

ALMEIDA, Fernando; CASALI, Alipio; DOWBOR, Ladislaw; RONCA, Antonio Carlos C; SANTAELLA, Lucia; VERAS, Marua B. Os desafios atuais da universidade: O mundo contemporâneo, as redes de conhecimento e o compromisso da universidade. TECCOGS – Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, n. 26, jul./dez. 20223, p.102-120.

Recebido em: 03 dez. 2022 Aprovado em: 16 dez. 2022

dx.doi.org/ 10.23925/1984-3585.2022i26p129-149

Lincensed under CC BY 4.0

Os desafios atuais da universidade:

O mundo contemporâneo, as redes de conhecimento e o compromisso da universidade

Fernando Almeida¹, Alipio Casali², Ladislaw Dowbor³, Antonio Carlos C. Ronca⁴,

- I É filósofo e pedagogo, doutor em Filosofia da Educação pela PUC-SP, com pós-doutorado em Lyon FR, pesquisando sobre o tema "tecnologias, mundo digital e Educação", com bolsa CNPq/CNRS. Foi vice-reitor Acadêmico da PUC, Secretário de Educação da Cidade de São Paulo e Vice-Presidente da Fundação Padre Anchieta Rádio e TV CULTURA. Atualmente é professor Titular do Programa de Pós-graduação em Educação: Currículo da PUC. Membro do conselho do Museu da Língua Portuguesa e do Museu do Futebol, é acadêmico honorário da Academia Paulista de Educação. Trabalhou (1999-2007) como professor e orientador de pesquisas de doutorado e mestrado em Educação: Currículo, no convênio PUC-SP/Universidade Pedagógica de Moçambique/Banco Mundial. Orcid: 0000-0002-0772-455X. E-mail: falmeida@pucsp.br.
- 2 É filósofo e educador. Doutor em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo PUC-SP. Pós-Doutor pela Université de Paris-8. Professor Titular do Departamento de Fundamentos, Políticas e Gestão da Educação, da PUC-SP. Docente e Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, da PUC-SP, onde coordena a Linha de Pesquisa "Currículo, Conhecimento e Cultura". Orcid: https://orcid.org/oooo-ooo3-3883-3051. E-mail: a.casali@uol.com.br.
- 3 É professor titular da PUC-SP, formado em Economia Política pela Universidade de Lausanne (Suiça), mestre e doutor em Economia Social pela Escola Central de Planejamento e Estatística de Varsóvia (Polônia). Foi consultor de numerosas agências da ONU, inclusive do Secretário Geral. Seus livros e estudos técnicos estão disponíveis gratuitamente online no site http://dowbor.org, em regime Creative Commons e Open Access, em rede com outros pesquisadores e professores que disponibilizam a produção científica online. O site hoje disponibiliza cerca de 1300 títulos. Orcid: 0000 0002 0465 6483. E-mail: ldowbor@gmail.com. Site: https://dowbor.org.
- 4 É doutor em Psicologia da Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Atualmente é Professor Titular no Programa de Pós-graduação em Educação: Psicologia da Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Foi Reitor da PUC-SP de 1993 a 2004. Foi Conselheiro do Conselho Nacional de Educação de 2012. Presidente do Conselho Nacional de Educação de 2010 a 2012. Assessor do Ministro da Educação de 2012 a 2014. Atualmente desenvolve estudos e pesquisas nas áreas de desigualdades, tecnologia e políticas públicas. Orcid: https://orcid.org/0000-0002-1870-8336 . E-mail: accronca@gmail.com.

Os desafios atuais da universidade: O mundo contemporâneo, as redes de conhecimento e o compromisso da universidade

TECCOGS n. 26, jul./dez. 2022

Lucia Santaella¹, Maura Veras²,

Resumo: A era da cultura educacional baseada no livro e na hierárquica transmissão do conhecimento foi gradativamente perdendo a sua hegemonia há mais de um século. O advento da cultura digital em seu estado atual dataficado vem tornando essa perda cada vez mais nítida. Os caminhos da Universidade, nas novas condições de conectividade global, precisam ser redefinidos. Os processos de produção, transmissão e disseminação do conhecimento hoje contam com novos dispositivos sociotécnicos de cooperação e compartilhamento que devem ser explorados tendo em vista renovadas formas de inclusão e de desempenho. Este artigo é fruto de discussões levadas a efeito por um grupo de pesquisadores seniors, com larga experiência de ensino, especialmente no ensino superior, portanto, um grupo preparado para pensar sobre o urgente papel que a universidade precisa assumir no contexto das crescentes transformações.

Palavras-chave: universidade, cultura digital, dataficação, conectividade, ensino superior.

