



Universidade do Minho
Instituto de Ciências Sociais

Emília Rodrigues Araújo

Tempo, Poder e Tecnociência

Lição

Universidade do Minho, janeiro de 2019

Lição apresentada como requisito para Provas de Agregação, no Ramo de Sociologia, Área de conhecimento de Sociologia, ao abrigo do Decreto-Lei no 239/2007 de 19 de junho.

Índice

Introdução	4
1. Tempo, Recurso e Poder	11
2. Tempo, Poder, Tecnociência e Cultura	17
2.1. Espera e aceleração	19
2.2. A aceleração.....	20
2.3. Biopolítica dos tempos.....	22
3. Tempo, Poder e Tecnociência – o futuro	24
Notas Finais	25
Referências	27

Introdução

A lição de hoje intitula-se “tempo, poder e tecnociência”. Integra o último ponto do programa da Unidade Curricular *Sociologia do Poder* (ponto 6) e insere-se no tópico “temas emergentes”. Inclui uma exploração aos três conceitos e a algumas das principais relações entre estes. Tem como suporte empírico os estudos desenvolvidos pela autora, nomeadamente em contexto académico e científico e por outros autores que se têm debruçado sobre os estudos sociais do tempo, também em articulação.

O tempo é e veicula relações de poder a vários níveis porque se transforma facilmente em recurso. Praticamente todos os fenómenos que tratámos ao longo do programa implicam formas específicas de tempo e de temporalização.

Num registo sociológico, pode-se afirmar que mais tempo corresponde normalmente a mais poder, mas tal não se verifica em todas as situações sociais. Por vezes, ter mais tempo sinaliza menos poder e perda de autoridade. Aspiração, expectativa, antecipação, previsão, adiamento de recompensa, espera, aceleração, disciplina são alguns exemplos de conceitos que remetem para importância do tempo nas relações sociais e, portanto, nas relações de poder e de dominação. Além disso, diversas modalidades do tempo, incluindo os horizontes temporais – passado, presente e futuro- constituem os discursos e são também parte integrante dos sistemas de legitimação do poder e da dominação.

No livro *Social Acceleration*, Hartmut Rosa (2015) remete para diversos modos de dominação inscritos na evolução técnica e científica. Segundo o autor, o ritmo de evolução tecnológica tem sido concomitante com a aceleração do ritmo da vida social. Tal implica ajustes constantes entre diversos sistemas, incluindo o biofisiológico. Em grande parte, esses arranjos traduzem respostas a formas de controlo e vigilância exercidas por meio de dispositivos tecnocientíficos que se reconfiguram continuamente. Precedentemente, Paul Virilio (2000) havia conceptualizado a velocidade como realidade e metáfora perfeita da pós-modernidade, também designada sociedade de risco e incerteza.

Virilio descreve-a [a velocidade] como a força total do modo de vida moderno:

expandir, para dissolver, tornar-se leve, estourar, deixar o corpo pesado para trás: todo o nosso destino pode agora ser lido em termos de fuga, evasão (2000, p.80).

Em ambos os autores, Rosa e Virilio, o tempo surge explicitado como poder, dominação, desigualdade e submissão: a aceleração ou a velocidade que estandardiza, mobiliza e distingue. Por isso, o tempo em aceleração não é o único a ser considerado. Também são considerados os tempos de espera e de moratória, gerado por sujeitos individuais identificáveis, ou de modo mais difuso, pelas instituições e pelos sistemas.

Num dos primeiros textos sobre a gênese da sociologia do tempo, Werner Bergmann (1992) identifica o tempo com a ordem e a regulação e subscreve a ideia de Barbara Adam (1990) acerca da valorização do tempo como recurso, como dinheiro, ou como valor (potencia). E, com efeito, a análise da experiência social sob o prisma do tempo permite conceptualizá-lo como “algo” que se tem, de que se dispõe e que se usa. Mas também, como “algo”, cujos significados variam entre contextos culturais e sociais, determinando limites até aos quais socialmente se admitem ou esperam certos comportamentos e a partir dos quais se renova um novo padrão de expectativas de ação e de resposta.

Uma forma de entendermos como a velocidade e o desprezo pela espera se impõem socialmente e se tornam performativos passa pela observação da publicidade a tecnologias diversas, designadamente as que ficam incorporadas nos meios de transporte, como automóveis e/ou comboios, entre outros.

Não há quantidades ou qualidades de tempo que expressem o poder ou a dominação, de forma linear. Estes variam conforme as situações e o tipo de fenómenos: atraso, abrandamento, espera e velocidade ou aceleração caminham juntas, assim como o (poder) de rutura ou continuidade, antecipação ou adiamento.

A ligação entre tempo e poder remete para uma realidade muito vasta. Nesta lição, procuramos reduzir este leque de abordagens, através da introdução do tema “tempo, poder e tecnociência” que, mesmo assim, se perspectivado segundo os enquadramentos da ciência e da tecnologia, nos levaria também a muitas outras questões.

Para iniciarmos a lição, assim especificamente orientada para o tema da relação entre poder, tempo e tecnociência, estabelecemos duas assunções centrais sobre as capacidades e/ou as potencialidades do poder:

1. transformar-se em quantidades de tempo;
2. condicionar as experiências dos sujeitos individuais, dos grupos e das instituições ao longo do tempo biográfico e histórico.

Isto é, para qualquer escala de análise – do megassocial, ao cotidiano - o tempo é poder e este é “fonte” de tempo (como quantidade e qualidade), por exemplo, através do dinheiro ou de outras formas de capital.

De modo a reduzir e a situar a análise destas assunções principais, direcionamos a lição para o entrecruzamento com o conceito de tecnociência e os seus contributos. Tal permite-nos entender a metamorfose constante do tempo em poder e do poder em tempo e entender também o papel da própria tecnociência nesta equação.

Tanto o tempo como o poder são realidades abstratas, mas ambas absolutamente centrais na experiência social dos sujeitos - no sentido de trajetória de vida ou de morte (Adam, 1990; Ramos, 2009). Adicionalmente, nas sociedades modernas, a presença quotidiana da tecnociência é indiscutível e cabe à Sociologia observar como e com que dinâmicas o tempo é sujeito a controlo, manipulação e funciona como instrumento de regulação, dominação e poder, de várias formas e em múltiplos espaços-tempo de vida.

Pensar o tempo e o poder conduz, inclusivamente, a refletir sobre o interesse na desconstrução de alguns padrões epistemológicos paradoxais, típicos da sociedade de risco e também do capitalismo orientado para a comercialização e valorização do tempo, na base do qual se estrutura a ciência (ou discurso científico). Na atualidade, referimo-nos, nomeadamente, à valorização do tecnológico e/ou automático, do digital na previsão, antecipação e controlo de fenómenos, processos e pessoas.

Para que a lição seja entendível na mensagem que pretende articular, é importante acompanhá-la, em simultâneo, a vários níveis. Com efeito, o tempo e o poder cruzam-se na constituição dos fenómenos sociais – e dos objetos de estudo – justamente na interseção dessas escalas. Quando mobilizamos, aliás, os conceitos de tecnociência e tempo, temos presente o debate sobre as interações e as formas de coprodução entre sociedade e tecnociência, assim incluindo várias dimensões do tempo nessa conceção (Jasanoff, 2010; Jasanoff & Kim, 2009).

Um exemplo que pode ilustrar melhor esta ideia prende-se com a construção social da idade nas sociedades modernas e a complexidade que representa para a adoção e definição de políticas, assim como para a experiência individual dos sujeitos sociais.

A idade da reforma, ou a idade “certa” para tomar determinadas decisões, ou mostrar-se apto/a para assumir determinados papéis são alguns exemplos do fluxo de tempo e poder que atravessam as relações sociais e são constitutivas das experiências dos sujeitos. Os sistemas sociais e políticos também lidam de modo diferente com o tempo da experiência e o tempo de vida. Por isso, temos leis distintas entre países acerca de assuntos como licenças parentais, baixas médicas, ou distribuição horária de tempo, ou mesmo sobre a duração de certos contratos, prisão preventiva, etc. A tecnociência adquire vários usos e fins relativamente a essas construções, ora produzindo discursos legitimadores de certas práticas (por exemplo, a procura de operações estéticas), ora dando origem a produtos e a processos específicos, nos quais a idade é considerada um critério de seleção e/ou avaliação e seriação.

