multiplicam a produtividade. Permitem o dobro de diálogo no mesmo tempo, ou possibilitam a mesma conversa em metade do tempo. Daí toda a tradição de projetos centrados na aceleração, na maratona, no sprint e, em geral, na produção intensiva de resultados e afetividades.

Além disso, esta dinâmica vertiginosa é agravada porque vivemos numa cultura *fast and furious*, na ditadura do instantâneo, do aqui e agora. Embora não o reconheçamos, todos queremos as coisas para anteontem e, se dependermos de um ciclo político, ainda com mais razão. É a consequência direta de transferir o estilo de vida *millennial* para as instituições. No entanto, muitas vezes a inovação exige que cozinhemos a fogo lento e inclusivamente a liberdade de experimentar várias receitas, mesmo sabendo que a maioria sairão malogradas, como meras provas de artista. Experimentar é, normalmente, sinónimo de rodeio, lentidão, meditação, paciência e voltar a começar. Como combinar este dilema do rápido e instantâneo com a necessidade do pausado e do cuidado próprio para garantir acima de tudo a sustentabilidade da vida (Colaborabora, 2019), é ainda um assunto pendente para a maioria dos ecossistemas de inovação e criatividade, sobretudo quando saímos da zona de conforto do vencimento público, que na prática representa uma fronteira muito mais marcada que qualquer outra.

De qualquer forma, a ideia do FAST_ vai para além da necessidade de reduzir os tempos. Está também relacionada com a noção de distâncias da rede. Quando no capítulo anterior nos referimos à densidade e conectividade, mencionámos o conceito de distância entre nós, mas não só geográfica, de qualquer tipo (espacial, emocional, linguística, cultural...). Neste caso, o FAST_ refere-se também à necessidade de aumentar a produtividade relacional, a eficiência do diálogo, de aproximar nós distantes. Pensemos agora, por exemplo, num *hackaton* de um fim-de-semana onde uma equipa de desconhecidos convive durante 48 horas co-criando, e entre eles surgem relações significativas que sobreviverão ao próprio evento, inaugurando novas possibilidades de colaboração quando todos voltem para os seus trabalhos originais. Nesta perspetiva o FAST_ é também um redutor de distâncias, porque acelerando a agulha do relógio, nessas convivências tipo casa do "Big Brother", os laços tornam-se mais fortes e intensos.

Por outro lado, o FAST_ também introduz uma lógica iterativa e dimensionável em concomitância com o PROTO_ como veremos mais adiante, no sentido de que esta abordagem não se limita à criação de soluções ou respostas por via urgente, mas inclui toda uma visão de circularidade, de retorno permanente, de *feedback* em tempo real à qual responder de forma rápida, incluindo pequenas mudanças sem grandes investimentos (nem tempo, nem dinheiro) de modo frugal, para voltar a começar o processo quanto antes.

Nesta cadência iterativa de aprendizagem baseada no que fazer, onde se limitam os prazos temporais para reduzir o mais possível a distância entre a produção e o produzido, entre materiais e produto, podem avaliar-se projetos em pequena escala que serão reproduzidos numa maior dimensão só quando a sua eficácia se tiver comprovado em sucessivas rondas de implementação/avaliação/design.

Listado de metodologias, ferramentas, abordagens e tendências características do vetor FAST_ (Mais informações sobre cada instrumento no Anexo I)

- ***Nowcasting***
- ***Replication sprint***
- **Aceleradores / *Accelerators***
- ***Agile***
- ***Anticipatory regulation***
- ***Design sprint***
- ***Frugal Innovation***
- ***Hackaton***
- **Investimentos de impacto / *Impact-investments***
- ***Jugaad***
- ***Lean startup***
- ***Rapid Cycle Experiments***
- ***Social Innovation Camps***
- ***Free agents***

Uma instituição centrada no relacional, concebida na base de um enorme diálogo em fluxo, pode correr o risco de acabar por não produzir nada tangível.

Como são as instituições que aprendem em modo FAST_?

Em geral, a nossa organização funciona com agilidade. Combinamos planos estratégicos a longo prazo com projetos operacionais, para poder dar uma resposta rápida a uma nova necessidade ou contingência. Desde que surge uma ideia ou uma necessidade, até que se lança, não passa muito tempo. Quando executamos um projeto, temos capacidade para o transformar à medida que avança. Não temos projetos inamovíveis que permanecem durante anos sem mudar. Temos grupos de trabalho especiais para gerir projetos urgentes. Temos mecanismos para recolher e canalizar sugestões e boas ideias do exterior. A nossa organização tem um gabinete ou uma equipa encarregada de acelerar projetos estratégicos: gabinetes de transformação digital, gestão da mudança... Os projetos são lançados no menor tempo possível e vão-se melhorando através de iterações. Não esperamos até ter uma versão mais robusta. Temos capacidade para reproduzir um projeto que funcionou bem noutra agência. Habitualmente lançamos os projetos em pequena escala e a seguir alargamos o seu espetro. A nossa organização conhece e usa metodologias, tais como *lean startup* e *agile*. [Ampliado no Anexo II]

Atributos de rede do vetor FAST_: reduzir distâncias, produtividade relacional, fortalecimento de laços.

PROTO_

Tal como já mencionámos, o modo rápido leva-nos necessariamente ao vetor do PROTO_. Protótipos, maquetas, produto mínimo viável (PMV), *mockup*, piloto, demo, beta, teste A/B, fazem parte de um mesmo universo conceptual que, com muitas nuances entre eles, se referem a uma mesma forma de fazer baseada na ideia de antecipar o futuro através de uma prova mais ou menos experimental, barata, visível, inspiradora e/ou funcional, mas sempre rápida (FAST_) para, a partir daí, iniciar uma segunda fase que poderá ser uma nova volta de iteração para o seu aperfeiçoamento, um projeto pronto para implantar a uma escala maior ou um modelo definitivo reproduzível *ad infinitum*. No entanto, o verdadeiramente revolucionário do vetor PROTO_ não é a sua relação com o fator tempo, pois se assim fosse podíamos tê-los agrupado no mesmo item. O interessante é o enorme potencial que os modelos tangíveis (um protótipo, uma maqueta, uma demo...) têm para estabelecer relações significativas com base em diálogos produtivos onde se reduz o nível de abstração e, portanto, o eventual risco de um diálogo infinitamente circular sem conclusões.

Não é que o diálogo aberto ou a discussão inacabada sejam questões desnecessárias nas instituições que aprendem, pelo contrário: de facto, são intrínsecos à própria ideia de rede e rizoma até ao ponto em que a deliberação pode ser considerada o estádio mais performativo do diálogo, sintoma de uma forte presença de desejos em disputa. No entanto, muitas vezes, um excesso de retórica pode fazer-nos deparar com armadilhas discursivas, um campo de minas comunicativo que acaba por neutralizar qualquer ação, bloqueando as transformações necessárias e criando uma sensação de fracasso e frustração coletiva. Face aos gestores lampedusianos que nunca terminam nada, uma dose de ação, uma ração dupla de fazer em torno de um protótipo, uma maqueta, um *rol-playing* ou um jogo de Lego, podem funcionar eficazmente.

Esta ideia elementar dos protótipos como ferramentas que conseguem aumentar a produtividade relacional, que descodificam os diálogos e os transformam em deliverables, é chave para o nosso modelo pois recordemos que era um dos flancos mais fracos da nossa tese. Se reduzirmos o principal deficit das organizações rizoma, ou seja, a sua questionável produtividade, estamos a progredir muito para um modelo mais robusto e compacto. Além disso, o PROTO_ pode operar muito eficazmente no equilíbrio *demos/cratos*, relacionando o pensamento grupal com o fazer, conectando a deliberação com a ação, por exemplo, através da configuração social ou configuração crítica.

Existe outra virtude nos protótipos e nos pilotos, ao simplificar o diálogo em torno de um elemento tangível ou visível conseguirmos o efeito de alinhar visões como nenhum discurso, diretriz, plano quinquenal, ordem, circular ou regulamento o podem conseguir. Recordemos que o alinhamento de visões é crucial para a criação de equipas, e consequentemente, a uma escala maior, para a constituição de comunidades e ecossistemas. Neste sentido, um protótipo pode ser um híper condutor de linguagem e cultura, elementos centrais da ideia de comunidade. Construir um protótipo une mais uma equipa que dez jantares de empresa.

Prototipar é favorecer a performatividade do ato comunicativo, uma ponte entre o pensar e o fazer que nos devolve ao gozo natural de tocar com as mãos

Por outro lado, não é preciso entrar num *fablab* para compreender o poder de um protótipo como elemento de aprendizagem e alinhamento de visões; basta pensar nos nossos tempos de escola ou universidade, de que lição nos lembramos melhor, a do libro, a exposição do professor, o esquema visual, o filme, a maqueta de plasticina ou a obra de teatro nessa disciplina de que nos lembramos porque marcou a nossa infância ou juventude? Provavelmente, o registo de memórias encontra-se em ordem inversa, isto é, do maior nível de abstração (dos livros lembramo-nos bastante pouco) para a maqueta de plasticina ou a obra de teatro (onde criamos experiências significativas). Nesse sentido, prototipar é favorecer a performance do ato comunicativo, uma ponte entre o pensar e o fazer que nos devolve ao gozo natural de tocar com as mãos no qual nos reencontramos com o nosso eu mais genuinamente criativo e no cenário que nos é mais natural e intuitivo: a realidade física. Eis o desafio com que os professores foram confrontados durante o confinamento. O virtual nunca poderá substituir o físico.

Finalmente, para além de reduzir o nível de abstração, aumentar a produtividade relacional e alinhar visões– o que não é pouco –os protótipos ou pilotos também nos servem como vitórias exemplares. Vitórias com as quais inspirar a mudança necessária nas nossas instituições, não só no âmbito de incidência direta do projeto mas também no processo geral de transformação da cultura organizacional. Os pilotos e os protótipos, podem ser considerados, em termos táticos, pequenas quezílias de uma guerra de guerrilha, talvez insignificantes em termos globais, mas com um elevado valor simbólico para infundir moral às tropas. E neste tema que nos ocupa, a moral é fundamental, pois pode reforçar campos mentais que resultam numa cultura coletiva definida e, portanto, na ideia de comunidade.

Listado de metodologias, ferramentas, abordagens e tendências características do vetor PROTO_ (Mais informações sobre cada instrumento no Anexo I)

- *Future Analysis*
- *Randomised control trials*
- Design Especulativo / *Speculative design*
- *User research*
- Pensamento visual / *Visual thinking*
- *Design sprint*
- *Fab Lab*
- Ludificação
- Gov Jam / *Service Jam*
- Hacker / *Maker space*
- Produto mínimo viável / *MVP*
- Pilotos / *Pilots*
- *Proof of concept*
- Prototipagem / *Prototyping*
- *Sandboxes*
- Inovação Inversa / *Reverse Innovation*
- *Riskiest assumtion tests*
- Pensamento de Design / *Design Thinking*
- Design centrado nas pessoas / *Human-centered designed*

Como são as instituições que aprendem em modo PROTO_?

Habitualmente, a nossa organização trabalha com modelos (serviços, produtos...) em protótipo, para identificar os seus pontos fortes e fracos antes de lançar as versões definitivas. Temos a cultura do projeto-piloto arraigada. Serve-nos para experimentar sem medo e, quando temos êxito, inspirar novos programas. Conhecemos e usamos a metodologia PMV (Produto mínimo viável). Não temos receio de lançar um projeto, sem acabar de o polir, em troca de obter agilidade . Trabalhamos por projetos em equipas, com ferramentas que nos permitem alinhar visões em torno da visualização ou virtualização de um modelo. Temos um espaço de fabricação ou ideação, uma sala de criatividade, um laboratório ou, pelo menos, um espaço adequado onde transpor ideias. A ideia de beta permanente, de projetos que estão abertos à melhoria contínua, não é alheia à cultura da minha organização. Utilizar o pensamento visual é habitual para a dinâmica da organização. Mapas conceptuais, diagramas, sociogramas... Qualquer membro da equipa pode apresentar um desenho como rascunho de uma ideia numa reunião sem que pareça estranho. Temos desenhadores (ou gráfico, web, produto...) nas equipas. Ou, pelo menos, há membros da equipa que têm competências de desenho e as ferramentas mínimas para o fazer. Não costumamos externalizar as tarefas de design, para não demorarmos entre a idealização e a modelização de um projeto. Se for necessário, podemos montar uma web operacional para o suporte de um novo serviço ou projeto, em menos de uma semana. [Ampliado no Anexo II]

Atributos de rede do vetor PROTO_: produtividade relacional, alinhamento de visões, criação de comunidade.

CO_

O quinto vetor refere-se ao colaborativo, ao cooperativo e ao comum que, levado à ação, se torna co-criação ou co-design. Significantes no apogeu que colonizaram as plataformas digitais, as dinâmicas empresariais, a linguagem dos ecossistemas de inovação e, cada vez com mais força, as próprias instituições públicas. Este tsunami cultural do partilhado e do multitudinário (*crowd* em inglés: *crowdsourcing*, *crowdfunding*, *crowdlaw*...) explica-se pela existência concomitante de dois fenómenos da última década. Em primeiro lugar, pela disrupção que a web 2.0 representou e que permitiu passar de uma Internet para os utilizadores para uma Internet das pessoas, onde os cidadãos deixaram de ser meros consumidores e também se transformaram em produtores (carregando artigos, fotos, opiniões, vídeos...) inaugurando uma nova era na qual a utopia da inteligência coletiva, antes quimérica por inviável, de repente se tornou na forma mais lógica de produção de conteúdos.

Em segundo lugar, o apogeu do CO_ também se explica pelo esgotamento da pulsão pós-moderna, monopolizada ideologicamente há décadas pelo pensamento único e pelos seus correspondentes quadros mentais (individualismo, competição, mercado, mérito e evolução natural) que começou a dar sinais de alarme à medida que os mercados financeiros se desmoronaram em setembro de 2008. Embora esta agenda mostrasse uma grande capacidade de adaptação, esses anos de crise sistémica deram oxigénio a novas ofensivas éticas agrupadas sob a épica do comum, carregadas de energia civil indignada (Monge, 2017). De repente, fazer as coisas em comunidade, refugiar-se no grupo, era a melhor terapia contra a overdose niilista da década. Os fóruns da internet, os grupos de redes sociais e o *whatsapp*, punham-se ao serviço de novas associações informais, coletivos de afetados, assembleias e plataformas civis, coletivos com novas identidades até há pouco invisíveis, comunidades de amadores, grupos de *makers* ou desenvolvedores de software... todos eles, por diferentes e minoritários que fossem, podiam agora encontrar-se e organizar-se graças à Internet e à sua longa cauda (*long tale*). Enquanto essa revolução molecular acontecia, a Internet tornava-se numa constelação de redes, esta geração 2.0 (que atravessa os últimos da geração X, toda a geração Y - os *milllennials* - e a nova geração Z) descobria um novo sentido da vida no comum, mesmo que esse comum fossem universos digitais e interfaces que simulam o real. Deste modo, o CO_ foi adquirindo uma dimensão de espírito da época permitindo novas formas de adesão para alimentar o sentimento de pertença e a cultura de comunidade num processo de desconexão gradual das grandes instituições de intermediação tradicionais (partidos, sindicatos, Igreja...). Por este motivo, não são poucos os teóricos críticos que agora identificam o capitalismo de plataforma e todas as suas imaginativas formas de extrair rendimentos, transformando esse desejo social em *commodities*, como o clímax insuperável do pós-moderno.

O alinhamento dos nós e das dinâmicas numa mesma direção até ao ponto em que a própria multidão cria uma unidade mais produtiva que a soma das partes. Quiçá, a mais bela definição de inteligência coletiva.

Seja como for, parece razoável afirmar que transitamos das massas das primeiras revoluções industriais para as multidões da era do conhecimento. Ou, por outras palavras, de uma viagem da sociedade de massas e blocos para a sociedade rede dos corpos dinâmicos vaticinada por Manuel Castells no final do século passado.

Nestas condições, a importância de incorporar este vetor do nosso modelo nas instituições rizoma explica-se de uma forma muito simples. Todas as ferramentas e metodologias que assumem a abordagem do CO_ são recursos eficazes para a nossa tarefa de construir comunidades e ecossistemas, aglutinando visões partilhadas e, num estádio superior de perfeição, um nível de coordenação que alcance a própria sincronia. Isto é, o alinhamento dos nós e das dinâmicas numa mesma direção até ao ponto em que a própria multidão cria uma unidade mais produtiva que a soma das partes. Quiçá, a mais bela definição de inteligência coletiva.

Em síntese, procuramos na comunidade: cuidados, laços e afetos (Fernández, 2018; Savazoni, 2018). Ou, inclusivamente, uma verdade entre todos (Lafuente, 2019). E chegando mais longe, superando a conceção humanista do mundo a partir do pensamento indígena, uma cosmovisão relacional que nos conecte à Pachamama (Escobar, 2011).

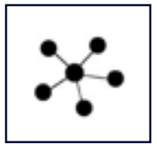
Lista de metodologias, ferramentas, abordagens e tendências características do vetor CO_ (Mais informações sobre cada instrumento no Anexo I)

- Investigação-Ação / *Action Research*
- *Citizen generated data*
- Júris cidadãos deliberativos / *Citizen Jury*
- Inteligência Coletiva / *Collective Intelligence*
- *Contextual Inquiry*
- *Lead user innovation*
- Prémios e Desfios / *Challenges and Prizes*
- *Citizen engagement*
- Co-criação / *Co-creation*
- *Crowdfunding*
- *Democratic dialogue*
- Orçamentos participativos
- *People Powered Results*
- *Reality Labs*
- *Living Labs*
- Inovação Social / *Social Innovation*
- *Systemic design*
- *Action learning*
- Redes de aprendizagem / *Learning networks*
- *Reverse mentoring*
- *Team organizational design*

Como são as instituições que aprendem em modo CO_?

Em geral, a nossa organização é bastante horizontal e não está muito hierarquizada. Todos os membros da organização têm mecanismos para expressar e contribuir com as suas ideias. Os gabinetes dos chefes - quando os há - estão abertos à maior parte dos membros da organização. Temos identificados todos os agentes que influenciam a nossa organização (*stakeholders*), tais como fornecedores, utilizadores, clientes, agências colaboradoras... e integramo-los na definição da nossa visão. Conhecemos e praticamos técnicas de co-criação nas equipas. Não só estamos abertos a ouvir os nossos utilizadores, mas também realizamos atividades que os envolvem diretamente na conceção colaborativa dos nossos projetos. Em geral, as mudanças na nossa organização são promovidas com uma perspetiva *bottom up* (de baixo para cima) e não ao contrário (*top down*). Como a maior parte da equipa participa nos processos de ideação, todos partilham a visão da organização e sentem-na como sua. Existe um certo sentido de comunidade na organização, um sentimento de pertença e até de orgulho por fazer parte do projeto. Se por uma eventual situação, surgir uma crise que faça perigar algum dos projetos mais importantes da organização, dá-se uma reação de defesa e de proteção dos membros da organização. Pode afirmar-se que há sincronia entre os membros e as equipas da organização. Trabalha-se de forma coordenada. [Ampliado no Anexo II]

Atributos de rede do vetor CO_: densidade de rede, fortalecimento de laços, alinhamento de visões, sincronia, criação de comunidade.



TEC_

O último vetor refere-se à tecnologia e, em geral, à transformação digital das organizações. No entanto, quando falamos de abordagem tecnológica e digital estamos a pensar muito para além do paradigma da administração eletrónica dos últimos dez anos, entendido como a mera adaptação dos conteúdos e serviços públicos a ambientes digitais acessíveis (expedientes e registos eletrónicos, assinaturas e certificados digitais, pagamento de taxas, dossiers cidadãos, identidade digital...). Sendo esta a base da digitalização das administrações (o que antes se fazia presencialmente agora pode fazer-se online), pensamos que se pode ser muito mais ambicioso. A pandemia também serviu para reconsiderar este aspeto. De alguma forma, geralmente as instituições encontram-se numa primeira fase de digitalização, carregando os balcões administrativos na nuvem, mas ainda não começaram a pensar diretamente nelas próprias como rede, a desenhar-se e a conceber-se desde o início com o potencial das redes. Dando um exemplo simples, é como se um clássico folheto que fazíamos em papel se carregasse agora na web em formato PDF ou, no melhor dos casos, o partilhássemos nas redes sociais, e com isso déssemos por acabada a transição digital.

No entanto, pensar-se rede ou rizoma permite-nos chegar muito mais longe. Continuando com o exemplo, será criando em vez de um folheto, uma publicidade interativa que para além de múltiplos formatos possíveis nos informe exatamente de quanta gente o leu, onde vivem, que idade têm, o seu género... ou se já fazem parte da nossa base de dados, o que por sua vez, nos permite medir com mais rigor o impacto dos nossos projetos em determinadas zonas ou setores. Este é um exemplo básico aplicado à publicidade institucional, mas o universo que se abre às instituições é simplesmente infinito. Um mundo de possibilidades por explorar onde só estamos a dar os primeiros passos, bastante mais lentos que no mundo empresarial. Esta diferença de velocidades produz-se, para além dos já citados obstáculos da inovação (resistência à mudança, estrangulamentos, pouco incentivo ao risco e à experimentação...), por uma questão de idade. A maior parte dos diretivos/as das administrações públicas que hoje têm entre 55 e 65 anos entraram na administração quando os computadores pessoais ainda não estavam generalizados e não existia Internet. Ou seja, a cultura digital das elites da administração ainda é muito pobre, o que não impediu que os progressos e os resultados, sobretudo nas duas últimas décadas, tenham sido incríveis, o que confere mais mérito a todos os inovadores/as públicos que empreenderam os primeiros macro-projetos de administração eletrónica. Visto em perspetiva, agora que não sabemos sobreviver umas horas sem *smartphone* ou Internet, os líderes da digitalização dos anos 90 e 2000 adquirem a dimensão de heróis e heroínas.

Dito isto, interessa-nos refletir sobre as implicações diretas da tecnologia na nossa tese das instituições que aprendem e da teoria de redes. Basicamente, podemos afirmar que a tecnologia nos torna a todos, a qualquer funcionário público, num potencial *hub*. É tão fácil e revolucionário. A nossa conectividade multiplicou-se de forma espetacular. Onde antes havia um técnico de nível médio unicamente ligado ao seu superior e com meia dúzia de empregados na equipa, agora temos um possível empregado-*hub*, com múltiplas conexões, ligado a toda a organização graças à intranet, correio e outras redes; inscrito em redes internacionais, revistas académicas especializadas, MOOC (Cursos online gratuitos e massivos) das mais prestigiadas universidades, grupos especializados em *Linkedin*, diálogos assíncronos no *Twitter*, comunidades digitais distribuídas de forma descentralizada num rizoma infinito de webs corporativas, mapas, bancos de boas práticas, bibliotecas online, repositórios abertos... para não falar desse tutorial babilónico que é o *Youtube*, dessa enciclopédia alexandrina que é a *Wikipedia* ou desse oráculo de Delfos que é o Google.

Agora parece evidente falar das redes e da Internet como as ferramentas mais valiosas ao alcance de um funcionário público, mas houve uma época, não há muitos anos, em que aos mais obtusos responsáveis pelos recursos humanos e aos chefes dos serviços de informática tudo isto lhes parecia um sacrilégio. Ainda hoje —estamos certos disso— continua a haver responsáveis de unidades e serviços que dirigem com mão de ferro empenhados em continuar a fazer o impossível. Os mesmos que até há pouco tempo diziam que a Internet impedia os funcionários públicos de trabalhar, são os mesmos que hoje desconfiam do teletrabalho.

Mas não se trata só do imenso caudal de informações disponíveis e da conectividade, também é revolucionário o facto de que a tecnologia nos possibilite ter conversas ubíquas e assincrónicas, o que nos permite criar artificialmente densidade de rede e reduzir as distâncias, aumentando como nunca antes tínhamos sonhado a produtividade relacional. Essa é a revolução das instituições em rede. E não nos referimos apenas a mandar correios eletrónicos ou a fazer ligações de vídeo a um custo marginal de zero, que tanto exploramos durante a pandemia. Estamos a falar da possibilidade de viver várias realidades simultaneamente atravessadas por múltiplos ecrãs, e num futuro próximo, também através de interfaces virtuais, aumentadas ou mistas, que nos tornarão de facto em empregados ciborg. Ciborgs que ainda se alarmam quando lhes falam de implantes de *chips* sob a pele – oxalá nunca cheguemos a esse ponto -, mas que já não poderão renunciar a essa extensão de si mesmos que é o smartphone. Quer queiramos quer não, estamos a tornar-nos ciborgs.

É verdade que o digital nunca será como tocar-se. Por exemplo, dar uma conferência por *Zoom* ou *Hangout* nunca é como estar in situ, vendo as caras e as expressões das pessoas a quem nos dirigimos. Mas cada dia se vai parecendo mais, e disso também não há dúvida.

Se aceitamos que a tecnologia nos torna a todos em potenciais *hubs*, que aumenta a densidade de rede, reduz as distâncias e reforça os laços, parece razoável afirmar que também constrói comunidade. Por outras palavras, não podemos imaginar o exemplo de uma comunidade surgida recentemente que não se tenha apoiado nas redes digitais. Seria como nadar com um braço atado às costas.

Além disso, a tecnologia também nos proporciona uma fonte inesgotável de dados, sendo talvez esta a aplicação favorita dos gestores públicos tradicionais para completar memórias, relatórios, quadros de indicadores e outras ferramentas baseadas em conjuntos de informações. O potencial é enorme, não porque sejamos capazes de acumular mais dados de cada vez, mas porque, por fim, vamos poder explorá-los de forma eficaz. Os *Big Data* não representam apenas possuir mais dados, mas saber como se organizam e como retirar valor deles. Aqui, a visualização dos dados ou a comunicação clara, são ferramentas indispensáveis para tornar acessível todo esse volume de informação a fim de criar relatos e narrativas inteligíveis e memoráveis. A necessidade de tornar digeríveis os dados é cada vez mais urgente porque estes não vão deixar de crescer. Basta pensar na altura em que todos os objetos físicos, e não só as pessoas (contentores do lixo, lampiões, parquímetros, rails das estradas, táxis, autocarros, aviões, carros de bombeiros, satélites, drones...) estiverem conectados entre si através da Internet das Coisas (IOT).

