

## Repositório ISCTE-IUL

---

Deposited in *Repositório ISCTE-IUL*:

2023-12-22

Deposited version:

Accepted Version

Peer-review status of attached file:

Peer-reviewed

Citation for published item:

Cardoso, A. & Paio, A. (2020). LABTUR - Laboratorios experimentales para la co-creación del espacio urbano: Hacia una metodología de intervención. In Carlos Joan Llop Torné, Marina Cervera. Alonso de Medina,,Francisco Peremiquel Lluch (Ed.), IV Congreso ISUF-H: Metrópolis en recomposición: perspectivas proyectuales en el Siglo XXI: Forma urbis y territorios metropolitanos. Barcelona : Universitat Politecnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politecnica.

Further information on publisher's website:

<https://isuf-h-congreso-barcelona-2020.com/isuh-h/>

Publisher's copyright statement:

This is the peer reviewed version of the following article: Cardoso, A. & Paio, A. (2020). LABTUR - Laboratorios experimentales para la co-creación del espacio urbano: Hacia una metodología de intervención. In Carlos Joan Llop Torné, Marina Cervera. Alonso de Medina,,Francisco Peremiquel Lluch (Ed.), IV Congreso ISUF-H: Metrópolis en recomposición: perspectivas proyectuales en el Siglo XXI: Forma urbis y territorios metropolitanos. Barcelona : Universitat Politecnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politecnica.. This article may be used for non-commercial purposes in accordance with the Publisher's Terms and Conditions for self-archiving.

---

### Use policy

Creative Commons CC BY 4.0

The full-text may be used and/or reproduced, and given to third parties in any format or medium, without prior permission or charge, for personal research or study, educational, or not-for-profit purposes provided that:

- a full bibliographic reference is made to the original source
- a link is made to the metadata record in the Repository
- the full-text is not changed in any way

The full-text must not be sold in any format or medium without the formal permission of the copyright holders.

---

# LABTUR - Laboratorios experimentales para la co-creación del espacio urbano: hacia una metodología de intervención

Ana Carolina Cardoso

ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, ISTAR-IUL | Portugal | carolina.stc@gmail.com

Alexandra Paio

ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, ISTAR-IUL, DINAMIACET, VFABLAB | Portugal | alexandra.paio@iscte-iul.pt

## Resumen

La ciudad ha sido escenario de debate en las últimas décadas, como resultado de la creciente urbanización y la consiguiente complejidad de los problemas urbanos, que han impuesto cambios profundos en la forma en que se diseña, produce y gestiona el espacio urbano. Los laboratorios experimentales de co-creación han sido probados como entornos de aprendizaje reflexivo de múltiples actores, que promueven la inteligencia colectiva basada en la experimentación dentro de un contexto del mundo real. Basado en la idea de un laboratorio urbano experimental, la investigación en curso tiene como objetivo presentar la experiencia del laboratorio TUR desarrollado en el programa *Technopolitics in Urban Regeneration: Co-creating Public Spaces*, un proyecto de investigación-acción llevado a cabo en un entorno académico en colaboración con el Ayuntamiento de Cascais, en Portugal. El artículo presenta resultados de LABTUR - Laboratorio experimental para la co-creación de espacio urbano y discute el aprendizaje basado en dinámicas de co-creación, contribuyendo a la definición de una metodología de intervención que promueve una planificación local más sostenible e inclusiva.

**Palabras clave:** espacio urbano; laboratorio experimental urbano; co-creación; metodologías colaborativas;

**Abstract:** The city has been the scene of debate in recent decades, as a result of the growing urbanization and the consequent complexity of urban problems, which have imposed profound changes in the way in which the urban space is designed, produced and managed. Experimental co-creation laboratories have been tested as multi-actor reflective learning environments, which promote collective intelligence based on experimentation within a real-world context. Based on the idea of an experimental urban laboratory, the ongoing investigation aims to present the experience of the TUR laboratory developed in the *Technopolitics in Urban Regeneration: Co-creating Public Spaces* program - a research-action project carried out in an academic environment in partnership with the municipality of Cascais in Portugal. The article presents results from LABTUR - Experimental laboratory for the co-creation of urban space and discusses the learning based on co-creation dynamics, contributing to the definition of an intervention methodology that promotes a more sustainable and inclusive local-based planning.

**Keywords:** urban space; experimental urban laboratory; co-creation; collaborative methodologies;

**1. Introducción**

**1.1. Co-creación experimental local**

**2. TUR - *Technopolitics in Urban Regeneration: Co-creating Public Spaces***

**3. LABTUR: Metodología y herramientas colaborativas**

**4. Consideraciones finales**

**5. Agradecimientos**

**6. Referencias**

## 1. Introducción

La ciudad contemporánea ha sufrido cambios en la forma en que fue diseñada, producida y gestionada (DGT, 2020; ONU, 2016). La "revolución urbana" iniciada en el siglo XX (Lefebvre, 1979, Borja, 2011) trae varias contradicciones con respecto al "derecho a la ciudad" defendido por Lefebvre (1968). Con la revolución tecnológica, las ciudades se han convertido en espacios híbridos, entre lo físico y lo digital, impactando la forma en que las personas se relacionan entre sí y con el espacio urbano (Castells, 2010; Claudel, et al, 2016). La insuficiencia política entre las instituciones y los territorios socioeconómicos, combinada con la territorialización de los procesos globales y motivada por mecanismos económicos y financieros, ha privilegiado la privatización, la competitividad y el control, en busca de ciudades eficientes, limpias, seguras y controlables (Borja, 2011; Smith, 1984). Al mismo tiempo, aumenta la presión sobre las agendas globales para una mayor responsabilidad ambiental y la adopción de procesos más participativos en la construcción de la ciudad. (DGT, 2020; ONU, 2016)

Desde las décadas de 1960 y 1970, la planificación racionalista, con un enfoque de arriba hacia abajo, ha sido cuestionada, ya que no proporciona los cambios sistémicos fundamentales para mejorar las condiciones del espacio urbano común (Friedmann, 1987, 1993; Gehl 2015; Jacobs 1991). La falta de calidad y fragmentación ha llevado al debate sobre la ciudad como un espacio socialmente producido (Awan et al, 2011; Harvey, 2012; Lefebvre, 1991; Petrescu et al, 2017).

