

**Lojas Autónomas:
Infraestruturas Sociotécnicas, Imaginários e
Governança de Dados**

projeto de investigação financiado por fundos nacionais
através da FCT (ref. 2022.02730.PTDC) com
DOI 10.54499/2022.02730.PTDC
www.autonomoustores.net



RESEARCH BRIEF

Cobertura mediática das lojas autónomas: Que futuros estão a ser criados e disseminados?

September 2024

Introdução ao projecto

O objetivo central deste projeto é examinar como as lojas autónomas são discursiva e materialmente constituídas, mantidas e usadas. Por outras palavras, procuramos examinar as práticas de worlding (Haraway 2016) destas infraestruturas para perguntar que mundos é que elas produzem, transformam e reificam, e com que implicações. Para fazer isso, recorreremos a duas questões de pesquisa complementares:

- (1) Identificar e examinar os imaginários sociotécnicos que impulsionam e justificam o desenvolvimento e regulação destes lugares;
- (2) Examinar as práticas e infraestruturas através das quais as lojas autónomas são implementadas, mantidas e utilizadas, e os conceitos subjacentes de autonomia e agência.

Equipa de investigação

Ana Viseu (PI), Paulo Nuno Vicente (Co-PI), Ana Delicado (ICS), Hande Ayanoglou (IADE), João Pedro Pereira (ISCTE), Pedro Lucas (NOVA FCSH)

Objectivo deste research brief

Este resumo de investigação centra-se na primeira questão/tarefa de investigação, ou seja, centra-se nos imaginários sociotécnicos das lojas autónomas. Como estas entidades são novas e instáveis, os media têm um papel importante na sua estabilização. Assim, centramo-nos nos imaginários sociotécnicos das lojas autónomas que circulam nos meios de comunicação social.

Porquê estudar os imaginários sociotécnicos?

Definidos por Jasanoff (2015: 4) como “visões de futuros desejáveis, coletivamente mantidas, institucionalmente estabilizadas e publicamente executadas, animadas por entendimentos partilhados de formas de vida social e de ordem social alcançáveis através de, e apoiadas por, avanços na ciência e na tecnologia”, os imaginários sociotécnicos destacam o papel performativo do discurso e da imaginação em criar entidades e mundos (ver também Jasanoff & Kim 2009). Os imaginários sociotécnicos são descritos por Sismondo (2020: 505) como infraestruturas de imaginação e planeamento, ou seja, evidenciam os cruzamentos da vida social com a inovação tecnológica e põem em evidência as muitas formas em que pensar e escrever sobre o futuro é, na verdade, uma forma de construção do futuro.

Porquê os media?

Há várias razões pelas quais decidimos concentrar-nos nos media e em particular na imprensa. Em primeiro lugar, as lojas autónomas ainda são entidades instáveis - não existem muitas, as partes interessadas ainda não sabem bem o que são e o que serão - e, por isso, os meios de comunicação social, onde são “frequentemente” citadas, são locais-chave onde estas entidades são estabilizadas, normalizadas e domesticadas.

Além disso, os meios de comunicação social são fundamentais para enquadrar as questões, tanto para o público como para os decisores. Devido ao seu alcance, são frequentemente locais onde os imaginários circulam e atingem leitores globais.

Por último, os meios de comunicação social apropriam-se e traduzem frequentemente narrativas de outros actores com as suas próprias agendas e são, por isso, bons locais de investigação e objectos de estudo, ou seja, locais onde podemos examinar as agendas de várias partes interessadas nos mundos das lojas autónomas. Alguns estudos mostraram, por exemplo, que isto permite às empresas tecnológicas moldar cada vez mais as visões do futuro e as normas sociais (Mager & Katzenbach 2021)

Perguntas de investigação

1. Que visões, problemas e fantasias sobre lojas autónomas circulam nos meios de comunicação social?

2. Que estratégias impulsionam, justificam e normalizam a materialização destes imaginários?

Metodologia

O primeiro passo para realizar esta análise foi identificar os principais actores nacionais e internacionais envolvidos na produção de lojas autónomas. Estes podem ser encontrados aqui:

