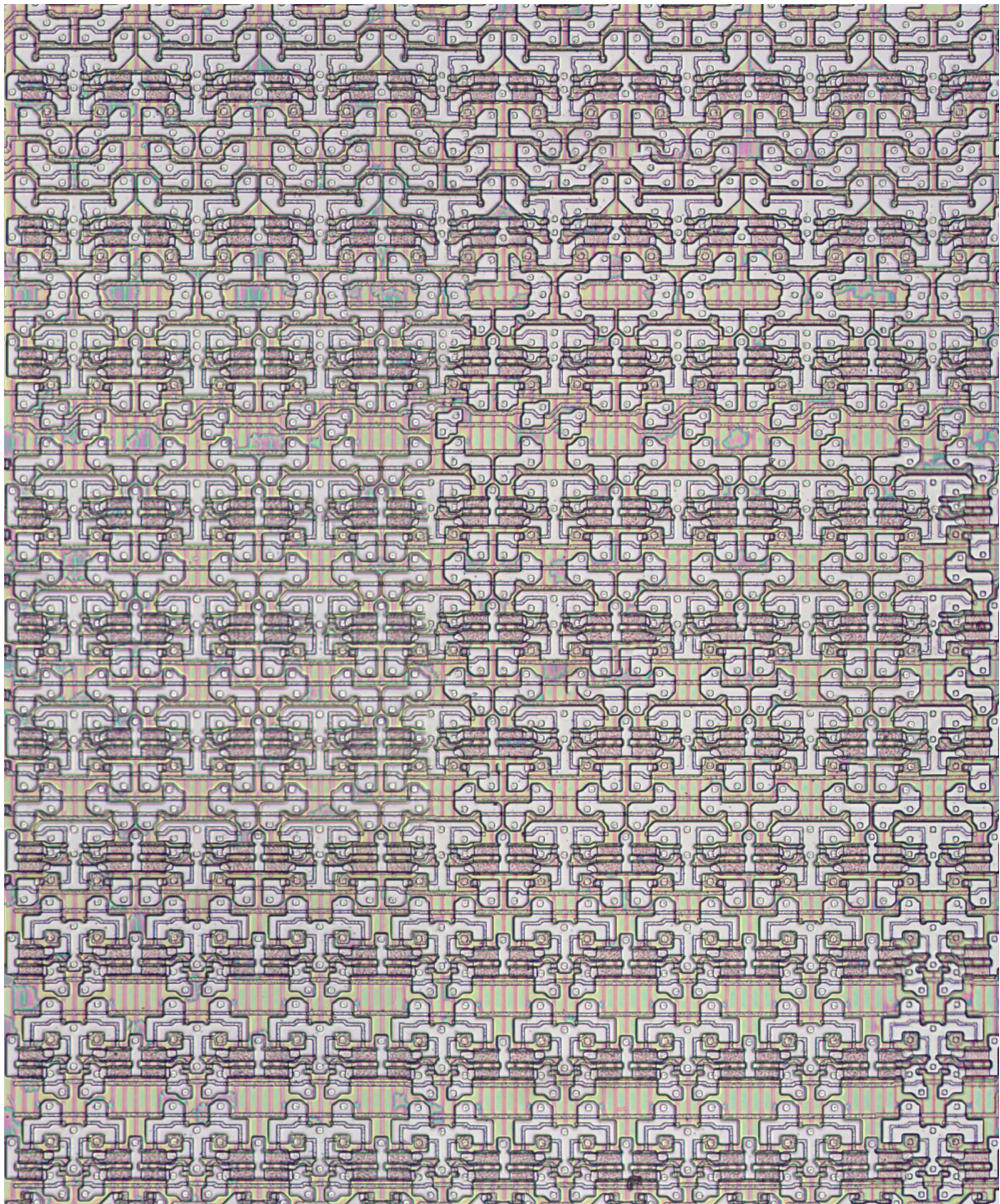


SO185 – Sociologia da Tecnologia I: vida eletrônica

INÍCIO < <https://www.pedroferreira.net.br/>>



< <http://www.righto.com/2020/07/the-intel-8086-processors-registers.html>> INSTITUIÇÃO: Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

CURSO: Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS).

ANO LETIVO: 2021.

PERÍODO: 2º.