En la búsqueda de planes de acción más efectivos, las instituciones públicas y privadas, la academia, los urbanistas, los arquitectos y los ciudadanos han explorado recientemente nuevos espacios y prácticas de colaboración que conducen a un cambio que puede garantizar una mejor calidad de vida urbana y ciudadanía activa (Concilio , et al, 2016; Ermacora et al, 2016; Friedmann, 1987, 1993; Healey, 1997; Sanders, 2008). La expansión de la conectividad de red, los principios de colaboración y la ética participativa de la cultura on-line (De Lange, et al, 2016; Sá, 2015; Foth et al, 2015) han promovido el crecimiento de una cultura de compartir, el de los cuales diferentes actores colaboran en soluciones, desde el diseño hasta la materialización (Claudel, 2016; Garret, 2014; Gershensfeld, 2015). Este escenario es un campo fértil para la reflexión sobre un cambio de paradigma en la forma de actuar en el proceso de construcción de ciudades. La necesidad de colaboración entre diferentes actores para abordar mejor los problemas urbanos complejos ha llevado a la aparición de laboratorios urbanos para la experimentación de diseño democrático (Binder et al, 2015; Concilio, 2016), que buscan experimentar con nuevos modelos de aprendizaje reflexivo y producción compartida de conocimiento, "donde se pueden establecer conexiones entre actores y los límites entre sectores, intereses y contextos están sujetos a una mayor exploración". (Puerari et al, 2018: 2). Estos laboratorios se han explorado como entornos de múltiples actores, abiertos al diálogo, el intercambio y el conflicto, que exploran nuevas formas en la co-creación de conocimiento y soluciones a los problemas urbanos actuales, promoviendo la inteligencia colectiva basada en experimentos locales probados dentro de un contexto situado y culturalmente específico. (Oliván, et al.2018; SEGIB, 2014; Concílio, 2016; Lafuente et al., 2008,2013; Evans et al, 2016).

Andrés Fonseca compara la imagen del observatorio con el laboratorio. Mientras que el primero se caracteriza por la observación de "temas sociales para registrar una serie de comportamientos y prácticas y, finalmente, proponer soluciones concretas". El laboratorio "necesariamente nos coloca en dinámicas de producción colectiva e innovadora de la realidad, más que en las lógicas de registro y análisis en sí. El laboratorio, por lo tanto, se refiere al diseño, la experimentación y la colaboración" (Fonseca A., 2012: 61 en Fonseca, 2014: 28). Este enfoque de co-creación experimental introduce la idea de la ciudad como laboratorio, que pretendemos explorar en el contexto de los proyectos urbanos de base local.

Basado en el concepto de un laboratorio urbano experimental, la presente investigación pretende presentar la experiencia del laboratorio piloto LABTUR desarrollado dentro de la 1ª edición de la escuela de verano TUR'19 - *Technopolitics in Urban Regeneration: Co-creating Public Spaces*, un proyecto de extensión universitaria coordinado por ISCTE-Instituto Universitario de Lisboa, en colaboración con Ayuntamiento de Cascais, Portugal.

El objetivo de este artículo es reflexionar sobre el proceso de aprendizaje y los resultados de TUR'19 y comprender su contribución a prácticas más colaborativas e inclusivas en la co-creación local del espacio urbano. También tiene la intención de discutir desarrollos futuros y los próximos pasos hacia una colaboración más profunda entre la Academia, el Gobierno y la población local, buscando presentar las dimensiones estratégicas de los diversos actores involucrados en relación con los objetivos del proyecto.

## 1.1. Co-creación experimental local

Según Harvey (2012: 23) "El derecho a la ciudad es mucho más que la libertad individual de acceso a los recursos urbanos: es el derecho a cambiarnos cambiando la ciudad. Es, además, un derecho común y no individual, ya que esta transformación depende inevitablemente del ejercicio del poder colectivo para remodelar los procesos de urbanización". El poder colectivo está relacionado con el concepto de co-creación definido por Sanders y Stappers (2008: 6) cómo "any act of collective creativity, i.e., creativity that is shared by two or more people". En un sentido muy amplio, cocrear es hacer juntos, lo que puede variar "do físico ao metafísico e do material ao espiritual".

El prefijo "co-" puede indicar "la naturaleza colaborativa, cooperativa, colectiva o conjunta" (Alexiou y Zamenopoulos 2018: 12) al participar en una actividad particular. Considerando el objetivo de esta investigación para contribuir a las prácticas de co-creación del espacio común, la primera dirección nos parece más apropiada para explorar, lo que significa que un grupo de personas trabaja en conjunto para desarrollar un proyecto que responda a un desafío común y pueda crear mejores visiones del futuro. (Puerari, et al, 2018: 4; Alexiou y Zamenopoulos 2018: 12)

En el ámbito del diseño urbano, la co-creación está directamente relacionada con el concepto de diseño participativo, cuyos orígenes se remontan a mediados del siglo XX, cuando arquitectos y urbanistas comenzaron a defender la participación de los ciudadanos en la co-creación de sus ciudades, dando lugar a términos como 'arquitectura participativa', 'planificación colaborativa' o 'diseño participativo' (Alexiou y Zamenopoulos, 2018, Pasty, 1993, Friedman, 1993, Di Carlo, 1980). Sin embargo, es más reciente que ha habido una mayor profundización del concepto de co-creación en las áreas más diversas, basado en la creencia de facilitar procesos de cambio más efectivos en contextos urbanos cada vez más complejos (Puerari, et al, 2018). En el campo de la planificación urbana, ya descrita en Friedman (1993), la co-creación se ha convertido en un objetivo a alcanzar, más que un método en sí mismo. Desde su perspectiva, la planificación requiere la conexión de "formas de conocimiento [especializadas y experimentales] con formas de acción en el dominio público" (1993: 482) en una escala donde la vida cotidiana de las personas tiene lugar y donde surgen los problemas específicos del lugar - es decir, a nivel de calle, barrio, ciudad.

En esta lógica, la experimentación multi-actor en el territorio y el ejercicio de dibujar la ciudad, funciona "como un instrumento para problematizar los problemas contemporáneos" (Fonseca, 2014:28). Es una herramienta para aprender y producir nuevos conocimientos, ya que la experimentación conduce a procesos de error y el error conduce a procesos de aprendizaje (Lafuente et al, 2016), un escenario muy difícil de observar dentro de las instituciones públicas, debido a la imposibilidad de cometer errores.