Os *Big Data*, a par de outras tecnologias emergentes, das quais talvez o *blockchain* tenha sido a mais celebrada nos últimos anos (pela sua aplicação em temas tão díspares como a identidade digital ou a rastreabilidade dos contratos), mas que apensa é mais uma entre muitas (IOT, inteligência artificial, *machine learning*...), permitem-nos inaugurar uma nova geração de programas públicos muito mais robustos e seguros, baseados em evidências, com feedback em tempo real, segmentados e adaptados quase para cada tipo de utilizador, com um custo relativamente baixo, dimensionáveis e reproduzíveis; sobretudo se, de uma vez por todas, nos impusermos uma política clara sobre as licenças: que cada tecnologia produzida por uma instituição pública ou por uma organização social apoiada por fundos públicos seja obrigatoriamente em código aberto, tal como já indicamos no vetor OPEN_.

E concluímos com uma ideia, se considerarmos a possibilidade de que todo o software (e, em geral, todo o conhecimento) produzido com orçamentos públicos faça parte de repositórios abertos e, simultaneamente, projetarmos um futuro onde todos os funcionários públicos estão interligados a múltiplos níveis de realidade. Em última análise, o que se cria é uma comunidade digital (um *think & do net* que partilha linguagem e visão) que ultrapassa os perímetros das instituições, territórios, países e até o papel profissional que cada um desempenha, porque conecta indistintamente funcionários, entidades sociais, profissionais, academia e empresas, nesse rizoma infinito que é a Internet. Será que não podemos começar a considerar como um bem comum transnacional toda essa rede de funcionários públicos conectados que representam uma nova forma de cooperação global? Será que não nos devemos esforçar para capturar, se não todo, pelo menos uma parte de todo esse valor conectivo produzido através de conteúdos, conhecimento perito e experiência partilhada, para o colocar em circulação com licenças de *creative commons*?

Lista de metodologias, ferramentas, abordagens e tendências características do vetor TEC_ (Mais informações sobre cada instrumento no Anexo I)

- ***Big Data***
- **Data Visualitation /** ***Visualização de dados***
- **Política baseada em provas /** ***Evidence-based policy (EBP)***
- **Análise Preditiva /** ***Predictive Analysis***
- **Social Media Analysis**
- **Criptomoedas /** ***Cryptocurrency***
- **Contratos inteligentes /** ***Smart Contracts***
- **Transformação digital /** ***Digital Transformation***
- ***Algorithmic regulation***
- **Inteligência artificial /** ***Artificial Intelligence***
- **Realidade aumentada**
- ***Blockchain***
- ***Digital Social Innovation***
- **Internet das coisas /** ***Internet of things***
- **Redes de sensores /** ***Citizen sensing***
- **Cidade inteligente /** ***Smart city***
- **Realidade virtual /** ***virtual reality***
- ***Innovation brokerage***

Como são as instituições que aprendem em modo TEC_?

Em termos gerais, a nossa organização está a realizar uma transição adequada para a sociedade digital do conhecimento. Temos a maior parte dos nossos processos digitalizados, o que nos permite prescindir quase totalmente de papel, arquivadores... Todos os membros da organização têm acesso a um posto informático com tecnologia atualizada e suficiente para as suas funções. Dispomos de uma rede interna que nos conecta a todos, no mínimo, através de um servidor central onde partilhamos informações e de um fornecedor de serviços de correio eletrónico. Além disso, temos ferramentas de mensagens instantâneas, formais ou informais (grupos de Whatsapp ou semelhantes) que nos permitem comunicar em tempo real. A nossa organização não é alheia às tecnologias emergentes, tais como a Inteligência Artificial, *machine learning* e *blockchain*, e a aplica-as em alguns casos. Para melhorar a adaptação da organização às novas tecnologias temos programas ou acordos com universidades, institutos tecnológicos ou similares, que nos permitem uma transferência ótima de conhecimentos de investigação para a inovação aplicada. A nossa organização não tem medo da evolução tecnológica, temos equipas preparadas e, além disso, formamos de forma contínua os restantes membros para atualizar os seus conhecimentos [Ampliado no Anexo II]

Atributos de rede do vetor TEC_: conectividade, ativação de hubs, aumento da densidade, diminuição das distâncias.

Não podemos começar a considerar como um bem comum transnacional toda essa rede de funcionários públicos conectados que representam uma nova forma de cooperação global? Será que não nos devemos esforçar para capturar, se não todo, pelo menos uma parte de todo esse valor conectivo produzido através de conteúdos, conhecimento perito e experiência partilhada, para o colocar em circulação com licenças de *creative commons*?

Instituições que aprendem

III. LABORATÓRIOS DE INOVAÇÃO PÚBLICA E INOVAÇÃO SOCIAL COMO RIZOMAS VIRTUOSOS

Uma definição nómada

Não existe uma definição única de Laboratórios de Inovação Pública nem provavelmente nos faz falta. A diferença entre Laboratórios de Governo, Laboratórios de Inovação Cidadã, Laboratórios de Inovação Pública e Laboratórios de Inovação Social, parece-nos artificial. Dado que são espaços concebidos para abordar a complexidade de uma sociedade mutante, a sua própria conceção prefigura-os como dispositivos dinâmicos, responsivos e flexíveis, de pensamento híbrido e ação anfíbia, em que todos estes significantes são chamados a confluir. Em qualquer caso, alguns peritos salientam o seu caráter institucional, e para eles são espaços de criatividade para a conceção de novas soluções de política pública (Aceved e Dassen, 2016), enquanto que outros se centram nas suas metodologia e descrevem-nos como lugares onde se experimenta para verificar a eficácia de certos programas (Mulgan, 2014). Chegaram-se inclusivamente a fazer esforços para sistematizar as suas características mais definidoras num decálogo (Rodríguez, 2018) desenvolvido colaborativamente no I Encontro de Laboratórios Públicos de Tenerife (Espanha)[7].

1. Espaço que amplifica o valor público através da democratização, coesão social, aumento da eficácia, qualidade do serviço e cumprimento dos objetivos.
2. É uma comunidade de inovação diversa e multidisciplinar de talento que, empatizando com a sociedade, lhe proporciona valor no presente e aprendizagem para o futuro.
3. Encarrega-se do design com interação social de provas em pequena escala de projetos que respondem a grandes desafios.
4. Implementa os três eixos do governo aberto: colaboração, transparência e participação.
5. Leva em conta que a ética do público é um valor central para a constituição, definição de objetivos e desenvolvimento de inovações que promovem valor público.
6. Deteta necessidades através da participação cidadã, da escuta ativa e das melhores práticas.
7. Desenvolve experiências práticas através de ensaio-erro antes da implementação.
8. É um espaço onde se aprende fazendo.
9. Utiliza ferramentas de medição e avaliação.
10. Conta com as contribuições de funcionários públicos, academia, cidadania e organizações sociais.

Para além do valor pedagógico das definições e dos decálogos, pensamos que continua a ser preferível deixar o seu significado em aberto, permitindo-lhe assim um maior espaço de transformação e protegendo-o das caducidades semânticas, tão próprias das narrativas de inovação. Não é por acaso, como dizia Wittgestein, que as coisas significam sempre duas coisas, o que delas diz o dicionário e o que somos capazes de fazer com elas na vida. Para nós, esta segunda dimensão é a que explica com mais força os laboratórios, que devemos ir definindo em função do que formos capazes de fazer com eles.

De acordo com a tese principal do artigo, os Laboratórios de Inovação Pública (de Governo, Inovação Social...) são extremamente interessantes porque acumulam todas as propriedades de rede que conduzem à criação de um ecossistema de inovação e criatividade. Ou seja, pensamos que os laboratórios são a melhor ferramenta possível para promover um ecossistema inovador e criativo no âmbito das instituições. Ora, de nenhuma forma são uma condição *sine qua non* para promover um ecossistema de inovação.

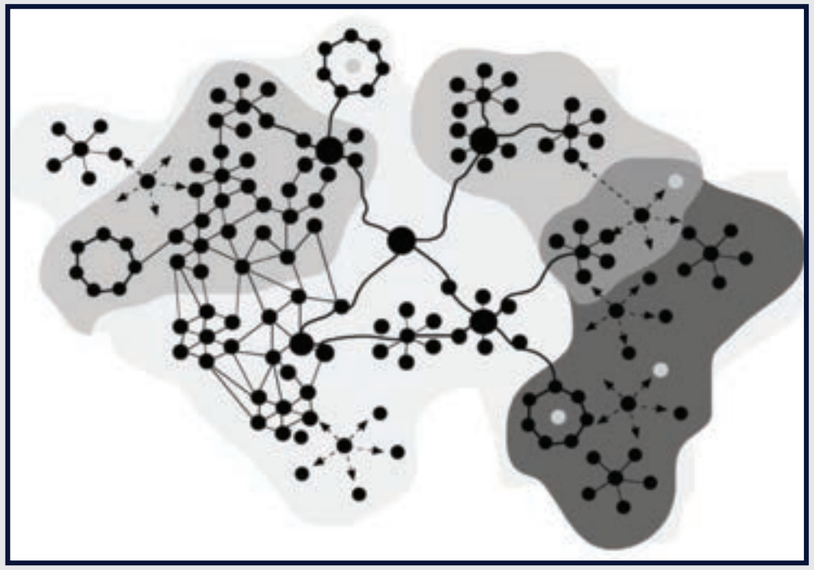
Em qualquer caso, e esta hipótese é talvez uma das mais importantes do relatório, mesmo que não tenhamos um laboratório de governo na nossa instituição e não possamos ou queiramos contar com um, as características que definem um laboratório continuarão a ser um bom guia para aplicar aos nossos dispositivos concretos (centros de formação, gabinetes de transformação digital, escritórios de gestão da mudança, planos de Inovação, planos estratégicos, planos de qualidade, inspeção de serviços, serviços de modernização, serviços de organização...). A que táticas ou dinâmicas nos referimos?

Como certamente o leitor terá deduzido referimo-nos aos seis vetores: OPEN_ TRANS_ FAST _ PROTO_ CO_ e TEC_ que, por sua vez, têm atributos especiais sobre a ideia de rede: aumentam a rede, criam mais densidade, reforçam os laços, criam comunidade, visão partilhada, reduzem distâncias, favorecem a sincronia, aumentam a produtividade relacional...

De tal modo que, se uma instituição quiser promover um ecossistema de inovação e criatividade no seu interior, independentemente de que para isso utilize ou não um laboratório de governo, tomar como referência os seis vetores pode ser uma boa ideia. Talvez não faça falta montar um laboratório, mas emular algumas das suas aproximações pode ser muito recomendável.

Rizomas virtuosos

Quando dizemos que os Laboratórios são a melhor ferramenta para que uma instituição pense em si própria em termos de rede para se tornar rizoma, referimo-nos ao facto de que opera de forma simultânea e virtuosamente nos seis vetores. Tal como se pode observar neste capítulo das cartas de navegação para a inovação pública com a análise das 105 metodologias da NESTA (ampliado no Anexo I), há muitos instrumentos para operar em cada vetor e alguns deles são especialmente sinérgicos, na medida em que traçam itinerários múltiplos (por exemplo, os *open data* operam simultaneamente no aberto e no tecnológico, e a ciência cidadã combina a abordagem colaborativa, aberta, transversal e tecnológica). Mas se há uma ferramenta que se caracteriza pela sua multifuncionalidade e virtuosismo, caso o rizoma tivesse de tomar a forma de um dispositivo, esta não é outra que a de um laboratório de inovação.



[7] Raúl Oliván, o autor deste artigo, foi um dos participantes do Encontro, onde fez parte do workshop de grupo para a definição dos laboratórios de inovação pública, juntamente com colegas, entre outros, dos Laboratórios do Governo do Chile, LabHacker do Brasil, MediaLab UGR e NovagobLAB.

Os laboratório de inovação pública são rizoma puro. Em primeiro lugar, operam no plano do aberto[8] como janelas inigualáveis para o exterior, ativando espaços de colaboração com toda a energia civil que está fora das paredes das instituições. O Laboratório abre novas possibilidades de cooperação aos funcionários das Administrações Públicas, cidadania[9], entidades sociais, agências, universidades e empresas, para além das ferramentas tradicionais (contratos, subvenções, convenções...), dando também espaço a estruturas informais e até a cidadãos não associados. Na nossa visão, um laboratório tem uma missão hacker irrenunciável: abrir passadiços, portas ocultas e pontes levadiças a partir de dentro, como um dispositivo troiano. Abrir a instituição (OPEN_) é o melhor serviço que um laboratório pode fazer. Apesar de todas as resistências à mudança, as organizações precisam e querem abrir-se, mas simplesmente não sabem como o fazer. Recordemos que abrir é a forma mais barata de inovar, por imitação/repetição, criando fluxos de diálogo em duas direções.

Simultaneamente, os laboratórios são um espaço ideal para a mescla de saberes, disciplinas, sensibilidades e olhares. Um local onde o perito e o amador, o cientista e o ativista, o artista e o político, o projetista e o burocrata, podem sair dos seus silos e partilhar visões. Neste sentido, o laboratório é uma nave para atravessar toda a rigidez das estruturas verticais e estanques da administração e das grandes organizações. Um local para a mestiçagem, para a polinização cruzada do TRANS_, para o encontro. Um oásis de entropia que garante um nível adequado de liberdade e caos em cujas dinâmicas se reproduz a criatividade e a inovação. Na gramática das redes, o laboratório é um acelerador de partículas que produz fissões aleatórias improváveis. O laboratório de inovação é para a cidade o que a poesia é para a língua (Oliván, 2016).

Do mesmo modo, um laboratório de governo tem uma relação de amor e de ódio com o tempo; como centro de demonstração precisa de vitórias rápidas (FAST_), necessitando simultaneamente de algum sossego nos seus processos de busca experimental. Da conjugação de ambas as lógicas surgem programas completamente centrados na aceleração (Countdown[10], Hackatones, HackCamp[11], Sprint Books, Ideatones, Laboratórios Interativos[12]: Laboratórios para a democracia, Madrid Funciona, Desafios Comuns, Laboratórios Distribuídos...) e outros, pelo contrário, que valorizam uma reflexão tranquila como as residências para investigadores e *policy makers*. De qualquer forma, se compararmos o ritmo de ideação/implementação que se desenvolve nos laboratórios e nas organizações tradicionais, é óbvio que rápido e ágil são características genuínas dos primeiros. A velocidade também está muito presente em metodologias tais como o *design thinking*, a visão *lean startup* e a aprendizagem *agile*, que em comum têm a orientação para a iteração, circularidade, flexibilidade e aprendizagem contínua, baseada no que fazer.

Um fazer que toma a forma de um protótipo, projeto-piloto, maqueta, estação de trabalho, mural etnográfico, *display* demonstrador ou produto mínimo viável (PMV). Qualquer PROTO_ é uma parte intrínseca à ideia de laboratórios. Quer pela sua capacidade narrativa para inspirar a mudança, quer pelo seu potencial ao serviço da documentação e do registo ou como fetiche *objetual* sobre o qual alinhar as visões do grupo, os protótipos são uma parte fundamental das dinâmicas dos laboratórios. Além disso, como vimos defendendo, o prototípico cria um diálogo produtivo compensando o necessário tempo de experimentação com a concretização de um deliverable, que orienta o laboratório do pensamento nómada para a ação situada. O que inaugura novas relações significativas entre espaço, instituições, cidadania, especialistas e artefactos que, num grau superior, podem chegar a configurar novos direitos, tal como o direito a fazer. Fazer governo: ciência, dados, inovação, política. Que é muito mais do que direito a saber ou direito a decidir. O movimento *maker* deu um exemplo paradigmático da força da abordagem PROTO_ nos processos rápidos (FAST_) e abertos (OPEN_) de inovação, mas também na sua dimensão comunitária (CO_).

Este fazer entre todos devolve-nos ao colaborativo e ao comunitário. O CO_ está muito presente na conceção dos laboratórios que se caracterizam por lógicas de co-criação e co-design. Face à deriva competitiva e individual que preside a maior parte das relações de trabalho ou às tensões antagonistas pela hegemonia que caracteriza as dinâmicas entre corporações, instituições e entidades políticas e sociais, nos laboratórios favorece-se uma atmosfera de coletividade e pró-comum onde as categorias e os estudos, cargos e preconceitos devem ficar à porta. O perito coopera com o amador e o funcionário com o vizinho, com o objetivo de tornar efetiva a máxima da inteligência coletiva —pelo menos em teoria— de que o total é superior à soma das partes. Recordemos aqui a nossa reflexão sobre o importante que é para um laboratório não só centrar-se em produzir soluções (*outputs/cratos*), mas também em como as produzir, integrando e tornando partícipe o maior número possível de agentes (*inputs/demos*). Neste sentido, o laboratório é um espaço de afetividade e emotividade, um centro nevrálgico de uma comunidade com vocação rizomática.

Finalmente, num laboratório há sempre necessariamente tecnologia. O TEC_ é talvez o vetor menos importante dos seis porque num plano teórico um laboratório pode operar perfeitamente sem demasiada tecnologia (há projetos muito interessantes para transformar as bibliotecas em laboratórios, por exemplo). Mas não há dúvida de que os processos de experimentação, a velocidade das iterações e a produção de protótipos se costumam incrementar exponencialmente quando usamos tecnologia. Por outro lado, a tecnologia, sobretudo a associada à informação, reivindica-se como a ferramenta mais poderosa de conectividade permitindo que essas comunidades afetivas que se encontram no laboratório físico se expandam *ad infinitum* e se relacionem globalmente através da Internet, encontrando na cultura digital uma nova forma de comunidade.

Em conclusão, os laboratórios são os espaços rizoma por excelência. Perfeitos instrumentos de abertura, transversalidade, agilidade, prototipagem, co-criação e desenvolvimento tecnológico.

Os laboratórios são os espaços rizoma por excelência. Perfeitos instrumentos de abertura, transversalidade, agilidade, prototipagem, co-criação e desenvolvimento tecnológico.

Ou, por outras palavras, os laboratórios são dispositivos com vocação troiana que abrem as instituições a partir de dentro, ligando-as à sociedade rede para explorar toda a sua largura de banda. Operam como súper *hubs* vinculando múltiplos agentes (funcionários públicos, agências públicas, academia, cidadania, empresas e entidades sociais) para, entre todos, pensar, experimentar e produzir uma nova institucionalidade que se traduza em relações significativas baseadas na confiança e no afeto, por um lado, e na celebração da mestiçagem e hibridação transdisciplinar, por outro. Em torno de diálogos produtivos cristalizados normalmente em protótipos e outros deliverables que, graças à tecnologia, podem ser iterados, redimensionados e reproduzidos, ficando tudo documentado para fecundar novos rebentos e assim reativar um processo desde o início, num fluxo circular, performativo e virtuoso: rizomático.

8 Existe uma certa discussão sobre a relação entre governo aberto e laboratórios de inovação pública (Rodríguez, 2018; Acevedo e Dassen, 2016; Ramírez-Alujas, 2016) que parece saldar-se com a conclusão de que na América Latina ambos os conceitos estão associados, muito mais do que na Europa ou nos E.U.A. A nossa tese, provavelmente influenciada pela visão ibero-americana, não concebe um laboratório de governo sem que este esteja plenamente conectado com o paradigma do governo aberto, até ao ponto em que os laboratório de governo não abertos, se é que existem, não nos interessam como modelo, por serem meros instrumentos tecnocráticos que, em qualquer caso, estão a utilizar o conceito de laboratório para reforçar uma narrativa de inovação oca, esvaziada pelo menos do seu principal potencial transformador que deverá necessariamente surgir da mistura com o exterior.

9 Tal como no ponto anterior, parece-nos forçada e improdutiva a separação categórica entre laboratórios de governo, laboratórios de inovação social e laboratório cidadãos. Uma divisão que só pode conduzir à esterilização de projetos, pois um laboratório é, antes de mais, um espaço de mistura e polinização cruzada.

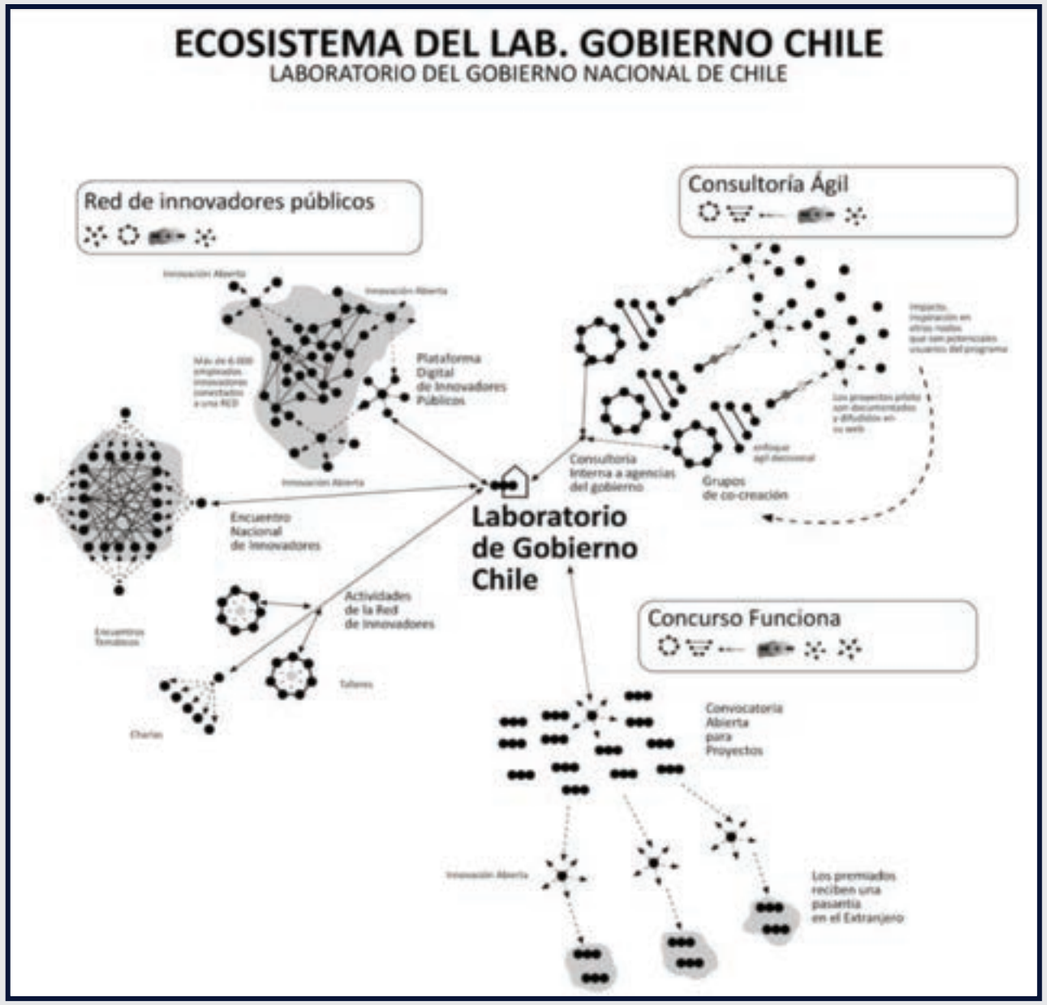
10 Os Countdown foram uma série de eventos de produção acelerada de um fim de semana realizados entre 2011 e 2013 no "Zaragoza Activa" (Coundownd Design, Prototype, Viral...).

11 O HackCamp foi uma iniciativa do IAP da Junta da Andaluzia, facilitada pelo ZEMOS98, onde funcionários e entidades sociais, co-criaram em equipa soluções para a administração.

12 A Interativos é uma metodologia do MediaLab Prado (trabalho em grupo, ambiente colaborativo, espaço partilhado, ritmo intenso...) que inspirou muitos formatos de laboratórios cidadãos e/ou de governo.

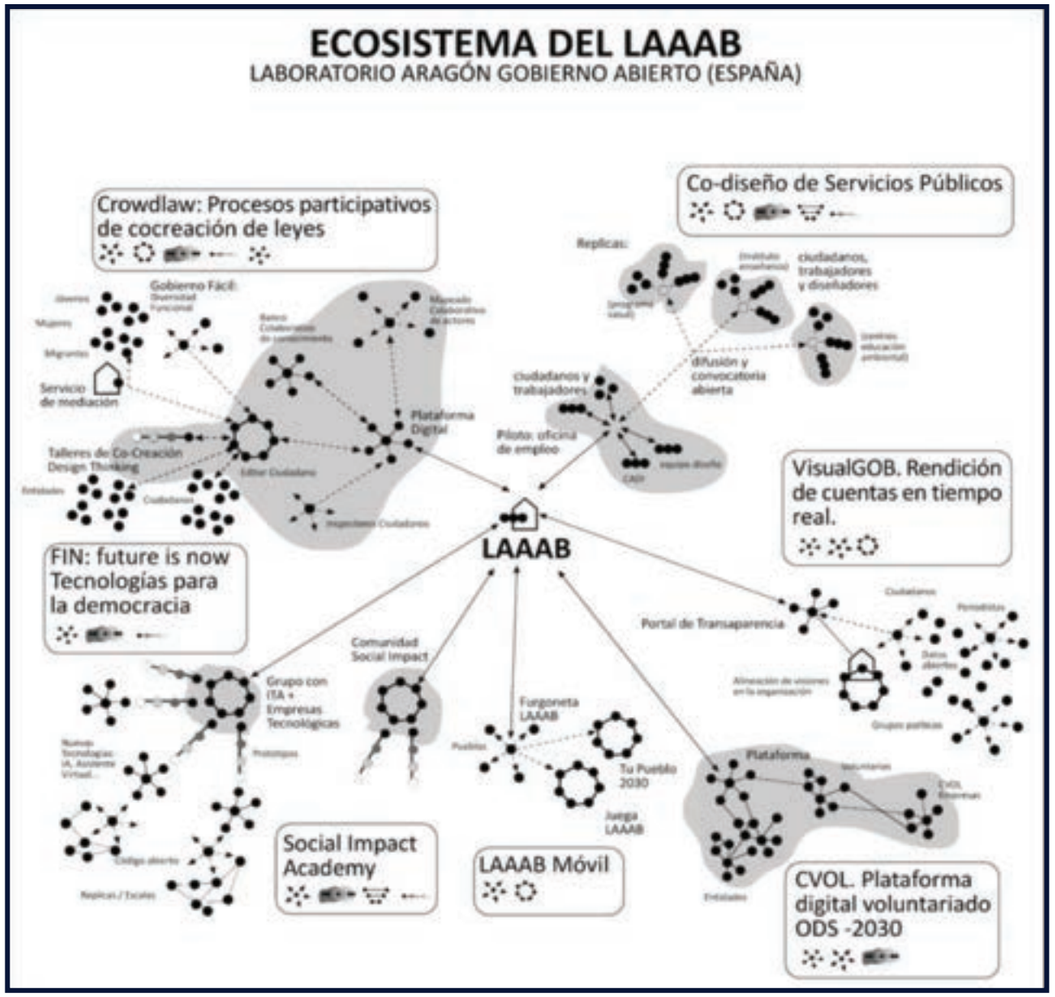
Seguidamente, apresenta-se uma visão esquemática de cinco laboratórios em modo de rede, como exemplos de rizomas em torno dos seis vetores. Escolhemos um laboratório nacional (Chile), outro regional (Aragão), um laboratório de um parlamento (Brasil), um modelo de laboratório efémero (SEGIB) e, finalmente, um de uma universidade (Universidade Federal do Rio de Janeiro). O esquema é mais ou menos sintético em função da complexidade e atividade do laboratório: no caso do LABIC, por exemplo, que é um processo de 10-15 dias de duração, podemos fazer um zoom mais preciso, mas não tanto nos outros exemplos, que não deixam de ser fotos aéreas em movimento em que não nos preocupamos em retratar a sua atividade em alta definição, representando simbolicamente as suas dinâmicas relativamente aos seis vetores do nosso modelo. Também se inclui o projeto "Frena la Curva" que em essência é outro laboratório mas que foi concebido como uma plataforma cidadã de inovação aberta e cooperação anfíbia, tendo em consideração desde o início o modelo HIP dos seis vetores (OPEN_, TRANS_, FAST_, PROTO_, CO_ e TEC_) e que portanto nos serve como um grande projeto-piloto de validação.