DISCIPLINA: SO185-A – Sociologia da Tecnologia I: vida eletrônica

DOCENTE: Pedro P. Ferreira.

AULAS: Sexta-feira das 9h às 13h – Google Meet.

CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h.

CRÉDITOS: 4.

PROGRAMA E PLANO DE DESENVOLVIMENTO

A expressão “vida eletrônica” vem sendo empregada, tanto na mídia como na teoria social, para designar a vida social tecnicamente mediada por máquinas e sistemas eletrônicos. Mas estariam Bauman (2007), Mbembe (2020), Taub (2014) e Susca (2010, 2019), por exemplo, se referindo à mesma coisa quando usam a expressão “vida eletrônica”? Nesta disciplina, exploraremos as vantagens de situar o nascimento da vida eletrônica na concretização técnica das primeiras válvulas no início do século XX (Simondon 2008), e sua consolidação na concretização da microeletrônica a partir dos anos 1950 (Ferreira 2019; Iliadis 2015; Schiavetto 2014). A disciplina propõe uma série de leituras e debates em torno da ideia de “vida eletrônica”, divididas nos seguintes cinco blocos principais (com leituras possíveis entre parênteses), compostos de 2 ou mais aulas cada: **(1) microeletrônica** (Brock e Lécuyer 2012; Choi e Mody 2009; Clemens 1997; Lécuyer e Brock 2006, 2010; McMarty 1990; Riordan 2004; Riordan e Hoddeson 2005; Stine 2019; Vacroux 1975); **(2) virada cibernética** (Bateson 1979; Chun 2011; Deleuze 1992; Garcia dos Santos 2003b; Haraway 1991; McLuhan 1994; Medina 2006; Wiener 1950; Wigley 2006); **(3) ciberespaço, interacionismo online e subjetividade eletrônica** (Acland 2015; Adrian X 2001; boyd 2012; Bruno 2013; Garcia dos Santos 2003a; Guattari 1996; Heim 1993; Holmes 2005; Lanier 2018; Mackenzie 2010; Miller 1995; Schwach e White 1992; Sterling 1994; Toews 2018; Turkle 2011, 2021); **(4) capitalismo eletrônico** (Joler 2020; Pasquinelli 2017; Pasquinelli e Joler 2020; Terranova 2004); **(5) materialidade eletrônica** (Barreto e Sena do Nascimento 2019; Crawford e Joler 2020; Forti 2019; Forti et al. 2020; Gabrys 2013; Grossman 2006; Kittler 1996, 1997; Macedo et al. 2012; McMullen et al. 2019; Nicolai et al. 2016; Tozzo da Silva et al. 2017; Xavier 2019; Xavier e Lins 2018).

AVALIAÇÃO

Estudantes poderão ser avaliados por meio da entrega de trabalhos finais ou de apresentações de trabalho em sala de aula (a ser combinado).

BIBLIOGRAFIA

ACLAND, Charles R. 2015. Consumer electronics and the building of an

entertainment infrastructure. In: Lisa Parks; Nicole Starosielski (eds.). *Signal traffic: critical studies of media infrastructures*. Urbana: University of Illinois Press, pp.246-78.

ADRIAN X, Robert. 2001. Infobahn blues. In: Arthur Kroker; Marilouise Kroker (eds.). *Digital delirium*. Montréal: New World Perspectives, pp.84-8.

BARRETO, R.C.; SENA DO NASCIMENTO, J.A. 2019. Mineração urbana de resíduos eletroeletrônicos e os objetivos do desenvolvimento sustentável: avaliações preliminares. *XXVII Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa*. Belo Horizonte (MG) 4 a 8 de novembro.

BATESON, Gregory. 1979. Criteria for mental process. In: *Mind and nature: a necessary unity*. New York: E.P. Dutton, pp.89-128.

BAUMAN, Zygmunt. 2007. *Consuming life*. Cambridge: Polity Press.

BOYD, danah. 2012. Participating in the always-on lifestyle. In: Michael Mandiberg (ed.). *The social media reader*. New York: New York University Press, pp.71-6.

BROCK, David C.; LÉCUYER, Christophe. 2012. Digital foundations: the making of silicon-gate manufacturing technology. *Technology and Culture* 53(3):561-97.