O tempo lida com o poder de múltiplas formas e a escalas diversas e converte algumas das realidades tomadas como garantidas nos discursos e na experiência de vida quotidiana em paradoxos ou enigmas fundamentais de carácter ontológico, sobretudo quando o debate se estabelece no plano da rentabilização do tempo biológico individual e (inter)subjetivo.

Por exemplo, no domínio da saúde, existe todo um articulado, parte do qual escrito, outra parte implícita, que regula os momentos e os tempos de vida em que certas pessoas podem aceder a certos procedimentos médicos. Alguns destes preceitos fundamentam-se em critérios médicos, relativos ao estado de saúde e às implicações para a saúde (por exemplo, a dádiva de órgãos e/ou a realização de testes, ou dádiva de óvulos) e podem estar relacionados com atos regulados ou a regular pelo direito. Mas, noutros casos, os critérios confundem-se com interesses culturais e económicos, pelos quais o tempo se torna objeto principal de troca.

A “rapidez” no acesso a exames médicos ou a tratamentos e medicação é um bem altamente valioso nas sociedades modernas. Em países como Portugal, tem aumentado a oferta no setor privado. Adicionalmente, o tempo mostra-se de várias outras formas. Em muitos casos, a racionalização dos gastos implica que vários procedimentos médicos sejam ditados a partir de probabilidades estatísticas assentes na manipulação de diversas variáveis, muitas vezes questionáveis, entre as quais a estimativa de tempo de vida (Adam, 1995; Frankenberg, 1992).

Outro dos fenómenos mais visíveis que expressa o tempo como poder situa-se nas múltiplas situações de espera que caracterizam a vida social dos sujeitos e os meandros temporais das instituições e das organizações de trabalho. A espera (e, portanto, a duração) transforma-se continuamente em relações de força entre sujeitos (Araújo, 2018). Tece os jogos interacionais do dia a dia, ora explicitando-se como espera (por exemplo, na entrega de senhas nos locais de atendimento); ora constituindo, de forma implícita e invisível, as próprias relações sociais e os processos de significação da ação e dos contextos sociais. Por exemplo, observe-se que os sistemas de ensino “atrasam” a entrada no mercado de trabalho; as organizações moldam, afetam e constituem o tempo dos sujeitos (no trabalho, no lazer, ou na saúde e ensino); as instituições e as famílias afetam os tempos individuais.

A ligação da espera (e da sua redução ou ampliação) com a tecnociência, enquanto articulado de saberes científicos e tecnológicos estruturados nos discursos políticos dominantes e constitutiva da *praxis* quotidiana, urde-se de várias maneiras, determinando as possibilidades reais de vida dos sujeitos sociais, em diversos níveis temporais: o diário, o biográfico, o histórico e o cósmico (Adam, 1990).

Detalhar a rota evolutiva do conceito de tempo é um projeto extenso (Adam, 1990; Bergmann, 1992). Todavia, importa chamar a atenção para o facto de, na sua grande parte, os estudos, ainda que situem a discussão a partir de conceitos associados às relações de poder – como as classes sociais, as desigualdades sociais e de género, o idadismo, a disciplina horária e o controlo do tempo e movimentos, entre outros - não o fizeram sempre de forma explícita. Além disso, regista-se uma ampla investigação sobre várias temáticas, cujos resultados são relevantes do ponto de vista da relação tempo, poder e tecnociência, mas não surgem explicitados como tal.

Atente-se, por exemplo, às implicações dos desenvolvimentos tecnocientíficos aplicados ao mundo do trabalho, ou à organização espacial das atividades sobre os estilos de vida, ou mesmo à genética, facilitando – de forma desigual – o acesso a informação antecipada sobre doenças e disfunções com o risco ou a probabilidade de ocorrerem no futuro.

O trabalho de síntese sobre esta relação é difícil por duas razões de natureza epistemológica. Por um lado, tem havido, em especial nos últimos anos, um acréscimo acentuado de produções acerca do tempo especificamente situado na Sociologia, o que pode ser confirmado pela observação das

publicações nas duas principais revistas sobre o tema: *Temporalités*¹ e *Time & Social Theory*². Por outro, o estudo “sociológico” do tempo, poder e tecnociência implica a interseção permanente com várias outras áreas disciplinares (Adam, 1990). Tal verifica-se, não só a respeito do cruzamento de métodos e/ou abordagens teóricas, mas também ao tratamento dos fenómenos em estudo, o qual exige inter e multidisciplinariedade, para a sua compreensão aprofundada e integrada.

É muito recorrente começarmos a definir a sociologia do tempo a partir do estabelecimento da assunção, segundo a qual todo o mundo social e natural é tempo e que o tempo atravessa e situa todo o mundo social e natural (Adam, 1990; Ramos, 2009). Deste ponto de vista, tomaremos como adquirido que toda as áreas científicas se debruçam sobre o tempo, de forma mais ou menos direta e/ou explícita. Mesmo em áreas emergentes e de cruzamento, como a nanotecnologia, o tempo é um conceito e uma realidade primordial.

O facto de mencionarmos este interesse transversal pelo tempo não é um mero detalhe epistemológico. Trata-se, designadamente, de reconhecer que o tempo constitui um ponto de união e de interseção das diversas áreas disciplinares. Quer dizer, pode representar o incremento do trabalho de interação mútua, no sentido da produção mais aprofundada do conhecimento e, muito particularmente, da utilização do conhecimento, seja diretamente nas tomadas de decisão; seja nos processos de inovação, mudança e transformação. Importaria, nesta linha, ressaltar o triplo interesse do tempo: como objeto de estudo; como elemento ou requisito metodológico e como meio ou estratégia de coesão e de ligação entre áreas científicas e suas produções ou contributos.

Deste modo, porque a ciência e o conhecimento constituem um *labor* social, cultural e político, o tempo adquire um valor heurístico central para a compreensão do mundo e dos seus processos, “dinâmicas” e/ou “estáticas”, incluindo o poder e a política, ou a ciência e a religião. A este respeito, afirmaremos a necessidade de uma sociologia do tempo estar igualmente entrelaçada com a Arte que, enquanto produtora de conhecimento, toma o tempo sociológico (socialmente produzido e engendrado) como objeto de crítica e o tempo físico como elemento de composição artística. Desde as grandes interrogações mitológicas sobre o Tempo devorador, são inescapáveis na compreensão sociológica do tempo autores como Fritz Lang, Charles Chaplin, Aldus Huxley,

¹ Mais informação disponível em <https://journals.openedition.org/temporalites/2528>

² Mais informação disponível em <https://journals.sagepub.com/home/tas>

Samuel Beckett, Salvador Dalí, Wim Wenders, Peter Handke, Antoine Proust, Garcia Marques, Fernando Pessoa, entre muitos outros que falam de tempo, quase sempre de forma trágica.

A preocupação central desta lição é apresentar e desconstruir a importância do tempo para a análise sociológica do poder e perante a sociedade tecnocientífica. Os breves apontamentos que fizemos dão-nos a perceber que se trata de um projeto amplo que tentaremos sintetizar, fazendo o esforço por nos mantermos na Sociologia.

O tempo é uma realidade política que merece ser explicitada e intervencionada a várias escalas ou níveis de ação dos sujeitos e das instituições. O projeto exige alguma disciplina na exposição, uma vez que tempo constitui uma das características da existência humana e social menos tangível, ou visível, sendo normalmente tomado como garantido e, portanto, tratado de forma acessória.

Podemos assumir, assim, que a sociologia lida em primeira mão com o conceito de poder, de múltiplas e variadas formas, e que o tempo – na dimensão objetivada através da quantificação do relógio ou do cronómetro e na dimensão experiencial e não visível, ou explícita – é um componente central do poder.

De modo a garantirmos um fio condutor na lição, iremos dividi-la em três partes distintas, mas complementares.

Primeiro, iremos debruçar-nos sobre a conceptualização do tempo enquanto recurso de poder.

No segundo ponto, continuaremos esta análise, mas incidindo um pouco melhor sobre o conceito de tecnociência, demonstrando alguns exemplos de fenómenos sociais reveladores da interseção dos três conceitos.

No terceiro ponto, o nosso objetivo é mostrar como a conceptualização do tempo nas sociedades modernas, justamente pelo facto de estar sedimentada na hipervalorização do conhecimento tecnocientífico, está muito centrada na ideia de conquista e de dominação do futuro, enquanto horizonte temporal, o que surte efeitos vários na forma como os cidadãos podem ou devem ser envolvidos de forma responsável no desenho do futuro.