Antes incluímos uma pequena legenda de símbolos, que apresenta algumas ideias sobre o que foi a primeira aproximação à teoria das instituições que aprendem (Oliván, 2017, 2018) baseada em dez movimentos: dos indivíduos às comunidades, dos utilizadores/as aos produtores/as, dos peritos/as à inteligência coletiva, dos balcões às redes, das massas às multidões, do regulamento à experimentação, da suspeição à confiança, da burocracia à experiência e da planificação estratégica aos laboratórios.



É impossível sintetizar um projeto da envergadura do Laboratório de Governo do Chile, mas selecionando os três programas estrela que eles mesmos destacam, já obtemos uma amostra do seu modelo. A rede de Inovadores públicos é uma demonstração de como concebem o seu trabalho: integra mais de 6.000 funcionários, permite partilhar conteúdos, a inovação é aberta, reconhece e dá visibilidade às pessoas com mais iniciativa e também cria sentimentos de pertença e comunidade. A rede reforça-se com um encontro nacional que reúne mais de 800 funcionários e atividades pontuais, tais como encontros temáticos, conferências e workshops. Por sua vez, o Ágil é um programa que os faz funcionar como uma consultoria interna, trabalhando para diferentes departamentos e agências públicas, através de uma metodologia de co-criação que se desenvolve ao longo de um mês. Finalmente, o concurso Funciona premeia as equipas mais inovadoras, construindo uma narrativa de comunidade e atribui como incentivo estágios internacionais que se traduzem em novas experiências e inspirações.

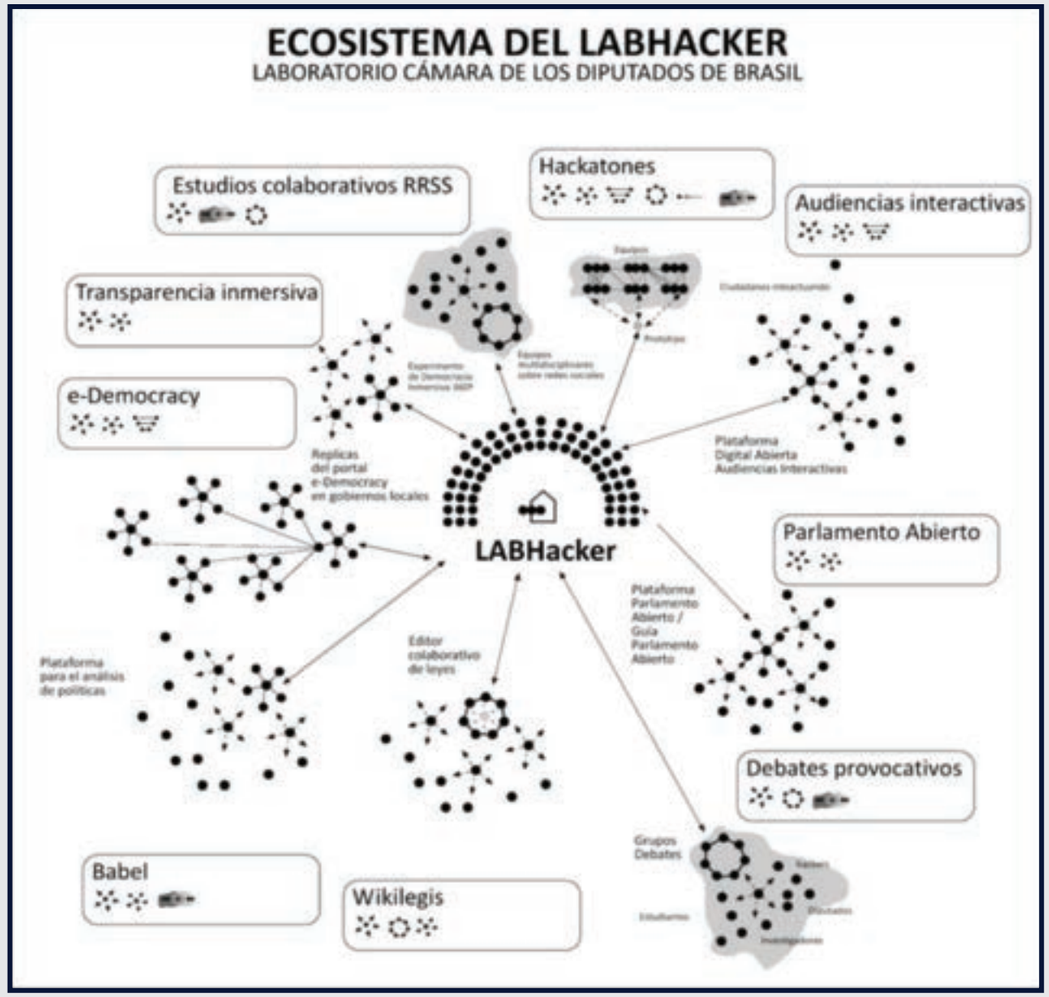
Web: https://www.lab.gob.cl/



Impulsionado pela Direção Geral de Governo e Inovação Social, o LAAAB surgiu no início de 2018 e conjuga ambas as visões, herdando do Governo de Aragão uma rica trajetória de metodologias de participação cidadã na elaboração de políticas públicas. Acaba de inaugurar as suas instalações físicas na Plaza del Pilar, no centro de Saragoça (Espanha). Até então tinha funcionado como um dispositivo que realizava workshops de co-criação e debate para a conceção de leis mas sem sede fixa. Os seus projetos mais destacados são: o próprio portal Aragão Aberto, que inclui ferramentas digitais, tais como o editor cidadão, o mapa colaborativo e os inspetores cidadãos e funciona como uma rede social. Os processos são participativos e aplicam uma metodologia própria de 5 passos. Design Colaborativo de Serviços Públicos, onde promovem o processo de co-design de serviços com funcionários públicos, cidadania e profissionais do design social. A VisualGOB, uma plataforma de prestação de contas que terá a sua versão analógica no próprio espaço do LAAAB. A *Social Impact Academy*, para formar jovens inovadores sociais. A CVOL, uma plataforma digital de voluntariado que mede e reconhece o desempenho em *soft skills* e o impacto nos ODS. Acaba de iniciar um novo projeto de tecnologias para a democracia (FIN) em conjunto com o Instituto Tecnológico de Aragão. E encontra-se a prototipar um novo LAAAB móvel, uma versão motorizada do laboratório de governo.

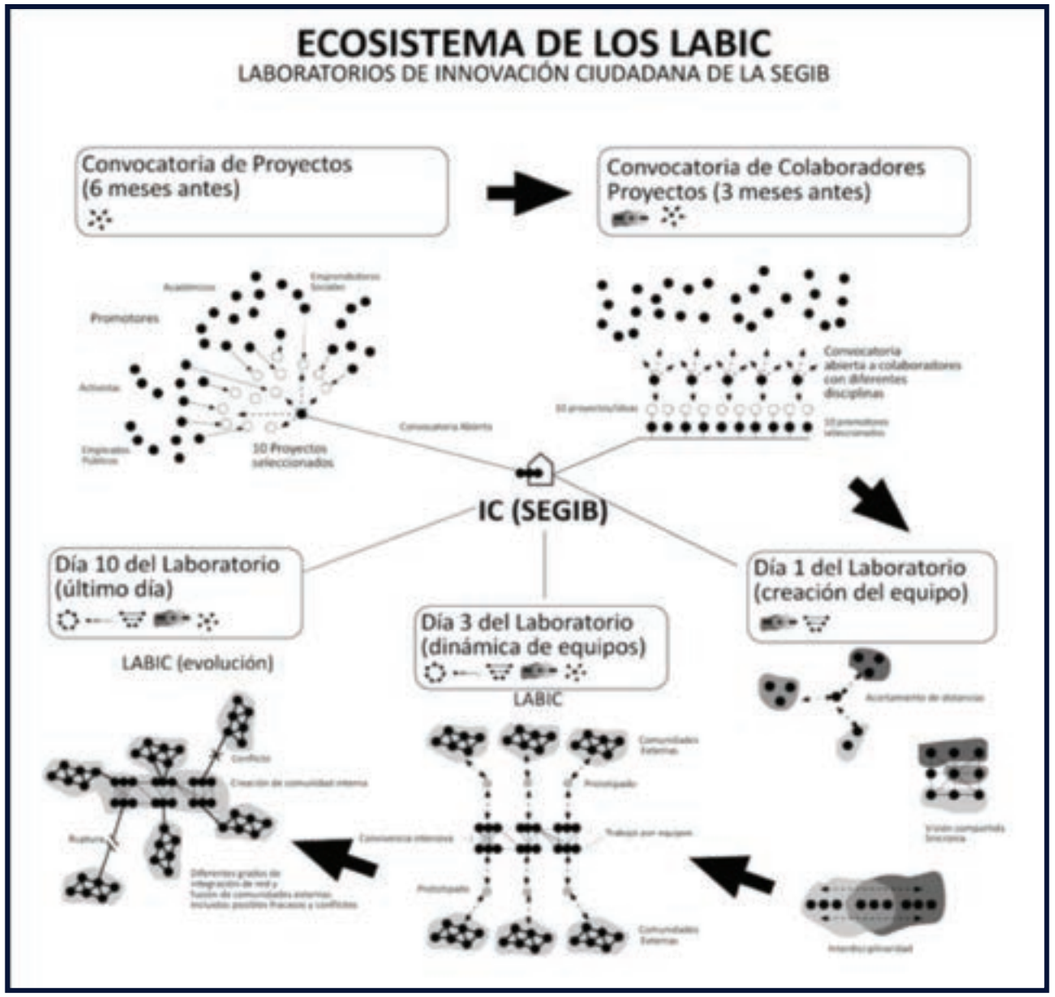
Web https://gobiernoabierto.aragon.es

http://www.laaab.es/



O LabHacker do Brasil é uma das referências mais conhecidas quanto a laboratórios públicos e o seu modelo é especialmente interessante porque está inserido num parlamento, a Câmara de Deputados de Brasília. Devido à escala da sua ação, num tamanho de um país como o Brasil, muitas das suas ferramentas são plataformas digitais que redefinem o papel do governo aberto e permitem novas experiências participativas aos cidadãos, tais como o portal eDemocracy, audiências interativas, babel ou Wikilegis. Esta escala não o impede de criar grupos de trabalho mais reduzidos, que debatem, refletem e co-criam soluções para melhorar a política parlamentar. No seu ADN encontra-se a ideia de misturar e hibridar conexões improváveis: deputados/as a debater com *hackers* e funcionários públicos com ativistas sociais. Foi esse o contexto do primeiro hackaton, no qual, com o objetivo de abrir o parlamento e de o tornar mais participativo e transparente, se convidaram comunidades de desenvolvedores de *software* e outros *hackers*, para que propusessem soluções tecnológicas. A experiência foi um sucesso, os políticos viram o potencial de tornar o seu trabalho mais visível, e o *hackers*, de submeter a atividade parlamentar a um maior controlo e rastreabilidade, dando como resultado a necessidade de consolidar o modelo, de onde surgiu o LabHacker.

Web: http://labhackercd.leg.br/

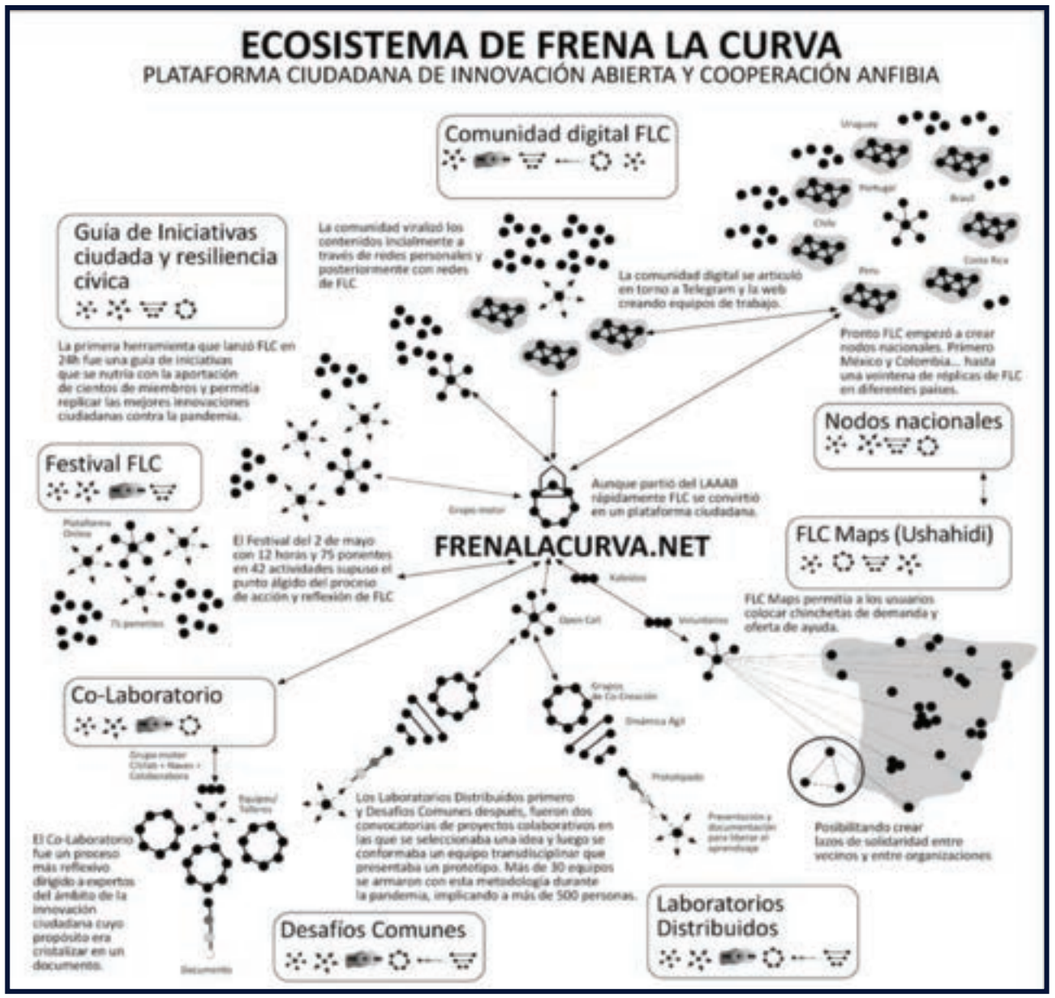


Ao contrário dos restantes laboratórios, os Laboratórios de Inovação Cidadã (LABIC) da SEGIB são um evento temporal que dura entre 10 e 14 dias, o que não os impede de terem um modelo próprio que foi sendo criado por uma comunidade coesa. Surgiram na sequência do modelo original do MediaLab Prado de concurso duplo, o primeiro de projetos para promotores e, uma vez selecionados esses, um segundo, de colaboradores para cada equipa; geram uma experiência de co-criação, convivência e imersão transdisciplinar radical e intensa, capaz de produzir uma comunidade em tempo recorde, graças à redução das distâncias e ao reforço dos laços. Da primeira edição em Veracruz (México) até à sexta na Costa Rica, os LABIC foram aprofundando o seu foco comunitário, eliminando o efeito *top down* de um laboratório efémero que aparece num novo lugar, tornando as parcerias com as comunidades locais o seu principal sinal de identidade. Por se tratar de um laboratório efémero, permite-nos realizar sociogramas por etapas, podendo comprovar a evolução natural do modelo.

Web: https://www.innovacionciudadana.org/

O Laboratório de Inovação Cidadã do Rio de Janeiro é um *spin off* dos LABIC da SEGIB, promovido a partir da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Segue a metodologia original dos LABIC, incluindo o sistema de concurso duplo do MediaLab Prado (um primeiro, de projetos, onde se selecionam dez promotores, e um segundo, de colaboradores, para constituir as equipas que co-criarão o projeto através de um protótipo). Também inclui atividades paralelas e a figura dos mentores que apoiam lateralmente as equipas. Tal como os LABIC, tem uma forte vocação de desenvolvimento comunitário que, no contexto da vida de bairro e de diversidade cultural de uma cidade como o Rio, adquire o máximo significado. A sua principal novidade é que agrega uma visão académica ao introduzir vários eixos temáticos que alinham o laboratório e o trabalho das equipas com a dinâmica da faculdade, o que o torna num modelo muito original e interessante para outras universidades.

Web: https://www.facebook.com/groups/LabicRio/



No dia 12 de março de 2020, o LAAAB (Governo de Aragão, Espanha) ativou o "Frena la Curva" (FLC) para canalizar a energia social que se iria criar durante a pandemia. Em poucas horas, tinha-se tornado numa plataforma cidadã que agrupava voluntários, ativistas, organizações sociais, empreendedores, *makers* e laboratório de inovação de toda a Espanha (Impact Hub, Las Naves, Colaborabora, MediaLab Prado, TeamLabs, Citilab...) quebrando as fronteiras tal como o próprio vírus. A primeira ferramenta do FLC promovida nas primeiras 24 horas foi um guia online aberto de inovação cidadã e resiliência cívica que acabou por agregar um repositório com mais de 1000 iniciativas. Pouco depois, promoveu-se um mapa de tecnologia aberta ushahidi que acumulou mais de 9.000 pins de solidariedade. Paralelamente o FLC foi criando nós nacionais, sobretudo graças às redes preexistentes dos Laboratórios de Inovação Cidadã (SEGIB), até chegar a uma vintena de países. Laboratórios Distribuídos e Desafios Comuns, foram dois dos concursos de projetos que promoveram trinta equipas multidisciplinares com meio milhar de pessoas. O Co-Laboratório envolveu mais de 100 peritos do âmbito da inovação social num processo de reflexão. E este processo (que ainda não terminou) culminou 2 meses frenéticos com um Festival no dia 2 de maio: 12 horas de atividade, 75 oradores e 14 países.

Embora nunca tenha existido um plano e o processo fosse aberto e colaborativo, a equipa do LAAAB aproveitou como referência o modelo HIP tornando de facto o FLC no primeiro projeto-piloto que utilizou os seis vetores.

https://frenalacurva.net/

Instituições que aprendem

IV. CONCLUSÕES, A MODO DE RESUMO EXECUTIVO

- A pandemia surpreendeu as instituições, os governos e as grandes organizações sociais no meio de um processo de transição e transformação, num contexto complexo que arrastava uma década de crise de confiança. As agendas de inovação e governo aberto que estavam em curso devem ser aceleradas, não só para tornar as organizações mais eficientes e democráticas, mas também para cerrar fileiras contra a ameaça de um recrudescimento autoritário baseado em discursos de medo e ódio.

- Todas as instituições inovam. Há anos que o fazem por si próprias mesmo não sendo os ambientes mais adequados para o fazer. Qualquer plano ou agenda de inovação deve centrar-se em dotar as instituições de maior autoconsciência para que possam aprender com os seus próprios processos, concentrar recursos, alinhar visões e acelerar transformações.

- A inovação não se pode sistematizar pois depende significativamente de um facto genuinamente humano: da criatividade. Encapsular a criatividade e a inovação e tentar reproduzi-las em outros lugares é uma estratégia destinada ao fracasso. Criar um modelo de inovação exige uma aproximação lateral à questão.

- Reproduzir as condições ambientais dos espaços onde se inova, recriando esses ecossistemas de criatividade e inovação e emulando as dinâmicas com as quais operam, pode ser a estratégia mais produtiva para acelerar a inovação numa instituição, governo ou organização social. O facto criativo não se pode clonar, mas podem tomar-se como referências os contextos que rodeiam e favorecem esse ato criativo. Entender como são os ecossistemas de inovação e criatividade é, portanto, um assunto essencial.

- Os ecossistemas são redes complexas. Comunidades de comunidades. Ao nível mais básico são pessoa a conversar.

- Estudar a ciência das redes e identificar os seus principais atributos deverá permitir-nos conceptualizar como funciona um ecossistema: nós, ligações, distâncias, intensidade das ligações, densidade das redes, *hubs* (nós com múltiplas conexões), nós críticos, clusters ou agrupamentos, dinâmicas da rede (internas) e dinâmicas na rede (externas), aleatoriedade, sincronia e comunidade fazem parte da gramática das instituições que aprendem.

- As principais ações de uma rede para produzir um ecossistema são: multiplicar a conectividade, intensificar a densidade para dentro, fazer crescer a rede para fora, reforçar as ligações, reduzir as distâncias, favorecer a sincronia, proporcionar visões partilhadas, traçar itinerários transversais (*bypass* para as artérias críticas) e aumentar o potencial produtivo dos diálogos.

- A principal lição que a teoria das redes oferece quanto ao tema que nos ocupa é que o mundo sólido das instituições tradicionais (hierárquicas, fechadas, compartimentadas...) já está a dar lugar a instituições que se estão a tornar em redes (abertas, interativas, transversais...) como corpos sociais dinâmicos inseridas num sistema de fluxo ainda maior que as influencia e condiciona com novas regras de espaço/tempo.

- Antes da pandemia já existia um *momentum* político e social comum à América Latina, Europa e E.U.A., não obstante todas as suas diferenças, explicado pela ocorrência de três fatores globais: emergência da cidadania digital, rutura da ideia de progresso e de sentido linear da história, e clímax do individualismo pós-moderno com a consequente contraofensiva ética do comum e colaborativo. Estas três dimensões foram reforçadas pela pandemia, conectando mais do que nunca a vida e o destino de milhões de pessoas.

O facto criativo não se pode clonar, mas podem tomar-se como referências os contextos que rodeiam e favorecem esse ato criativo. Entender como são os ecossistemas de inovação e criatividade é, portanto, um assunto essencial.

- Pensar nas instituições como redes, significa concebê-las como entidades relacionais centradas na geração de diálogos. O que define um diálogo é o intercâmbio fluido de comunicações em duas direções. São dinâmicas definidoras de rede, para dentro ou para fora, baseadas em relações significativas.

- Uma instituição, como mera fornecedora de serviços que atende os cidadãos como simples recetores ou consumidores desses serviços numa lógica de cima para baixo (*top down*), unidirecional, não cria uma relação significativa entre os nós e, portanto, não constrói um diálogo estável. Ou seja, não está a criar rede. Nesta visão tradicional das instituições, os cidadãos são sempre elementos externos à rede.

- As dinâmicas que criam rede (baseadas em relações significativas e em diálogos produtivos) podem fazê-lo para fora (tornam-na maior) ou para dentro (aumentam a sua densidade) e, por seu turno, podemos reduzi-las a *inputs* (elementos que constituem institucionalidade) e *outputs* (elementos que essa institucionalidade produz, o que apresentam como dado ou instituído).

- As dinâmicas da instituição rede estão conectadas com a própria noção de democracia. Uma instituição pode orientar-se para alargar o perímetro do *demos*, por exemplo, através da participação cidadã, incrementando assim os inputs e reforçando, portanto, a sua dinâmica instituinte. Enquanto que outra, pode orientar-se para o *cratos*, centrada, por exemplo, na entrega de melhores serviços públicos, focando-se nos outputs e robustecendo o peso do instituído.

- Um excesso de carga num dos dois tipos de dinâmica em detrimento do outro pode conduzir-nos a patologias democráticas tais como o populismo (excesso de *demos* sem *cratos*) ou à tecnocracia (excesso de *cratos* sem *demos*). Destas conclusões se deduz que devemos encontrar o equilíbrio adequado entre ambas as abordagens e, nesse sentido, a inovação pública deve estar invariavelmente associada ao conceito de governo aberto. Uma agenda de inovação pública deve ser intrinsecamente aberta.

- A Agenda 2030 reivindica-se como um instrumento eficaz que permite transitar por esta bissetriz entre a legitimidade do *demos* e a operacionalidade do *cratos*, relacionando a criação de uma nova institucionalidade mais aberta, plural e participada com resultados concretos, através dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) e de todas as suas metas.

- O ponto fraco das nossas novas entidades relacionais, dos rizomas puros, é que os vínculos entre os nós (as conversas) consomem um recurso escasso: o tempo. A utopia de uma dinâmica deliberativa infinita (tendente só ao *demos*) choca com a necessidade da produção de resultados concretos (cristalizados no *cratos*). Para resolver esse dilema propomos o conceito de diálogo produtivo.