Volviendo a la idea de un laboratorio, muchos autores afirman que el laboratorio crea la realidad, y es por eso que "el laboratorio [puede] ser visto como un lugar de producción y reproducción de la realidad". (Lafuente, 2008), presente y futuro (Alexiou y Zamenopoulos 2018). En la visión de la ciudad como laboratorio y escenario para la experimentación, los procesos de colaboración (un conjunto de métodos y herramientas analógicos y digitales) se reformulan, adaptan y prueban constantemente, desafiando a los formuladores de políticas, planificadores, ciudadanos e investigadores para que trabajen juntos por un bien común en un contexto específico (Concilio, 2016). Los resultados pueden variar desde sustratos tangibles hasta formas intangibles que conforman el espacio urbano. Así, como afirma Friedman (1993:482) "la solución debe ser tan compleja como el problema que se pretende resolver".

## 2. TUR'19 - *Technopolitics in Urban Regeneration: Co-creating Public Spaces*<sup>1</sup>

TUR'19<sup>2</sup> es un proyecto de investigación-acción que tiene como objetivo expandir el campo de prácticas colaborativas y espacios establecidos para la producción de conocimiento, fuera del contexto académico y que facilita formas de interacción más horizontales y distribuidas entre los diferentes actores.

---

<sup>1</sup> Para más información, ver: <http://turcocreating>

<sup>2</sup> Para más información, ver: <https://turcocreating.weebly.com/tur19.html>

Para integrar el conocimiento científico, técnico y local con preocupaciones de diseño estratégico, este proyecto propone conectar a estudiantes de arquitectura, investigadores, ciudadanos y el Ayuntamiento en un enfoque de aprendizaje colaborativo integrado, para experimentar métodos de diseño urbano de abajo para arriba que promuevan regeneración urbana y la co-creación de espacios urbanos más inclusivos, resilientes y sostenibles. Al articular estos objetivos con el potencial de las tecnologías digitales y sociales, no solo para las prácticas de participación y diseño, sino también para los niveles de apertura y democracia en los procesos de construcción y gestión de las ciudades, el proyecto surgió en esta primera edición con objetivos específicos: (1) experimentar y validar metodologías colaborativas para la co-creación de espacio público en territorios en transición; (2) probar y reflexionar sobre el uso de tecnologías digitales en estrategias de codiseño para espacios urbanos locales y (3) promover experiencias de aprendizaje reflexivas y multidisciplinarias, basadas en el intercambio de prácticas e investigaciones nacionales e internacionales - a través de un conferencia internacional - y actuación de múltiples actores en contextos reales - a través de un laboratorio urbano experimental (LABTUR) temporario .

La primera edición de la TUR se preparó con seis meses de anticipación, en articulación directa con el Ayuntamiento de Cascais, que apoyó logística y financieramente todo el proceso. El equipo organizador estaba compuesto por investigadoras de dos centros de investigación<sup>3</sup> de ISCTE-IUL, cuya investigación se centra en los diferentes temas discutidos.

TUR'19 comenzó el 24 de junio de 2019, con la conferencia internacional de dos días y se llevó a cabo en el espacio universitario, estructurada en cuatro sesiones temáticas: (1) *Collaboration in digital condition*; (2) *Civic laboratories*; (3) *Community Participation and Toolkits*; y (4) *Digital Collective Mapping*. La reflexión teórica y práctica, con expertos nacionales e internacionales, fue esencial para LABTUR que tuvo lugar en los siguientes diez días, teniendo como territorio de operación los barrios urbanos de génesis ilegal de Cabeço de Mouro e Peões, ubicados en São Domingos de Rana, Cascais.

Los territorios de operación fueron seleccionados conjuntamente con el equipo del Departamento de Recalificación del Ayuntamiento de Cascais, utilizando como criterio de selección las Áreas Urbanas de Génesis Ilegal (AUGI)<sup>4</sup> que estaban en proceso de transición e integradas en una estrategia de recalificación urbana<sup>5</sup>. La selección también estuvo vinculada a la investigación en curso de una de las investigadoras que se estaba llevando a cabo en esos barrios, dentro del alcance del tercer tema presentado, con aplicación en el espacio público. Las AUGI están asociadas con áreas de expansión urbana ilegal y no planificada, que aparecieron principalmente en las periferias de grandes áreas metropolitanas en territorio portugués en las décadas de 1960 y 1970. Esta expansión desordenada dio lugar a espacios públicos no calificados (Graça e Paio, 2019). En estas áreas, se observa que los instrumentos de intervención existentes en los municipios a menudo no responden a las necesidades de los ciudadanos, especialmente debido a la duración de los procesos de legalización. Como resultado, LABTUR buscó proponer reflexiones críticas y soluciones prácticas de transición que pudieran impactar las futuras decisiones de intervención de la municipalidad, a través de la participación de varios actores locales, en una lógica de colaboración.

### 3. LABTUR: Metodología y herramientas colaborativas

LABTUR se basó en una metodología de trabajo, que integraba cinco fases: aproximación (1), reconocimiento (2), ideación (3), prototipado (4) y presentación (5), que se sistematiza en el esquema que se muestra en la figura 1.

---

<sup>3</sup> ISTAR-IUL e DINAMIA'CET

<sup>4</sup> "AUGI - Áreas Urbanas de Génesis Ilegal, são os prédios ou conjuntos de prédios contíguos que, sem a competente licença de loteamento, quando legalmente exigida, tenham sido objeto de operações físicas de parcelamento destinadas à construção, conformes com o regime excecional previsto na Lei n.º 91/95 de 2 de setembro." Para más información, ver: [https://www.cascais.pt/sites/default/files/anexos/gerais/normas\\_augi.pdf](https://www.cascais.pt/sites/default/files/anexos/gerais/normas_augi.pdf)

<sup>5</sup> Para obtener más información sobre este proceso, visite el sitio web del Ayuntamiento de Cascais: [https://www.cascais.pt/sites/default/files/anexos/gerais/4\\_caracterizacao\\_urbana.pdf](https://www.cascais.pt/sites/default/files/anexos/gerais/4_caracterizacao_urbana.pdf)