Finalmente, resumimos a lição, elucidando sobre o que representa na prática uma política de tempos, ou seja, a assunção prática do tempo como objeto de poder.

Acrescentamos que, em termos metodológicos, procuramos centrar-nos nas explicações fornecidas pelos diversos autores, buscando exemplificar a partir de resultados obtidos nos estudos referenciados e também em conclusões de trabalhos participados e/ou levados a cabo nos últimos anos.

1. Tempo, Recurso e Poder

A principal singularidade do tempo na Sociologia do Poder enquanto objeto de estudo reside no facto de nesta disciplina ser considerado, em várias escalas ou níveis, um recurso (Adam, 1990, 1999; Bergmann, 1992). Por isso, é objeto de relações de poder de vários tipos e intensidades. A Economia também lida com o conceito de tempo como recurso. Todavia, são suas posturas distintas (Becker, 1965; Adam, 1990). Na Sociologia é objeto de crítica e de propostas de intervenção. Nesse sentido, é tão importante para a discussão dos fenómenos de poder, atravessados, ou não, pela tecnociência. Na Economia (e na economia da tecnociência e sob o paradigma neoliberal) é essencialmente pensado nas suas potencialidades como instrumento de ação, seja numa escala puramente quantitativa, ou subjetiva e/ou cultural e simbólica.

A ideia segundo a qual todas áreas disciplinares se interessam pelo tempo não constitui um mero detalhe epistemológico. Apenas dá corpo ao argumento de que o mundo social não é só atravessado por tempo, como “é” (profundamente) tempo e “usa” tempo na afirmação e definição das relações sociais (Ramos, 2009). Além disso, é “através” do tempo que os indivíduos, grupos e as comunidades existem socialmente e, portanto, estabelecem relações de aceleração e velocidade ou de atraso e espera.

Ademais, é sobre o tempo que se produzem e reificam quadros de interação, esquemas cognitivos, imaginários e visões explicativas sobre o mundo, o passado e o futuro. Deste ponto de vista, a análise ao tempo *sociológico* propõe a contínua revisitação e consideração dos dilemas fundamentais que sempre enfrentou a disciplina: a relação entre indivíduo e sociedade; a relação entre a ação e a estrutura; e a relação entre ordem e conflito (Roth, 1963). Impõe também a situação espacial dos fenómenos sociais e a sua temporalização.

Mauss (1904), Hubert e Mauss (1905), Durkheim (1979), Sorokin e Merton (1937) entenderam o tempo numa perspetiva funcionalista, como consciência coletiva, ritmo social integrador, fundamento de coesão e ordens sociais. Este alinhamento teórico foi e continua a ser pertinente na sociologia do tempo e mais à frente dar-lhe-emos mais atenção. Com efeito, destacam-se, de forma mais proeminente em Sociologia, e tal como o reiteraremos ao abordar o leque de temas

emergentes, as abordagens que se centram sobre as dinâmicas de poder e de dominação exercidas na base do tempo.

John Urry (2002) analisou o tempo relacionando-o com a mobilidade, afirmando que é mais importante do que o dinheiro. Trata-se de uma ideia que aparece trabalhada, depois de Karl Marx (1971), em Edward Thompson (1967), Nigel Trift (1990), David Landes (1987) e Chris Nyland (1986). Estes autores entendem o tempo como uma fonte poderosa, por vezes invisível, de conflito social que se instala entre o tempo de trabalho e o tempo de vida; o tempo próprio e o tempo explorado.

Norbert Elias (1997), como Pierre Bourdieu (1964), Benjamin Coriat (1979), Claude Dubar (2004) e, antes destes, Georges Simmel,(1987) embora enfatizando o poder dos atores sociais para contornar os constrangimentos impostos pela organização social e política dos tempos sociais referiram-se ao tempo sociológico como uma construção social que resulta e contribui, principalmente, para um determinado modo de produção: o capitalista.

A sociedade (a ocidental, nomeadamente) é também apelidada de monótona por Norbert Elias (1992) que a considera estruturada na base de rotinas que se estendem de forma pervasiva desde os locais de trabalho até às relações na intimidade. Simmel (1987) falara, em particular, do tempo como resistência, ou como estilo distanciado em relação aos ritmos dominantes e/ou agregadores da industrialização, capitalismo e metrópole e do modo como os sujeitos sociais podiam encontrar estilos de uso do tempo flexível, mesmo face à presença e força estruturadora do modelo disciplinar e estandardizado.

Em qualquer caso, mesmo que o poder do estilo de vida seja excecional na afirmação de modos de estar mais individualizados e que podem situar-se estrategicamente “à margem” dos ritmos e tempos dominantes, os autores mencionados, nomeadamente inspirados em Thompson (1967), Elias (1997) e outros (Lallement, 2017) continuaram a enfatizar a importância da política e das lógicas de relacionamento entre as classes sociais como explicativas das variações nas “quantidades” de tempo disponível e na possibilidade diferencial de trajetórias sociais. Trata-se de uma linha de estudos muito robusta que usa diversas metodologias, em particular de tipo quantitativo, incluindo o inquérito por questionário, como suporte à obtenção de resultados.

É uma abordagem que permite apreender e debater fenómenos de desigualdade social relativos ou à discrepância na posse de recursos materiais que podem ser trocados por tempo; ou na posse concreta de tempo que diverge entre classe social, etnia e género. Os estudos mais recentes

continuam a demonstrar as desigualdades de género no que respeita ao facto de estas usarem mais tempo em atividades de cuidado e de reprodução familiar, obtendo menos tempo de lazer, do que os homens nas mesmas situações familiares e biográficas (Perista et al., 2016).

De qualquer modo, poderíamos mencionar também o livro de Pierre Bourdieu, *Miséria do Mundo* (1993), como uma obra de indole qualitativa que mostra como os tempos sociais e individuais se correlacionam intrinsecamente e plasmam diferenças entre grupos sociais com mais ou menos recursos e/ou poder. O autor escreveu bastante sobre o tempo, desvelando as diferenças entre sistemas ocidentais e não ocidentais de uso e de conceituação do tempo. Entre vários outros contributos, destaque-se a observação acerca da tipicidade da orientação para o futuro na sociedade ocidental e a importância que tem no desenvolvimento de ações, como a poupança, o adiamento de recompensas e a espera, afetando a estrutura do poder entre sujeitos sociais.

Bourdieu (1964), ao estudar diversos grupos, frisou que o tempo é sujeito a construção social e, portanto, serve como objeto de classificação dos Outros, alimentando relações de dominação e de poder entre sociedades. Esta ideia é fundamental para entender diversos processos de exploração e interrupção do tempo natural e histórico, com a interferência da tecnociência, por exemplo, no ambiente ou no território (como acontece nos casos de empreendimentos técnicos e/ou turísticos), ou mesmo na relação entre países (LaGro, 2007).

Manteremos como ideias fortes, neste argumento, as seguintes:

- O poder é relacional, mas alimenta-se de tempo, em aceleração, retardamento, escassez e/ou abundância.
- Os agentes de poder que administram, planificam e dominam o tempo nem sempre são conhecidos. Podem ser mantidos encobertos pelos próprios grupos.
- Há níveis diferenciados e multisistémicos de tempo (da família e a escola, aos media e a instituições, passando pelo direito e a ciência).

Os autores que designamos acima como funcionalistas apresentam nas suas abordagens várias assunções muito relevantes sobre a dimensão política do tempo. A teoria socio antropológica de Marcel Mauss (1904), que se encontra também vincada na análise aos tempos sociais dos esquimós, inclui o tempo. Considera, sobretudo a duração, como uma forma de regulação social, uma vez que as sequências e durações do tempo são distintas, em termos de posição ocupada

pelos vários membros. Por isso, demonstra sentidos, ou significados também específicos que tanto podem revelar adequação, como desadequação ou desrespeito pelos padrões culturais vigentes.

O conceito de ritmo em Durkheim (1979) evidencia o peso da consciência coletiva sobre os indivíduos, constringendo-os e determinando os espaços tempos de pertença e de margem ou liminaridade.