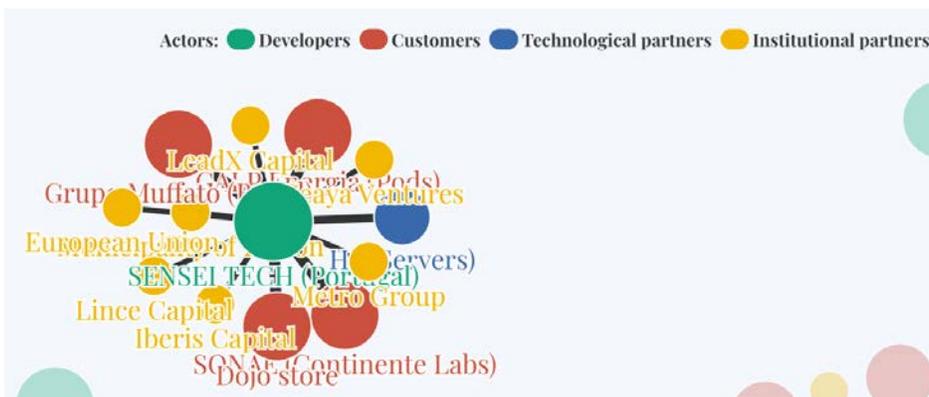


Fig. 1: Vista parcial do mapa de actores, com enfoque nos actores Portugueses. Extraído de: https://autonomoustores.fcsh.unl.pt/?page_id=228 (Outubro 11, 2024)



Fig. 2: Vista parcial do mapa de actores, com enfoque nos actores internacionais. Extraído de: https://autonomoustores.fcsh.unl.pt/?page_id=228 (Outubro 11, 2024)

Tendo adquirido uma visão e conhecimento dos principais actores, gerámos então dados a partir de várias fontes em Portugal, nos Estados Unidos e no Reino Unido. Concentrámo-nos no período entre 2016 (quando a Amazon anunciou pela primeira vez a sua loja “Amazon Go”, anunciando assim o nascimento das lojas autónomas) e 2023 (quando a investigação foi realizada). Os locais e as razões para a sua escolha são detalhados abaixo:

- a. Portugal: Utilizámos uma ferramenta automática para “encontrar” artigos publicados em jornais generalistas e especializados. Esta pesquisa foi depois complementada com uma pesquisa manual no Google.
- b. Leitores globais: Para analisar a forma como as narrativas estão a ser construídas a nível global, examinámos três locais que publicam em inglês e têm leitores internacionais: The Guardian (Reino Unido, jornal generalista), The New York Times (EUA, jornal generalista), Wired Magazine (EUA, revista especializada em tecnologia). Esta pesquisa foi feita manualmente nos sites destas publicações.

De seguida, utilizámos a análise temática (Braun & Clarke 2004) para identificar os principais temas e códigos que emergem nestes contextos distintos. Usámos o MaxQDA nesta fase da análise.

Fontes	Número de artigos (percentagem)
Fontes especializadas e generalistas Portugueses	59 (43)
The Guardian (generalista, UK)	32 (23.3)
New York Times (generalista, EUA)	28 (20.4)
Wired Magazine (especializado, EUA)	18 (13.1) including two sponsored articles
Total	137 (100)

Fig. 3: Número de artigos identificados entre as diferentes fontes

O que descobrimos

1. Definição de loja autónoma

Como é que as lojas autónomas são definidas nos media?

“our mission is to create smart stores that intuitively understand customers' needs and help retailers provide them with a more convenient, frictionless and personalized experience and

Materialização dos ideais de conveniência e personalização, que estão alinhados com a visão do consumidor como sujeito neoliberal (e autónomo)

service than has been possible to date”. (PT specialized venue 2018, news article)

“Our checkout-free shopping experience is made possible by the same types of technologies used in self-driving cars: computer vision, sensor fusion, and deep learning” (The Guardian 2016, news article)

"the services offered by [Portugal's] new startup star promises to revolutionize the way we shop" (PT specialized venue 2021, news article)

Narrativa futurista que destaca o facto de serem usadas tecnologias que fazem parte de uma infraestrutura tecnológica de ponta, de tal forma que: Inovações tecnológicas = Progresso

2. Invocar os utilizadores

À medida que criam a entidade das “lojas autónomas”, os meios de comunicação social invocam os seus utilizadores e as necessidades desses utilizadores.

“[It] is a really interesting retail concept which fits a busy consumer lifestyle, particularly in the convenience store space. In this space people use words like “frictionless” and “painless” shopping.” (The Guardian 2017, news article)

“These stores are positioned at millennial parents who are busy, they want to be in and out, they don’t want to waste their time [...]. And younger people, generation Z, just don’t want to interact with store staff.” (The Guardian 2021, news article)

“Other benefits will come in the form of more marketing data, more targeted deals and a faster and more satisfying experience for customers – particularly urban customers – who want their stuff quick and convenient.” (The Guardian 2018, news article)

“The store is only open to shoppers who can download an app on their smartphone, which rules

Os utilizadores são imaginados como sendo:

- Atarefados
- Jovens
- Urbanos

Em busca de:

- Conveniência
- Experiências sem fricção ou “dor”

Excluem-se:

- Os idosos
- As pessoas que dependem de ajuda social

(embora estes últimos temas sejam apenas discutidos em artigos de opinião ou editoriais)

out those who rely on welfare food stamps” (The Guardian 2018, opinion piece)

3. Necessidades

Que necessidades (e de quem) estão a impulsionar o desenvolvimento das lojas autónomas? Na nossa investigação, descobrimos que os meios de comunicação social tendem a aglomerar e a confundir dois tipos de utilizadores: os retalhistas e os consumidores. Estes têm motivações e objectivos distintos, mas os meios de comunicação social tendem a subsumi-los, escondendo assim as suas diferenças e os seus diferenciais de poder.