- A metáfora do rizoma, como a versão mais livre, descentralizada, versátil e aleatória da rede, proporciona-nos uma poderosa narrativa com que confrontar as instituições hierárquicas e fechadas, asfixiadas nos seus próprios estrangulamentos, com novas instituições abertas, responsivas, rápidas e descentralizadas, capazes de construir novas relações baseadas no afeto e confiança na cidadania.

- A ética das instituições que aprendem (ou instituições rizoma) baseia-se na descentralização distribuída, auto-organização, conectividade, nomadismo, hibridação e crioulização. Um certo grau de caos e liberdade são necessários para favorecer a criatividade e a inovação. Identificar e reforçar as dinâmicas rizomáticas no seio das instituições pode ser uma forma eficaz de promover a inovação e a criatividade.

- Observámos como funcionam as agências mais inovadoras do mundo através de uma análise de 105 metodologias (abordagens, ferramentas, instrumentos...) publicada pela NESTA. Esta análise foi cruzada com os atributos de rede conducentes a um ecossistema, e com tudo isto, identificámos seis vetores-chave que descrevem os fluxos da inovação no contexto das instituições.

- Esses seis vetores são: OPEN_ que se refere a aberto, TRANS_ transdisciplinar, FAST_ rápido, PROTO_ trabalho sobre modelos, CO_ colaborativo e TEC_ tecnológico ou digital.

- Destes seis vetores surge o Hexágono da Inovação Pública (HIP), um modelo sintético com o qual pretendemos oferecer cartas de navegação às instituições que queiram inovar. É um modelo experimental, aberto e sujeito a alterações e melhorias. Para além de uma descrição de cada vetor, em cada um deles, detalhámos metodologias e instrumentos específicos que podem servir para trabalhar ou reforçar o correspondente vetor.

- Cada um dos vetores está ligado a algumas das propriedades da rede que descrevemos como conducentes a um ecossistema (multiplicar a conectividade, intensificar a densidade para dentro, fazer crescer a rede para fora, reforçar as ligações, reduzir as distâncias, favorecer a sincronia, proporcionar visões partilhadas, traçar itinerários transversais - bypass para as artérias críticas - e aumentar o potencial produtivo dos diálogos).

- Os laboratórios de inovação apresentam-se como os melhores dispositivos para operar combinadamente nas frentes do governo aberto e da inovação pública ou inovação social, através do pensamento híbrido e da ação anfíbia. São o melhor exemplo de rizoma institucional, e neles comprovamos uma elevada produtividade no nosso modelo sintético de seis vetores. São rizomas virtuosos.

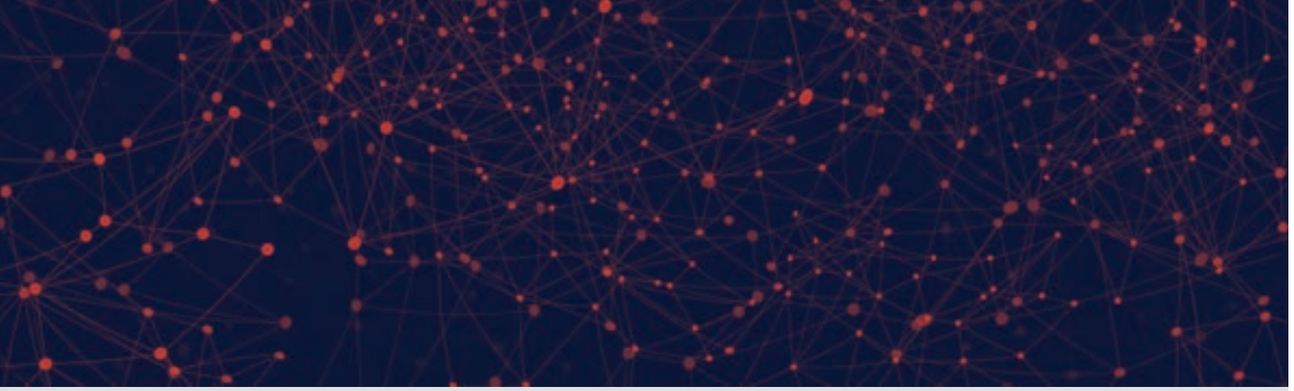
- Os laboratórios de inovação pública são, portanto, paradigma de OPEN_, TRANS_, FAST_, PROTO_, CO_ e TEC_. Podemos verificá-lo nos exemplos pormenorizados do Laboratório de Governo do Chile, LabHacker do Brasil, LABIC da SEGIB, Lab da UF Rio de Janeiro e LAAAB do Aragão Governo Aberto.

- O projeto “Frena la Curva” é uma experiência de inovação aberta e de cooperação anfíbia ativada a partir do LAAAB (Governo de Aragão) no dia 12 de março de 2020 em resposta à pandemia, e foi o primeiro projeto-piloto a usar como referência o modelo HIP e os seis vetores. Em apenas 50 dias criou uma comunidade digital com mais de mil ativistas, cerca de três dezenas de equipas interdisciplinares a trabalhar em outros tantos protótipos, um mapa com milhares de pins de solidariedade local e uma densa rede de alianças entre empresas, ativistas, organizações sociais, voluntários e laboratórios de inovação social de todo o mundo.

- O modelo sintético HIP e os seis vetores não só estão concebidos para laboratórios de inovação pública (laboratórios de governo, laboratórios cidadãos...) mas também para qualquer tipo de dispositivo institucional, agência, serviço, organismo, organização social... que queira enveredar pelo caminho da inovação através de uma nova abordagem.

- Incluímos nos anexos uma análise das 105 metodologias (Anexo I), uma ferramenta de autodiagnóstico do modelo HIP para instituições e organizações que o queiram utilizar como referência (Anexo II) e um protótipo do HIP-SIM (Anexo III), um *software* com o qual pretendemos progredir na complexa tarefa de visualizar, modelar e simular os ecossistemas de inovação e criatividade, as transições entre as hierarquias e as redarquias, e o impacto das diversas metodologias e dos seis vetores nas organizações. O *software* é lançado num estado muito embrionário, com códigos abertos para promover a comunidade e o debate internacional.

- Todas estas reflexões constituem um relatório para a Cimeira Ibero-Americana de Chefes de Estado organizada pela SEGIB, com o objetivo de dotar de instrumentos, pistas e inspirações os governos, instituições e organizações da região que queiram acelerar os seus processos de inovação, governo aberto e transformação sistémica. Estas agendas políticas são mais urgentes do que nunca no contexto da pandemia e do posterior processo de recuperação social e económica. Esta crise deve transformar as organizações em instituições que aprendem.



V. SOBRE O AUTOR

Raúl Oliván Cortés (Tarragona/Saragoça, Espanha, 1980) é atualmente Diretor Geral de Governo Aberto e Inovação Social do Governo de Aragão. A partir desse cargo, promove projetos, tais como o LAAAB (Laboratório de Aragão Governo Aberto), Social Impact Academy (Escola de jovens inovadores sociais), CVOL (Plataforma digital de voluntariado que reconhece o impacto nos ODS), VisualGOB (Sistema digital de prestação de contas) e Programa de Design Colaborativo de Serviços Públicos (em conjunto com o Centro Aragonês de Design). Recentemente foi o promotor do "Frena la Curva", uma experiência de inovação aberta e cooperação anfíbia que se documenta neste relatório como o primeiro projeto-piloto do modelo HIP.

Antes de ocupar este cargo, foi Diretor Geral de Participação, Transparência, Cooperação e Voluntariado.

Até dezembro de 2017 e a partir da sua fundação em 2009, foi Diretor do "Zaragoza Activa", um ecossistema de empreendedorismo e inovação social, cuja sede principal se encontrava numa antiga fábrica de açúcar. A partir de aí concebeu e impulsionou projetos como "La Colaboradora" (Coworking P2P), "Vivero de Empresas", "Semillero de Ideas", "Made in Zaragoza" (Rede de empreendedorismo criativo) "ThinkZAC – Las Armas" (laboratório de pensamento nómada) "Remolacha HackLab" (laboratório de fabrico inclusivo), programou mais de 3.000 eventos e ajudou a criar mais de 500 iniciativas empresariais.

Também colaborou com diversos projetos na América Latina, sendo mentor dos Laboratórios de Inovação Cidadã da SEGIB e assessor e colaborador em projetos tais como o "SantaLab" (Argentina), "CISNA" (Nariño) e "Instituto Procomum" (Brasil), onde se abriram réplicas de "La Colaboradora", programa que mereceu o *Eurocities Awards* em 2016. Em 2019 foi selecionado pelo Departamento de Estado dos Estados Unidos para o IVLP (International Visitor Leadership Program).

Licenciado em Publicidade e Relações Públicas e Diplomado em Trabalho Social, frequentou estudos de especialização sobre Técnicas de Participação Cidadã (UZ) e Desenvolvimento Estratégico Urbano (CIDEU).

É autor dos livros "Hackear la Política" (Gedisa 2019, em conjunto com Cristina Monge) e "Abrir Instituciones desde dentro" (Hacking Inside Black Book, 2018, em conjunto com vários colegas). Esporadicamente publica no "Periódico de Aragón", "Heraldo de Aragón", "ElDiario.es", blog da Fundação Alternativas, "El País" e no seu próprio blog www.raulolivan.com.

Agradecimentos

Ao meu amigo Rodrigo Savazoni nos seus dias mais negros, que em tantas voltas pelo mundo me animou a que escrevesse estas ideias acumuladas ao longo dos anos. A Adán Piñero, a mente brilhante que transformou as minhas teses em modelos matemáticos com o HIP-SIM e com quem iria a qualquer lado. A todos os meus colegas do LAAAB (Laboratório Aragão Governo Aberto) e Transparência, especialmente ao Carlos Oliván e à Beatriz Palacios, que me ajudaram a encontrar referências; e também à Anabel, Jesús, Pilares, Marta, Sofía, Cani, Susana, Elena e Eva. À Ministra Regional Mariví Broto que apoia incondicionalmente tudo o que lhe sugiro e me anima a continuar a abrir tudo a partir de dentro, e ao Presidente Javier Lambán que me confiou vários projetos estratégicos demonstrando a coragem dos visionários, com cujas lideranças continuo a aprender todos os dias. Também à minha antiga equipa do "Zaragoza Ativa", de cujas conversas surgiram muitas das ideias aqui apresentadas. Aos meus amigos e colegas da América Latina que conheci nos LABIC da SEGIB e nas residências de inovação cidadã, com os quais partilhei tantas conversas sobre esse *momentum* comum a ambos lados do Atlântico (Ao Pablo, Mariana, Dardo, Cinthia, Paola, Ivana, Conrado, VIC, Melissa, Carlos, Andrea...). Ao Nacho por me dar a oportunidade de escrever este relatório para a Cimeira. À equipa do "Frena la Curva", com quem montei o projeto mais vertiginoso e intenso que alguma vez vivi (Patricia, Pablo - Kaleidos, Marcos, Richi, Cani, Carmen, Alex, Marianna, Pablo Aragón, Ainoa, Javier, Mauro, Rosa, Laia, María, Isabel... e a todos os nós nacionais do FLC no Chile, Peru, Brasil, Argentina, Colômbia, México, Uruguai, França, Paraguai, Honduras, Costa Rica, Equador, Portugal, Alemanha...). Aos colegas do *International Visitor Leadership Program* com quem percorri os E.U.A. quando comecei a esboçar este relatório. A todos os funcionários da administração pública que não deixam de inovar diariamente, mesmo durante uma pandemia. Às minhas meninas: Gema e Manuela, por tudo. E ao Fidel, que está por chegar ao mundo.

VI. BIBLIOGRAFIA

Acevedo, Sebastián e Dassen, Nicolás (2016) *Innovando para una mejor gestión. La contribución de los laboratorios de innovación pública.* Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Allen J, Thomas. (1977) *Managing the Flow of Technology.* MIT Press.

Berardi, Franco (2003) *La Fábrica de la infelicidad.* Traficantes de sueños.

Braidotti, Rosi (2009) *Afirmación, dolor y capacitación.* Em: *Ideas recibidas. Un vocabulario para la cultura artística contemporánea.* Barcelona: Macba.

Braidottti, Rosi (2015) *El desafío posthumano.* Em: *Lo posthumano.* Gedisa.

Braidoti, Rosi. (2009) *Transacciones: transponer la diferencia.* Em: *Transposiciones.* Barcelona: Gedisa.

Bason, Christian (s/f) *Hacia co-producir innovación pública en Chile.* Diseño Público.

Boccaleti, Stefano (2015) *Las tres propiedades para analizar las redes sociales y la relación entre sus miembros.* Conferência. BBVA.

Brugué, Quim; Blanco, Ismaerl e Boada, Julia (2013) *Entornos y motores de la innovación en la administración pública.* GIGAPP.

Castells, Manuel. (1998) L*a era de la información: economía, sociedad y cultura. Volumen I. La sociedad red.* Alianza Editorial.

Colaborabora (2012) *Cómo dibujar un sociograma.*
https://www.colaborabora.org/2015/01/12/dibujar-un-sociograma/

Colaborabora (2019) *Soste[vida]vilidad.*
https://sostevidabilidad.colaborabora.org/

COTEC (2019) *Regulando el futuro, el sistema sandbox.*

Criado, Ignacio; Rojas, Francisco e Silván, Aitor (2017) *Hacia una gobernanza inteligente a través de los laboratorios de gobierno: estudio de caso novagob.lab.* CLAD.

Deleuze, G. Guattari F. (1977) *Rizoma. Pre textos.*

Deleuze, G. Guattari F. (1980) *Mil Mesetas. Volumen II de Capitalismo y Esquizofrenia. Pre textos.*

Enzio, Manzini (2015) *Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social.* Experimenta Theoria.

Escobar, Arturo (2011) *Una minga para el posdesarrollo.* Signo y Pensamiento.

Fernández, Javier (2018) *Cómo construir comunidades de emprendimiento e innovación socia.* En *Abrir instituciones desde dentro. Hacking Inside Black Book.* LAAAB. Governo de Aragão e outros.

Foucault, Michel (1975) *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión.* Siglo XXI.

Güemes, Cecilia (2019) *Tejiendo confianza para la cohesión social. Una mirada a la confianza en Latino América.* FIIAPP.

Gutiérrez-Rubi, Antoni (2014) *Tecnopolítica.*

Hannah, Arendt (2017) *Verdad y mentira en la política.* Página Indómita.

Himanen, Pekka (2002) *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información.* Biblioteca de Ártica.

Innerarity, Daniel (2019) *Comprender la democracia.* Colección + democracia. Gedisa.

Innerarity, Daniel. (2018) *Política para perplejos.* Galaxia Gutenberg.

Innerarity, Daniel. (2017) L*a democracia en Europa.* Galaxia Gutenberg.

Innerarity, Daniel. (2015) *La política en tiempos de la indignación.* Galaxia Gutenberg.

Innerarity, Daniel (2011) *La democracia del conocimiento.* Paidós.

Insa Alba, José Ramón (2014… 2017) Coleção de artigos sobre as organizações em ThinkZAC - Blog ZAC. Zaragoza Activa.

Jiménez, Manel (2019) *Organizaciones que aprenden en tiempos de inteligencia artificial.* Mobile Week Barcelona.

Lafuente, Antonio (2019) *La verdad entre todos.*

Las Indias (2015) *El libro de la abundancia / Libro de la Comunidad.* Las Indias Electrónicas.

Las Indias (2010) *Los futuros que vienen. La descomposición global y la importancia de la comunidad en el Siglo XXI.* Las Indias Electrónicas.

Malaver, M. Rivera, H. Álvarez, L. (2010) *La ciencia de las redes, la conectividad y la sociedad.* Semestre Económico. Vol. 13.

Manifiesto Cluetrain (2001) https://www.cluetrain.com/

Mazzucato, Mariana (2014) *El Estado emprendedor.* RBA.

Molina, José Luis. (2004) *La Ciencia de las redes.* Asociación para el avance de la ciencia y la tecnología.

Monge, Cristina. (2017) *15-M, un movimiento político para democratizar la sociedad.* Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Naser, Alejandra; Ramírez–Alujas, Álvaro; Rosales, Daniela. (2017) *Desde el gobierno abierto al Estado abierto en América Latina y el Caribe.* CEPAL.

Nesta (2018) *Landscape of innovation approaches.*
https://www.nesta.org.uk/blog/landscape-of-innovation-approaches/

Novagob (Documento Colaborativo) (2018) *Innovación Pública Abierta: Ideas herramientas y valores para participar en la mejora de la administración.* Deputação de Castellón.

Oliván, Raúl e Monge, Cristina. (2019) *Hackear la política.* Colección + democracia. Gedisa.

Oliván, Raúl (2018) com Pablo Pascale, Rodrigo Savazoni, Blanca Santana, Fermín Serrano, Cithia Mendonça, Cecilia Güemes, Jorge Resina, Ivana Bentes, Lorena Ruiz, Marcos García, Ismael Peña-Nieto, Paola Coral, Andrea Apolaro, Dardo Ceballos, Javi Fernández, VIC e Conrado Romo. *Abrir las instituciones desde dentro. Hacking Inside Black Book.* LAAAB. Governo de Aragão e outros. http://www.laaab.es/hackinginside/

Oliván, Raúl (2017) *Instituciones que aprenden* (post de despedida do Zaragoza Activa). https://raulolivan.com/2017/11/13/instituciones-que-aprenden/

Ramírez-Alujas (2016) *Laboratorios de gobierno como plataformas para la innovación pública.* En *La Innovación en el Sector Público: Tendencias internacionales y experiencias mexicanas.* CIDE.

Ramírez-Alujas (2012) *Innovación en las organizaciones y servicios públicos: ¿El eslabón perdido? Bases para la transición hacia un modelo de innovación abierta y colaborativa.* Revista Chilena de Administración Pública.

Pascale, P. e Resina, J. (2019) *Prototipando las instituciones del futuro: el caso de los laboratorios de innovación ciudadana (Labic).* Revista de Estudios Iberoamericanos.

Reynoso, Carlos. (2015) *Árboles y redes: Crítica del pensamiento rizomático.* Universidade de Buenos Aires.

Rodríguez, Exequiel (2018) *Laboratorios de Gobierno para la Innovación Pública: un estudio comparado de las experiencias americanas y europeas.* Rede Innolabs. CYTED.

Savazoni, Rodrigo (2018) *O comum entre nós. Da cultura digital à democracia do século XXI.* SESC.

Segovia, Marrades, Rausell, Abeledo (2015) *Espacios para la innovación, la creatividad y la cultura.* PUV. Universidade de Valência.

Subirats, Joan. (2012) *Nuevos tiempos, ¿nuevas políticas públicas? Explorando caminos de respuesta.* CLAD.

Subirats, Joan (2011) *Otra sociedad ¿Otra política?* Icaria.

Thoreau, H. D. (1998 ed. /1861/) *Caminar.* Ardora ediciones.

De Ugarte, David (2007) *El poder de las redes.* Las Indias Electrónicas.

VIC, Vivero de Iniciativas Ciudadanas (2014) *Extituciones, las nuevas instituciones ciudadanas.* El País.
https://elpais.com/elpais/2014/05/26/alterconsumismo/1401091764_140109.html

Watts, Duncan J. (2006) *Seis grados de separación. La ciencia de las redes en la era del acceso.* Paidós / Transiciones.

Weber, Max. (2003) *La ética protestante y el espíritu del capitalismo.* Prometeo.

Zweig, Stephan (2010) *Montaigne. El Acantilado.*

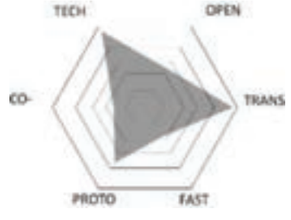
Anexo I. Catálogo de instrumentos para a inovação pública e a inovação social

A partir da publicação na NESTA de Bas Leurs[13]

01 **Investigação-Ação / *Action Research.*** É uma metodologia utilizada em ciências sociais, idealizada pelo professor do MIT Kurt Lewin em 1944, que procura criar uma mudança transformadora através de um processo simultâneo de investigação e ação em tom crítico. A IAP (Investigação-Ação Participativa) é uma evolução da metodologia que coloca a tónica no processo participativo da própria comunidade.[14]

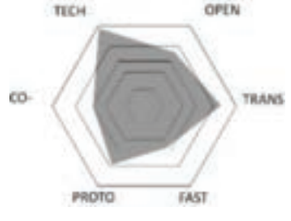
https://en.wikipedia.org/wiki/Action_research

02 ***Agent-Based Models.*** A ABM é uma metodologia de modelação e visualização de grupos de indivíduos, das relações entre eles e do seu meio. Está muito relacionado com a programação orientada para objetos. É especialmente útil para representar sistemas de cooperação.

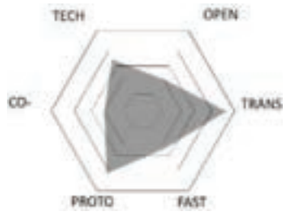


http://www.agent-based-models.com/blog/2010/03/30/agent-based-modeling/

03 ***Big Data.*** É o conceito que se usa para nomear o rápido crescimento dos conjuntos de dados em consequência da automatização digital dos processos de recolha de dados, bem como o aumento exponencial da capacidade de armazenamento e processamento destes, e todas as possibilidades de exploração e uso que tiveram início com ele.

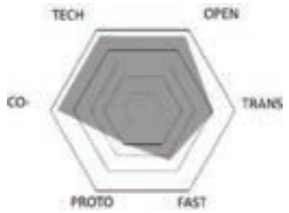


https://media.nesta.org.uk/documents/big_data.pdf?_ga=2.119057801.1863300008.1577542016-136213070.1566902925



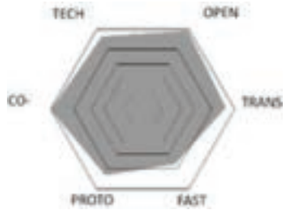
04 ***Biomimicry.*** É uma abordagem de design aplicada à engenharia, arquitetura e outras disciplinas que se inspira na biologia como fonte de soluções e alternativas, iteradas pela natureza através de um processo de seleção, ensaio e erro, que conta com milhões de anos.

https://www.nesta.org.uk/event/biomimicry/



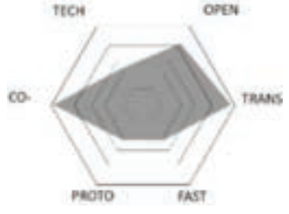
05 ***Citizen generated data.*** É uma metodologia que explora os dados produzidos pelos cidadãos e pelas suas organizações como alavanca de transformação social, passando os cidadãos a ser soberanos dos seus próprios dados e protagonistas do seu processo de transformação. O Data4sdgs utiliza esta metodologia centrada nos ODS.

http://www.data4sdgs.org/resources/making-use-citizen-generated-data



06 **Ciência Cidadã / *Citizen Science.*** Investigação ou projeto científico participado parcial ou totalmente por amadores ou voluntários, que fazem uma contribuição coletiva para o processo de investigação, o que promove uma ciência mais viva, aberta e pedagógica.

https://www.nesta.org.uk/feature/digital-social-innovation/citizen-science/



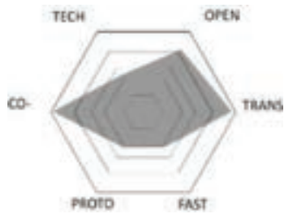
07 **Júris cidadãos deliberativos / *Citizen Jury.*** Os júris deliberativos de cidadãos são uma metodologia de participação por sorteio, que envolve grupos de 12-24 pessoas a debater sobre um assunto (um plano, uma lei...) durante 2-5 dias. Tal como no caso dos júris, estes são selecionados por sorteio e remunerados pela sua dedicação. Os grupos são apoiados por um facilitador.

https://www.involve.org.uk/resources/methods/citizens-jury

[13] *https://www.nesta.org.uk/blog/landscape-innovation-approaches-introducing-version-2/*

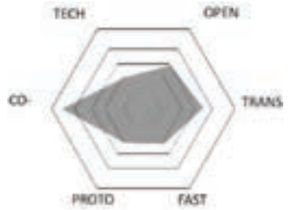
[14] Os gráficos da direita mostram o rendimento das diferentes metodologias em cada um dos vetores, dado que várias dessas metodologias podem ser simultaneamente muito produtivas em vários vetores. As figuras respondem a uma primeira amostragem sem validade científica e apenas foram incluídas para efeitos de visualização simbólica ao mesmo tempo que se realiza um estudo com a participação de peritos em inovação.

08 **Inteligência Coletiva / *Collective Intelligence.*** Segundo o professor do MIT Thomas Malone, a inteligência coletiva produz-se quando um grupo de pessoas intervém em conjunto produzindo uma resposta aparentemente inteligente. As redes digitais multiplicaram as possibilidades da inteligência coletiva tornando muito mais viável a conectividade das multidões. A inteligência coletiva é para a democracia, o que a hierarquia é para o autoritarismo.



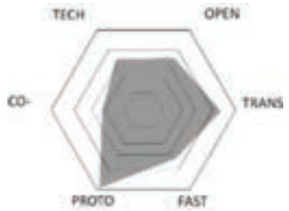
https://www.getsmarter.com/blog/career-advice/collective-intelligence/

09 ***Contextual Inquiry.*** São entrevistas semiestruturadas no local de trabalho, onde, para além de diversas perguntas, os trabalhadores são observados e questionados durante as suas dinâmicas profissionais. Baseiam-se em quatro aspetos: abordagem, contexto, associação e interpretação. São consideradas mais úteis que as entrevistas de laboratório, pois proporcionam toda a informação dinâmica e intangível do contexto.