Aliás, a liminaridade interessa ao estudo do tempo, poder e tecnociência porque remete para a “função” das ruturas e das discontinuidades ou passagens que compõe os mais variados fenómenos sociais. Ademais, a liminaridade pode ser criada, em sentido concreto ou simbólico, nas relações de poder e de dominação.

É necessário retomar Karl Marx (1971) e os neomarxistas, em geral, para reposicionar a análise sociológica do tempo e, mais recentemente, autores como John Urry (2002) ou David Harvey (2002). Com efeito, essa produção social do tempo, é operada por metodologias cada vez mais inovadoras e científicas de previsão e regulação do tempo.

Mais recentemente, as diversas formas de incorporação do tempo nas tecnologias procedem de modo semelhante, embora não no mesmo sentido, sendo praticamente impossível discernir o tempo na tecnociência, do tempo produzido pela tecnociência, uma vez que ambos integram o mesmo sistema.

Para a Sociologia, esta linha de entendimento proposta por Karl Marx em várias obras e presente em vários autores, como os da escola de Frankfurt, é de grande interesse, justamente para perceber a sofisticação dos dispositivos de controle do tempo que se desenvolvem com o progresso da tecnociência e a sua globalização.

Ficou célebre a frase de Karl Marx (1971) segundo a qual o Homem/humano não é mais do que a carcaça do tempo que dá e emprega na fábrica, ou nas organizações de trabalho. Historicamente relevante é o facto de as primeiras lutas sindicais estarem relacionadas com a reivindicação de mais tempo livre e redução do horário de trabalho.

Nas primeiras análises à fragmentação e transformação do tempo em migalhas que começa com a viragem mercantilista e que se robustece com a revolução nos transportes e a planificação funcional do espaço (Harvey, 2002; Castree, 2009; Zerubavel, 1985), o tempo “sociológico” seria explicitamente considerado a partir da crítica à dominação do tempo industrial, ou tempo de trabalho (Grossin, 1996) que ditaria toda a ordem dos outros tempos (Coriat, 1979; Corbin, 2001;

Elias, 1997; Sue, 1995). Esta “ordem” dos tempos seria expressa através da disciplina horária e da obediência ao calendário, duas instituições que gradualmente passaram a fazer parte dos modos de vida, estruturando-os intensamente.

O modelo de organização em série expressa a máxima segmentação do tempo na sua totalidade – tempo de trabalho e tempo livre – e reflete-se na organização do espaço físico no qual se determina onde se reside. Há uma disciplina temporal que se impõe desde fora sobre os tempos sociais e individuais de modo total e condiciona de forma integral os modos de vida (Grossin, 1996), produzindo e constituindo fenómenos culturalmente relevantes, como a valorização da semana, e a significação dos dias e dos períodos do dia de trabalho, não trabalho e escola.

Em Portugal, este paradigma de organização do tempo expande-se principalmente a partir de finais dos anos setenta, com o desenvolvimento industrial e das cidades. Hoje, os tempos mediáticos interferem e modelam grandemente os tempos sociais e os individuais.

Eviatar Zerubavel (1985) demonstra muito bem a intrincada relação entre a sociedade e a cultura, por relação com o tempo, dizendo que, por exemplo, a semana é uma estrutura de tempo social e culturalmente construída ao longo dos últimos dois séculos cujo significado e valor permanecem praticamente intactos. O mesmo acontece com os horários e as separações costumeiras entre tempo ocupado e tempo livre.

O autor analisou vários fenómenos socio-históricos relacionados com o tempo e os ritmos sociais. Ofereceu uma das abordagens mais sólidas sobre as modificações introduzidas nas sociedades mercantis e agrárias, pelo tempo-disciplina da industrialização. Este beneficiou grandemente da evolução dos transportes, nomeadamente o comboio que, numa primeira fase, foi responsável pela necessidade de harmonização dos sistemas de organização horária entre vários países. Contribuiu, também, para a especialização do espaço (também estudado por Harvey, 2002) e desencadeou a necessidade de se repensar seriamente os modos de conciliação entre tempos, nomeadamente familiares e de trabalho.

O primeiro inquérito aos usos do tempo em Portugal data de 1990 e nele estão refletidos vários padrões que vinculam as diferenças entre classes, idades e género, ficando evidente algumas tendências significativas sociologicamente, como a quantidade de tempo despendida pelas crianças e jovens com o consumo televisivo e a procura de tempo livre e de férias por parte das famílias. O último inquérito continua a relevar a centralidade do tempo de trabalho, face a outros

tempos, assim como a importância ou a saliência dos tempos ocupados com e na tecnologia (Perista et al., 2016).

Hoje, estas análises ou alinhamentos teóricos continuam a ser fundamentais, mas a sua adequação para compreender as complexidades dos tempos nas sociedades modernas é relativa. Isto porque as várias transformações que se verificam, nomeadamente a globalização, a expansão do capitalismo informacional e a inovação científica e tecnológica, tornaram as várias formas de controlo e constrangimento do tempo social, menos visível e mais “dócil”, o que acontece também por via da performatividade exercida pela Economia.

O tempo é simultaneamente uma realidade cultural e social. É a associação entre estas duas qualidades que permite conceptualizá-lo como instrumento de poder atuando sobre os sujeitos. Tal verifica-se, ou através da imposição de padrões comportamentais, normas culturais, da disciplina sobre os corpos e os seus ritmos, ou através do condicionamento das possibilidades de vida (horizonte), ou da típica cronometragem e contagem do tempo físico. A mesma disciplina que estrutura a vida do dia a dia e que confere às organizações e suas tecnocracias o reforço da ordem e das seqüências temporais mais vantajosas e que hoje passam, entre outras, pela aspiração à amplificação da automação e digitalização, com recurso a inteligência artificial.

Em síntese, as abordagens que fizemos anteriormente no programa a várias temáticas que explicitam o poder e as suas diversas formas de manifestação e experiência (ao nos referirmos a dominação, comunicação, disciplina, autoridade, etc..), dão conta de múltiplas vias pelas quais as relações de poder se instituem através do tempo, com o tempo e usando o tempo, em sentido objetivo e subjetivo.

Um dos números da revista *temporalités*³ versa sobre o tempo e as redes. Em vários artigos desse número fica explícito que as redes são fontes e mecanismos de ganho ou de “perda” de tempo. Dependendo da sua qualidade, podem representar configurações distintas e específicas de poder.

Para melhor explicitação deste ponto, elucidemos algumas situações já trabalhadas noutros pontos do programa, em que se torna visível a transformação do tempo em poder e/ou autoridade e vice-versa.

³ Mais informação em: <https://journals.openedition.org/temporalites/2528>

Em suma, a relação entre poder e tempo oferece-se a uma exploração muito ampla, se considerarmos que todos os fenómenos sociais (que são também naturais, culturais e tecnocientíficos) são constituídos por tempo e envolvem tempos que são passíveis de administração, explícita ou implícita.

Para demonstrarmos um pouco melhor esta tese, apresentamos alguns exemplos com este foco:

- Desigualdades nos usos de tempo entre homens e mulheres.
- Disciplinas e controlos do tempo de trabalho e nas organizações.
- Idadismo e preconceitos em relação à idade e expectativa.
- Interferências do tempo de trabalho sobre o tempo de vida familiar e pessoal.
- Acesso a informação relevante para tomada de decisão individual e institucional.
- Acesso a meios de previsão e antecipação.
- Relações de género e distribuição dos tempos.
- Esperas e mobilidades condicionadas (de forma conhecida e não conhecida).

2. Tempo, Poder, Tecnociência e Cultura

Quando se aborda a relação entre tecnologia, ciência e tempo, é muito recorrente pensar-se que aquelas permitem “ganhar tempo”, prever e antecipar. Todas estas potencialidades referem-se a formas de manipulação do tempo e representam, por isso, modalidades diversas de poder e dominação – atendendo à definição concetual de que demos conta nos capítulos anteriores.

Procuraremos analisar neste ponto os contornos mais implícitos desta relação entre tecnologia, ciência e tempo, partindo da ideia já tratada precedentemente, segundo a qual, o lugar da ciência na sociedade é determinado pelas diversas possibilidades que abriu especificamente no controlo do tempo, nomeadamente através da previsão e da antecipação. Esta não é uma conclusão nova. É uma característica da evolução humana.

Numa entrevista em que aborda a exploração dos espaços das cidades e massificação do consumo, David Harvey (2018)⁴ propõe que um dos desafios centrais da sociedade radica na procura pelo controlo do tempo e no culto da instantaneidade.