Qui bono?	Consumidor	Retalhista
“Amazon is keen to emphasize the customer benefits: nobody likes waiting in line to pay for groceries, or fumbling with one’s wallet at the register. But the same technology that automates away the checkout line will enable Amazon to track every move a customer makes.” (The Guardian 2017, news article)	Aumentar a comodidade, através da eliminação das filas e “locais” (considerados fontes de fricção)	Rastrear todos os movimentos dos consumidores
“For Vasco Portugal [Sensei’s CEO], [...] making the shopping experience as simple as going to the pantry or fridge” is an expectation in line with a new generation, used to ordering an Uber and paying via an app. ‘I truly believe we are giving retailers the capacity to eliminate something that does not make sense: lines’” (PT specialized media 2023, news article)	Produzir uma experiência de compra melhor para os consumidores	Gerar mais dados para os retalhistas
“Sensei was created based on three pillars of inefficiency in retail: queues, the lack of information between the		Remover pontos de ineficiência: filas, invisibilidade dos

moment the customer picks up a product and pays for it, and the fact that the customer base, although huge, is mostly anonymous.” (PT generalist venue 2023, news article)

consumidores em loja,
anonimidade

4. Figuras e tropes discursivos

Que figuras e *tropes* discursivos são usados como estratégias de construção de mundos e realidades (Haraway 2016)? Ou seja, que *tropes* e que figuras são mobilizadas para normalizar e domesticar as lojas autónomas?

	Figuras e tropes discursivos
<p>“Just Walk Out addresses consumers’ frustration with waiting in checkout lines, so they can quickly get their items and move on with the rest of their day. That’s the power of what machine learning can do to create <u>magical</u> experiences for consumers”. (Wired n.d., sponsored article; our emphasis)</p>	Magia
<p>“With this technology, Sensei enables physical retailers to manage their physical stores digitally. It is thus possible to provide these spaces with e-commerce features, such as a vast volume of data.” (PT specialized venue 2019, article)</p>	Phygital
<p>“Physical stores are an essential part of the consumer's shopping journey and, in the digital age, they must be enriched with personalized services thanks to new technologies linked to data analysis”</p>	O poder (e a importância) dos dados
<p>“Among the advantages of technology are the gains in human resources, the fact that there are no more stock-outs and the promise that there are no thefts in these stores.” (PT generalist venue 2023, news article)</p>	Fim do roubo

“If my grandmother has a smartphone to talk to her grandchildren or great-grandchildren, if she uses it for two or three applications, and if someone helps her through that configuration phase - we'll have people in the store to help her do that - I would argue that, after trying it once or twice, they will be the most loyal people.” (Two generalist PT venues 2021, news article)

A avó

5. Implicações

Que implicações de viver com lojas autónomas são imaginadas e discutidas nos meios de comunicação social? E, por extensão, que temas não são discutidos nos media? Os impactos das lojas autónomas podem ser organizados em dois campos: visões optimistas e pessimistas. Estes dois campos abordam muitas vezes os mesmos temas, mas dão-lhes uma apresentação diferente.

	Optimistic	Pessimistic
<p>“In [the CEO’s] experience, in the stores where the system has been installed, there is a combination of [workers] more focused on the end customer, explaining how the system works, rather than mechanical work, “we are humanizing the work of the person in the store and not the other way around”” (PT generalist media 2023, news article)</p>	<p>Vai reorganizar e “humanizar” o trabalho.</p>	<p>Vai causar desemprego</p>
<p>“And, really, it is just the next logical development from the automated checkouts already in use in most supermarkets [...]. So by any measure, it’s hard to see how an operation like Amazon Go doesn’t ultimately mean fewer jobs” (The Guardian 2016, news article)</p> <p>“Physical stores are an inevitable part of the consumer's shopping journey and, in the digital age, they must be enriched with personalized services</p>	<p>É a Amazon. É inevitável.</p>	<p>Resultará em menos empregos</p>