I É pesquisadora IA do CNPq, professora titular na pós-graduação em Comunicação e Semiótica e em Tecnologias da Inteligência e Design Digital (PUCSP). Doutora em Teoria Literária pela PUCSP e Livre-docente em Ciências da Comunicação pela USP. Fez doze estágios de pós-doutorado no exterior e foi professora e pesquisadora convidada em várias universidades europeias e latino-americanas. Já levou à defesa 275 mestres e doutores. Publicou 55 livros e organizou 32, além da publicação de quase 500 artigos no Brasil e no exterior. Recebeu os prêmios Jabuti (2002, 2009, 2011, 2014), o prêmio Sergio Motta (2005) e o prêmio Luiz Beltrão (2010). Orcid: 0000-0002-0681-6073. Email: lbraga@pucsp.br.

² É doutora e livre docente em Ciências Sociais, é Professora Titular de Sociologia do Departamento e do Programa de Pós Graduação em Ciências Sociais da PUC SP. É pesquisadora bolsista de produtividade do Conselho de Desenvolvimento e Científico e Tecnológico-CNPq, coordenadora do NEPUR-PUCSP, Núcleo de Estudos e Pesquisas Urbanos. Exerceu diversos cargos acadêmicos administrativos na PUCSP, entre eles Diretora da Faculdade de Ciências Sociais, Presidente da Comissão Geral de Pós Graduação e foi reitora da Universidade entre 2004-2008. Tem livros e artigos publicados no Brasil e no exterior. ORCID https://orcid.org/000-003-3937-6787. Email: Mauraveraso@gmail.com.

Os desafios atuais da universidade: O mundo contemporâneo, as redes de conhecimento e o compromisso da universidade

TECCOGS n. 26, jul./dez. 2022

Abstract: The era of educational culture based on books and the hierarchical transmission of knowledge gradually lost its hegemony over a century ago. The advent of digital culture in its current dataified state is making this loss increasingly clear. The paths of the University, in the new conditions of global connectivity, need to be redefined. The processes of production, transmission and dissemination of knowledge today rely on new socio-technical devices for cooperation and sharing that must be explored with a view to renewed forms of inclusion and performance. This paper is the result of discussions carried out by a group of senior researchers, with extensive teaching experience, especially in higher education, therefore, a group prepared to think about the urgent role that the university needs to assume in the context of growing transformations.

Keywords: university, digital culture, datafication, connectivity, higher education.

I. Apresentação

A universidade precisa discutir o seu futuro. Segundo Carey (*apud* EY, 2022, p. 4) "a educação superior é uma bolha e precisa ser transformada". O mundo digital provocou a emergência de um novo ecossistema de produção e transferência do conhecimento cuja complexidade tenderá a crescer. Em meio à convergência tecnológica e à ubiquidade que estamos vivenciando, a educação superior deve se reinventar. Não é difícil prever, como o faz Ian Wright (*ibid.*, p. 6) que "o futuro da educação está em serviços de *stream*, como o Spotify, e em serviços focados na experiência, como os concertos da Crowded House". De fato, as palavras-chave para a educação superior, daqui para o futuro serão: conectividade, acessibilidade, plataformização *online* e ubiquidade.

O texto aqui apresentado visa contribuir para a construção de uma universidade sintonizada com o nosso tempo, delineando as novas funções e os novos papéis que lhe cabem desempenhar. Trata-se do enfrentamento dos atuais e dos futuros desafios postos à produção de conhecimentos numa sociedade da informação e do conhecimento, universalmente conectada. O conhecimento visto como matéria prima da produção, da economia e das relações entre pessoas, sociedades e nações traz essenciais impactos sobre a finalidade, perspectivas e organização da própria universidade. Essa nova sociedade do conhecimento não pode dispensar a discussão de perspectivas para uma universidade conectada em redes de compartilhamento e intercâmbio tecnologicamente sustentadas.

As transformações tecnológicas se dão igualmente no contexto de uma convergência de processos críticos para a humanidade, como a mudança climática e outros desafios ambientais, a desigualdade explosiva, a desorganização financeira, as crises sanitárias, além da erosão planetária das democracias e, portanto, da própria capacidade de traçar novos rumos. A reflexão sobre os valores e formas mais amplas de organização social e política têm de voltar a ocupar um papel importante nas universidades.

Esta proposta foi elaborada a partir de discussões, iniciadas em setembro de 2019, com um grupo de professores dos cursos de Pós-graduação da PUC-SP, atualmente composto por Alípio Casali, Antônio Carlos Caruso Ronca, Fernando José de Almeida, Ladislau Dowbor, Lucia Santaella e Maura Veras.