⁴ Mais informação disponível em: <http://www.cccb.org/es/multimedia/videos/cultura-y-ciudad-el-reto-del-turismo/225261>

À tecnologia e à inovação tecnocientífica confere-se um lugar de relevo na modulação dos tempos e na alteração das impressões e percepções do tempo que, por sua vez, afetam o *design* e a produção da tecnologia e da ciência.

A publicidade a novos produtos tecnológicos, relacionados com as mais diversas esferas do dia a dia, como por exemplo, o mundo das comunicações e dos eletrodomésticos, veicula recorrentemente essa tese.

Trata-se de um entendimento situado na mesma linha de outras pesquisas debruçadas sobre a relação entre as diversas vertentes de evolução tecnocientífica e as possibilidades de “colonização” dos tempos naturais e bio fisiológicos. No ponto anterior mencionámos alguns, mas podemos citar, por exemplo, os efeitos das descobertas na área da produção e uso de energias e a transformação no uso dos ritmos circadianos.

No período pós-revolução industrial, estas transformações foram visíveis na forma como a noite passou a poder ser usada de forma quase similar à do dia. Hoje, a tecnociência constitui profundamente os quotidianos dos sujeitos sociais. Na prática, todo o tempo é passível de algum tipo de uso, mesmo o tempo do sono, ou por via do controlo tecnológico imediato, ou por via de fármacos e outras metodologias científicas.

A partir da abordagem de Martins (1998), podemos considerar que a tecnociência dá conta do conjunto de conhecimentos e práticas sedimentadas na valorização de dispositivos tecnológicos suportados em discursos que legitimam os seus usos, sobre o tempo e as temporalidades, a vários níveis, incluindo o tempo do corpo e da sua finitude.

No seguimento de Harvey (2002) que elucida várias implicações da compressão tempo-espaco emergente com desenvolvimento tecnológico da modernidade, reiteramos que o grande feito da ciência e da tecnologia redundou no aprimoramento do controlo e manipulação do tempo natural e físico (Hörning, Ahrens & Gerhard, 1999). Tal ocorre, tanto em sentido material, através do controlo do tempo medido pelo relógio, ou de outros instrumentos, como subjetivo (no controlo e regulação do tempo da experiência social, individual e/ou coletiva).

Em grande parte, a relação entre tempo, poder e tecnociência na sociedade moderna deve ser problematizada a partir da desconstrução do capitalismo do tempo, especialmente expresso no capitalismo informacional e no capitalismo financeiro e científico (Adam, 1998, 2011, 2012; Wajcman, 2008, 2017). A questão reside nas modalidades tecnocientíficas através das quais é possível usar o tempo como recurso e, em simultâneo, como bem comercializável (seja na forma

de presente, ou futuro/antecipação, previsão). Além das implicações que estas modalidades de uso do tempo representam, há a destacar as desigualdades de acesso que subentendem, por exemplo, o acesso a fármacos, vacinas e outros meios de prevenção de doenças, ou retardamento de efeitos de envelhecimento.

2.1. Espera e aceleração

Identificamos vários mecanismos que expressam formas de dominação pelo e através do tempo e cujo exercício se identifica em agentes que só muito vagamente nomináveis, uma vez que lidamos com redes e coalizões de natureza planetária (Shwartz, 1979; Grossin, 1996). Uma incontornável – que podemos constatar através da observação – reside no paradoxo entre a espera e a velocidade, ou aceleração, no sentido explicitado por Hartmut Rosa (2015). Trata-se de dois eixos do desenvolvimento de novas configurações do mencionado “capitalismo do tempo”, através do qual se promete ganho do tempo, retardo do tempo, prevenção e/ou antecipação.

Por um lado, a aceleração toma conta da vida social de várias formas, trazendo maior necessidade de ajuste entre os tempos biológicos e cognitivos. Deste ponto de vista, a espera indica a existência de atraso ou desfasamento ou perda. Mas, por outro, a espera é objeto de interferência tecnocientífica. Ainda que inconscientemente, a espera é um recurso de dominação, a nível global, local, coletivo ou individual.

Identificam-se distintos contextos de gestão da espera e da aceleração. O modo de funcionamento do mercado de capitais é um dos terrenos mais férteis de observação desta gestão cada vez mais sofisticada e suportada por desenvolvimentos tecnocientíficos.

A informação que circula entre atores e que é a base das transações, é principalmente, tempo.

A espera integra o que poderíamos designar um “sistema implícito de dominação”. A sua principal característica assenta na rentabilização da espera/aceleração individual através do uso de vários dispositivos. Neste contexto, a espera, diferentemente do que acontecia em sociedades não digitais, é tratada com alto grau de cuidado, de modo a compensar de forma indireta, a racionalização interna de recursos materiais e humanos.

As máquinas *self-service*, assim como todo um leque de funções semelhantes que a internet permite são exemplos, não só da utilização da espera, como de verificação da “falsa” consciência que tem os sujeitos acerca da dominação exercida pelo e com o tempo. Além de servirem para

motivar os atores sociais a “despender menos tempo” executando o serviço a que corresponde o mesmo preço, permitem que se conformem com a necessidade da espera e se sintam, embora falsamente, ganhadores de tempo.

Com efeito, nos diversos casos, o que merece consideração é o desaparecimento ou, pelo menos, o desvanecimento da contestação da espera (e também com a aceleração) vivida como um problema individual. Merece, assim, destaque como a espera torna o consumidor diretamente em trabalhador não remunerado, instalando um sistema de dominação dos sujeitos implícito.

2.2. A aceleração

Para Hassan (2011), a internet ofereceu uma experiência singular de tempo e nutre outras formas não-físicas de coexistência e convivência que podem conviver com exclusão e anomia. Esta constatação serve para qualquer escala de análise, de nível macro, a micro.

Com efeito, os tempos digitais são hoje extremamente estruturantes dos tempos individuais e dos tempos sociais (Hassan, 2011).

Vários conflitos mundiais atuais, incluindo greves e manifestações, podem ser problematizados a partir das desigualdades sociais expressas na impossibilidade dos indivíduos ou grupos ou povos fazerem parte dos mesmos ritmos – os dominantes ou com capacidade de integração (mesmo que sejam hoje os ritmos do consumo).

Atentemos, por exemplo, ao papel e contornos do cibertempo manuseados pela Google ou outra corporação do mesmo tipo e cujos produtos e serviços dinamizam o comércio à escala global. Além de mudarem ritmos de forma repentina (a exemplo do turismo massificado em certas regiões pobres) e elaborarem outros (a exemplo da transformação verificada nos modos de alimentação de certas populações), também sujeitam certos indivíduos ou grupos a ritmos específicos. Este é o exemplo dos ritmos de trabalho e de vida impulsionados pelo trabalho em casa e o teletrabalho em geral, para grandes companhias multinacionais que operam em várias regiões de tempo.

Neste contexto, a aceleração é uma marca dos tempos sociais modernos e está intrinsecamente ligada a mecanismos de regulação tecnocientífica. Estuda-se esta faceta do tempo-aceleração em várias esferas. Em grande parte delas, a aceleração surge identificada com benefício económico imediato. Está por trás do desenvolvimento de planos de rentabilidade e de “ganho de tempo” (como recurso).

Em várias outras situações, a aceleração é diagnosticada como prejudicial, uma vez que corresponde à redução de tempos naturais, ou tempo biopsicológicos, ou tempo-memória. Estudiosos na área da educação, do trabalho, da conciliação e das doenças mentais dão conta destes prejuízos da aceleração sobre a vida individual e coletiva. Consideremos que a aceleração não se refere ao tempo físico, mas ao tempo social. Ou seja, à possibilidade de incluir um leque cada vez mais alargado de atividades no mesmo espaço de tempo.

Hartmut Rosa (2015) refere-se à aceleração social e à aceleração técnica, mostrando que nos últimos anos não só os processos já existentes relacionados com a reprodução da vida humana e social puderam ser realizados cada vez mais rápido e em menos tempo, como foi possível também modificar substancialmente os ritmos naturais, manipulando-os, ou sujeitando-os a outros ritmos.