BRUNO, Fernanda. 2013. *Máquinas de ver, modos de ser: vigilância, tecnologia e subjetividade*. Porto Alegre: Sulina.

CAMPOS-CASTILHO, Celeste; HITLIN, Steven. (2013). Copresence: revisiting a building-block for social interaction theories. *Sociological Theory* 31(2):168-92.

CHOI, Hyungsub; MODY, Cyrus C.M. 2009. The long history of molecular electronics: microelectronics origins of nanotechnology. *Social Studies of Science* 39(1):11-50.

CHUN, Wendy H.K. 2011. Always already there, or software as memory. In: *Programmed visions: software and memory*. Cambridge: The MIT Press, pp. 137-73.

CLEMENS, James T. 1997. Silicon microelectronics technology. *Bell Labs Technical Journal*. Autumn, pp.76-102.

CRAWFORD, Kate; JOLER, Vladan. 2020. Anatomia de um sistema de Inteligência Artificial: o Amazon Echo como mapa anatômico de trabalho

humano, dados e recursos planetários. (Trad.: Cristiana Gonzales; Pedro P. Ferreira; colaboração de Pedro Paulino) *ComCiência*. 20 de setembro.

CRITICAL ART ENSEMBLE. 2001. *Distúrbio eletrônico*. (Trad. Leila de Souza Mendes) São Paulo: Conrad.

DELEUZE, Gilles. 1992. *Post-scriptum* sobre as sociedades de controle. In: *Conversações 1972-1990*. (trad. Peter P. Pelbart) Rio de Janeiro: Ed.34, pp.219-26. [1990]

DELEUZE, Gilles. 2002. A imanência: uma vida... (Trad. Tomaz Tadeu) *Educação & Realidade* 27(2):10-8. [1995]

DURKHEIM, Émile. 1996. *As formas elementares da vida religiosa*. (Trad. Paulo Neves) São Paulo: Martins Fontes.[1912]

EDMAN, Leonore. 2019. **Uncovering the silicon: μ L914 <**
<https://www.evilmadscientist.com/2019/uncovering-the-silicon-%CE%BCI914/>>. *Evil Mad Scientist* May 16.

FERREIRA, Pedro P. 2019. The elementary forms of electronic life: exploring metallic affects with Deleuze and Simondon. In: *Annual Meeting of the Society for the Social Studies of Science: Innovations, Interruptions, Regenerations* (4S). New Orleans, EUA.

FINN, Christine A. 2002. *Artifacts: an archaeologist's year in Silicon Valley*. Cambridge: The MIT Press.

FORTI, Vanessa. 2019. O crescimento do lixo eletrônico e suas implicações globais. *Panorama setorial da Internet* 4:1-10.

FORTI, Vanessa; BALDÉ, Cornelius P.; KUEHR, Ruediger; BEL, Garam. 2020. *The global e-waste monitor 2020: quantities, flows, and the circular economy potential*. Bonn: United Nations.

GABRYS, Jennifer. 2013. *Digital rubbish: a natural history of electronics*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

GARCIA DOS SANTOS, Laymert. 2003a. Bill Viola, xamã eletrônico. In: *Politizar as novas tecnologias: o impacto socio-técnico da informação digital e genética*. São Paulo: Editora 34, pp185-96.

GARCIA DOS SANTOS, Laymert. 2003b. A informação após a virada cibernética. In: *Revolução tecnológica, internet e socialismo*. São Paulo: Perseu Abramo, pp.9-51.

GROSSMAN, Elizabeth. 2006. *High tech trash: digital devices, hidden toxics, and human health*. Washington: Island Press.

GUATTARI, Félix. 1996. Da produção de subjetividade. (Trad.: Suely Rolnik) In: André Parete (org.). *Imagem máquina: a era das tecnologias do virtual*. Rio de Janeiro: Editora 34, pp.177-91.

HARAWAY, Donna. 1991. A cyborg manifesto: science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century. In: *Simians, cyborgs, and women: the reinvention of nature*. London: Free Association Books, pp.149-81. [1987]

HEIM, Michael. 1993. *The metaphysics of virtual reality*. New York: Oxford University Press.

HERTZ, Garnet (ed.). 2018. *Disobedient electronics: protest*. The Studio for Critical Making.