thanks to new technologies linked to data analysis” (PT specialized venue 2019, article)		
“Now [Amazon] is trialling a queue-less, cashier-less grocery store. Sensors will track which items customers pick up and bill their account as they walk out. The benefit to those in a rush is obvious – but it means another lost opportunity for social contact, in the queue with fellow shoppers, with cashiers or the staff overseeing erratic self-checkouts.” (The Guardian 2016, editorial)	Conveniência	Perda de contacto social
<p>“Constant surveillance means there’s now shoplifting, but it has a whiff of Big Brother about it” (The Guardian 2018, opinion piece)</p> <p>“Amazon is likely to face some resistance as it colonizes more of our lives. People may not love the idea of their supermarkets spying on them, or every square inch of their homes being fed to an algorithm. But one should never underestimate how rapidly norms can be readjusted when capital requires it.” (The Guardian 2017, news article)</p>	Fim do roubo	<p>Big Brother</p> <p>Resistência (que é fútil)</p>
“Amazon isn’t abandoning online retail for brick-and-mortar. Rather, it’s planning to fuse the two. It’s going to digitize our daily lives in ways that make surge-pricing your groceries look primitive by comparison. It’s going to expand Silicon Valley’s surveillance-based business model into physical space and make money from monitoring everything we do.” (The Guardian 2017, news article)	Phygital: Trazer o poder da internet para as lojas físicas. Mais personalização. Melhor experiência para o consumidor.	Maior vigilância. Capitalismo de vigilância

Conclusões

A análise dos imaginários sociotécnicos que estão a ser criados e a circular nos meios de comunicação social mostra-nos algumas coisas diferentes:

1. O poder da Amazon e das empresas tecnológicas na definição do futuro é problemático, e carece de análise por parte dos meios de comunicação social
2. O excesso de dependência dos meios de comunicação social em actores industriais: seja sob a forma de citações, entrevistas, etc., os jornalistas dependem e confiam demasiadas vezes em representantes de empresas para obter explicações e há muito pouca crítica a estas declarações. Além disso, as mesmas declarações são recolhidas por diferentes meios de comunicação e re-publicadas sem análise crítica.
3. Confusão/conflação generalizada dos utilizadores: os meios de comunicação social tratam retalhistas e consumidores como tendo os mesmos objectivos e necessidades. Este não é necessariamente o caso e deve ser clarificado.
4. Algumas questões importantes estão ausentes dos media. Por exemplo:
 - a. História da automação e seu cruzamento com questões de género, raciais e socioeconómicas;
 - b. Questões sobre o que acontece após a recolha dos dados;
 - c. Questões sobre o enquadramento legal

Comunicação, Disseminação e Publicações

Esta análise foi gerada com e através de várias actividades realizadas pelos membros do projeto. Entre elas, citamos por ordem cronológica:

1. Convidada no Podcast: ‘Antídoto’, episódio sobre ‘A Vertigem dos Dados’. Antena 1. Junho 28, 2023.
2. Convidada no programa de TV ‘Sociedade Civil’. Episódio sobre “Novos Media”. RTP2, canal de televisão público. Fev. 8, 2024.
3. Keynote Speaker. XVII Jornadas CIAC – Mentos e Máquinas: IA na Comunicação, Cultura e Artes. Centro de Investigação em Artes e Comunicação, Universidade do Algarve, Faro, Portugal, March 1, 2024.
4. Viseu, A. (2024 March). Entrevistada por Deonilde, L. & Ramos, F., As Tecnologias Têm de Ser Reguladas. *Deco Proteste*, No. 465: 54-58.
<https://www.deco.proteste.pt/tecnologia/computadores/entrevista/ana-viseu-tecnologias-tem-ser-reguladas>

5. Facilitadora Convidada. Reading Group on 'Digital Technology & Society'. Sessão 10 sobre Infraestruturas de vigilância. Organizado por Jussara Rowland and Ana Delicado (ICS). April 12, 2024.
6. XV Congreso Español de Sociología. Pereira, J., Viseu, A., Vicente, P. N. & Delicado, A. (2024). Autonomous stores' as a new paradigm for retail? Sociotechnical imaginaries and media representations. Sevilha, Espanha, Junho 26-29, 2024.
7. 6th Conference of the European Sociological Association. Viseu, A., Delicado, A. & Pereira, J. P. (2024). *What Makes a Store Smart and Autonomous? A Media Analysis of Sociotechnical Imaginaries*. Porto, Portugal, Aug. 27-30, 2024.
8. 10th European Communication Conference (ECREA). Viseu, A., Pereira, J. P. & Delicado, A. (2024). *Smart (and autonomous) in the city: A media analysis of sociotechnical imaginaries*. Ljubljana, Slovenia. 24-27 Set. 2024.
9. Viseu, A., Pereira, J. P. & Delicado, A. (accepted). Smartness as a new paradigm for retail? Sociotechnical imaginaries of autonomous stores in the media. In Orrù, P. & Lupano, E. (Eds), *Artificial intelligence and human perception: media discourse and public opinion*, FrancoAngeli.