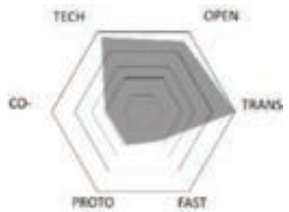
https://www.usabilitybok.org/contextual-inquiry

10 **Design Crítico / *Critical Design.*** Mais do que uma metodologia é um posicionamento, segundo o qual se desenvolvem designs especulativos e provocadores que desafiam o statu quo, para fomentar o pensamento crítico, a reflexão e o debate, em torno de objetos da nossa quotidianidade. O design crítico está muito presente na arte contemporânea e na publicidade ligada ao ativismo social.



http://dunneandraby.co.uk/content/bydandr/13/0

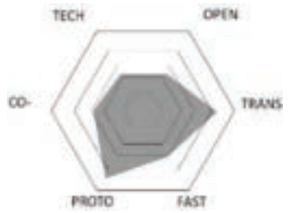
11 ***Data Etnography* / Etnografia de Dados.** Considerando o peso dos algoritmos na nossa vida e o peso que virão a ter no futuro, a etnografia dos dados será ciência credenciada para dissecar a composição e origem dos dados, da forma como já o fazemos com os alimentos, a fim de nos dotarmos de maior capacidade de análise crítica e de nos protegermos deles.



https://www.fastcompany.com/90134155/the-most-crucial-design-job-of-the-future

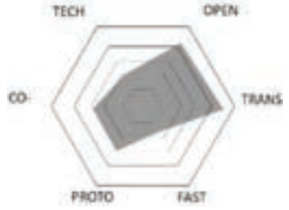
12 ***Data Visualization* / Visualização de dados.** O volume e complexidade dos conjuntos de dados não deixa de crescer, a necessidade de os apresentar de forma ordenada, compreensível e atrativa para facilitar a sua exploração e interpretação por parte de terceiros, produziu um conjunto de técnicas de visualização de dados. No exemplo, o trabalho do "Pulse Lab" em Jacarta (Indonésia).

https://medium.com/pulse-lab-jakarta/telling-your-big-data-stories-with-data-visualisation-c77d0825cbff



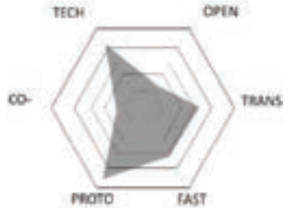
13 ***Design Research.*** A investigação de design serve para apoiar o design estratégico e o desenvolvimento de produtos, serviços e programas. Não deve ser confundida com a investigação de mercado. Tem uma abordagem etnográfica, mas o trabalho de campo é só o princípio. Segue-se a filtragem dos dados, criação de mapas, experiência de utilizador através de definição de *insights*...

https://reboot.org/2012/02/19/design-research-what-is-it-and-why-do-it/



14 ***Etnographic Research* / Investigação etnográfica.** A necessidade de implementar agendas que levem em conta os cidadãos, transformou a etnografia e outras abordagens antropológicos numa das ferramentas mais usadas nos processos de configuração de políticas.

https://openpolicy.blog.gov.uk/2015/03/27/ethnography-in-policymaking/

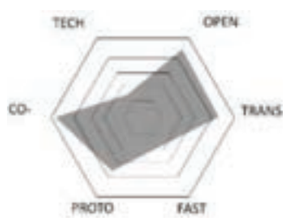


15 **Política baseada em provas / *Evidence-based policy (EBP).*** É uma abordagem que pretende introduzir análises e avaliações rigorosas, o mais objetivas possível, na conceção de políticas públicas. Teve origem num discurso de Adrian Smith, o presidente da *Royal Statistical Society*. Alguns críticos preferem a expressão decisões informadas.

https://en.wikipedia.org/wiki/Evidence-based_policy

16 ***Future Analysis.*** As técnicas do futuro serão metodologias multidisciplinares que em futurologia se usam como pensamento prospetivo, projeção, simulação e visão; incluem ferramentas como a delphy, análise de camadas causais, scanner ambiental, análise morfológica e planificação de cenários.

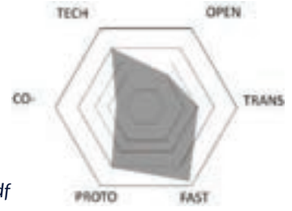
https://en.wikipedia.org/wiki/Futures_techniques



17 ***Lead user innovation.*** A inovação ou investigação de utilizador principal é uma metodologia que integra os utilizadores ou clientes no princípio do projeto de inovação, com o objetivo de que participem nos primeiros protótipos de produtos ou serviços, aumentando o nível de empatia desde o início.

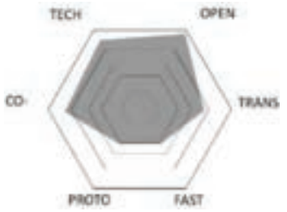
https://evhippel.mit.edu/teaching/

18 ***Nowcasting.*** É um método de previsão imediata extremamente útil para relatórios de conjuntura económica e política a nível macro.



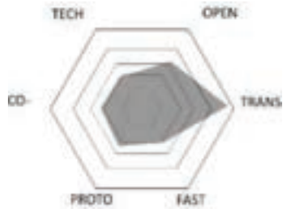
https://www.pwc.co.uk/economic-services/ukeo/pwcukeo-section4-nowcasting-july-2017.pdf

19 ***Open Data.*** É uma prática e uma filosofia que promove o livre acesso aos dados de interesse público, sem restrições de uso ou patente, para que sejam explorados e para que assim se produza valor social. É uma das aplicações mais difundidas da ética do aberto, tal como o software livre e o código aberto *(open source)*.



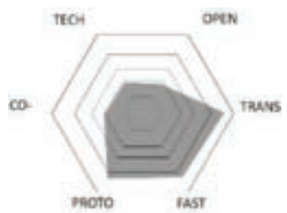
https://theodi.org/article/what-makes-data-open/

20 **Análise de Políticas / *Policy Analysis.*** A análise de políticas é uma técnica utilizada nas administrações pública e nas grandes organizações para facultar aos seus diretores a compreensão das relações entre objetivos e políticas. Pode aplicar-se a políticas já existentes ou a futuras políticas, como meio de antecipação.



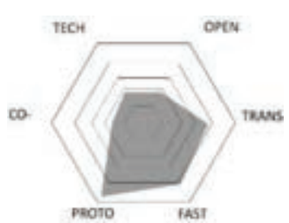
https://en.wikipedia.org/wiki/Policy_analysis

21 **Análise Preditiva / *Predictive Analysis.*** É uma técnica que utiliza metodologias tais como a mineração de dados, aprendizagem automática, ferramentas estatísticas e modelagem preditiva, que analisa factos passados e atuais para antecipar o futuro.

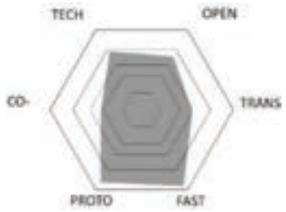


https://en.wikipedia.org/wiki/Predictive_analytics

22 ***Randomised control trials.*** Os RCT ou ensaios aleatórios controlados são uma prova muito utilizada para investigar as relações causa-efeito de um tratamento. A chave é realizar uma investigação com dois grupos, um recebe o tratamento ou a intervenção, e o outro, denominado de controlo, não o recebe. Desta forma, podemos avaliar o alcance real da nossa intervenção comparando ambos os grupos.

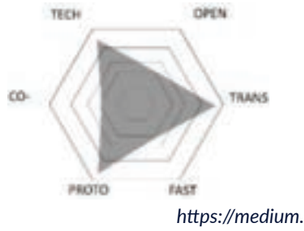


https://www.innovationgrowthlab.org/guide-randomised-controlled-trials



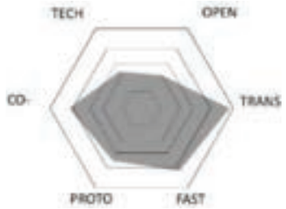
23 ***Replication sprint.*** É uma metodologia que pretende abordar o clássico problema de reproduzir uma solução tecnológica de uma organização noutra. Parte de uma contradição: todas as organizações querem uma solução à medida e nenhuma quer assumir custos elevados. Esta abordagem visa colocar a tónica na reutilização de recursos prévios sem renunciar à adaptação.

https://www.theengineroom.org/balancing-acts-using-replication-sprints-to-repurpose-technology-without-ignoring-context/



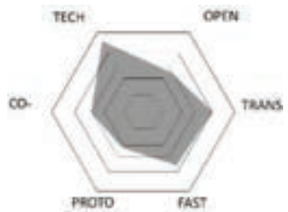
24 **Engenharia inversa / Reverse engineering.** Baseia-se na análise retrospetiva de uma tecnologia, normalmente de outra organização ou empresa, estudando a sua evolução para trás, a fim de identificar novas possibilidades de uso.

https://medium.com/@S_Khatuna/modelling-reverse-engineering-in-public-sector-in-georgia-6bc9f1cb96a4



25 ***Sensemaking.*** É uma abordagem que pretende dar sentido a situações ambíguas ou aspetos complexos, criando consciência situacional para permitir tomar decisões. É um esforço motivado para organizar a incerteza, compreender a conexão das coisas (pessoas, lugares, eventos...) e poder antecipar as suas trajetórias.

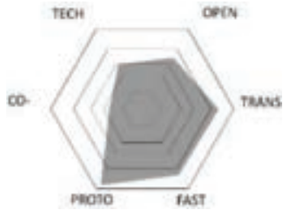
https://cognitive-edge.com/blog/what-is-sense-making/



26 ***Social Media Analysis.*** Muitas organizações deram o salto para as redes sociais, mas quase nenhuma analisa profundamente os dados que estas lhes proporcionam. A falta de tempo e, quase sempre, a falta de um analista de dados sociais, fazem com que as organizações estejam a utilizar as redes apenas como canal emissor, quando na realidade, têm mais potencial como recetor.

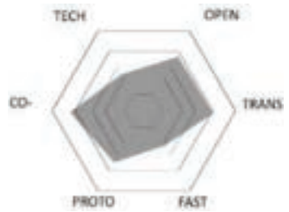
http://blogs.oii.ox.ac.uk/policy/extracting-meaningful-public-opinion-data-from-social-media-to-inform-policy-makers/

27 **Design Especulativo / *Speculative design.*** O design pode chegar a ser uma disciplina de reflexão avançada que nos permite imaginar o futuro e antecipar como funcionarão as coisas caso tomemos uma decisão ou outra. A partir da questão: o que acontecerá se...? podem abordar-se assuntos complexos e ver os seus efeitos sem necessidade de utilizar grandes recursos.



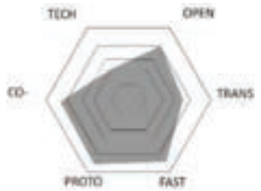
https://www.nesta.org.uk/blog/speculative-design-a-design-niche-or-a-new-tool-for-government-innovation/

28 ***User research.*** A investigação centrada no utilizador é uma poderosa ferramenta do design de serviços, que aumenta a inclusividade dos programas. Algo tão elementar como perguntar quem são os utilizadores, de onde vêm, que necessidades têm, como usam os nossos serviços...



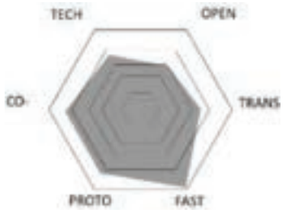
https://www.gov.uk/service-manual/user-research/how-user-research-improves-service-design

29 **Pensamento visual / *Visual thinking.*** É uma forma de traduzir pensamentos abstratos e confusos de forma simples e intuitiva, externalizando os nossos pensamentos internos através de desenhos, índices visuais ou software especializado.



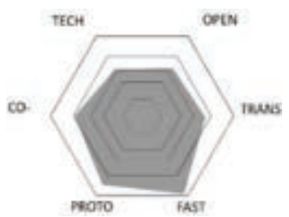
http://www.xplaner.com/visual-thinking-school/

30 **Aceleradores / *Accelerators.*** São programas que apoiam projetos e empresas de forma intensiva para os centrar no mercado e no financiamento no menor tempo possível, através de suporte contínuo e mentoria.

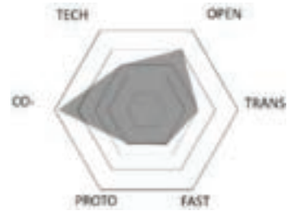


https://www.nesta.org.uk/feature/innovation-methods/accelerator-programmes/

31 ***Agile.*** É uma metodologia de gestão de projetos iterativa e incremental em que participam os utilizadores que usa calendários com metas concretas de não mais de duas semanas. Vem do mundo do software e da necessidade de transformar os lentos e complicados processos de produção, com grande quantidade de informação. A abordagem ágil pode chegar a mudar a cultura de uma organização.

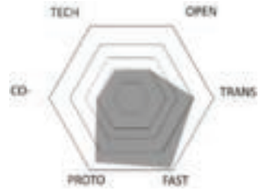


https://handbook.agilegovleaders.org/



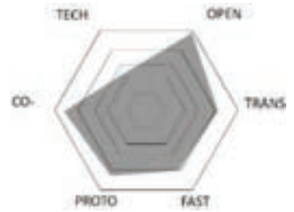
32 **Financiamento alternativo / *Alternative Finance.*** Refere-se aos canais, processos e instrumentos de financiamento alternativos à banca tradicional, tais como *market online, crowdfunding* de capital e recompensas, empréstimos cooperativos, obrigações de impacto social...

https://en.wikipedia.org/wiki/Alternative_finance



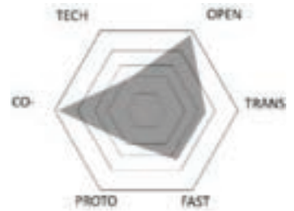
33 ***Anticipatory regulation.*** A regulamentação antecipada pretende compensar a rápida evolução das tecnologia e dos mercados, com uma abordagem proativa, iterativa e responsiva.

https://www.nesta.org.uk/feature/innovation-methods/anticipatory-regulation/



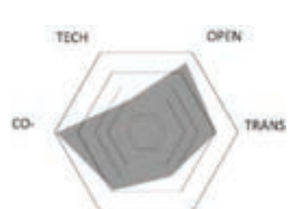
34 **Prémios e Desafios / *Challenges and Prizes.*** Os desafios são concursos abertos para resolver assuntos ou problemas sociais, contribuindo com novas ideias ou perspetivas, o que representa um maior envolvimento da comunidade (externa e interna), o fomento de uma nova geração de inovadores e o contributo de novas ideias e caminhos de inovação.

https://www.nesta.org.uk/toolkit/challenge-prizes-a-practice-guide/



35 ***Citizen engagement.*** O envolvimento dos cidadãos é uma metodologia semelhante à da participação cidadã que coloca a ênfase no seu caráter *top-down* (a partir de cima), por iniciativa das instituições e enquadramento formal. Ao contrário de uma participação informal, por iniciativa dos cidadãos e a partir de baixo ou *bottom-up*.

https://www.citizenlab.co/blog/civic-engagement/what-is-the-difference-between-citizen-engagement-and-participation/

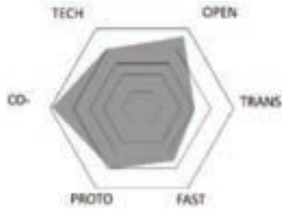


36 **Co-Criação / *Co-creation.*** É uma mudança de modelo organizativo que pretende incorporar todas as partes (stakeholders) da cadeia de valor no processo de criação. Desta forma, um governo deixará de considerar os seus fornecedores, cidadãos, agências associadas... como parte passiva do seu processo de prestação de serviços, considerando-os sujeitos ativos em toda a cadeia.

https://ssir.org/articles/entry/co_creation_in_government

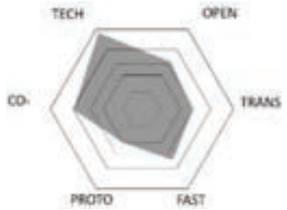
37 ***Crowdfunding.*** É um método de financiamento coletivo, pelo qual, através de uma plataforma, os utilizadores podem investir micro doações num projeto. Existe um modelo de crowdfuding para instituições, ou match-funding, no qual a instituição duplica o arrecadado através de micro doações.

http://www.goteo.org/matchfunding



38 **Criptomoedas / *Cryptocurrency.*** As criptomoedas são ativos digitais utilizados para intercâmbios e transações financeiras com um controlo descentralizado e uma contabilidade distribuída, normalmente através de cadeias de blocos (blockchain). A mais famosa é a *bitcoin.*

https://en.wikipedia.org/wiki/Cryptocurrency

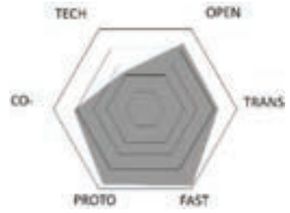


39 ***Democratic dialogue.*** É uma metodologia de trabalho desenvolvida pelo PNUD e por outras organizações para sistematizar o diálogo e outras práticas de consenso. Centra-se nos responsáveis políticos e nos principais agentes, bem como em articular as melhores relações entre as instituições e a sociedade.

https://www.undp.org/content/dam/undp/library/crisis%20prevention/democratic%20_dialogue.pdf

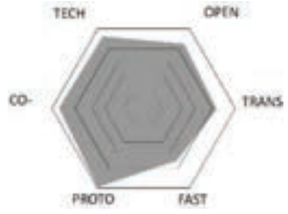
40 ***Design sprint.*** É uma metodologia de design acelerado, que idealiza, prototipa e testa um produto em cinco dias, reduzindo ao máximo o processo de inovação, à medida que aumenta a aprendizagem efetiva.

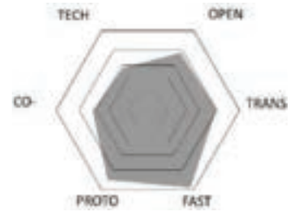
https://www.gv.com/sprint/



41 ***Fab Lab.*** Um *Fab Lab* ou laboratório de fabricação digital é um espaço onde se brinca, constrói, experimenta, ensina e inventa. É um espaço de aprendizagem que proporciona o ambiente, as competências e as tecnologias para fazer quase qualquer coisa que sejamos capazes de imaginar.

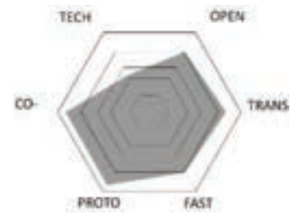
https://fabfoundation.org/getting-started/#fablabs-full





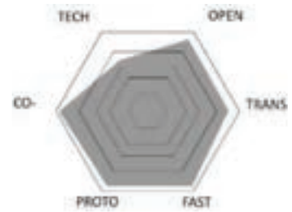
42 ***Frugal Innovation.*** É uma metodologia que parte da limitação de recursos: financeiros, temporários, institucionais... para estabelecer projetos de baixo custo, não só como forma de poupança mas também como um caminho criativo e fértil a partir do qual criar novas soluções.

https://www.nesta.org.uk/feature/frugal-innovations/



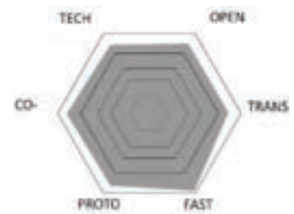
43 **Ludificação.** A ludificação é uma metodologia que inclui dinâmicas de jogo em processos sociais para melhorar a interação e o interesse dos utilizadores. São necessárias regras claras, bem como objetivos e progressos evolutivos mensuráveis. A componente de competição não é imprescindível mas costuma ser importante.

https://www.govtech.com/Gamification-Governments-Use-Gaming-Principles-to-Get-Citizens-Involved.html



44 **Gov Jam / *Service Jam.*** O *Gov Jam* ou *Global Jam* é um evento mundial que durante 48 horas reúne pessoas interessadas na configuração de serviços e na experiência de utilizador, agrupadas por equipas num ambiente de competição cooperativa, aproximando funcionários públicos, académicos, estudantes, peritos e cidadãos em geral para co-criar uma solução em torno no mesmo tema.

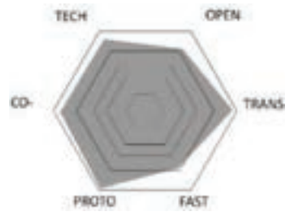
http://globaljams.org/about



45 ***Hackaton.*** Também conhecidos por *hack day, hackfest* ou *codefest*, são encontros acelerados que reúnem programadores, mas também designers, desenvolvedores de produtos, peritos em comunicação digital e outros profissionais, para colaborarem intensamente na criação de um software ou hardware utilizável antes que o evento acabe. Podem ser competitivos ou cooperativos.

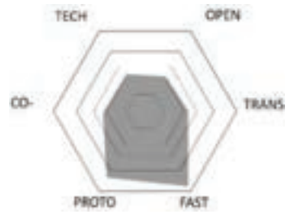
https://en.wikipedia.org/wiki/Hackathon

46 ***Hacker / Maker space.*** Os *hackers space* são locais geridos por associações ou comunidades informais de utilizadores que partilham ferramentas, tecnologias e conhecimentos para a experimentação, construção e aprendizagem. Um *maker space* pode ser habilitado numa biblioteca, centro cultural, escola ou universidade, sem para isso precisar de alta tecnologia.



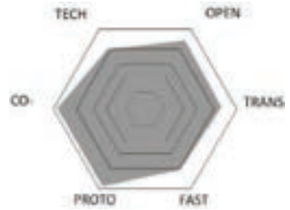
https://en.wikipedia.org/wiki/Hackerspace

47 **Investimentos de impacto / *Impact-investments.*** O investimento de impacto pretende procurar fórmulas de financiamento e rentabilidade no âmbito da inovação social. Equiparar a inovação social a outros âmbitos de desenvolvimento económico, permite emular todo o seu potencial: possibilidade de experimentar, redimensionar, reproduzir. As obrigações de impacto social são o seu melhor exemplo prático.



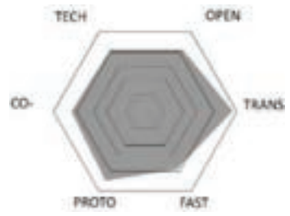
https://www.nesta.org.uk/archive-pages/impact-investments/

48 **Laboratórios e equipas de inovação / *Innovation labs and teams.*** Embora as equipas de inovação, também chamadas laboratório de inovação, tenham diferentes formatos, tamanhos e abordagens, todos concordam com a sua metodologia de trabalho: diagnóstico de necessidades e identificação de recursos-chave, idealização para impactar nessas áreas, experimentação do impacto através de testes (provas, pilotos...), estudo de redimensionamento e reprodutibilidade.

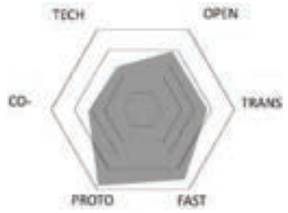


https://www.nesta.org.uk/toolkit/innovation-teams-and-labs-a-practice-guide/

49 **Espaços de inovação / *Innovation spaces.*** A configuração dos espaços influencia decisivamente as dinâmicas de inovação. Luz natural, tetos altos, espaços verdes... favorecem a criatividade. Assim como a criação de circuitos que favoreçam os fluxos, os movimentos e, em geral, os diálogos.

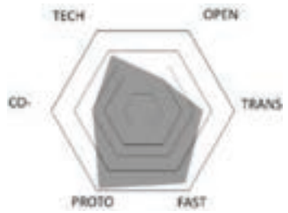


https://www.nesta.org.uk/blog/spaces-for-innovation/



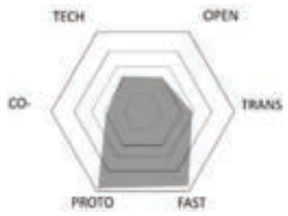
50 ***Jugaad.*** Em hindi *jugaad* significa encontrar uma solução ao mesmo tempo inteligente e barata. Limitação de recursos, flexibilidade, improvisação baseada no pensamento lateral, e inclusividade, são os ingredientes desta abordagem de inovação.

https://ssir.org/articles/entry/solving_big_social_problems_by_thinking_small



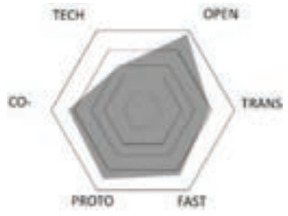
51 ***Lean startup.*** A cultura empresarial do ecossistema tecnológico de Silicon Valley inspirou este modelo de gestão: prototipagem rápida, lançamento no mercado, testes, feedback dos utilizadores em tempo real e introdução rápida de modificações. A abordagem lean acabou por influenciar muitos modelos de gestão organizativa para além das empresas tecnológicas, também no setor público.

https://www.govtech.com/pcio/Governments-Take-a-Lean-Startup-Approach.html



52 **Produto mínimo viável / MVP.** Com o objetivo de oferecer respostas ágeis num ambiente em evolução, o setor público, emulando o funcionamento de uma startup, começou a usar os PMV, que são produtos ou serviços num estado de desenvolvimento inicial que têm uma funcionalidade básica garantida, e que irão sendo polidos ou melhorados, de forma iterativa, recebendo o feedback dos utilizadores, dentro de uma lógica beta.

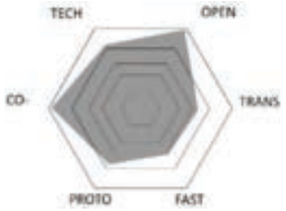
https://www.nesta.org.uk/blog/moving-beyond-prototypes-mvps-as-a-new-type-of-political-initiative/



53 **Design aberto / *Open Design.*** A democratização do design em consequência do livre acesso à tecnologia, paralelamente à possibilidade de partilhar o que é desenhado nas redes sociais, favoreceu uma cultura de design aberto, que representa uma magnífica oportunidade para explorar a inteligência coletiva e a criação de comunidades numa perspetiva ética e colaborativa.

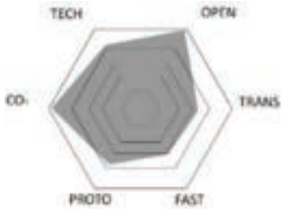
http://opendesignnow.org/

54 **Orçamentos participativos.** São um processo de participação no qual os cidadãos podem decidir o destino de parte da despesa de um orçamento público. Normalmente é precedido por uma fase em que se podem propor os projetos e iniciativas que serão financiados.



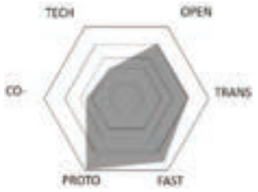
https://www.local.gov.uk/topics/devolution/engaging-citizens-devolution/approaches-civic-and-democratic-engagement-0

55 ***People Powered Results.*** É uma metodologia de trabalho intensivo durante 100 dias para redesenhar um serviço público, que se baseia na criação de equipas entre os empregados da primeira linha de atendimento e os utilizadores, como depositários inigualáveis da experiência direta.



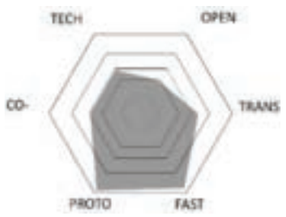
https://www.nesta.org.uk/feature/innovation-methods/people-powered-results/

56 **Pilotos / *Pilots.*** Um piloto é um projeto numa fase precoce que se implementa a uma escala limitada, pequena e controlada, para verificar a sua viabilidade e o poder reproduzir ou redimensionar.