HOLMES, David. 2005. *Communication theory: media, technology, society*. London: Sage.

ILIADIS, Andrew. 2015. Two examples of concretization. *Platform* 6:86-95.

JOLER, 2020. New extractivism: assemblage of concepts and allegories. *SHARE Lab*. Acessível em: www.extractivism.work.

KITTLER, Friedrich. 1996. The city is a medium. *New Literary History* 27:717-29.

KITTLER, Friedrich. 1997. *Literature, media, information systems: essays*. London: Routledge.

LANIER, Jaron. 2018. Você está perdendo seu livre arbítrio. In: *Dez argumentos para você deletar agora suas redes sociais*. (Trad.: Bruno Casotti) Rio de Janeiro: Intrínseca, pp.13-38.

LÉCUYER, Christophe; BROCK, David C. 2006. The materiality of microelectronics. *History and Technology* 22(3):301-25.

LÉCUYER, Christophe; BROCK, David C. 2010. *Makers of the microchip: a documentary history of Fairchild semiconductor*. Cambridge: The MIT Press.

MACEDO, Danilo H.; PAGLIARINI, Pedro C.; FALSETTA, Alexandre. 2012. O lixo eletrônico na Unicamp: estudo de caso sobre as oportunidades

ainda não exploradas. *Revista Ciências do Ambiente On-Line* 8(1):28-33.

MACKENZIE, Adrian. 2010. The strange meshing of impersonal and personal forces in technological action. In: Manuel da Silva e Costa; José Pinheiro Neves (orgs.). *Tecnologia e configurações do humano na era digital: contribuições para uma nova sociologia da técnica*. Ermesinde: Ecopy, pp.91-122.

MBEMBE, Achille. 2020. *Políticas da inimizade*. (Trad. Sebastião Nascimento) São Paulo: N-1 edições.

McLUHAN, Marshall. 1994. *Understanding media: the extensions of man*. Cambridge: The MIT Press. [1964]

McCARTHY, Cara. 1990. *Information art: diagramming microchips*. New York: The Museum of Modern Art (MoMA).

McMULLEN, Shannon; ZANOTTI, Laura; COOPER, H. Kory. 2019. Electronic life histories: at home with e-waste – waste materialities and meaning. *Worldwide Waste* 2(1):1-12.

MEDINA, Eden. 2006. Designing freedom, regulating a nation: socialist cybernetics in Allende's Chile. *Journal of Latin American Studies* 38:571–606.

MEDINA, Eden. 2011. *Cybernetic revolutionaries: technology and politics in Allende's Chile*. Cambridge: The MIT Press.

MILLER, Hugh. 1995. The presentation of self in electronic life: Goffman on the Internet. Paper presented at *Embodied Knowledge and Virtual Space Conference*. Goldsmiths' College, University of London, June.

NICOLAI, Fernanda N.P.; LANA, Sebastiana L.B.; LOSCHIAVO DOS SANTOS, Maria C. 2016. O lixo eletrônico (e-waste) na mineração urbana: design sustentável, uma responsabilidade compartilhada. *Blucher Design Proceedings* 2(9):2088-100.

PASQUINELLI, Matteo. 2017. The automation of the Anthropocene: on carbosilicon machines and cyberfossil capital. *The South Atlantic Quarterly* 116(2):311-26.

PASQUINELLI, Matteo; JOLER, Vladan. 2020. The Nooscope manifested: artificial intelligence as instrument of knowledge extractivism. KIM research group (Karlsruhe University of Arts and Design) and Share Lab (Novi Sad), 1 May 2020. <https://nooscope.ai>. [Tradução de Leandro Módolo e Thais

Pimentel (*Lavits*): **O manifesto Nooscópio: inteligência artificial como instrumento de extrativismo do conhecimento < <https://lavits.org/o-manifesto-nooscopio-inteligencia-artificial-como-instrumento-de-extrativismo-do-conhecimento/?lang=pt>> .**

RIORDAN, Michael. 2004. The lost history of the transistor. *IEEE Spectrum* 41(5):44-9.

RIORDAN, Michael; HODDESON, Lillian. 2005. *Crystal fire: the birth of the information age*. New York: W.W. Norton & Company.