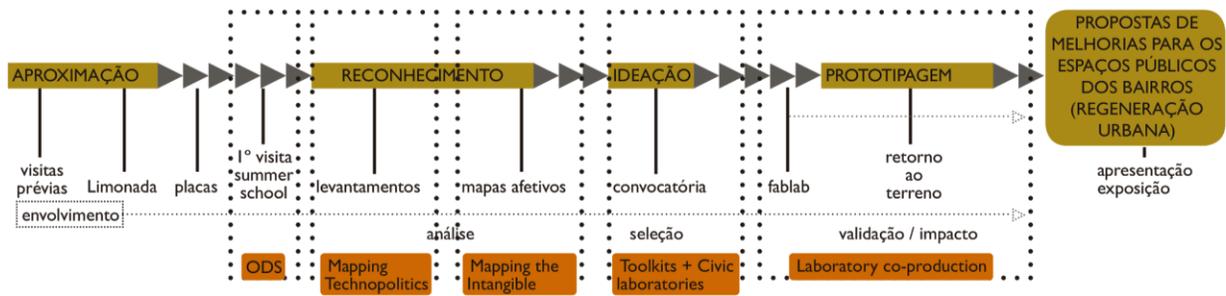


Figura. 1. Metodología TUR. Fuente: TUR

*Fase I. Aproximación: Identificación del problema*

Esta fase correspondió a un trabajo anterior, llevado a cabo dos meses antes del comienzo de TUR'19 a través de una importante acción de participación, mediación y escucha en el territorio, llamada "Limonada en Acción". En esta etapa, se presentó el proyecto a la comunidad y se inició una red de relaciones. Esta acción llevada a cabo con la población local (figuras 2 y 3) se centró esencialmente en la encuesta previa de los problemas existentes relacionados con el espacio público.

En el proceso de mediación se utilizó un modelo a escala 1: 400 del barrio, donde los habitantes mapearon los problemas existentes y terrenos expectantes. Esta acción llevó a la fijación en el espacio público de un conjunto de placas que marcaban los problemas identificados en el territorio: (1) falta de espacios para que los niños jueguen; (2) estacionamiento excesivo; (3) campo de fútbol degradado; (4) ribera limpia; y (5) transformar el centro comunitario en un lugar más dinámico (figuras 4, 5 y 6).



Figuras. 2 y 3. - Acción 1: Limonada en acción - El diagnóstico participativo. Fotos: Autoría Propia



Figuras 4, 5 y 6. Acción 2: Colocación de carteles en los barrios con los problemas mapeados en la primera acción por los residentes de los barrios de Cabeço de Mouro y Peões. Fotos: autoría propia

### Fase II Reconocimiento: Mapeo e identificación

Con la llegada de LABTUR al territorio, con un grupo de 20 participantes, comenzó la fase de mapeo de lo tangible e intangible, de las narrativas físicas y emocionales, individuales y colectivas, para construir una historia común de cada barrio (figura 7), identificando redes de actores (figura 8), experiencias y conocimientos de la población local. Esta fase fue fundamental para formular una reflexión crítica sobre las realidades socio-territoriales, y ayudó a capturar la percepción de los residentes sobre su situación actual (comenzó en una etapa anterior), pero también sus aspiraciones para el futuro. Los ejercicios de mapeo se realizaron digitalmente - a través de la aplicación "Minha Rota" (figura 9) y análogo - a través de un modelo físico utilizado anteriormente (figuras 10,11 y 12), donde se marcaron las deriva, rutas guiadas por residentes, puntos de interés y discusión, actores y registros fotográficos. También se realizaron entrevistas exploratorias (figuras 13 y 14) y grabación de audio.

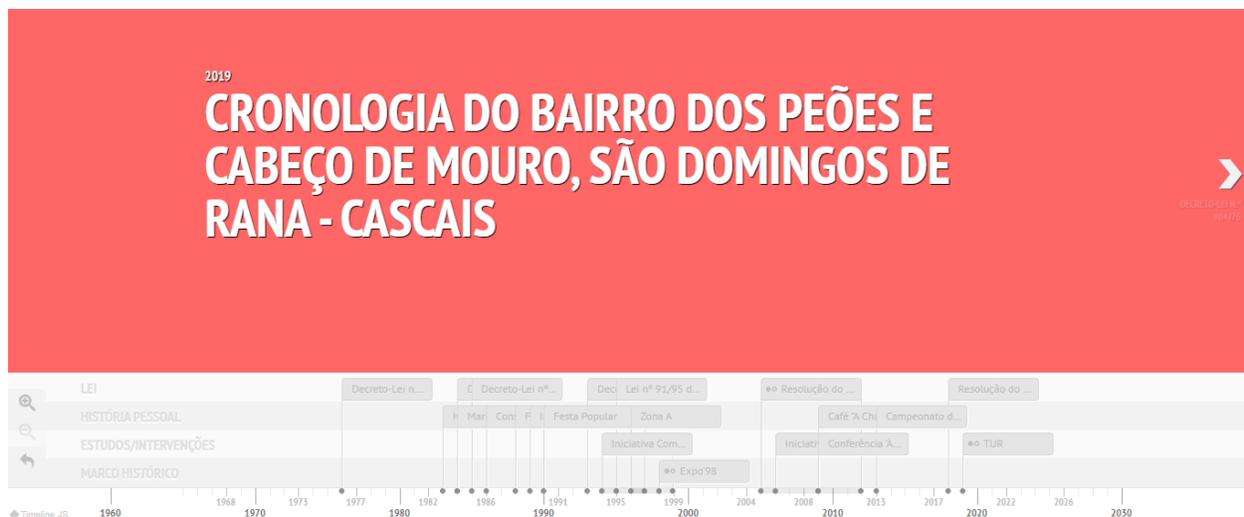


Figura 7. Cronología construida en LABTUR por los participantes. Información sobre los barrios de Cabeço de Mouro y Peões. Herramienta: Timeline JS. Disponible online: <https://turcocreating.weebly.com/platform.html>. Fuente: TUR