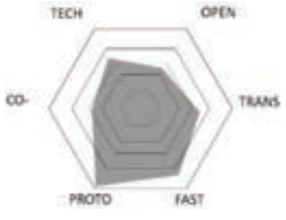
https://www.nesta.org.uk/blog/proof-of-concept-prototype-pilot-mvp-whats-in-a-name/

57 ***Proof of concept.*** É um pequeno exercício para provar se uma ideia é viável. Está pensado para ideias incipientes e hipóteses, que precisam de ser comprovadas sem necessidade de terminar um modelo definitivo.



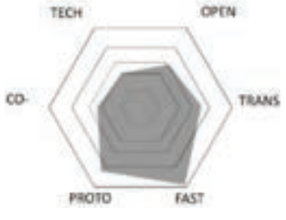
https://www.nesta.org.uk/blog/proof-of-concept-prototype-pilot-mvp-whats-in-a-name/

58 **Prototipado / *Prototyping.*** A prototipagem é a produção de um modelo visível, tangível e funcional de uma ideia, através de maquetas, recriações –*mockup*– de uma página web ou do role playing da dinâmica de um serviço.



https://www.nesta.org.uk/blog/proof-of-concept-prototype-pilot-mvp-whats-in-a-name/

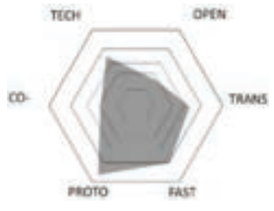
59 ***Rapid Cycle Experiments.*** A dificuldade de chegar a acordo sobre as principais decisões dos processos de inovação num hospital, levou à sistematização de uma metodologia centrada em agilizar cada mudança, estabelecer métricas e avaliar a sua implantação gradual.



http://www.caldwellbutler.com/admin/pdfs/Rapid-Cycle.pdf

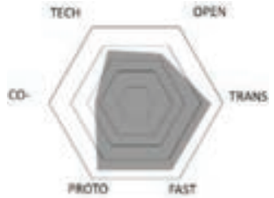
60 ***Reality Labs.*** É um modelo sueco da agência Vinnova para levar a lógica do laboratório até uma primeira linha de serviços, um centro de saúde ou a sala de uma escola, com o objetivo de aproximar os processos de experimentação e implantação.

https://www.nesta.org.uk/blog/reality-labs-evolving-the-public-sector-innovation-lab/



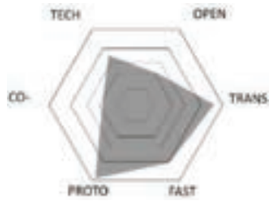
61 ***Sandboxes.*** Utilizando a metáfora das caixas de areia dos parques infantis, onde as crianças podem experimentar sem regras nem riscos, em inovação uma sandbox é um espaço limitado de provas onde as regulamentações são mais permissivas a fim de permitir a experimentação de projetos-piloto, evitando sanções e fomentando a colaboração público-privada.

https://cotec.es/grupo-trabajo-sandbox/



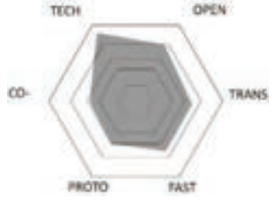
62 **Inovação Inversa / *Reverse Innovation.*** É uma metodologia destinada a exportar produtos, ideias ou processos que tiveram êxito em mercados emergentes para países com um desenvolvimento económico avançado, que exige uma mudança de cultura organizacional e a superação de esquemas preconcebidos a fim de a iniciar a partir de zero.

https://hbr.org/2012/04/a-reverse-innovation-playbook



63 ***Riskiest assumtion tests.*** Os RAT –ratazana em inglês– são um tipo de teste que pretende melhorar ou complementar o produto mínimo viável (PMV), no sentido de gerar o modelo mais arriscado possível, sem as reservas ou os limites que pressupõe pensar no PMV como uma fase linear da inovação, como um beta vocacionado para se tornar num modelo definitivo. Com os RAT elimina-se qualquer tarefa que não seja apenas a elaboração efetiva do teste.

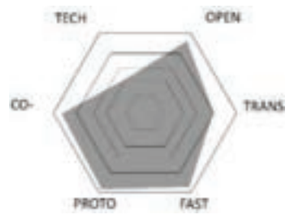
https://hackernoon.com/the-mvp-is-dead-long-live-the-rat-233d5d16ab02



64 **Contratos inteligentes / *Smart Contracts.*** Os *smart contracts* são um protocolo digital que facilita e reforça um acordo entre as partes, permitindo realizar operações fiáveis com terceiros, rastreáveis e irreversíveis. O *blockchain* aplicado aos contratos inteligentes inaugura novas possibilidades de confiança distribuída, reduzindo custos operacionais e intermediários.

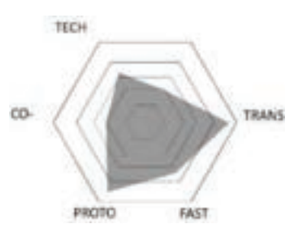
https://en.wikipedia.org/wiki/Smart_contract

65 ***Social Innovation Camps.*** É um evento com a duração de um fim de semana onde as equipas trabalham no desenvolvimento de uma solução, quase sempre tecnológica, para abordar um desafio social (educativo, climático, sanitário...). É precedido por um concurso de ideias que, uma vez selecionadas, são desenvolvidas por essas equipas. Após o camp algumas equipas podem receber financiamento e mentoria para continuarem a desenvolver os seus projetos.



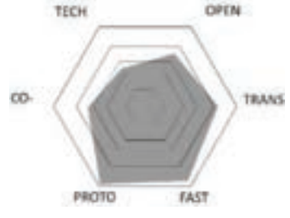
http://kolba.am/en/post/social-innovation-camp-is/

66 ***Behavioural Insight.*** Esta metodologia baseia-se na aplicação das ciências do comportamento para promover boas práticas sociais e individuais entre os cidadãos, com o objetivo final de aumentar o impacto e reduzir os custos das políticas públicas.



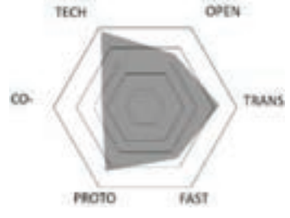
https://www.local.gov.uk/our-support/efficiency-and-income-generation/behavioural-insights/what-are-behavioural-insights

67 **Pensamento de Design / *Design Thinking.*** O pensamento de design é um processo simples, de cinco passos e caráter iterativo para a resolução criativa de problemas. Os principais passos do pensamento de design são: empatizar, definir, idealizar, prototipar, experimentar. É um conceito da *Stanford School of Design*.

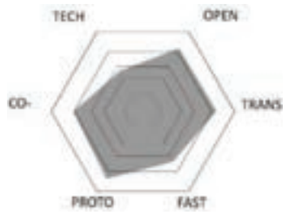


https://es.wikipedia.org/wiki/Pensamiento_de_dise%C3%B1o

68 **Transformação digital / *Digital Transformation.*** Uso intensivo das novas tecnologias para enfrentar diferentes problemas num ambiente em transformação acelerada. Por inerência, refere-se aos processos de mudança sistémica que as organizações estão a sofrer nas duas últimas décadas.

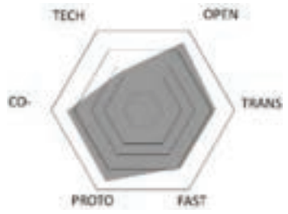


https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_transformation



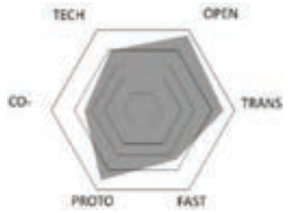
69 **Design centrado nas pessoas / *Human-centered designed.*** É um quadro de referência que serve para encontrar soluções para diferentes problemas, centrando-se principalmente nas pessoas, através de três fases: inspiração, idealização e implementação. É um conceito da IDEO.

https://www.designkit.org/



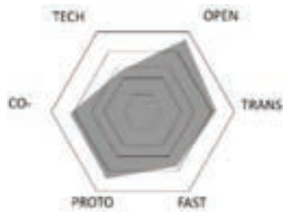
70 ***Living Labs.*** Os *Living Labs* definem-se como ecossistemas de inovação aberta, centrados no utilizador e baseados numa abordagem sistémica de criação conjunta, que integram processos de investigação e inovação em comunidades e contextos da vida real.

https://enoll.org/about-us/



71 **Inovação Aberta / *Open Innovation.*** É um conceito estabelecido por Henry Chesbrough, professor da Universidade da Califórnia, com o qual se pretendem definir modelos de inovação que partilhem informações operando em redes cooperativas de produção e conhecimento, em contraposição ao modelo clássico de laboratório fechado.

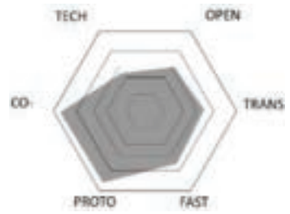
https://en.wikipedia.org/wiki/Open_innovation



72 ***Open policy making.*** As políticas públicas abertas procuram dotar os funcionários públicos de melhores e mais ágeis ferramentas em termos de design e implementação de programas públicos para um contexto em constante transformação, orientadas para aumentar o número de agentes envolvidos, para o uso de novas ferramentas digitais de idealização e análise e para processos de implantação iterativos.

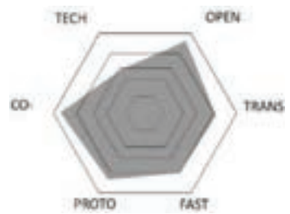
https://www.gov.uk/guidance/open-policy-making-toolkit/getting-started-with-open-policy-making

73 ***Positive deviance.*** É uma metodologia que se baseia em três passos: envolvimento da comunidade no seu próprio processo de mudança, tornando-a partícipe do processo de investigação e descoberta; identificação das pessoas que tiveram êxito, partindo de condições prévias semelhantes às dos restantes; e análise dos desvios bem-sucedidos para determinar pontos críticos de intervenção.



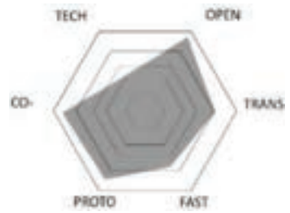
https://ssir.org/books/reviews/entry/power_positive_deviance_richard_pascale_jerry_sternin_monique_sternin#

74 **Design Social / *Social Design.*** O design social é uma abordagem de design dirigida a contribuir para o bem-estar humano e para o desenvolvimento social. Parte do pressuposto de que o design pode ajudar a construir um mundo melhor, mais justo e ecológico, e que para isso se deve centrar mais no que os indivíduos necessitam do que no que querem ver.



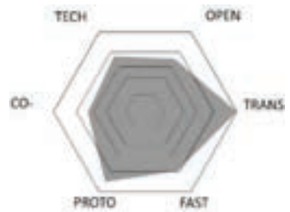
https://en.wikipedia.org/wiki/Social_design

75 **Inovação Social / *Social Innovation.*** É um conceito em construção que genericamente se refere ao conjunto das inovações concebidas para enfrentar um problema social ou ambiental. Embora esteja muito relacionado com o empreendedorismo social, não esgota todas as possibilidades de inovação social que podem ser promovidas a partir das políticas públicas.



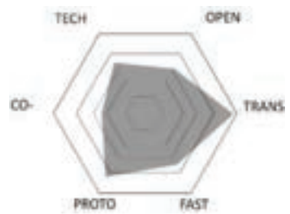
https://socialinnovationexchange.org/

76 ***Systemic design.*** A transição de um mundo conhecido onde vivíamos à escala local, para um mundo global interconectado e em constante mutação, exige uma redefinição das ferramentas de planificação e configuração, que nos proporcione competências chave, tais como estabelecer conexões e relações, e sintetizar assuntos complexos em ideias simples. Isto é o systemic design: a conceção de ideias a partir da sua intencionalidade e interdependência.

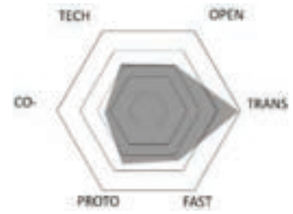


https://medium.com/the-overlap/what-is-systemic-design-f1cb07d3d837

77 ***Transdisciplinary Design.*** É uma abordagem transdisciplinar que conjuga visões profissionais de design, ativismo e arte, no âmbito social e cívico, para oferecer uma visão com perspetiva aos complexos desafios do mundo contemporâneo.

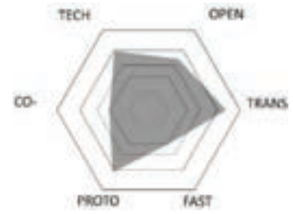


https://www.newschool.edu/parsons/mfa-transdisciplinary-design/



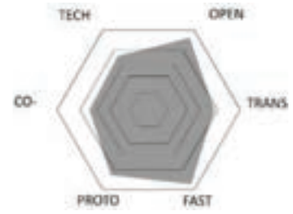
78 ***Transition Design.*** É uma prática emergente do âmbito do design que trabalha para criar estilos de vida alternativos vantajosos para a economia, a sociedade e o planeta. Com este objetivo prioritário, o design em transição desenvolve-se ao nível do sistema, da conceção de políticas públicas e de novas relações entre organizações.

https://transitiondesign.net



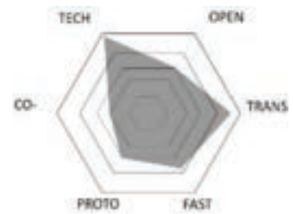
79 **Design baseado na Experiência do Utilizador / *User experience design (UX).*** É um processo de design que se dirige a criar produtos que ofereçam experiências significativas e relevantes aos utilizadores. Isto implica o design de todos os processos de aquisição e integração de produtos, incluindo marca, design, usabilidade e função.

https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design



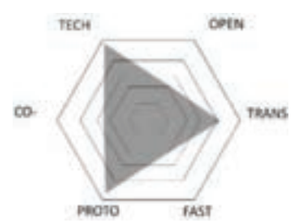
80 ***Algorithmic regulation.*** É uma abordagem especulativa que projeta a ideia de um governo alternativo baseado em algoritmos, onde as regulamentações legais não são textos estáticos, fechados e limitados, mas ferramentas dinâmicas expostas a uma melhoria constante como se fossem um software cuja versão se atualizasse de forma constante.

https://en.wikipedia.org/wiki/Algorithmic_regulation



81 **Inteligência artificial / *Artificial Intelligence.*** Define-se como a capacidade de algumas máquinas para imitar competências humanas tais como a aprendizagem ou a resolução de problemas. E como qualquer dispositivo que entenda o seu contexto e tome medidas que maximizem as possibilidades de alcançar os seus objetivos com sucesso.

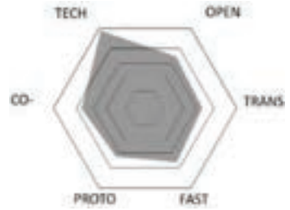
https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence



82 **Realidade aumentada.** É uma experiência interativa do mundo real onde os objetos são melhorados com informação percetiva criada pelo computador, através de múltiplas modalidades sensoriais, incluindo a visual, auditiva, háptica, somatosensorial e olfativa.

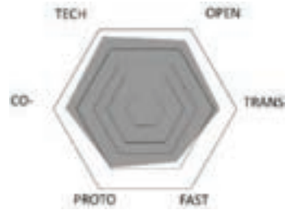
https://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality

83 ***Blockchain.*** As cadeias de blocos são um sistema muito robusto de informação distribuída para criar sistemas de confiança múltipla, tais como as criptomoedas. No âmbito público estão a implantar-se projetos relacionados com certificações, contratos e identidade digital.



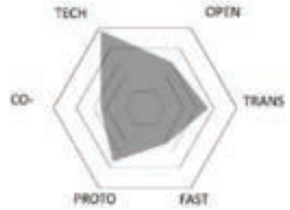
http://www.oecd.org/fr/innovation/administration-innovante/oecd-guide-to-blockchain-technology-and-its-use-in-the-public-sector.htm

84 ***Digital Social Innovation.*** Uma abordagem que coloca a tónica no impacto social e ambiental mais do que nas vantagens económicas, bem como no design aberto, colaboração e envolvimento dos cidadãos, colocando toda a artilharia tecnológica ao serviço desses fins.



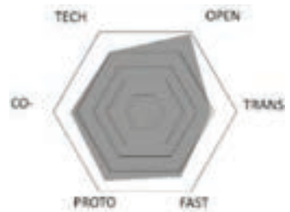
https://digitalsocial.eu/what-is-dsi

85 **Internet das coisas / *Internet of things.*** Em geral, a IOT refere-se a todas as coisas que estão ligadas à Internet, mas este conceito cada vez se usa mais para definir aquelas coisas que são capazes de falar entre si. Como o relógio com o ar condicionado. A redução dos preços dos sensores está a permitir que pensemos em projetos muito criativos e produtivos, tais como os que resultam de todo o paradigma das *Smart cities.*

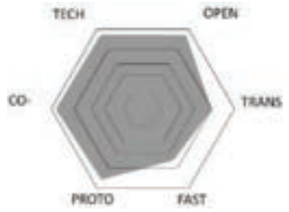


https://www.wired.co.uk/article/internet-of-things-what-is-explained-iot

86 **Código aberto / *Open source.*** O código aberto refere-se a um software a cujo conteúdo qualquer pessoa pode livremente aceder e utilizar, alterar e partilhar (de forma modificada ou não modificada). O software de código aberto é feito por muitas pessoas e distribui-se com licenças que cumprem a ética do aberto. Há anos que se usa este termo para todos os projetos, não só de software, que abrem as suas fontes, manuais e conteúdos livremente.

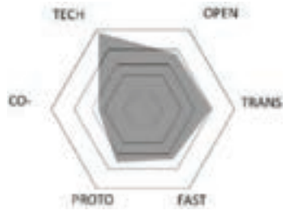


https://opensource.org/faq#osd



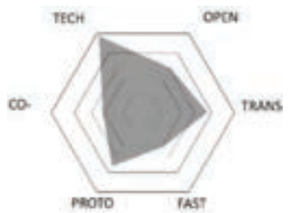
87 **Redes de sensores / *Citizen sensing.*** A partir da aplicação das ferramentas de sensorização e da perspetiva da ciência cidadã, onde cidadãos voluntários e amadores colaboram em experiências coletivas, surge esta abordagem onde se criam redes de cidadãos para recompilar dados.

https://waag.org/en/article/making-sense-pilots-citizen-sensing-toolkit



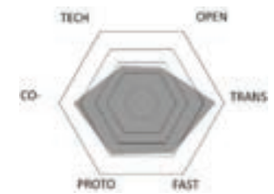
88 **Cidade inteligente / *Smart city.*** É um conceito aberto e em evolução que começou a ser usado para definir os projetos urbanos que incluíam tecnologias, especialmente de sensorização e conectividade, a fim de melhorar a gestão de políticas públicas. Atualmente, é um significante que se refere à estratégia política urbana de transição para a era do conhecimento e dos dados.

https://www.nesta.org.uk/report/rethinking-smart-cities-from-the-ground-up/



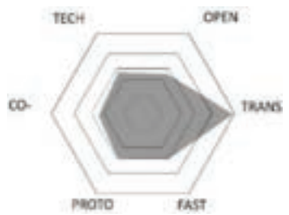
89 **Realidade virtual / *Virtual reality.*** É uma experiência simulada digitalmente que pode ser semelhante ou completamente diferente do mundo real. As aplicações de realidade virtual podem incluir entretenimento (jogos de vídeo) e fins educativos (formação médica, segurança...). Em projetos públicos, está-se a trabalhar com os assistentes virtuais de voz e holográficos.

https://en.wikipedia.org/wiki/Virtual_reality



90 ***Action learning.*** É uma metodologia de aprendizagem que capacita simultaneamente em resolução de conflitos e em liderança, empoderando as pessoas através de um trabalho de grupo baseado no pensamento crítico e criativo.

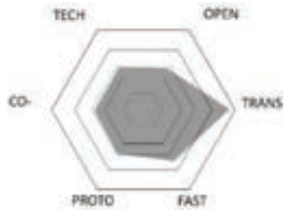
https://wial.org/action-learning/



91 **Liderança adaptativa / *Adaptative leadership.*** É uma prática para a resolução de desafios em contextos inéditos. Baseia-se em três fases: Observação de eventos e padrões, interpretação de dados, e conceção de intervenções baseadas nesses dados.

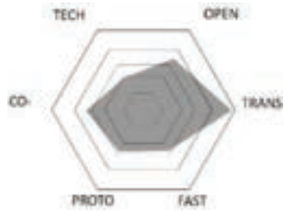
https://www.apsc.gov.au/adaptive-leadership

92 **Gestão adaptativa / *Adaptative managing.*** É uma abordagem para dar resposta a problemas ou contextos complexos que se centra em três ações: agir, sentir e responder. Assume que as soluções não podem ser completamente conhecidas de antemão e, portanto, que as intervenções não se podem planificar com antecedência.



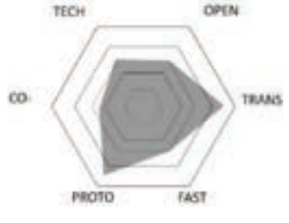
https://www.bond.org.uk/resources/adaptive-management-what-it-means-for-csos

93 ***Ambidextrous leadership.*** É uma abordagem de liderança denominada ambidestra porque conjuga e equilibra elementos em conflito: o novo com o velho, a inovação e o departamento de vendas, alinhando todas as visões no âmbito diretivo para aumentar a empatia recíproca.



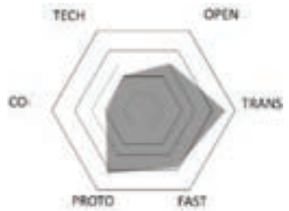
https://hbr.org/2011/06/the-ambidextrous-ceo

94 ***Experimental culture.*** A cultura de experimentar, a assunção de riscos, costuma ser uma prática muito pouco comum no setor público, devido a limites tais como os regulamentos, a gestão dos recursos público e o prazos políticos. Nesta perspetiva, reivindica-se a experimentação como uma via criativa, fecunda e produtiva para a gestão pública.



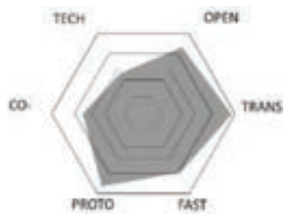
https://www.nesta.org.uk/blog/towards-an-experimental-culture-in-government-reflections-on-and-from-practice/

95 ***Experimental leadership.*** É um estilo de liderança que exige uma mudança de mentalidade, querer a incerteza e expor-se ao risco para abandonar o roteiro linear, a favor de uma abordagem múltipla, especulativa e incerta.

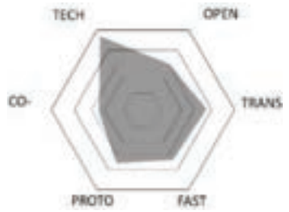


https://www.linkedin.com/pulse/every-company-needs-head-experimentation-zevae-m-zaheer-1/

96 ***Free agents.*** É um projeto do governo do Canadá que seleciona funcionários públicos com grande capacidade de criatividade e inovação, e que os convida a trabalhar em projetos de grupo, durante um período de tempo que é definido por eles próprios.

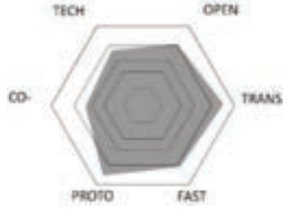


https://states-of-change.org/stories/why-people-matter-canadas-free-agents-programme



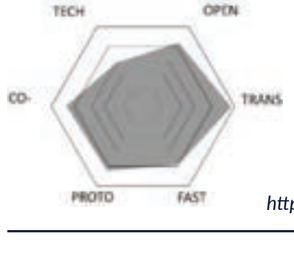
97 ***Innovation brokerage.*** Sob a influência das aplicações de encontros como o Tinder, a Nesta está a explorar novos modelos de cooperação entre profissionais, identificando aliados ou parceiros a partir de quatro conceitos: procura, scaneamento, coincidência e competência.

https://www.nesta.org.uk/blog/i-still-havent-found-what-im-looking-for/



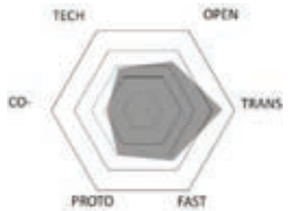
98 ***Innovation learning.*** Trata-se de uma abordagem centrada em algo tão complexo e escorregadio como aprender a inovar. É outra das linhas de trabalho da Nesta, na qual utiliza diferentes técnicas e ferramentas.

https://www.nesta.org.uk/toolkit/playbook-for-innovation-learning/



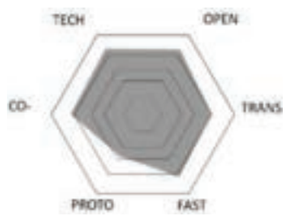
99 **Redes de aprendizagem / *Learning networks.*** As redes de aprendizagem são uma forma de colaboração que permite fomentar conexões entre comunidades e organizações com a partilha de informações e aprendizagem mútua.

https://ssir.org/articles/entry/learn_before_you_leap_the_catalytic_power_of_a_learning_network



100 ***Policy entrepreneurs.*** Os empreendedores políticos podem ser políticos eleitos, líderes de grupos de interesse, ONG ou simplesmente porta-vozes não oficiais de causas sociais. São pessoas com o conhecimento, o poder, a tenacidade e a sorte de poderem explorar janelas de oportunidade para promoverem as suas iniciativas.

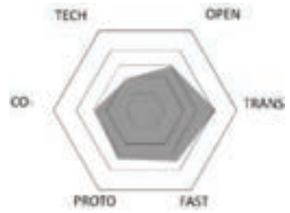
https://paulcairney.wordpress.com/2015/02/03/what-is-a-policy-entrepreneur/



101 ***Reverse mentoring.*** A mudança tecnológica está a produzir alterações nas cadeias de conhecimento das organizações, onde pela primeira vez os jovens empregados podem saber mais do que os diretores veteranos. Os mentores inversos exploram esta perspetiva, para que os jovens transfiram conhecimentos para cima.