SANTO, Brian. 2009. **25 microchips that shook the world < <https://spectrum.ieee.org/tech-history/silicon-revolution/25-microchips-that-shook-the-world>> .** *IEEE Spectrum* 01 May.

SCHIAVETTO, Stefano. 2014. *Formas contemporâneas de relação entre capital e tecnicidade: estudo sobre a gênese de microprocessadores de licença proprietária e livre*. Dissertação de Mestrado em Sociologia. PPGS/IFCH/UNICAMP.

SHIRRIFF, Ken. 2020. **The Intel 8086 processor's registers: from chip to transistors < <http://www.righto.com/2020/07/the-intel-8086-processors-registers.html>> .** *Ken Shirriff's blog*.

SIMONDON, Gilbert. 2008. *Du mode d'existence des objets techniques*. Paris: Aubier-Montaigne. [1958]

STERLING, Bruce. 1994. *The hacker crackdown: law and disorder on the electronic frontier*. Library Freeware. [1992]

STINE, Kyle. 2019. Critical hardware: the circuit of image and data. *Critical Inquiry* 45:762-86.

SUSCA Vincenzo. 2010. *Joie Tragique: les formes élémentaires de la vie électronique*. Paris: CNRS Éditions.

SUSCA Vincenzo. 2019. *As afinidades conectivas: para compreender a cultura digital*. (Trad.: Simone Ceré) Porto Alegre: Sulina.

TAUB, Eric. 2014. *Does this plug into that? Simplify your electronic life*. Kansas City: Andrews McMeel.

TERRANOVA, Tiziana. 2004. Network dynamics. In: *Network cultures: politics for the information age*. London: Pluto Press, pp. 39-72.

TOEWS, David. 2018. *Social life and political life in the era of digital media: higher diversities*. London: Routledge.

TOZZO DA SILVA, Jéssica; BARRETO, Juan C.G.; MENDES DE OLIVEIRA, Carlos R.; ANDRADE DA SILVA, José R. 2017. A importância no Brasil da mineração urbana de Terras Raras nos resíduos eletroeletrônicos: cenário atual, políticas, extração e perspectivas. *Revista Mundi Engenharia, Tecnologia e Gestão* 2(2):42-1:25.

TURKLE, Sherry. 2011. *Alone together: why we expect more from technology and less from each other*. New York: Basic Books.

TURKLE, Sherry. 2021. The “robotic moment”. *Encyclopaedia Britannica* 23/03. Acessível em: URL: <https://www.britannica.com/topic/The-Robotic-Moment-2118595> < <http://URL:https://www.britannica.com/topic/The-Robotic-Moment-2118595>> .

VACROUX, André G. 1975. Microcomputers. *Scientific American* 232(5):32-41.

VICENTIN, Diego J. 2021. Da cibernética às sociedades de controle. In: Márcio Barreto (org.). *Humanidades e ciências naturais: ensaios e balanços críticos*. Campinas: Editora da Unicamp, pp.181-210.

WIENER, Norbert. 1950. The first and the second industrial revolution. In: *The human use of human beings: cybernetics and society*. Boston: Houghton Mifflin Company, pp.164-89.

WIGLEY, Mark. 2006 Network fever. In: Wendy H.K. Chun; Thomas Keenan (eds.). *New media, old media: a history and theory reader*. New York: Routledge, pp.375-97.

XAVIER, Lúcia H. 2019. Mineração urbana e a gestão de resíduos eletroeletrônicos: estado da arte do arcabouço legal e normativo. *XXVII Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa*. Belo Horizonte (MG) 4 a 8 de novembro.

XAVIER, Lúcia H.; LINS, Fernando A.F. 2018. Mineração urbana de resíduos eletroeletrônicos: uma nova fronteira a explorar no Brasil. *Brasil Mineral* 379:22-6.

LINKS

- [Ken Shirriff's blog < http://www.righto.com/2020/07/the-intel-8086-processors-registers.html >](http://www.righto.com/2020/07/the-intel-8086-processors-registers.html) .