O tempo para a produção de alimentos (agrícolas, animais ou outros) tem-se vindo a reduzir drasticamente, em função da descoberta de novas possibilidades de aceleração e de eliminação de fases de produção e/ou crescimento. Várias transformações a que se assiste no domínio alimentar passam pela necessidade de aumentar a velocidade de circulação e de variedade no mercado.

Existem implicações desta aceleração tecnocientífica sobre a alimentação e, por consequência, sobre os estilos de vida e saúde. Entre outras, refira-se à contaminação perpétua dos recursos naturais (Adams, Murphy & Clarke, 2009; Miller, 2017; Neckel, 2017; Ottinger, Barandiaran & Kimura, 2017).

Trata-se de um processo de domínio do tempo tecnocientífico sobre o tempo natural e social que é global e cujas implicações são ainda (no presente) difíceis de prever. Inclui a própria ciência e tecnologia que, em resposta a ciclos de inovação cada vez mais curtos. Estes sugerem a necessidade de chegar depressa ao mercado consumidor, serve para acelerar os processos de produção e teste de novos conhecimentos, como por exemplo, na área da engenharia e medicina, desencadeando várias implicações legais e éticas devido à rapidez (ou espera) “forçada” que implicam.

A vontade de tornar a aceleração ou a lentidão num bem económico (atente-se aos movimentos *slow living*, *slow food*, *slow academy*) age sobre os ritmos sociais, a valorização do tempo e os modos de regulação e controlo do tempo.

A este respeito, torna-se importante falar do tempo de trabalho que tem vindo a reconfigurar-se profundamente no que respeita ao tempo, a várias escalas e níveis, devido à tecnociência: não só

no que se refere à duração dos contratos, e aos espaços onde se executa, mas em relação à flexibilidade horária, à variação profunda de ritmos e de “regime” de tempo que se torna mais suscetível a novas modalidades de exploração do tempo individual (Fuchs, 2014, 2015).

O facto de a tecnologia permitir o acesso a todo o tempo individual fornece grande poder de controlo sobre os tempos individuais.

De facto, em grande parte e na linha dos autores anteriores, os estudos mais recentes documentam os efeitos em cadeia provocados pela sofisticação tecnocientífica da administração dos tempos, através de modalidades como o trabalho em casa, o trabalho por turnos, ou o trabalho em regime variável ao longo do dia e da semana. Efeitos que se observam a nível biofisiológico e a nível familiar e das sociabilidades.

Wajcman (2017), em linha com outros autores, detalha os fenómenos da pressa e da rapidez nas sociedades contemporâneas, mostrando que se constituem novas formas de socialização com mecanismos diversos de controlo instantâneo do tempo, por efeito das novas tecnologias informacionais e digitais.

A análise dos tempos sociais e dos ritmos sociais permite perceber, para qualquer sociedade, a forma como esta se organiza e que pontos temporais permitem equilibrar-se e servir para a sua continuidade ao longo do tempo histórico. A reunião de várias perspetivas e abordagens que encontramos na Sociologia e na Antropologia, facilitam a leitura dessas transformações e a identificação dos padrões globais de uso e representação do tempo.

2.3. Biopolítica dos tempos

Hartmut Rosa (2015), ao referir-se ao papel da aceleração técnica, considera que esta se distinguiu pela mobilização de efeitos no tempo de transporte, comunicação e produção. Mas, entende, igualmente, que os dispositivos tecnocientíficos permitiram um reforço constante da organização, da decisão e do controlo. Podemos acrescentar muito especialmente os efeitos na previsão e na antecipação e o modo como estas representam formas de poder, a vários níveis porque configuram formas de biopoder, o poder que se sustenta na base de discursos tecnocientíficos que apresentam a verdade dos procedimentos e dos comportamentos a adotar.

Em vários momentos do programa de sociologia do poder referimo-nos ao conceito de biopoder, procurando demonstrar como o estado e as instituições configuram diversas formas de controlo

individual que nas sociedades modernas operam por via de dispositivos tecnocientíficos. Podemos afirmar que tais dispositivos, produzindo discursos conformadores que exigem uma certa coerência de respostas no tempo (em aceleração, ou lentidão) conformam as ações individuais e modelam as expectativas e as aspirações. Nesse processo, operam principalmente sobre o controlo do tempo, estabelecendo os ritmos de resposta e de ação, por parte dos sujeitos. Trata-se de um tipo de “biopolítica do tempo” que atua sobre a temporalidade do corpo (por vezes exigindo categorização da norma e do desvio), criando formas de dependência, dominação de (des)ajustamento temporal (Miller, 2017; Neckel, 2017).

Concomitantemente ao desenvolvimento tecnocientífico, que atrai cada vez mais o incremento de processos de concentração do controlo à distância – por exemplo através da *big data* – é pensável o robustecimento de dispositivos de vigilância (e de retardamento ou aceleração) e de transformação dos tempos individuais e coletivos, por via da previsão e da antecipação.

Zeruvabel (1979) foi um dos autores que estudou hospitais e mostrou que nestas organizações o tempo é sujeito a disciplina e a standardização. Segundo o autor, essa estrutura hierarquizada e uniformizada, legitimada pelo modelo científico de organização do trabalho, interfere nos ritmos pessoais, familiares e profissionais, conduzindo os doentes e as suas famílias para espaços isolados dos ritmos sociais não dominantes e, por isso, marginais. Outras instituições seguem, igualmente, planos de administração tecnocientífica do tempo incompatíveis com os ritmos e tempos pessoais, introduzindo várias formas de interrupção e/ou suspensão dos tempos individuais e familiares que veiculam diversas modalidades de poder entre o pessoal médico e os doentes.

Apesar de tudo o que possamos dizer acerca dos ritmos sociais, as sociedades modernas, na sua maioria, têm pouco em comum com as sociedades tradicionais ou pré-industriais estudadas pelos autores, particularmente no que diz respeito a essa relação sistémica entre tempo natural e tempo social (Landes, 1987). Como se observa, as sociedades modernas muniram-se de várias possibilidades tecnocientíficas e culturais que trazem outro tipo de relações entre os ritmos naturais e biológicos, que incluem, por um lado, mais controlo e, por outro, mais possibilidades de antecipação e prevenção, ou seja, poder.

O tempo transforma-se em poder, nomeadamente através da espera, da interrupção, da aceleração, da flexibilidade. Mas o poder (através e pelo) tempo revela-se de formas diversas e por vezes paradoxais entre organizações. Podemos destacar dois contextos distintos de exercício de

poder e de autoridade no controlo e administração do tempo: um mais informal e implícito, nas relações sociais e discursos; e outro por via do tempo legal.

Ao Direito são hoje remetidas questões relacionadas com a manipulação e o controlo do tempo oferecido pela tecnociência. Um dos debates intensos que já começou diz respeito à robotização e automação, ao desaparecimento e transformação de profissões por efeito das tecnologias e os desafios sociais que enfrenta a sociedade, em decorrência da eliminação progressiva de alguns postos de trabalho e das atividades que passarão a ser desempenhadas por máquinas. Mas várias outras se cruzam com o tempo, umas de carácter permanente (pois o Direito lida primeiramente com o controlo e uso do tempo); outras de carácter dinâmico e que se referem a realidades novas ou eventuais.

Por isso, uma abordagem relevante que precisamos trazer para esta aula refere-se ao conceito de biopolítica do tempo, ou seja, a conceptualização dos processos sociais a partir da assunção sobre a penetração intrínseca do tempo tecnocientífico, legitimado por vários discursos aceites como certos e dominantes, nos ciclos naturais e humanos, introduzindo novas formas de aculturação a esquemas de dominação pelo tempo, menos visíveis.

De novo, o alcance desta assunção estende-se a várias esferas sociais, deste a medicina e a (probabilidade) de cura e/ou tratamento da doença, até ao exercício do direito, da profissão, do lazer ou da educação e cultura, fazendo jus à máxima segundo a qual tudo é tempo e o tempo pode transformar-se em poder e desigualdade ou estratificação.

3. Tempo, Poder e Tecnociência – o futuro

Tal como dissemos na introdução, o poder entrelaça-se com o tempo de múltiplas formas. Dissemos que os discursos e os dispositivos tecnocientíficos são caracterizados pela ênfase que conferem à necessidade de previsão, controlo e antecipação de fenómenos, comportamentos e produtos, contribuindo para o reforço das relações de poder e dominação (Adam, 1996).