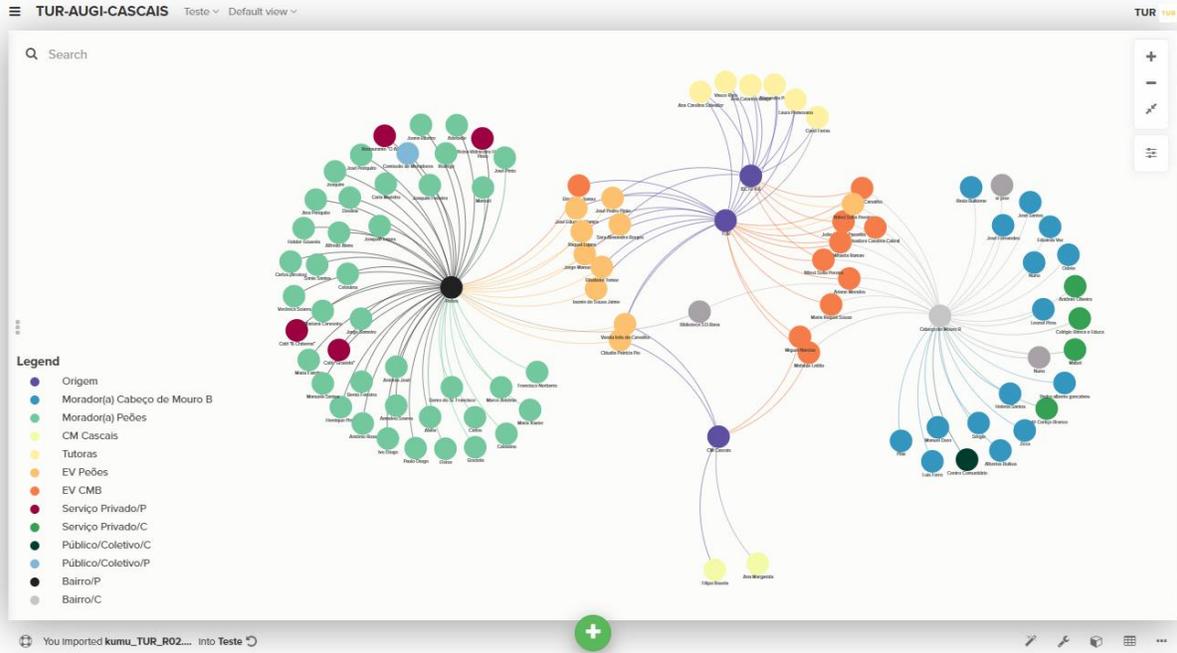
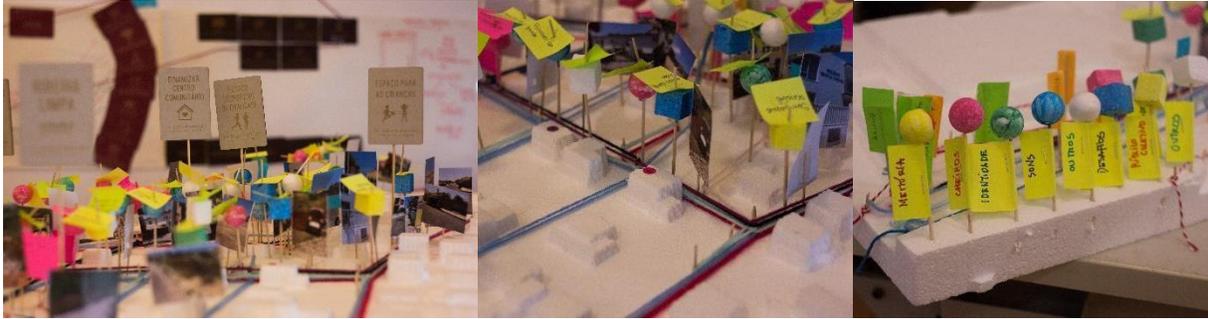


Figura 8. Red de actores construida en LABTUR por los participantes. Información sobre los barrios de Cabeço de Mouro y Peões. Disponible en línea: <https://kumu.io/TUR/tur-augi-cascais>. Fuente: TUR



Figura 9. Actividades de mapeo digital - Aplicación Minha Rota. Fuente: TUR



Figuras 10, 11 y 12. Actividades de mapeo analógico - modelo físico. Fotos: autoría propia



Figuras 13 y 14. Entrevistas y visitas guiadas con residentes de los barrios. Fotos: autoría propia

### *Fase III Ideación: propuestas de codiseño*

Esta fase corresponde a la activación de la dinámica de co-creación, cuyo objetivo es promover la colaboración entre los diversos actores involucrados en el desarrollo de propuestas. Investigadores, técnicos del Ayuntamiento de Cascais y estudiantes de arquitectura formaron equipos multidisciplinares en un proceso de codiseño (figuras 15, 16 y 17), que se sumaron a las actividades en el territorio que involucran a la población local en la reflexión y elaboración de posibles soluciones para el espacio público, tratando de responder a las necesidades detectadas en las fases anteriores (figuras 18 y 19).

En la fase de Ideación, es importante enfatizar que las actividades realizadas con la población local permitieron reflexiones importantes. La propuesta era relacionar un problema mapeado con una posible solución. Por lo tanto, se construyó un kit con tarjetas de problemas y fotografías de proyectos en espacios públicos que los residentes debían clasificar numéricamente (figuras 18 y 19). Fue interesante ver en esta actividad que los proyectos más votados fueron proyectos en los que las personas pudieron identificar posibilidades de realización inmediata, como pinturas en el piso y muebles que son fáciles de construir y ensamblar. Estas opciones están directamente vinculadas a las características de los propios barrios. Al ser barrios ilegales, muchos de los edificios fueron construidos por los propios residentes o miembros de la familia. También existe un gran sentimiento de abandono en relación con el poder público, debido a la duración de los procesos de legalización. Por esta razón, las expectativas con respecto al Ayuntamiento de Cascais son muy bajas. En este sentido, podemos concluir que la comunicación establecida entre los residentes que viven en estos territorios y los técnicos fue extremadamente importante. Algunos de estos profesionales, aunque directamente vinculados al proceso de legalización de los barrios, no conocían las necesidades de la población local en vista de otros problemas relacionados con el territorio, lo que brindaba la oportunidad de construir nuevas percepciones socio-territoriales, abriendo nuevas formas de actuar.



Figuras 15, 16 y 17. Actividades de co-creación entre estudiantes, investigadores y técnicos de CMC en la Biblioteca São Domingos de Rana, Cascais. Desarrollo de propuestas basadas en los problemas mapeados. Fotos: autoría propia



Figuras 18 y 19. Actividades de co-creación con la población local utilizando herramientas desarrolladas para esta fase. Barrios de Peões y Cabelo de Mouro. Desarrollo de propuestas basadas en los problemas mapeados. Fotos: autoría propia

Las fases II y III también fueron acompañadas, por la mañana, de clases magistrales temáticas: (1) AUGI: gestión territorial en Cascais; (2) Sostenibilidad: DGS y economía circular; (3) tecnopolítica y prácticas urbanas; (4) Mapeo de la herencia intangible; y (5) Laboratorios cívicos y herramientas de participación. El objetivo era introducir conceptos, metodologías y herramientas que ayudarían en el proceso de colaboración y en el desarrollo de propuestas que tuvieron lugar en la tarde. Cada clase magistral fue acompañada por un conjunto de tarjetas (tarjetas de concepto y tarjetas de herramientas) en torno a los temas cubiertos que ayudaron a los grupos diariamente en los desafíos lanzados (fig. 20 y 21). Complementando las actividades diarias propuestas y siguiendo la lógica del aprendizaje reflexivo, al final de cada día, los grupos compartieron sus reflexiones y resultados diarios, siempre pudiendo usar herramientas y conceptos de fases anteriores.