- **[Visual6502.org](http://www.visual6502.org/)** < <http://www.visual6502.org/>>

VÍDEOS

História e funcionamento do transistor

- Bill “The Engineer Guy” Hammack tem dois vídeos educativos sobre o primeiro transistor da história:
 - **[Does the first transistor ever built still work?](https://www.youtube.com/watch?v=xvrjJw3OSU)** < <https://www.youtube.com/watch?v=xvrjJw3OSU>> [02:59].
 - **[How the first transistor worked](https://www.youtube.com/watch?v=RdYHljZi7ys)** < <https://www.youtube.com/watch?v=RdYHljZi7ys>> [04:45].
- Lance “The History Guy” Greiger faz uma leitura interessante de paralelos políticos entre o telégrafo e a internet: **[The Most Important Invention of the 20th Century: Transistors](https://www.youtube.com/watch?v=OuFIISa73Sw)** < <https://www.youtube.com/watch?v=OuFIISa73Sw>> [17:33].
- Documentário de 1953 do Bell Labs, narrando a transição das válvulas para os transistors, com imagens históricas de John Bardeen, Walter Brattain and William Shockley, inventores do primeiro transistor funcional em 1947: **[The Transistor: a 1953 documentary, anticipating its coming impact on technology](https://www.youtube.com/watch?v=V9xUQWo4vN0)** < <https://www.youtube.com/watch?v=V9xUQWo4vN0>> [09:36].

História e funcionamento do microchip

- Filme promocional (mas também educacional e histórico) produzido em 1967 (10 anos depois da invenção do transistor por Bardeen, Brattain e Shockley) pela Fairchild, uma das primeiras empresas produtoras de circuitos integrados: **[A briefing on integrated circuits \(Fairchild 1967\)](https://www.youtube.com/watch?v=z47Gv2cdFtA)** < <https://www.youtube.com/watch?v=z47Gv2cdFtA>> [29:51]
- Apresentação fulminante da ação dos transistors no chip Fairchild μ L914 Dual 2-input NOR Gate, por Windell Oskay: **[Uncovering the Silicon: Demystifying How Chips are Built and How They Work](https://www.youtube.com/watch?v=VNzkhZBjo5k)** < <https://www.youtube.com/watch?v=VNzkhZBjo5k>> [05:24].

Fabricação de microchips

- Palestra de Tod Fernandez no HOPE09 (New York 2009), sobre aspectos da fabricação de microchips: **[Inseparable from magic: the manufacturing of modern semiconductors](https://www.youtube.com/watch?v=NGFhc8R_uO4)** < https://www.youtube.com/watch?v=NGFhc8R_uO4> [01:01:19].
- Vídeos promocionais (mas também educativos e históricos) de empresas como Global Foundries, Infineon e Intel, apresentando aspectos do processo de produção de microchips:

- **GLOBALFOUNDRIES Sand to Silicon < <https://www.youtube.com/watch?v=jTyGFM1M3zs>>** [10:15].
- **Chip Manufacturing – How are Microchips made? | Infineon < <https://www.youtube.com/watch?v=bor0qLifjz4>>** [13:31].
- **Intel: The Making of a Chip with 22nm/3D Transistors | Intel (2012) < <https://www.youtube.com/watch?v=d9SWNLZvA8g>>** [02:41].
- **Sand to Silicon – the Making of a Chip (full screen) | Intel (2009) < <https://www.youtube.com/watch?v=aCOyq4YzBtY>>** [02:10].
- Três versões ligeiramente diferentes de *Silicon Run*, filme promocional, educacional e histórico produzido em meados dos anos 1990 por Ruth A. Carranza e um conjunto de empresas e instituições científicas, sobre a fabricação de microchips na época:
 - **Silicon Run II (1993) < <https://www.youtube.com/watch?v=hbxVzq2Nxp8>>** [34:33]
 - **Silicon Run I (1996) < <https://www.youtube.com/watch?v=3XTWXRj24GM>>** [38:29]
 - **Silicon Run Lite < <https://www.youtube.com/watch?v=2ciyXehUK-U>>** [26:38].
- Leitura panorâmica histórica e econômica da indústria microeletrônica por Marton Barcza do *TechAltar*: **Why making chips is so hard (2021) < <https://www.youtube.com/watch?v=CkNn98WE5 k>>** [16:02].