A demonstração pode ser usada em vários outros contextos e situações mencionadas ao longo do programa, mas importa observar e destacar para o contexto das sociedades modernas, a relevância que tem a possibilidade de deter condições de previsão e de antecipação (por exemplo, os sensores, a *big data*, os testes genéticos), pois permitem fazer face à experiência social caracterizada pelo risco e a incerteza. Ademais, tanto a previsão como a antecipação podem ser usadas como fontes e recursos de poder comercializáveis. Na atualidade, juntamente com a

aceleração, a espera e a biopolítica do tempo integram o desenvolvimento da economia do futuro – a economia em que o futuro é o elemento de troca e sujeito a um valor, condicionando as escolhas dos sujeitos.

Muitos resultados de investigação científica na área da saúde são exemplo do modo como o futuro está a ser utilizado para abastecer a inovação e dar forma às novas funcionalidades da economia do futuro. A criopreservação do cordão umbilical é um bom exemplo material da capacidade de antecipar, mas poderíamos citar muitos outros, como as áreas de prevenção e tratamento do cancro e outras doenças.

Os aspetos particulares que tornam as relações entre tecnociência e tempo adequados à Sociologia do Poder prendem-se com:

- o facto de o seu acesso ser desigual e variar conforme os lugares de poder;
- integrarem os discursos que legitimam o desenvolvimento da tecnociência;
- obrigarem os sujeitos a situarem-se perante a incerteza investindo na segurança;
- facilitarem o acesso a instituições e à política em geral (atores, governos, coalizões), a metodologias de vigilância e de controlo experienciadas como invisíveis, mas altamente modeladoras dos modos de vida e governo.

Notas Finais

Esta lição teve como objetivos explicitar de forma holística em que consiste a relação entre tempo e poder, vincando, para o contexto das sociedades e da cultura moderna, o papel da tecnociência na mudança dos processos de administração e de controlo do tempo. Os fenómenos sociais são atravessados por tempo, mas são em simultâneo tempo. Tempo que se usa, perde, ganha, administra, controla ou se vive.

No contexto de uma unidade curricular de Sociologia do Poder, fica mais claro como várias dimensões do tempo, nomeadamente, a quotidiana, a biográfica e a histórica estão profundamente articuladas com esquemas de domínio, controlo e vigilância do tempo que podem ser observados a diversas escalas, incluindo organizações.

Sobressai desta análise uma ideia fundamental para a aprendizagem em Sociologia: o interesse em perspetivar os fenómenos sociais partir do poder e do tempo, seja mobilizando paradigmas

que enfatizam o peso das estruturas sobre a ação dos sujeitos, ou paradigmas que conferem margem de liberdade e de inovação aos sujeitos sociais, na realização (ou montagem) dos seus quotidianos e nas relações que estabelecem com os outros.

No que respeita à interação entre poder, tempo e tecnociência importa reter dois eixos principais de análise: por um lado, o favorecimento da tecnociência no que respeita à produção e reforço de esquemas de vigilância e de controlo de tempos, ritmos e durações; por outro, o papel que tem desempenhado, ao permitir este reforço de controlo, na antecipação de riscos e de realidades novas com possibilidade de serem objeto de prevenção e de evitamento no presente (seja qual for a escala de análise).

Há ainda a destacar as relações entre poder e tecnociência no que respeita às soberanias nacionais e aos ajustamentos ou desajustamentos que se verificam entre Estados-Nação que, como tivemos ocasião para o dizer, se transformam cada vez mais em *tecno-paisagens*, no sentido dado por Appadurai (2010). A “qualidade” dos tempos horizonte, nomeadamente dos futuros sociais cada vez mais conotados com escolhas culturais (por exemplo, observe-se a forma de apresentação dos objetivos ou missões para o Milénio, da ONU) é distinta entre sociedades que se encontram em níveis de dependência temporal díspares. Portanto, a observação da relação do tempo, a tecnociência e o poder implicaria um aprofundamento de questões de ordem macroestrutural e histórica.

Com efeito, trata-se de observar mudanças na forma como o passado pode ser mantido, reservado (ou congelado) e imediatamente libertado de diversas formas. Algumas não são necessariamente funcionais (porque resultam de caça ao passado), mas reivindicam formas de contestação dos horizontes temporais, não só do passado, mas do presente e do futuro (em relação a este, muitas vezes sob a forma de justiça intergeracional). Nesta perspetiva, a relação entre tempo, poder e tecnociência levar-nos-ia à análise de fenómenos sociais contemporâneos integrados na discussão da Sociologia do Poder, tais como os movimentos sociais e os planos temporais em que assentam as suas reivindicações.

Além da política em sentido mais amplo, relacionada com o sistema de governo de um país ou de um território, ressaltamos a importância da política de tempos em termos mais institucionais e organizacionais. As organizações são contextos marcados pela temporalidade e por sistemas de administração, uso e representação do tempo. Já falámos anteriormente em diversas

organizações, no entanto importa destacar que o tipo de política de tempo variará conforme a tipologia de objetivo e missão da organização.

De qualquer forma, a articulação de tempos, a resolução de conflitos de tempo e o conhecimento aprofundado das hierarquias de tempo e suas consequências para os participantes organizacionais e para a comunidade externa são dimensões de análise constantes que merecem atenção, diagnóstico e intervenção.

Na visão de Adam - altamente influenciada por Mead (1932) e Luhmann (1976), bem como por Jonas (2006) - o futuro está ligado ao tempo de longa duração, o que implica ter em conta representações e valores (Adam, 1998, 2011; Lash, Quick & Roberts, 1998).

A dimensão sociológica do tempo e o seu entrelaçamento com o poder expande-se dos tempos educativos e o tempo de trabalho, ao tempo da doença e das instituições de tratamento e cura, ao tempo legal e judicial, ou ao tempo da cidade/ do espaço e inclui o tempo histórico e intergeracional, o tempo tecnológico e o tecnocientífico.

Neste sentido, entenda-se que a tríade pressupõe uma análise crítica que não desconstrói apenas as grandes tendências, mas analisa no plano dos objetos de estudo concretos, as suas diversas vertentes, géneses e implicações.

Referências

Adam, B. (1990). *Time and social theory*. Oxford: Oxford University Press.

Adam, B. (1995). *Timewatch. The social analysis of time*. Cambridge: Polity Press.

Adam, B. (1996). Beyond the present- nature, technology and the democratic ideal. *Time & Society*, 5(3), 319-338.

Adam, B. (1998). Values in cultural timescapes of science. In S. Lasch; A. Quick; & R. Roberts (Eds.), *Time and Value* (pp. 227-244). Oxford: Blackwell.

Adam, B. (1999). Cuando el tiempo es dinero: racionalidades concurrentes sobre el tiempo y retos para la teoría y la práctica del trabajo. *Sociología del Trabajo*, 37, 5-39.

Adam, B. (2011). Towards twenty/first century sociological engagement with the future. *Insights*, 4(11), 1-18.

Adam, B. (2012). Timescapes and futurescapes: conceptual innovation for social time analyses. Braga Handout, FD 050712. University of Minho.

Adam, B. & Groves, C. (2007). *The future matters*. London: Brill.

Adams, V., Murphy, M. & Clarke, A. (2009). Anticipation: technoscience, life, affect, temporality. *Subjectivity*, 28(1), 246-265.

Albuquerque, C. (2016). Time and public policy. Desynchronization of lifecycle and outlines of a contemporary “biopolitics.” *Time & Society*, 25(2), 253–271.

Appadurai, A. (2010). *Modernity at large: cultural dimensions of globalization*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Appadurai, A. (2013). *The future as a cultural fact. Essays on the global condition*. London: Verso.

Araújo, E. (2018). Para uma perspectiva aplicada do tempo. *Revista de Estudos Sociais*, 65, 63-72.

Assier-Andrieu, L., Bessin, M. & Perrin, J. (2000). Ost, François. *Le temps du droit. Droit et Société*, 46, 659-678.

Aveni, A. (1989). *Empires of time: calendars, clocks, and cultures*. Boulder: University Press of Colorado.

Becker, G. (1965). A theory of the allocation of time. *The Economic Journal*, 75 (299), 493-517.

Bergmann, W. (1992). Time and social theory: towards a social theory of time. *Time & Society*, 1, 421-454.

Bourdieu, P. (1964). La société traditionnelle – Attitude à l’égard du temps et conduite économique. *Sociologie du Travail*, 1, 24-44.