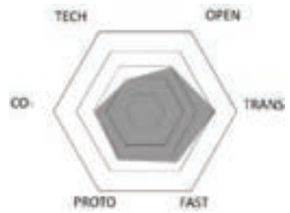
https://www.inc.com/lee-colan/reverse-mentoring-the-big-benefits-to-learning-from-younger-employees.html

102 ***Storytelling.*** É uma técnica narrativa na qual se personifica uma história numa personagem comum –muitas vezes no próprio indivíduo–, para produzir um maior grau de empatia e entendimento. O *storytelling* está muito presente nos discursos políticos, na publicidade e em conferências inspiradoras como nas TED.



https://ssir.org/articles/entry/telling_your_data_story_well

103 **Gestão do talento / *Talent management*.** Esta atividade tradicional dos departamentos de recursos humanos das empresas está a começar a usar-se no setor público para responder às limitações do meio: quadros de pessoal envelhecidos, concursos muito fechados, poucos incentivos às iniciativas...

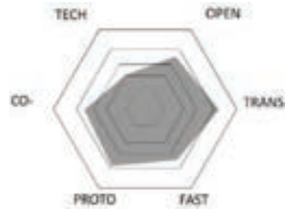


https://www.nhsemployers.org/-/media/Employers/Documents/Campaigns/Do-OD/Talent-Management-in-the-public-sector-Ashridge.pdf?la=en&hash=EA0E5B13593005441A17E2B96E268AC93125C58B

104 ***Team organizational design.*** Trata-se de uma metodologia de trabalho de grupo centrada no design e implementação de soluções em ciclos iterativos apoiados em coaching, facilitação, investigação e treino.

https://academy.nobl.io/organizational-design/

105 **Teoría U / *U theory*.** Criada no MIT, mostra como as pessoas, equipas e organizações podem desenvolver as capacidades de liderança necessárias para abordar os desafios sociais e ambientais de hoje, a partir da ideia força da presença, entendida como a capacidade de se conectar com as fontes mais profundas do eu: ir ao lugar interior onde o conhecimento sai à superfície.



https://www.presencing.org/aboutus/theory-u

Anexo II. Questionário de autodiagnóstico: modelo sintético do hexágono da inovação pública (HIP)

Trabalhamos numa instituição que aprende? Pensamos em termos de rede? A nossa agência pode transformar-se num ecossistema de inovação e criatividade? Estamos a evoluir para uma organização rizoma? Funcionamos em modo aberto, rápido e transversal? Fazemos co-criação, prototipagem...?

Esta ficha foi concebida para medir o grau de inovação da nossa instituição com base nos seis vetores do modelo HIP (OPEN_, TRANS_, FAST_, PROTO_, CO_ e TEC_) descrito em pormenor no Relatório "INSTITUIÇÕES QUE APRENDEM. HIP: Um modelo de Inovação Pública e Social para a Era pós-Covid" que antecede este documento.

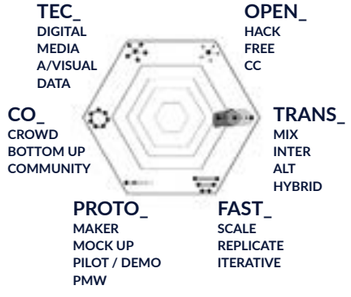
São seis abordagens que sintetizam as diferentes táticas que identificámos, a partir de uma análise de 105 metodologias (ferramentas, papéis profissionais e tipos de espaços públicos) apresentadas pela NESTA na sua web. Estas 105 metodologias estão resumidas e traduzidas para castelhano no Anexo I. Incluem referências a exemplos práticos, casos de estudo e definições mais extensas, bem como uma aplicação do modelo HIP a cada uma delas, a fim de refletir as múltiplas dimensões de cada um dos instrumento, que costumam incidir ao mesmo tempo em vários vetores (por exemplo, um *hackaton* mistura duas abordagens PROTO_, FAST_ e CO_ através do uso de protótipos, um desenvolvimento rápido e um ambiente colaborativo).

Com o questionário pretendemos aplicar o modelo sintético do Hexágono da Inovação Pública (HIP) à realidade de cada organização. Partimos da base de que todas as instituições públicas, governos e grandes organizações sociais, estão há anos a transitar para esquemas de rede, pensando em si próprios como rizomas, quer sejam ou não conscientes disso. O trabalho em vetores como OPEN_, TRANS_ ou TEC_ (movimentos de abertura, transversalidade e digitalização) fazem parte da melhoria dos planos estratégicos de cada organização.

O que queremos conseguir é uma identificação clara destes itinerários de mudança e transformação porque consideramos que são os que melhor caracterizam as instituições inovadoras, para criarem autoconsciência nas organizações do lugar que ocupam e das metas que querem alcançar.

A tese do relatório é clara: para inovar devemos transitar de organizações hierárquicas, fechadas, compartimentadas e habituadas a comunicar de forma unidirecional com os cidadãos (o que cria trabalho em silos, estrangulamentos, excesso de burocracia, lideranças autoritárias) para instituições que aprendem, que pensam em si próprias como redes e introduzem dinâmicas de rizoma nas suas arquiteturas (abrindo-se e permitindo espaços de livre circulação de ideias, onde se incentiva a criatividade).

HEXÁGONO DE LA INNOVACIÓN PÚBLICA (HIP)



São quinze perguntas por vetor, podiam ser muitas mais, mas este questionário é só uma primeira versão de um projeto muito mais ambicioso que pretendemos alargar e aperfeiçoar, envolvendo o maior núm ero possível de agentes.

Na web https://www.modelohip.net/ ir-se-á atualizando uma versão online do questionário que incluirá um sistema de relatórios automáticos.

Open_ Em que grau está de acordo com as seguintes afirmações?

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
1. A nossa organização[15] está, em geral, aberta à cidadania. Conhecem-nos e participam nas nossas atividades e projetos, não só como utilizadores, mas também como protagonistas.	☐	☐	☐	☐	☐
2. A gestão da minha organização é transparente, utilizamos portais de transparência, ferramentas de prestação de contas e outros instrumentos realmente eficazes.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Publicamos conjuntos de dados abertos das nossas principais atividades que são reutilizados por terceiros.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Partilhamos todo o software e outras ferramentas em código aberto de forma gratuita.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Participamos em redes ou associações onde partilhamos experiências, boas práticas e casos de estudo, para mostrar os nossos êxitos e aprender com os outros.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Temos redes sociais ativas e outros canais de comunicação direta com os cidadãos. A maior parte dos membros da equipa também têm redes ativas.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Temos mecanismos de participação para os nossos utilizadores, ouvimo-los, falamos com eles e informamo-los do que fizemos para saber as suas opiniões.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Documentamos e registamos os nossos processos de trabalho para os poder partilhar através de vídeos, blogs e outros suportes.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Utilizamos a leitura, comunicação clara e outras estratégias (bandas desenhadas, documentais, infografias...) para promover o acesso aos nossos conteúdos.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Promovemos a abertura para o interior da nossa organização a outras agências ou departamentos, com iniciativas conjuntas, tais como comunidades de práticas, comissões interdepartamentais e grupos mistos.	☐	☐	☐	☐	☐
11. A equipa participa em congressos, jornadas e outros encontros no exterior, a nível local, nacional e internacional. Não só o chefe.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Temos mecanismos de procura e identificação de recursos externos, tais como concursos internacionais, publicações académicas, prémios, etc. Pelo menos uma pessoa da equipa domina o inglês.	☐	☐	☐	☐	☐
13. Criamos projetos em colaborações externas com profissionais, empresas, académicos e especialistas, que complementam o conhecimento da nossa equipa e aprendemos com eles.	☐	☐	☐	☐	☐

[15] O questionário pode ser preenchido a partir das dimensões equipa, serviço, agência ou instituição.

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
14. Realizamos programas de portas abertas, projetos didáticos, visitas guiadas e outras iniciativas de relações públicas que melhoram o índice de conhecimento da nossa organização entre a cidadania e outras agências.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Temos uma web que explica claramente o que fazemos e identifica os membros da nossa equipa, permitindo que nos contactem diretamente.	☐	☐	☐	☐	☐

a) Soma pontuações ☐ x 1 + ☐ x 2 + ☐ x 3 + ☐ x 4 + ☐ x 5

a) Média indicador sintético — Total soma ☐ / 15 = ☐

Trans_ Em que grau está de acordo com as seguintes afirmações?

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
1. A nossa organização funciona com transversalidade, não há departamentos muito compartimentados nem se trabalha em silos. As equipas cooperam muito entre si.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Em geral, os chefes e diretores da minha organização exercem lideranças democráticas, não são demasiado autoritários e pode aceder-se a eles com facilidade.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Há manuais de funções para cada posto, mas geralmente cada empregado tem uma certa liberdade para exercer o seu trabalho, sobretudo se cumprir os objetivos.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Quando um empregado tem iniciativa própria, essa atitude é estimulada e incentivada. Na minha organização, ter ideias é muito apreciado.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Existem comissões ou grupos de trabalho mistos, entre departamentos, que favorecem uma visão conjunta e o empreendedorismo de projetos coletivos.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Realizamos sessões de trabalho de grupo, onde independentemente do nível de cada posto de trabalho, todos podem contribuir da mesma forma. Os chefes intermédios não bloqueiam as ideias das suas equipas.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Temos equipas ou profissionais especiais que se encarregam de conectar departamentos de forma transversal, alinhando visões e criando abordagens integrais.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Existe um elevado grau de conhecimento e comunicação entre todos os departamentos ou equipas. Temos boletins e desenvolvemos encontros, workshops e outras iniciativas que favorecem o conhecimento mútuo.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Dentro da organização, trabalhamos com artistas, designers, filósofos, sociólogos, etnógrafos o antropólogos, para pensarmos de forma diferente da visão tradicional jurídico-administrativa ou económica.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Favorece-se a formação transversal dos empregados, com cursos que vão para além das funções de cada um. Premeiam-se e incentivam-se os trabalhadores a frequentar cursos ou mestrados especializados.	☐	☐	☐	☐	☐
11. Os espaços de trabalho, em geral, são abertos. Não predominam os gabinetes fechados. Partilham-se espaços de *living*, descanso ou lazer, onde a qualquer altura se pode manter uma conversa interessante com um colega.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Existe a possibilidade de mudar de posto de trabalho com certa facilidade, através de promoções horizontais, programas de rotação ou missões especiais, onde se trabalha temporariamente. Ninguém pode dizer que está aprisionado no seu posto sem poder sair.	☐	☐	☐	☐	☐
13. Criam-se equipas transdisciplinares, nas quais os trabalhadores aprendem com outras abordagens profissionais e onde se integram as visões de todos, criando novos saberes.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Existe uma estratégia geral conhecida por todos através de uma narrativa própria que é partilhada e que, em geral, rege a dinâmica global da organização.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Não há receio de experimentar. O fracasso é considerado como parte da aprendizagem.	☐	☐	☐	☐	☐

a) Soma pontuações ☐ x 1 + ☐ x 2 + ☐ x 3 + ☐ x 4 + ☐ x 5

a) Média indicador sintético — Total soma ☐ / 15 = ☐

Fast_ Em que grau está de acordo com as seguintes afirmações?

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
1. Em geral, a nossa organização funciona com agilidade.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Combinamos planos estratégicos a longo prazo com projetos operacionais, para poder dar respostas rápidas a novas necessidades ou contingências.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Desde que surge uma ideia ou uma necessidade, até ao seu lançamento, não demora muito tempo.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Quando executamos um projeto, temos capacidade para o transformar à medida que avança. Não temos projetos inamovíveis que permanecem durante anos sem mudar.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Temos grupos de trabalho especiais para gerir projetos urgentes.	☐	☐	☐	☐	☐
6. A cadeia de decisões é suficientemente flexível para não atrasar o impulso de novos projetos.	☐	☐	☐	☐	☐

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
7. Não há grande distância entre os chefes e os empregados dos serviços operacionais.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Opera-se com dinâmicas de trabalho que favorecem a comunicação fluida entre todos os membros da equipa: reuniões, intranet, jornadas de planificação...	☐	☐	☐	☐	☐
9. Se amanhã surgisse uma necessidade, seríamos capazes de conceber um projeto em menos de uma semana e estaríamos em condições de o implementar em menos de um mês.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Realizámos atividades de aceleração de projetos: *hackatones*, *sprint books*, *sprint design*, ideatones...	☐	☐	☐	☐	☐
11. Temos mecanismos para recolher e canalizar sugestões e boas ideias do exterior.	☐	☐	☐	☐	☐
12. A nossa organização tem um gabinete ou uma equipa encarregada de acelerar projetos estratégicos: gabinetes de transformação digital de gestão da mudança...	☐	☐	☐	☐	☐
13. Os projetos são lançados no menor tempo possível e vão sendo melhorados através de iterações. Não esperamos até ter uma versão mais robusta.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Temos capacidade para reproduzir um projeto que funcionou bem noutra agência. Habitualmente lançamos os projetos em pequena escala e a seguir alargamos o seu espetro.	☐	☐	☐	☐	☐
15. A nossa organização conhece e usa metodologias, tais como *lean startup* ou *agile*.	☐	☐	☐	☐	☐

a) Soma pontuações ☐ x 1 + ☐ x 2 + ☐ x 3 + ☐ x 4 + ☐ x 5

a) Média indicador sintético — Total soma ☐ / 15 = ☐

Proto_ Em que grau está de acordo com as seguintes afirmações?

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
1. Habitualmente, a nossa organização trabalha com modelos (serviços, produtos...) Em protótipo, para identificar os seus pontos fortes e fracos antes de lançar as versões definitivas.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Temos a cultura do projeto-piloto arraigada. Serve-nos para experimentar sem medo e, quando temos êxito, inspirar novos programas.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Conhecemos e usamos a metodologia pmv (produto mínimo viável). Não temos receio de lançar um projeto sem acabar de polir em troca de agilidade.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Trabalhamos por projeto em equipas, com ferramentas que nos permitem alinhar visões em torno da visualização ou virtualização de um modelo.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Temos um espaço de fabricação ou ideação, uma sala de criatividade, um laboratório ou, pelo menos, um espaço adequado onde transpor ideias.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Embora, por vezes, o nosso trabalho seja muito abstrato, trabalhamos com infografias, diagramas e outras ferramentas de organização visual para que todos compreendam a visão.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Ao trabalhar num projeto, frequentemente utilizamos maquetas ou *mockups*. Isso ajuda-nos a entender melhor a nossa missão.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Em jornadas de planificação, utilizamos técnicas como *lego serious game* ou semelhantes, para expressar as nossa ideias através de construções físicas.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Não seria impossível imaginar que uma equipa utilizasse *rol playing* para apresentar um projeto ao resto da organização.	☐	☐	☐	☐	☐
10. A ideia de beta permanente, de projetos que estão abertos à melhoria contínua, não é alheia à cultura da minha organização.	☐	☐	☐	☐	☐
11. Utilizar o pensamento visual é habitual para a dinâmica da organização. Mapas conceptuais, diagramas, sociogramas...	☐	☐	☐	☐	☐
12. Qualquer membro da equipa pode apresentar numa reunião um desenho a modo de rascunho de uma ideia sem que pareça estranho.	☐	☐	☐	☐	☐
13. Temos desenhadores (ou gráfico, web, produto) nas equipas. Ou, pelo menos, há membros da equipa que têm competências de desenho e as ferramentas mínimas para o fazer.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Para não demorarmos entra a idealização e a modelização de um projeto, não costumamos externalizar as tarefas de design.	☐	☐	☐	☐	☐
15. Se for necessário, podemos montar uma web operacional para o suporte de um novo serviço ou projeto, em menos de uma semana.	☐	☐	☐	☐	☐

a) Soma pontuações ☐ x 1 + ☐ x 2 + ☐ x 3 + ☐ x 4 + ☐ x 5

a) Média indicador sintético — Total soma ☐ / 15 = ☐

Co_ Em que grau está de acordo com as seguintes afirmações?

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
1. Em geral, a nossa organização é bastante horizontal e não está muito hierarquizada.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Todos os membros da organização têm mecanismos para expressar e dar as suas ideias.	☐	☐	☐	☐	☐
3. Os gabinetes dos chefes, quando existem, estão abertos à maior parte dos membros da organização.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Temos identificados todos os agentes que influenciam a nossa organização *(stakeholders)*, tais como fornecedores, utilizadores, clientes, agências colaboradoras... E integramo-los na definição da nossa visão.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Conhecemos e praticamos técnicas de co-criação nas equipas.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Não só estamos abertos a ouvir os nossos utilizadores, mas também realizamos atividades que os envolvem diretamente na conceção colaborativa dos nossos projetos.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Os cidadãos, os utilizadores, são o centro do nosso processo de conceção de projetos. Antes de implementar o que quer que seja, perguntamos-lhes a eles.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Praticamos, em geral, a inteligência coletiva, tanto para dentro quanto para fora da organização. Até ao ponto em que a organização cria mais valor do que a soma das suas partes.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Temos mecanismos de escuta ativa que capturam as opiniões dos utilizadores e as transformam em *inputs* das nossas propostas.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Temos iniciativas ou ferramentas digitais que permitem a participação dos cidadãos ou utilizadores nas dinâmicas da nossa organização.	☐	☐	☐	☐	☐
11. Em geral, as mudanças na nossa organização são promovidas com uma perspetiva *bottom up* (de baixo para cima) e não ao contrário *(top down)*.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Como a maior parte da equipa participa nos processos de ideação, todos partilham a visão da organização e sentem-na como sua.	☐	☐	☐	☐	☐
13. Existe um certo sentido de comunidade na organização, um sentimento de pertença e até de orgulho por fazer parte do projeto.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Se por uma eventual situação, surgir uma crise que faça perigar algum dos projetos mais importantes da organização, dá-se uma reação de defesa e de proteção dos membros da organização.	☐	☐	☐	☐	☐

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
15. Pode afirmar-se que há sincronia entre os membros e as equipas da organização. Trabalha-se de forma coordenada.	☐	☐	☐	☐	☐

a) Soma pontuações ☐ x 1 + ☐ x 2 + ☐ x 3 + ☐ x 4 + ☐ x 5

a) Média indicador sintético — Total soma ☐ / 15 = ☐

Tec_ Em que grau está de acordo com as seguintes afirmações?

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
1. Em termos gerais, a nossa organização está a realizar uma transição adequada para a sociedade digital do conhecimento.	☐	☐	☐	☐	☐
2. Temos a maior parte dos nossos processos digitalizados, o que nos permite prescindir quase totalmente de papel, arquivadores...	☐	☐	☐	☐	☐
3. Todos os membros da organização têm acesso a um posto informático com tecnologia atualizada e suficiente para as suas funções.	☐	☐	☐	☐	☐
4. Dispomos de uma rede interna que nos conecta a todos, no mínimo, através de um servidor central onde partilhamos informações e de um fornecedor de serviços de correio eletrónico.	☐	☐	☐	☐	☐
5. Além disso, temos ferramentas de mensagens instantâneas, formais ou informais (grupos de Whatsapp ou semelhantes) que nos permitem comunicar em tempo real.	☐	☐	☐	☐	☐
6. Dado que dependemos quase completamente da rede informática para operar, dispomos de uma equipa ou de um responsável informático, capaz de solucionar, em geral, as falhas do sistema e atender às necessidades dos utilizadores num curto espaço de tempo.	☐	☐	☐	☐	☐
7. Como temos toda a atividade digitalizada, somos capazes de explorar as nossas bases de dados avançadas *(big data)*, que nos permitem extrair valor delas (relatórios, prognósticos, indicadores...).	☐	☐	☐	☐	☐
8. A organização tem uma equipa especial de inovação e desenvolvimento, ou tem essa atividade organizada de outro modo eficaz, de tal forma que somos capazes de assumir e adaptar em pouco tempo uma nova tecnologia.	☐	☐	☐	☐	☐
9. A maior parte do software da nossa organização tem um código aberto, ou esse é da nossa propriedade, o que não nos prende a um fornecedor em concreto, tornando-nos dependentes dele.	☐	☐	☐	☐	☐

	Nada de acordo	Pouco de acordo	Algo de acordo	Bastante de acordo	Totalmente de acordo
10. A digitalização dos postos de trabalho possibilita a operabilidade de quase todos os membros em modo remoto, o que lhes permite trabalhar em viagem ou em casa, sem que tal represente uma perda para a dinâmica da organização.	☐	☐	☐	☐	☐
11. A organização assumiu, ou já tem implantados, sistemas de trabalho mais centrados nos objetivos e no desempenho, do que na presença física no escritório. A digitalização está a melhorar a conciliação.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Cada vez com mais frequência, a nossa instituição utiliza sistemas de visualização de dados, que tornam mais acessíveis e compreensíveis os grandes conjuntos de dados, criando com eles narrativas dos seus projetos.	☐	☐	☐	☐	☐
13. A nossa organização não é alheia às tecnologias emergentes, tais como a inteligência artificial, *machine learning* ou o *blockchain*, e aplica-as em alguns casos.	☐	☐	☐	☐	☐
14. Para melhorar a adaptação da organização às novas tecnologias temos programas ou acordos com universidades, institutos tecnológicos ou similares, que nos permitem uma transferência ótima de conhecimentos de investigação para a inovação aplicada.	☐	☐	☐	☐	☐
15. A nossa organização não tem medo da evolução tecnológica, temos equipas preparadas e, além disso, formamos de forma contínua os restantes membros para atualizar os seus conhecimentos.	☐	☐	☐	☐	☐

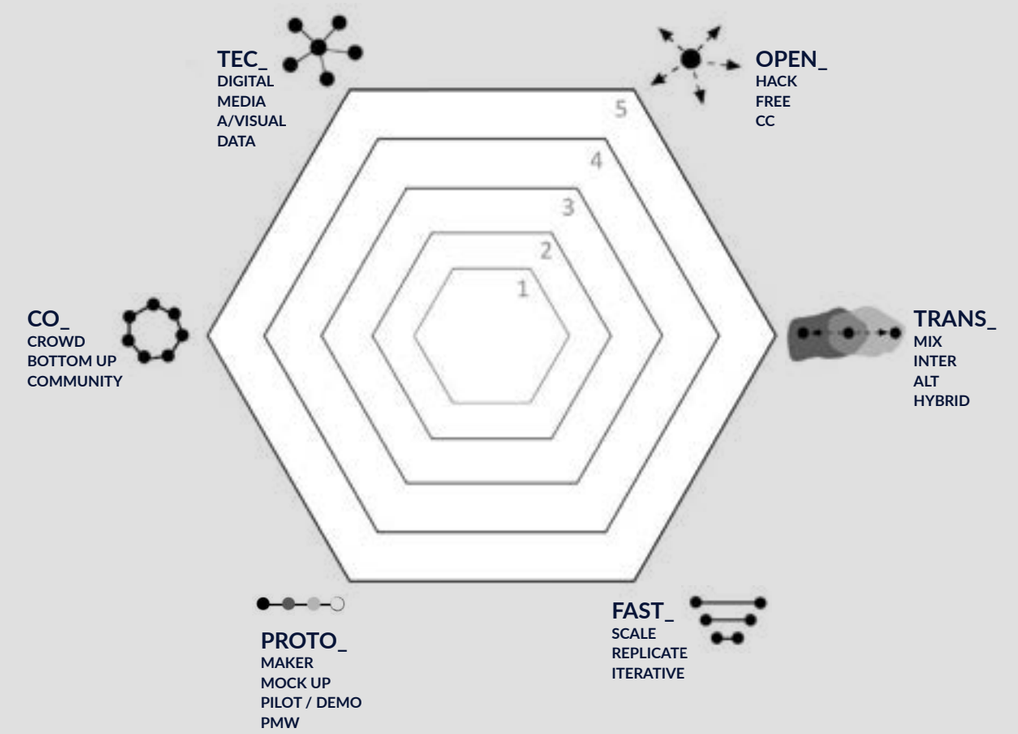
a) Soma pontuações ☐ x 1 + ☐ x 2 + ☐ x 3 + ☐ x 4 + ☐ x 5

a) Média indicador sintético — Total soma ☐ / 15 = ☐

Resultados do questionário de autoavaliação do modelo sintético HIP

OPEN_ ☐ TRANS_ ☐ FAST_ ☐ PROTO_ ☐ CO_ ☐ TEC_ ☐

HEXÁGONO DA INOVAÇÃO PÚBLICA (HIP)



Anexo III. HIP-SIM[16]

Tal como defendemos ao longo deste relatório, a inovação não pode sistematizar-se porque depende de um facto genuinamente humano: a criatividade. No entanto, consideramos que podemos recriar as condições ambientais, contextuais e relacionais características dos espaços onde se inova, que definimos como ecossistemas de inovação e criatividade. Esses ecossistemas não são ambientes ideais ou místicos, são simplesmente redes de pessoas a conversar, comunidades de comunidades com relações significativas e produtivas.

Pensamos que esta ideia tão simples nos permite realizar uma aproximação matemática ao abstrato universo dos ecossistemas de inovação. Propusemo-nos criar um modelo que reproduza a interação entre pelo menos mil indivíduos, em que cada iteração tenha tantos graus de liberdade quanto indivíduos na comunidade, preservando assim a natureza humana da inovação. Simultaneamente, o modelo deve ser sensível ao impacto que as mudanças produzem nos seis vetores definidos do HIP (Hexágono da inovação pública), podendo funcionar como uma ferramenta útil para visualizar diferentes cenários num ambiente virtual.