“Lixo eletrônico”

- Gravação da mesa **“Economia circular na gestão de resíduos eletrônicos: Apresentação de cases e divulgação da patente para logística reversa de tubos CRT < <https://www.youtube.com/watch?v=zldGJEs MVk>>** [02:07:43], ocorrida no dia 21/04/2021, no *Seminário CETEM Virtual: produzindo e compartilhando conhecimento com a sociedade*.
- Reportagem das Nações Unidas (2016) sobre a reciclagem de “lixo eletrônico”, com foco na China: **China: Streamlining Electronic Waste < <https://www.youtube.com/watch?v=sfeHsl4F-TE>>** [05:05].
- Reportagem de Dain Evans (CNBC 2020) sobre reciclagem de “lixo eletrônico”: **How Can We Fix The Massive E-Waste Problem? < <https://www.youtube.com/watch?v=lqxwnmlUUtS>>** [17:05].
- Vídeo do canal *Interesting Engineering*, sobre o problema do “lixo eletrônico”: **How e-waste is harming our world <**

<https://www.youtube.com/watch?v=-uylzKlw0xY> [05:16].

- Vídeo do *Canaltech* (2014) sobre a Coopermiti (São Paulo): **Lixo eletrônico: visitamos uma cooperativa que recicla equipamentos** < <https://www.youtube.com/watch?v=-u5enlcOA5w> [05:46].

Virada cibernética

- Palestra de Eden Medina sobre o projeto CyberSyn: **“Big Data Lessons from Our Cybernetic Past” – Eden Medina (Strata + Hadoop 2015)** < <https://www.youtube.com/watch?v=9qKoaQo9GTw> [15:02].
- Versão editada de palestra inspirada de Mary Catherine Bateson (2014) sobre aspectos da cibernética: **Mary Catherine Bateson: Living with Cybernetics** < <https://www.youtube.com/watch?v=wpjnVWXZMs> [24:50].

Subjetividade eletrônica

- Palestra de Sherry Turkle no *Aspen Ideas Festival* (2015), sobre o “momento robótico”: **The Robotic Moment: Who Do We Become When We Talk to Machines?** < <https://www.youtube.com/watch?v=csba3YKD9-A> [57:37]
- Algumas reflexões sobre a internet, pelo tecnólogo Neil Postman num programa de TV em 1995: **Neil Postman on Cyberspace, 1995** < <https://www.youtube.com/watch?v=49rcVQ1vFAY> [10:49].
- Palestra fulminante de 1994 por Bruce Sterling sobre hacking e vida eletrônica, no evento *Seduced & Abandoned: The Body in the Virtual World*: **Seduced & Abandoned: The Body in the Virtual World – Bruce Sterling** < https://www.youtube.com/watch?v=YSINgf_UBS8 [30:22].
- Duas TED Talks da socióloga Zeynep Tufekci sobre ética algorítmica:
 - **Machine intelligence makes human morals more important | Zeynep Tufekci** < <https://www.youtube.com/watch?v=hSSmmlridUM> (2016) [17:42]
 - **Zeynep Tufekci: Como a Internet tornou mudanças sociais fáceis de organizar, difíceis de conseguir** < <https://www.youtube.com/watch?v=Mo2Ai7ESNL8> (2015) [16:15].
- Duas palestras de Wendy Chun:
 - Sobre segregação eletrônica, no *Sonic Acts Festival* (2017): **Wendy Chun – Crisis + Habit = Update** < <https://www.youtube.com/watch?v=ILBRIMPcvQI> [34:14]
 - Sobre visões do ciberespaço no *re:publica 18* (2018): **re:publica 2018 – Wendy Chun: Beyond Recognition**

Cyberspace's past, present and future <

<https://www.youtube.com/watch?v=BBfr3eQKoqw>

[54:41].

- Palestra de Kate Crawford sobre políticas da IA, na série *You and AI* (2018) da The Royal Society: **You and AI – the politics of AI <**
<https://www.youtube.com/watch?v=HPopJb5aDyA> [01:07:00].