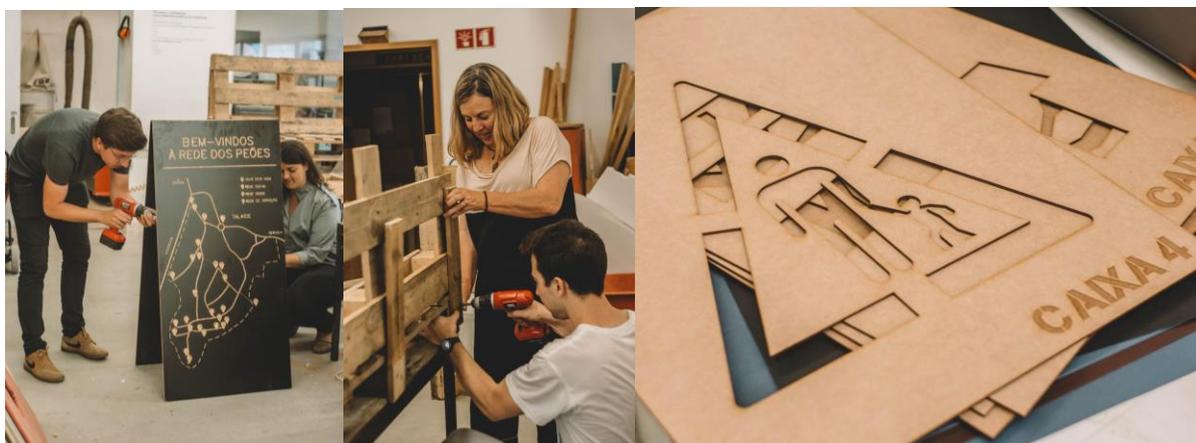


Figuras 20 y 21. Cartas con conceptos y herramientas sobre los temas de las clases magistrales. Esta herramienta está disponible en la plataforma TUR bajo una licencia abierta *Creative Commons*. Fuente: TUR

#### Fase IV. Prototipado: Acciones de activación del espacio público

Esta fase tuvo lugar en Vitruvius FabLab, un laboratorio de fabricación digital asociado con uno de los centros de investigación de la universidad. Como parte de una red global, FabLabs son laboratorios de creación de prototipos que emergen dentro de una lógica de producción colaborativa experimental, a través del acceso a tecnologías de fabricación digital (como fresadora CNC, impresora 3D y cortadora láser).

La cultura de la creación de prototipos, "heredada de las prácticas experimentales de laboratorio, (...) permite la capacidad de anticipar, modelar o prefigurar soluciones que aún son incompletas, provisionales". (Lafuente, s / d). En este sentido, se crearon objetos, *toolkits* y letreros (figuras 22, 23 y 24) para activar el espacio público, que serían utilizados por los grupos en una acción final en los barrios.

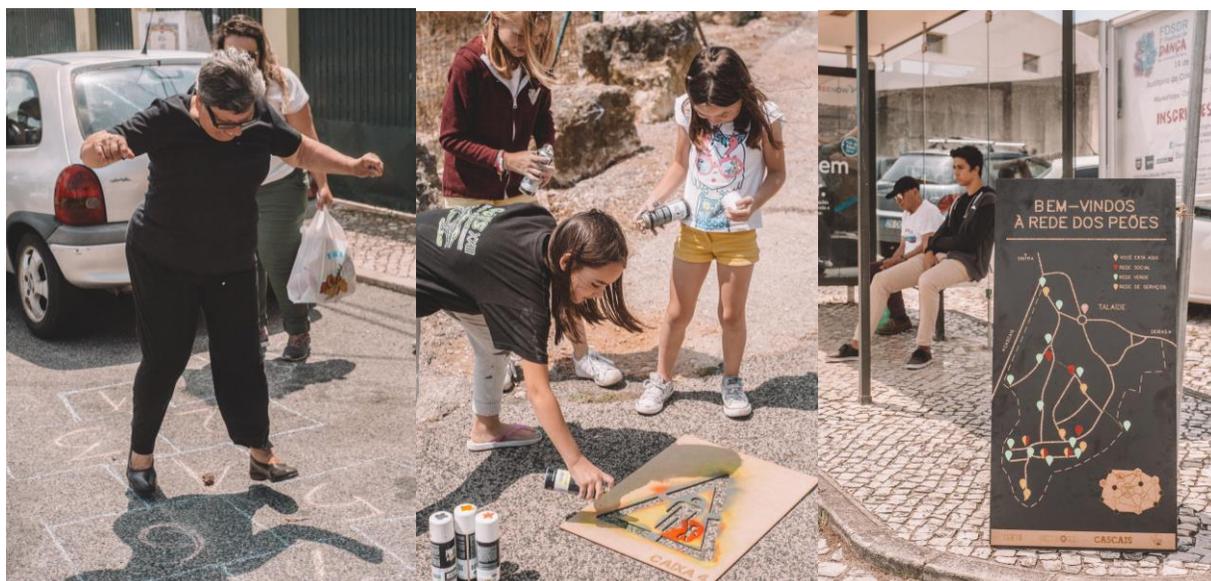


Figuras 22, 23 y 24. Creación de prototipos de objetos, *toolkits* y letreros relacionados con cada propuesta de los grupos de trabajo. Fotos: autoría propia

Siguiendo la lógica de la ciudad como laboratorio experimental, presentada en este artículo, los prototipos construidos tenían como objetivo principal promover acciones de activación del espacio público que permitieran probar las propuestas desarrolladas por los participantes en el espacio físico de los barrios. Como parte de una propuesta de aprendizaje reflexivo, el objetivo era promover debates, probar escenarios de ocupación futuros, dar visibilidad al potencial existente en los territorios y activar redes locales (figuras 25,26,27,28,29 y 30).

Una de las acciones para activar el espacio público implicó la ocupación de un área comúnmente utilizada para estacionar autos en Bairro do Peões. El espacio fue cercado con plántulas de árboles, prestadas por el Ayuntamiento de Cascais. Algunos habitantes se detuvieron para hablar y comentaron que había pasado mucho tiempo desde que habían visto ese lugar sin automóviles y que les gustaría verlo transformado en un espacio para que los niños jueguen.