Bourdieu, P. (1993). *La misère du monde*. Paris: Editions du Seuil.

Castree, N. (2009). The spatio-temporality of capitalism. *Time & Society*, 18(1), 26–61.

Corbin, A. (2001). *História dos tempos livres: o advento do lazer*. Lisboa: Teorema.

Coriat, B. (1979). *L’atelier et le chronomètre: essai sur le taylorisme, le fordisme et la production de masse*. Paris: Christian Bourgois.

- Dubar, C. (2004). Régimes de temporalité et mutation des temps sociaux. *Temporalités*, 1, 118-129.
- Durkheim, E. (1979). *Les formes élémentaires de la vie religieuse: le système totémique en Australie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Elias, N. (1992). *A busca da excitação*. Lisboa: Difel.
- Elias, N. (1997). *Du temps*. Paris: Fayard.
- Felt, U., Fouché, R., Miller, C. & Smith-Doerr, L. (Eds.) (2017). *The handbook of science and technology studies*. Cambridge: MIT.
- Felt, U. (2015). The temporal choreographies of participation: Thinking innovation and society from a time-sensitive perspective. University of Vienna: Department of Studies of Science and technology. Retirado de:
<https://pdfs.semanticscholar.org/f3c8/eea32dc473676382f8a30e85ffb30d18e369.pdf>
- Frankenberg, R. (Ed.) (1992). *Time, health and medicine*. Uxbridge: Brunel University.
- Fuchs, C. (2014). *Digital Labour and Karl Marx*. New York: Routledge.
- Fuchs, C. (2015). *Culture and Economy in the age of Social Media*. New York: Routledge.
- Gell, A. (2014). *Antropologia do tempo*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Grossin, W. (1996). *Pour une science des temps. Introduction à l'écologie temporelle*. Paris: Octarès.
- Harvey, D. (2002). *Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola.
- Hassan, R. (2011). *The Age of Distraction: Reading, Writing, and Politics in a High-Speed Networked Economy*. London: Transaction Publishers.
- Hope, W. (2009). Conflicting temporalities state, nation, economy and democracy under global capitalism. *Time & Society*, 18(1), 62–85.
- Hörning, K. H., Ahrens, D. & Gerhard, A. (1999). Do technologies have time?: new practices of time and the transformation of communication technologies. *Time & Society*, 8(2–3), 293–308.

- Hubert, H. & Mauss, M. (1905). *Étude sommaire de la représentation du temps dans la religion et la magie*. Retirado de:
http://classiques.uqac.ca/classiques/mauss_marcel/melanges_hist_religions/t4_temps/temps.html
- Jasanoff, S. & Kim, H. (2009). Containing the atom: sociotechnical imaginaries and nuclear power in the United States and South Korea. *Minerva*, 47(2), 119-146.
- Jasanoff, S. (Ed.) (2010). *States of knowledge: the co-production of science and social order*. London: Routledge.
- Jonas, H. (2006). *O princípio da responsabilidade: ensaio de uma ética para uma civilização tecnológica*. Rio de Janeiro: PUC Rio.
- Konrad, K., Van Lente, I., Groves, C. & Selin, C. (2017). Performing and governing the future in science and technology. In U. Felt; R. Fouché; C. Miller & L. Smith-Doerr (Eds.), *The Handbook of science and technology studies* (pp. 465-494). Cambridge: MIT.
- LaGro, E. (2007). *The Temporality of Enlargement: Comparing East Central Europe and Turkey*. Retirado de <http://www.unc.edu/euce/eusa2007/papers/lagro-e-04h.pdf>
- Lallement, M. (2017). Du temps aux régimes de temporalités sociales. *Temporalités*, 25.
- Landes, D. (1987). *L'heure qu'il est. Les horloges, la mesure du temps et la formation du monde moderne*. Paris: Gallimard.
- Lash, S., Quick, A. & Roberts, R. (Eds.) (1998). *Time and value*. Oxford: Blackwell.
- Le Goff, J. (1980). *Time, work & culture in the Middle Ages*. Chicago: University of Chicago.
 Retirado de:
https://monoskop.org/images/a/ab/Le_Goff_Jacques_Time_work_and_culture_in_the_middle_ages_1980.pdf
- Luhmann, N. (1976). The Future Cannot Begin: Temporal Structures in Modern Society. *Social Research*, 43(1), 130-152.
- Mauss, M. (1904). *Essai sur les variations saisonnières des sociétés eskimo. Étude de morphologie sociales*. Retirado de:

http://classiques.uqac.ca/classiques/mauss_marcel/socio_et_anthropo/7_essai_societes_eskimos/essai_societes_eskimos.html

Marx, K. (1971). *O capital: crítica da economia política*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

Martins, H. (1974). *Time and theory in sociology*. In J. Rex (Ed.) *Approaches to Sociology – An Introduction to Major Trends in British Sociology* (pp. 246-294). London: Routledge and Kegan Paul.

Martins, H. (1998). Technology, modernity, politics. Em J. Good & I. Velody (Eds). *The politics of Postmodernity* (pp. 152-18). Cambridge: Cambridge University Press.

Mead, H. (1932). *Philosophy of the present*. Chicago: London Open Court Publishing Company.

Miller, C. (2017). Engaging with societal challenges. In U. Felt; R. Fouché; C. Miller & L. Smith-Doerr (Eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 349-406). Cambridge: MIT.

Neckel, A. (2017). The sustainability society: a sociological perspective. *Culture, Practice & Europeanization*, 2(2), 46 – 52.

Nyland, C. (1986). Capitalism and the history of work-time thought. *British Journal of Sociology*, 37, 513–34.

Ost, F. (1999). *Temps et droit*. Paris: Odile Jacob.

Ottinger, G., Barandiaran, J. & Kimura, A. (2017). Environmental justice: knowledge, technology, and expertise. In U. Felt; R. Fouché; C. Miller & L. Smith-Doerr (Eds.), *The Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 1029-1058). Cambridge: MIT.

Perista, H., Cardoso, A., Brázia, A., Abrantes, M. & Perista, P. (2016). *Os Usos do Tempo de Homens e de Mulheres em Portugal*. Retirado de: http://www.cite.gov.pt/asstscite/downloads/publics/INUT_livro_digital.pdf

Ramos, R. (2009). Metáforas del tiempo en la vida cotidiana. *Acta sociologica*, 49, 51-69.

Rosa, H. (2015). *Social acceleration-a new theory of modernity*. New York: Columbia University Press.

Roth, J. (1963). *Timetables: Structuring the passage of time in Hospital treatment and other careers*. USA: Library of Congress.

- Sachs, J. (2015). *The sustainable development*. Columbia University: Columbia University Press.
- Shwartz, B. (1979). Waiting, exchange and power: the distribution of time in social Systems. *American Journal of Sociology*, 79, 841-70.
- Simmel, G. (1987). *Philosophie de l'argent*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Sorokin, P. & Merton, R. (1937). Social Time: a methodological and functional analysis. *American Journal of Sociology*, 42, 615-639.
- Sue, R. (1995). *Temps et ordre social: sociologie des temps sociaux*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Thompson, E. (1967). Time, work-discipline and industrial capitalism. *Past & Present*, 38(1), 56-97.
- Trift, N. (1990). The making of a capitalist time conscienciousness. In J. Hassard (Ed.), *The Sociology of Time* (pp. 105-129). London: MacMillan.
- Urry, J. (2000). *Sociology beyond societies: mobilities for the twenty-first century*. London: Routledge.
- Urry, J. (2002). Sociologia do tempo e do espaço. In B. Turner (Org), *Teoria Social* (pp. 377-403). Lisboa: Difel.
- Veblen, T. (1965). *A teoria da classe ociosa: um estudo económico das instituições*. São Paulo: Livraria Pioneira.
- Virilio, P. (2000). *A velocidade de libertação*. Lisboa: Relógio d'Água.
- Wajcman, J. (2008). Life in the fast lane? Towards a sociology of technology and time, *British Journal of Sociology*, 59 (1), 59-77.
- Wajcman, J. (2017). *Pressed for time: The acceleration of life in digital capitalism*. Chicago: University of Chicago Press.
- Zerubavel, E. (1979). *Patterns of time in hospital life*. Chicago: University of Chicago Press.
- Zerubavel, E. (1985). *The seven day circle: the history and the meaning of the week*. Chicago: University of Chicago Press.