Capitalismo eletrônico

- TED Talk da socióloga Zeynep Tufekci sobre capitalismo algorítmico: **We're building a dystopia just to make people click on ads | Zeynep Tufekci <**
<https://www.youtube.com/watch?v=iFTWM7HV2UI> [22:55].
- Palestra de Kate Crawford sobre a infraestrutura do capitalismo eletrônico contemporâneo, numa *Virtual Wednesdays* (2021) do Fine Arts Museums of San Francisco: **Kate Crawford on “Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence” <**
<https://www.youtube.com/watch?v=KcefG-0InLE> [48:00].
- TED Talk do artista, empresário e guru Jaron Lanier sobre modelos de negócio eletrônico: **How we need to remake the internet | Jaron Lanier <**
<https://www.youtube.com/watch?v=qQ-PUXPVlos> (2018) [14:54].

Materialidade eletrônica

As seguintes aulas de Friedrich Kittler, ministradas em 2005 e 2010 na European Graduate School, apresentam uma amostra do tipo de contribuição que seu trabalho oferece para uma sociologia da microeletrônica:

- **Claude Shannon's Mathematical Theory of Information (2010) <**
<https://www.youtube.com/watch?v=fsYCac2G1q4> [01:08:43].
- **Computing, Ubiquity and the One Single Medium (2010) <**
<https://www.youtube.com/watch?v=WYnFKRA0mn8> [01:14:23].
- **Electric Telegraphy, Trams, U-Bahn and S-Bahn (2010) <**
<https://www.youtube.com/watch?v=OWcKLxZZ1-M> [01:18:38].
- **Electricity, Electronics and the March of Technology (2010) <**
https://www.youtube.com/watch?v=733m_kDhxks [01:20:14].
- **Evolution of Programming Languages (2010) <**
<https://www.youtube.com/watch?v=vtuC6FRGEoQ> [01:16:04].
- Non-Linear Oscillators & Computer Motherboards (2010; Partes **1/2 <**
<https://www.youtube.com/watch?v=CxIHwCnVYIE> [59:21] e **2/2 <**
https://www.youtube.com/watch?v=jksH3_0jck4 [31:26]).
- Phantom Computing, Silicon technology & Human Merging (2010; Partes **1/2 <**
https://www.youtube.com/watch?v=v2el_gYMmmQ

[49:20] e [2/2 < https://www.youtube.com/watch?v=WuIPbklrwO8 >](https://www.youtube.com/watch?v=WuIPbklrwO8) [30:57]).

- [Principles of Computer Graphics \(2010\) < https://www.youtube.com/watch?v=ZBMN9R_zypc >](https://www.youtube.com/watch?v=ZBMN9R_zypc) [01:12:56].
- The relation of art and techne (2005; Partes [1/6 < https://www.youtube.com/watch?v=DdplZ7d6ds4 >](https://www.youtube.com/watch?v=DdplZ7d6ds4) [09:42], [2/6 < https://www.youtube.com/watch?v=N8gXdUZoJ5o >](https://www.youtube.com/watch?v=N8gXdUZoJ5o) [09:52], [3/6 < https://www.youtube.com/watch?v=kY5hd63Q-Gk >](https://www.youtube.com/watch?v=kY5hd63Q-Gk) [09:17], [4/6 < https://www.youtube.com/watch?v=4bO-UyEq-gg >](https://www.youtube.com/watch?v=4bO-UyEq-gg) [09:57], [5/6 < https://www.youtube.com/watch?v=3mWoRRX0JUU >](https://www.youtube.com/watch?v=3mWoRRX0JUU) [06:36] e [6/6 < https://www.youtube.com/watch?v=D4rJRX53nQ8 >](https://www.youtube.com/watch?v=D4rJRX53nQ8) [08:24]).
- [Transmission and Storage Medium \(2010\) < https://www.youtube.com/watch?v=8gHO5zLW8IM >](https://www.youtube.com/watch?v=8gHO5zLW8IM) [01:14:09].
- [Wireless Radio and Frequency Identification \(2010\) < https://www.youtube.com/watch?v=ePap4BV5qPA >](https://www.youtube.com/watch?v=ePap4BV5qPA) [47:40].
- [WWII Aftermath & Theoretical Consequences \(2010\) < https://www.youtube.com/watch?v=mzjYmQDGHWQ >](https://www.youtube.com/watch?v=mzjYmQDGHWQ) [01:20:40].

[Pedro P. Ferreira < https://www.pedroferreira.net.br/ >](https://www.pedroferreira.net.br/), [Proudly powered by WordPress. < https://wordpress.org/ >](https://wordpress.org/)