En poco tiempo, la calle fue ocupada por niños que se apropiaron de los *toolkits* construidos y comenzaron a pintar el piso una vez ocupado por automóviles.



Figuras 25,26 27. Experimentos en el espacio público con la población de Barrio dos Peões. Fotos: autoría propia



Figuras 28, 29 y 30. Experimentos en el espacio público con los niños de la escuela en el Barrio de Cabeço de Mouro. Fotos: autoría propia

#### *Fase V Presentación: Devolviendo soluciones a la comunidad*

Al final de TUR'19, las propuestas finales se presentaron a los residentes de los barrios y a todos los involucrados en el proyecto. En la Biblioteca São Domingos de Rana (figuras 31,32 y 33), no solo se expusieron las propuestas finales, sino todo el proceso de colaboración, desde el mapeo hasta los procesos de co-diseño y coproducción. Esta fase permitió un momento importante para la reflexión colectiva sobre la dinámica de co-creación resultante y sus posibilidades para procesos más colaborativos en la construcción de la ciudad.



Fig. 31,32 y 33. Presentación final de propuestas en la Biblioteca São Domingos de Rana.  
Los paneles finales se pueden consultar en la plataforma TUR. Fotos: autoría propia

La tutoría diaria fue proporcionada por las investigadoras que concibieron el proyecto, lo que permitió combinar diferentes enfoques, herramientas y métodos de cada investigación en curso, con el conocimiento técnico (de los profesionales de Ayuntamiento), el conocimiento científico y académico de otros investigadores y estudiantes y el conocimiento de los ciudadanos.

#### 4. Consideraciones finales

Teniendo en cuenta su carácter piloto, la metodología TUR deberá ser probada y refinada a través de futuros laboratorios. Sin embargo, con esta primera experiencia podemos verificar su carácter de agregación a las prácticas de co-creación del espacio urbano, considerando las posibilidades de colaboración a través de una acción inmersiva en los territorios. La oportunidad de trabajar en un caso real permitió a los participantes combinar diversos conocimientos con preocupaciones de planificación local considerando el contexto socio-territorial específico de los barrios.

Podemos ver cómo la diversidad de herramientas que se presentaron en todas las fases de LABTUR abrió nuevas posibilidades y reflexiones. Las herramientas tecnológicas desempeñaron un papel importante en el proceso desarrollado por los participantes, sin embargo, tenemos la intención de explorar en sus próximas ediciones su uso ampliado en el territorio.

Otra observación interesante a tener en cuenta en este proceso fue la disponibilidad mostrada por algunos habitantes para utilizar las pocas tierras vacías en los barrios para llevar a cabo experimentos a corto y mediano plazo. Con eso, podemos concluir que las discusiones sobre el uso del espacio público generaron reflexiones relevantes en los propios habitantes, considerando su dificultad inicial para abordar otro tema que no era el proceso de legalización en progreso. Las acciones proporcionadas por LABTUR se reflejaron directamente en las propuestas presentadas. En lugar de proyectos cerrados, hubo propuestas abiertas, cajas de herramientas y métodos que promovieron el uso creativo del espacio público.

Sin pretender presentarse como un proceso participativo tradicional, LABTUR se presenta como una experiencia de aprendizaje que tiene como objetivo explorar nuevas formas de producción de conocimiento a través de un entorno abierto a la experimentación y la colaboración entre diferentes actores, pudiendo proporcionar caminos más integrados de regeneración urbana y co-creación del espacio urbano.

Asimismo, dada la naturaleza temporal del laboratorio y las características de los territorios, se reconoce la imposibilidad de presentar soluciones definitivas. Sin embargo, las soluciones propuestas por los grupos presentan posibilidades de acción tanto para la población como para el gobierno, en una construcción y diálogo más colaborativo de los territorios en cuestión. Una de las posibilidades discutidas con la población y el municipio de Cascais fue la transformación de los problemas mapeados en propuestas que podrían presentarse en el Presupuesto Participativo de

la ciudad.<sup>6</sup>

Se puede decir que los objetivos de esta primera edición de LABTUR se han logrado, tanto desde el punto de vista científico de probar diferentes herramientas y métodos de colaboración en un entorno de aprendizaje experimental, como desde la experiencia multidisciplinaria brindada a los participantes o la mediación con todos los actores involucrados. Más de 100 personas, incluido estudiantes, investigadores y técnicos Ayuntamiento de Cascais, ponentes nacionales e internacionales, profesores, residentes del barrio, miembros de la organización y tutores participaron en esta primera edición de TUR.

Poner la co-creación en la práctica del diseño hará que ocurran varios cambios, cambiando la forma en que diseñamos, qué diseñamos y para quién diseñamos. También contribuirá a repensar las herramientas y métodos que se utilizarán y el propio papel del arquitecto y urbanista. Como parte integral del proceso de co-creación, podrá explorar nuevas herramientas que pueden estimular la creatividad colectiva de todos los involucrados. Creemos que su potencial será aún más relevante en el futuro para abordar problemas urbanos complejos a medida que el diseño urbano y la investigación se combinan.

## 5. Agradecimientos

Este trabajo está parcialmente financiado por fondos nacionales a través de FCT - Fundação para la Ciencia y la Tecnología, I.P., bajo el proyecto FCT UIDB / 04466/2020. Además, los autores desean agradecer al Instituto Universitario de Lisboa, ISTAR-IUL y al Ayuntamiento de Cascais por su apoyo. Y también a todos los participantes de TUR'19.

## 6. Referencias

Alexiou, K. Zamenopoulos, T. 2018 *Co-design As Collaborative Research*. in Facer, K and Dunleavy, K. (eds.) Connected Communities Foundation Series. Bristol: University of Bristol/ AHRC Connected Communities Programme

Awan, n., Achneider, t., Till, j. 2011. *spatial agency: other ways of doing architecture*. routledge.

Borja, j. 2011 *ciudades del mañana. derecho a la ciudad y democracia real*. cafe de las ciudades. disponible em: <[www.cafedelasciudades.com;ar/urbanidad\\_108.htm](http://www.cafedelasciudades.com/ar/urbanidad_108.htm)> acceso em 11 de maio de 2020

Binder, T., Brandt, E., Ehn, P. & Halse, J. 2015. *democratic design experiments: between parliament and laboratory*, codesign, 11:3-4, 152-165, doi: 10.1080/15710882.2015.1081248

Carpe. 2019. *desarrollo prototipo de evaluación de la actividad de medialab prado en 2019*. Oficina de innovación cívica. disponible online: <[https://issuu.com/oficinainnovacioncivica/docs/200303\\_19014\\_informe\\_civimetro-mlp](https://issuu.com/oficinainnovacioncivica/docs/200303_19014_informe_civimetro-mlp)> acceso em 11 de maio de 2020

Castells, M. 2010. *the rise of the network society*. united kingdom: blackwell publishing ltd.