Isto é o HIP-SIM, um código informático que modela o comportamento de um indivíduo relativamente aos restantes e ao próprio ambiente, e que é capaz de simular de forma iterativa a interação entre milhares de indivíduos medindo a inovação que se produz ao longo do tempo. Um modelo matemático que utiliza os conceitos das redes (nó, ligação, *hub*, cluster, distância, densidade...) para visualizar o impacto dos vetores HIP nos ecossistemas de inovação. Para tal, utilizamos metodologias ABM *(Agent Based Modeling)* em código aberto e com software livre (NetLogo licença GNU U. Wilensky – *Center for Connected Learning and Computer-Based Modeling*, Northwestern University. Evanston, IL). Pode aceder ao HIP-SIM em https://www.modelohip.net/

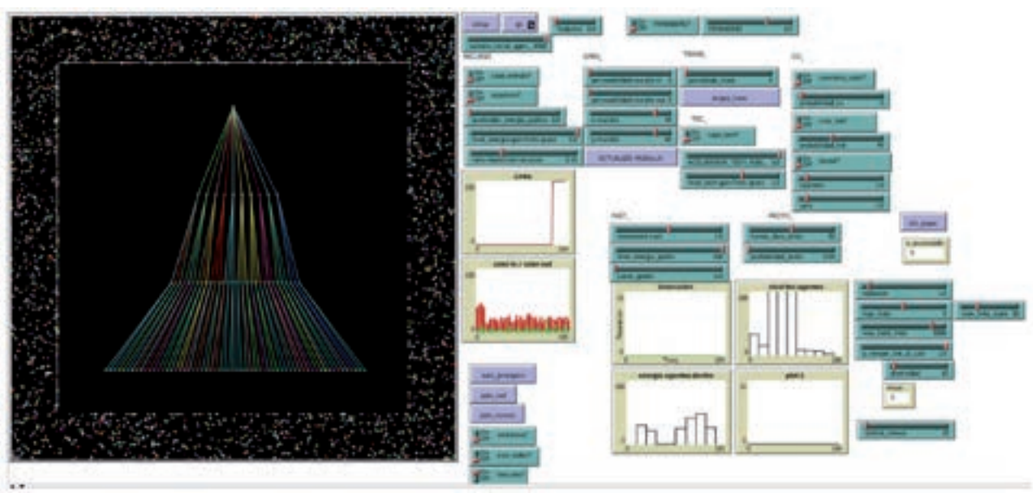


Fig1. O Hip Sim e o seu painel de controlo, configurando automaticamente uma estrutura hierárquica.

O modelo centra-se na liberdade de cada indivíduo (agente) que é capaz de interagir com todos os restantes em cada iteração (tempo). Ao longo das iterações de cada simulação, configura-se um único resultado. Duas simulações nunca terão o mesmo resultado, tal como acontece nos processos inovadores reais, mas poderemos ver o impacto de aplicar ou não os seis vetores HIP.

A inovação não pode sistematizar-se porque depende de um facto genuinamente humano: a criatividade. No entanto, consideramos que podemos recriar as condições ambientais, contextuais e relacionais características dos espaços onde se inova.

O indivíduo, o seu movimento e os recursos limitados

Cada agente é um nó independente. É habitual uma configuração de pelo menos 1000 indivíduos por simulação, não havendo em princípio limites para o número de agentes simulados para além da capacidade de processamento do sistema.

Esse nó tem liberdade para se movimentar sempre que tenha energia suficiente e que as limitações do meio lho permitam.

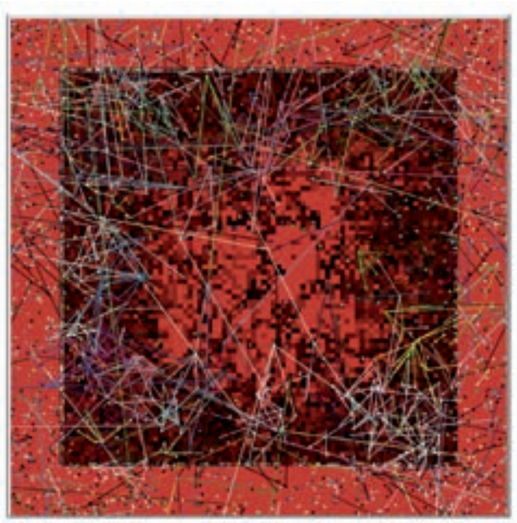


Fig 2. Agentes a consumir energia.

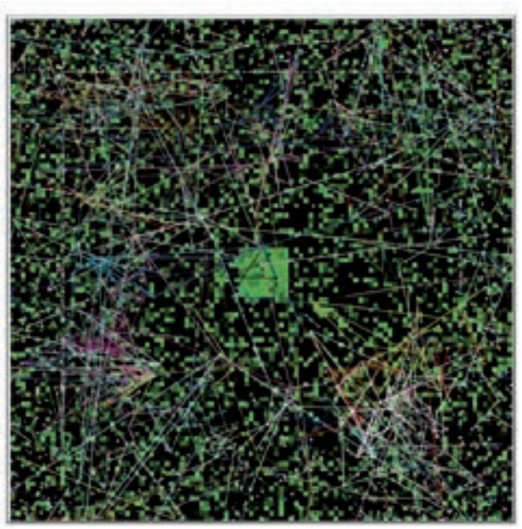


Fig3. Agentes a consumir recursos TEC.

O movimento pode ocorrer em qualquer direção, embora se possam ligar a outros indivíduos (o nível de atração também é variável) criando *hubs*, clusters ou comunidades.

Existe uma camada de energia que representa a limitação de recursos que existem em qualquer contexto real. Os recursos limitados no nosso ecossistema são o orçamento, a tecnologia e o tempo. O indivíduo consome energia com o seu movimento (atividade profissional), e caso não tenha energia suficiente permanecerá quieto, chegando mesmo a ser eliminado (despedido, reformado, não renovado...).

O HIP-SIM permite ativar as camadas de recursos limitados tais como a energia ou os recursos tecnológicos e obter conclusões da sua interação com as redes de indivíduos. Desta forma, observamos como os *clusters*, ou o conjunto de nós com alta densidade conectiva, têm um grande potencial para produzir inovação, mas consomem muita energia por se concentrarem no mesmo meio, o que implica o risco de desaparecerem por falta de recursos. De forma semelhante, observa-se o potencial dos centros tecnológicos, ou seja, quadros com contribuição TEC incombustível para os agentes.

[16] O HIP-SIM é um projeto realizado em colaboração com Adán Piñero Alquegui e este Anexo III não teria sido possível sem a sua ajuda.

As conversas, ligações e comunidades

Cada agente tem uma ideia em mente, isto é, uma das 256 possíveis cores que inicialmente se atribuem de forma aleatória. Mas ao longo das iterações, os agentes interagem uns com os outros conversando sobre a sua ideia, o que pode fazer com que um agente adote a mesma cor do vizinho. Isto é, alinhar as suas visões. Talvez necessitem de várias interações para que isto aconteça, ou talvez nunca aconteça, é parte dos graus de liberdade necessários. Mas se dois agentes com a mesma cor se voltarem a conectar, criarão uma ligação entre eles. Esta ligação determinará que nas futuras interações o movimento será condicionado por todos os nós agregados nesse cluster ou comunidade. Esta co-imbricação de dinâmicas entre nós são os diálogos do HIP-SIM.

É habitual que os sistemas hierárquicos (como o da figura 5) acabem por adotar uma visão - cor - única, enquanto que os de tipologia rede ou rizoma (figura 4) tenderão a constituir comunidades plurais.

O painel de controlo permite modificar, em tempo real de simulação, parâmetros relacionados com os seis vetores do sistema HIP.

OPEN_ O HIP-SIM centra-se na região onde a instituição pública faz fronteira com o resto da sociedade. É uma muralha (retângulo) que simula a resistência ou porosidade que as administrações representam para a sociedade civil (cidadania, organizações sociais, empresas, ativistas, *makers*...). Um balcão, um horário ou uns dados fechados podem representar a diferença para que um agente da sociedade civil crie, ou não, um diálogo bem-sucedido com outro indivíduo dentro de uma administração (ou de uma organização grande). É por isso que o vetor OPEN pressupõe uma resistência à interação, em ambos os sentidos, entre a instituição e o resto da sociedade.

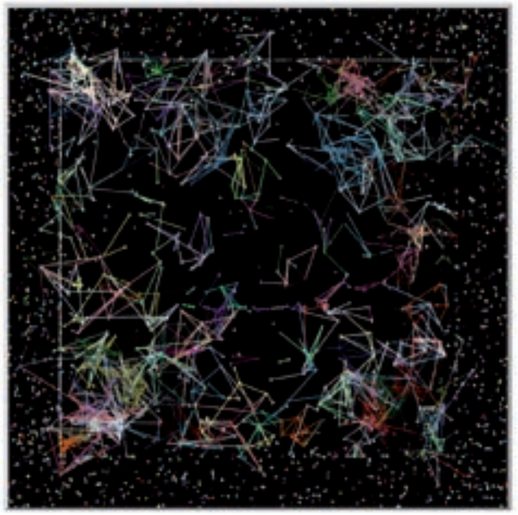


Fig 4. Links após 500 iterações entre agentes.

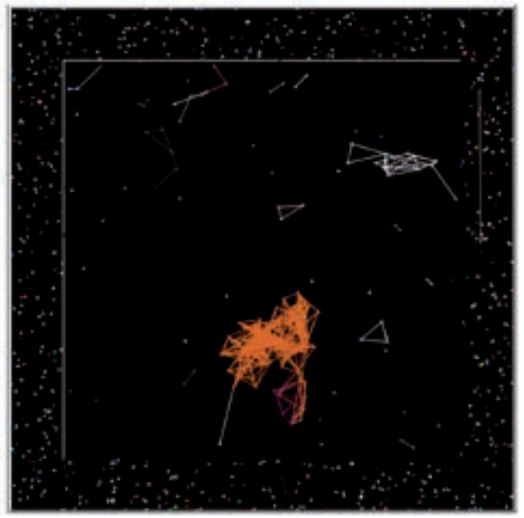


Fig 5. Links num modelo hierárquico.

Ao longo das iterações, os agentes interagem uns com os outros conversando sobre a sua ideia, o que pode fazer com que um agente adote a mesma cor do vizinho. Isto é, alinhar as suas visões.

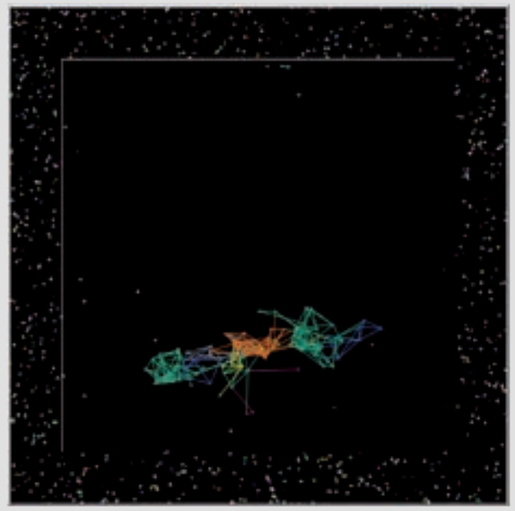


Fig 6. Ecossistema com reduzido valor OPEN.

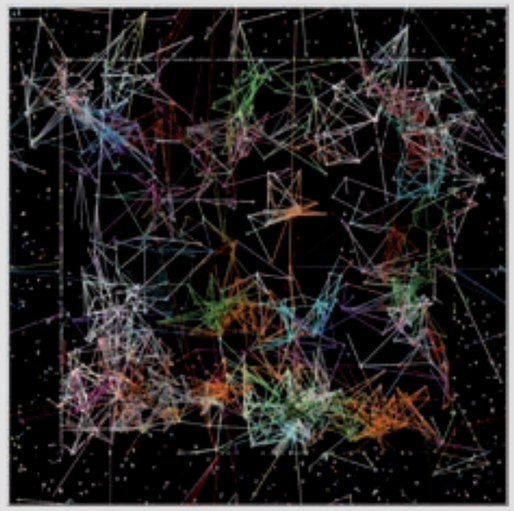


Fig 7. Ecossistema com elevado valor OPEN.

Os ecossistemas com valores OPEN reduzidos evoluirão para modelos muito endogâmicos e desagregados, com alianças apenas entre indivíduos dentro das instituições com pouco contacto com agentes da sociedade civil exterior. Pelo contrário, elevados valores OPEN evoluirão para modelos onde a muralha entre a instituição e o resto da sociedade, não representa um obstáculo à criação de ligações e cumplicidades, porque os agentes de dentro podem sair e os de fora entrar.

TRANS_ Os agentes anfíbios são fundamentais para a geração de inovação. O modelo inclui a possibilidade de atribuir capacidades transversais a uma percentagem dos indivíduos do modelo. Deste modo, enquanto que um agente convencional só cria ligações com aqueles alinhados com a sua mesma cor, um agente com capacidade TRANS também será capaz de criar ligações com outros indivíduos de cores diferentes.

Os agentes TRANS são extraordinariamente eficazes quando se ligam a dois clusters ou comunidades de cores diferentes. Desta forma podem chegar a ser capazes de unificar a cor dos dois agrupamentos, ou seja, a sua visão coletiva e constituir uma comunidade maior.

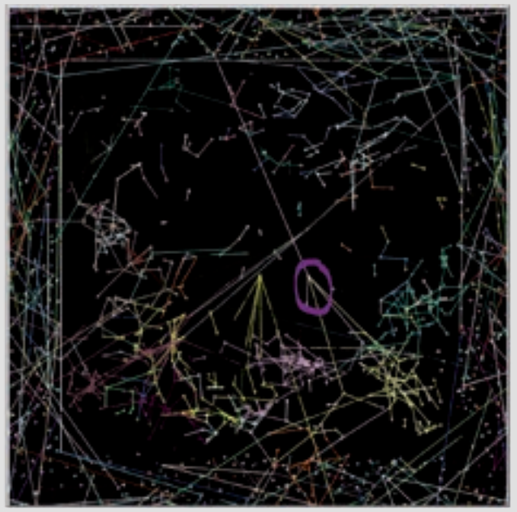


Fig 8. Agente trans a tentar unir comunidades.

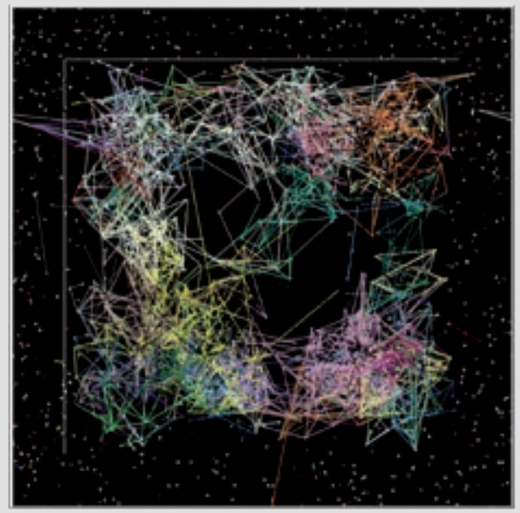


Fig 9. Comunidades rizomáticas.

CO_ Quando dois indivíduos conversam nem sempre um deles altera a sua visão adotando a cor do seu interlocutor. Por vezes, isto é difícil ou nunca acontece. O vetor CO facilita a cooperação, aumentando a probabilidade de que as ligações ou conversas sejam produtivos. As dinâmicas CO favorecem a comunicação e a cooperação, em suma, o sucesso dos diálogos. Valores CO elevados facilitam a criação precoce de comunidades e rizomas. Pelo contrário, reduzidos níveis neste vetor tornam muito mais complicado o alinhamento de visões –cores– e os nós desistem de se aliarem entre si.

PROTO_ Modelar as ideias facilita os diálogos reduzindo o seu nível de abstração e ajuda outros indivíduos a entender e adotar a visão dos seus vizinhos. O HIP-SIM assume que um elevado nível PROTO conduz à criação de um *output* estável: um protótipo. O protótipo apresenta-se como um quadrado que ocupa parte do espaço comum e dura várias iterações, de forma genérica 50.

Os indivíduos que se aproximem do protótipo no espaço, durante a sua vida útil, têm muitas possibilidades de adotar a sua cor e, portanto, de se alinharem com a comunidade que o tornou possível. É a forma que o HIP-SIM tem de cristalizar a nossa teoria sobre os projetos-piloto, demos e protótipos, que favorece a criação de uma comunidade a partir de um diálogo produtivo.

A nossa tese central em INSTITUIÇÕES QUE APRENDEM e no modelo HIP (Hexágono da inovação pública) é que podemos recriar as condições ambientais, as dinâmicas e os meios relacionais dos ecossistemas de inovação.

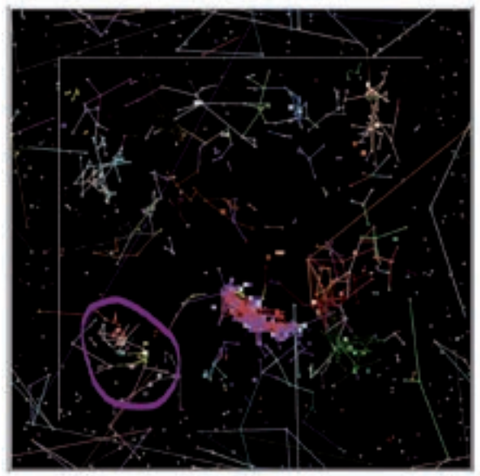


Fig 10. Protótipos em forma de quadrado.

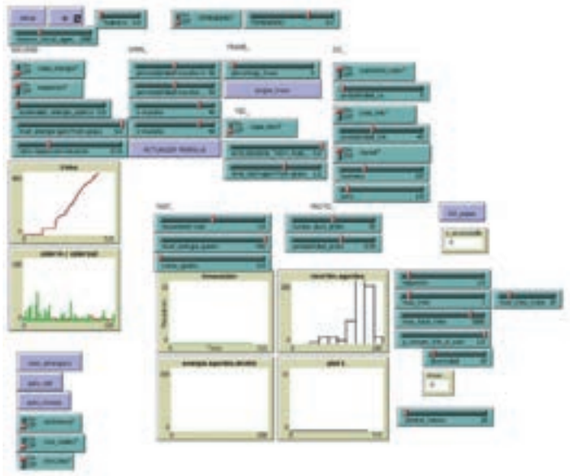


Fig 11. Painel de controlo de parâmetros.

TEC_ A tecnologia é um recurso limitado que os agentes vão adquirindo ao longo da vida. Não é um fator imprescindível, mas condiciona muito a produção de inovação. Portanto, níveis altos TEC criam indivíduos com conhecimento tecnológico acumulado e isto favorecerá a inovação quando forem capazes de alinhar visões e de se agruparem em torno de uma comunidade durante várias iterações seguidas.

FAST_ Quando um indivíduo decide mover-se pelo espaço do HIP-SIM consome energia (orçamento e tempo) que está associada ao lugar que ocupa em cada iteração. Cada agente confronta-se com um dilema em cada iteração, não muito diferente daquele com que os gestores das organizações reais se deparam: mover-se demasiado pode esgotar o indivíduo por consumir recursos em excesso, mas mover-se pouco pode condená-lo a uma zona de pouca energia que limite ainda mais o seu potencial produtivo. Um alto índice FAST reduzirá o consumo de energia ao mover-se, ou seja, permitirá um aproveitamento mais eficiente dos recursos e aumentará a sua capacidade de criar valor em menos tempo.

O modelo deteta quando se produz inovação e apresenta-o esquematicamente com pequenos quadros. Deste modo, é

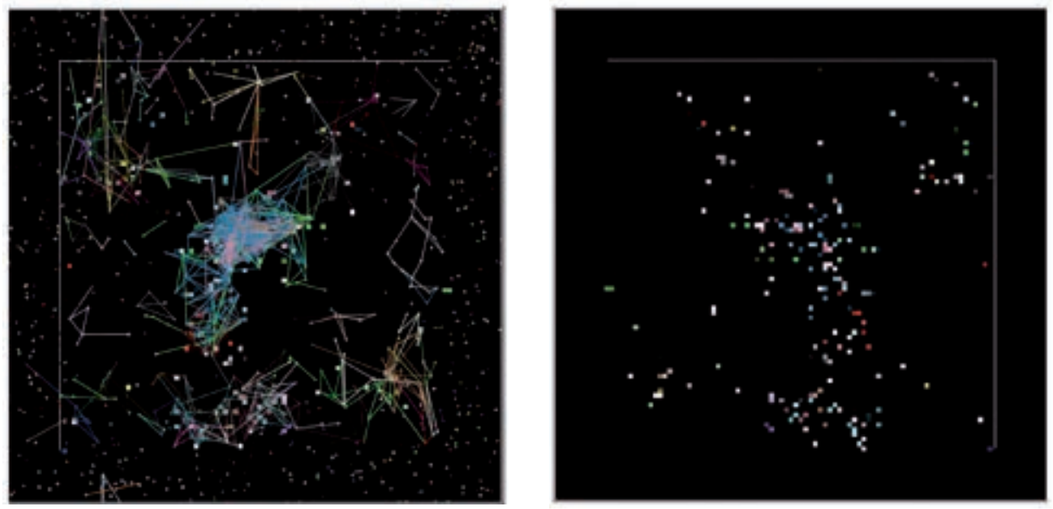


Fig 12. Fig 13. Uma rede a evoluir para rizoma e, à direita, o relatório da inovação que se está a gerar.

possível quantificar não só o número de nós, ligações, protótipos, comunidades e diálogos eficazes, mas também este conceito sintético de inovação ao longo das iterações.

A nossa tese central em INSTITUIÇÕES QUE APRENDEM e no modelo HIP (Hexágono da inovação pública) é que podemos recriar as condições ambientais, as dinâmicas e os meios relacionais dos ecossistemas de inovação. O HIP-SIM reproduz esse fogo fátuo da inovação como uma conjunção virtuosa de fatores: Um agrupamento de indivíduos –nós– alinhados que partilham uma visão –cor– comum, ligados densamente entre eles –ligações– e que, além disso, têm energia e tecnologia suficiente para sustentar esse diálogo produtivo ao logo das sucessivas iterações. Quer dizer, os ecossistemas de inovação e criatividade reduzem-se a comunidades, pessoas a falar que partilham um interesse comum. E por esse motivo, os seis vetores OPEN_, TRANS_, FAST_, PROTO_ CO_ e TEC_ nos quais se baseia o nosso modelo HIP, não são mais do que catalisadores desta ideia tão elementar.

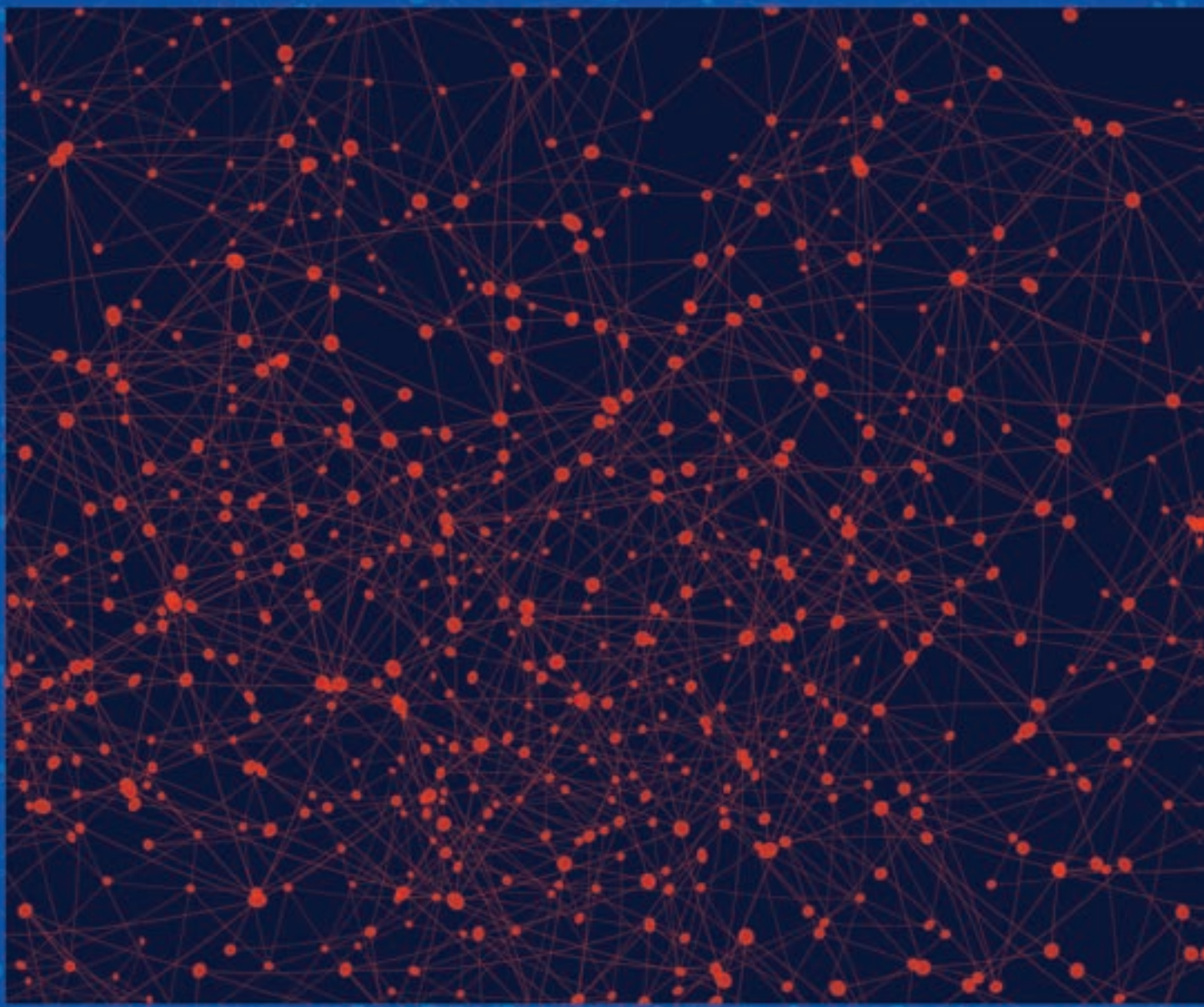
O HIP-SIM partilha-se com licença de código aberto e pretende promover um debate transdisciplinar e uma reflexão coletiva sobre a questão dos ecossistemas de inovação e criatividade, com o objetivo último de potenciar o processo de transformação institucional de que as nossas sociedades necessitam, passando de organizações hierárquicas, fechadas e compartimentadas, habituadas a mandar de cima para baixo, para instituições que aprendem, abertas, transversais, livres e rizomáticas.

Uma versão online do modelo HIP pode consultar-se em https://www.modelohip.net/

Saragoça, Espanha, 14 de junho de 2020.

Instituições que aprendem

HIP: um modelo de Inovação Pública para a Era pós-Covid



Com o apoio de:

aecid Cooperación Española

XXVII CUMBRE IBEROAMERICANA ANDORRA 2020 | XXVII CIMEIRA IBERO-AMERICANA ANDORRA 2020

Secretaría General Iberoamericana
Secretaria-Geral Ibero-Americana