Claudiel, M.,ratti, c. 2016. *the city of tomorrow*. yale university press

Concilio, G., Rizzo, F. 2016. *Human smart cities. rethinking the interplay between design and planning*. Springer

CMC - Câmara Municipal de Cascais. 2011. *Normas procedimentais para loteamentos e edificações inseridos em áreas urbanas de génese ilegal no concelho de cascais*. Boletim Municipal. Disponível online em: <[https://www.cascais.pt/sites/default/files/anexos/gerais/normas\\_augi.pdf](https://www.cascais.pt/sites/default/files/anexos/gerais/normas_augi.pdf)> Acesso em: 10 de Mai 2020

---

<sup>6</sup> Para más información ver: <https://op.cascais.pt/>

DGT - Direção Geral do Território. 2020. *Cidades sustentáveis 2020*. Disponível online: <[http://www.dgterritorio.pt/ordenamento\\_e\\_cidades/cidades/cidades\\_sustentaveis\\_2020/](http://www.dgterritorio.pt/ordenamento_e_cidades/cidades/cidades_sustentaveis_2020/)> Acesso em: 13 abr. 2020

De Lange, M., De Waal M., Ampatzidou, C.; Bouw, M., et al. 2015. *The Hackable City: A Research manifesto and design toolkit*. Amsterdam: rose leighton.

Di Carlo, G. 1980. *An Architecture of Participation*. In *Perspecta: The Yale Journal*, vol 17.

Ermacora, T., Bullivant, L. 2016. *Recorded City: co-creating urban futures*. New York: Routledge

Evans, J., Karvonen, A. & Raven, R. 2016. *the experimental city*. New York: Routledge

Freire, J. 2017. *Inovação social vs. inovação cidadã*. blog [juanfreire.com](http://juanfreire.com). Disponível online: <<https://www.inovacionciudadana.org/pt-pt/inovacao-social-vs-inovacao-cidada/>> Acesso em: 9 Mai. 2020

Friedmann, J. 1987. *Planning in the public domain: From knowledge to action*. Princeton: University Press

Friedmann, J. 1993 *Toward a Non-Euclidian Mode of Planning*. *Journal of the American Planning Association*, p. 482-484, December.

Fonseca, A. 2012. *Laboratorios sociales y ciudadanos*. In: *labSurlab + Co-operaciones*. Medellín: Co-operaciones, 2012. in Fonseca, F. 2014. *Redelabs: laboratórios experimentais em rede*. Tese de Mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas

Foth, M., Brynskov, M., Ojala, T. (eds). 2015. *Citizen's right to the digital city: urban interfaces, activism, and placemaking*, Springer

Garret, marc. "diwo (do-it-with-others): artistic co-creation as a decentralized method of peer empowerment in today's multitude". 2014 disponível online em: <<http://goo.gl/a1u0uf>>. acesso em: 30 jun. 2019

Gehl, J. 2015. *Cidades para pessoas*. São paulo: Perspectiva

Gershensfeld, N. 2005. *Fab: the coming revolution on your desktop – from personal computers to personal fabrication*. New York: Basic books

Graça, A. & Paio, A. 2018. *UAIG (Urban Areas of Illegal Genesis) - (re) living to (re) integrate*. in claus peder pedersen (ed.), *ca2re - conference for artistic and architectural (doctoral) research*. (pp. 89-95). aarhus: arkitektskolen aarhus.

Harvey, D. 2012. *Ciudades rebeldes. del derecho de la ciudad a la revolución urbana*. Madrid: Ediciones akal

Healey, P. 1997. *Collaborative planning. shaping places in fragmented societies*, London: Macmillan Press.

Jacobs, J. 1991 (2ªed) *The death and life of great american cities*. New York: Random House

Lafuente. A. 2008. *Laboratorio sin muros: inteligencia colectiva y comunidades de afectados*. Centro de Ciencias Humanas y Sociales: 2008. Disponível online: <<https://digital.csic.es/handle/10261/2899>> Acesso em: 10 de Mai 2020

Estalella, A., Rocha, J. 2013. *Laboratorios de procomún: experimentación, recursividad y activismo*. *teknokultura. revista cultura digital y movimientos sociales* vol. 10 núm. 1: 21-48

Lafuente. A. s/d *los laboratorios ciudadanos y el anarchivo de los comunes*

Lafuente, A. e Cancela, M. 2016 *Cómo hacer un prototipo*. La Aventura de Aprender

Lefebvre, H. 1968. *Le droit à la ville*. Paris, éd. Anthropos

Lefebvre, H. 1991 *The Production of Space*. Blackwell Publishing

Lei nº 91/95, d.r 1º serie-a nº 203 (1995-09-02) pags. 5542-5550 . Disponível online em: <<https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/547220/details/normal?l=1>> Acesso em: 10 de Mai 2020

Oliván, R., Barriga, S, et al. 2018. *Hacking inside black book* Laaab. Disponível online: <<http://www.laaab.es/hackinginside/>> Acesso em: 10 de Mar 2018

Petrescu, D., Trogal, K. 2017. *The social (re)production of architecture: politics, values and actions in contemporary practice*. Routledge

Puerari, E. Koning, J., Wirth, T. V., et al. 2018. *Co-creation dynamics in Urban Living Labs*. Sustainability

Sanders, E; Stappers, P. 2008. *Co-creation and the new landscapes of design*. Codesign

Schön, D. 1983. *The Reflective Practitioner: How professionals think in action*. Basic Books

SEGIB. 2014. *Laboratorios Ciudadanos: espacios para la innovación ciudadana*. XXIV Cumbre Iberoamericana de jefas y jefes de estado y de gobierno veracruz, 6 de Diciembre.

Smith, N. 1984. *Uneven development: nature, capital and the production of space*. Oxford: Blackwell

UN - United Nations. 2016. *Habitat III. The United Nation Conference on housing and sustainable urban development*. Quito:UN, 2016. Disponível online em: <<http://habitat3.org/the-new-urban-agenda>>. Acesso em: 10 de Mai 2020