O documento está construído em partes compostas de:

- a) Uma reflexão introdutória sobre o sentido da Universidade nos seis grandes momentos históricos, a partir da Universidade de Bolonha.
- b) Uma descrição analítica do contexto do capitalismo que se desloca para a dimensão da nova e impactante função econômica do conhecimento.
 - c) Eixos de análise para os novos rumos a serem implementados.

A partir da necessidade emergente de repensar, frente aos desafios presentes, os rumos da universidade como produtora de pesquisa, formadora e divulgadora do conhecimento e do pensamento crítico, propomos um roteiro de discussão e de pesquisa. A busca de novos rumos se constata em numerosas instituições, e acreditamos que uma troca de visões e de experiências nos ajudará a todos a construir novos rumos. O mundo está mudando, a universidade precisa assumir o papel que lhe cabe no contexto das crescentes transformações.

2. Premissas

- 2.1. A Universidade é uma instituição inerentemente comprometida com a crítica. Por isso, ela deve ser capaz de fazer de si mesma o primeiro objeto da própria crítica (CASALI, 2007).
- 2.2. A Universidade é uma instituição que responde a funções não apenas científicas, mas também econômicas, sociais, culturais, artísticas e éticas. Ela deve validar-se, legitimar-se, em todos esses campos.
- 2.3. A Universidade deve responder, simultaneamente, a desafios locais, nacionais, internacionais e universais.
- 2.4. A Universidade é uma instituição própria da sociedade, da humanidade: não cabe ser submetida ao regime de interesses não públicos.
- 2.5. A Universidade, mais amplamente, pode ser entendida como uma instituição que abriga e produz conhecimento rigoroso e trabalha com o desenvolvimento da inteligência, voltada para o progresso econômico, político e social.

3. Do passado ao presente: oportunidades e ameaças

A história da Universidade até o presente vem se fazendo mediante contornos e atravessamentos de oportunidades e ameaças em três grandes frentes: da Sociedade, do Estado, do Mercado. A compreensão da história e do desenvolvimento das modalidades de universidade é fundamental para o desenho de novas propostas.

3.1. Oportunidade da Sociedade: a Universidade de Bologna

A história da Universidade até o presente vem se fazendo mediante contornos e atravessamentos de oportunidades e ameaças em três grandes frentes: da Sociedade, do Estado, do Mercado. A compreensão da história e do desenvolvimento das modalidades de universidade é fundamental para o desenho de novas propostas.

3.1. Oportunidade da Sociedade: a Universidade de Bologna

Bologna, desde 1070, atraía estudantes, de diversas origens, que se agrupavam por "nações". Mais de uma dezena de nações: toscanos, lombardos, venetos, piemonteses, romanos, provençais, helvéticos, alemães, franceses, ingleses... – um internacionalismo regional. Rebelados contra a rígida autoridade dos doutores das Societates e das Escolas locais (entre elas a famosa de Escola de Direito), passaram a se organizar e instituíram entre si uma corporação autônoma e soberana de estudos. Elegiam entre si, a cada ano, um Reitor. Recrutavam os docentes que elegiam para lhes ensinarem aquilo que eles, alunos, desejavam estudar. Deram a essa instituição o nome de Universitas, pois ali se congregava um universo de diversas nações e culturas. O sentido de universalidade era ali, pois, originariamente, uma marca antes político-cultural e territorial do que epistemológica. O horizontalismo "anti-autoritário" de Bologna estabeleceu um claro confronto institucional com o dogmatismo eclesiástico medieval dominante. A institucionalização formal da Universitas Boloniensis deu-se em 1088, sob o lema Alma Mater Studiorum.

3.2. Oportunidades e ameaças da Religião: a universidade de Paris (Notre-Dame)

A Igreja Católica em Paris apercebeu-se do enorme potencial cultural da nova instituição bolonhense e, décadas depois, criou também a sua Universitas, porém, numa configuração distinta: ao invés de uma corporação de estudantes (Bologna), a Universidade de Paris organizou-se como uma corporação de docentes, sob severo controle da Sede (Cátedra) episcopal, junto à Catedral de Notre-Dame. Os docentes elegiam e recrutavam os estudantes. O Bispo delegava, segundo critérios doutrinários, o direito (Licença - daí os Licenciados) de exercer a docência da Filosofia, Direito Civil, Direito Canônico, Medicina, Artes e da Teologia. Alguns poucos docentes eram vinculados, por lealdade, de modo mais próximo e mais autorizado, à cátedra episcopal: por isso eram chamados de Catedráticos e a eles cabia garantir a integridade doutrinária no ensino. A Pastoral se impunha sobre a Teologia, a Doutrina se impunha sobre a Filosofia. A instituição se designou como Universitas Magistrorum et Scholarium Parisiensis. A institucionalização formal da Universitas Parisiensis deu-se em 1170, sob o lema Hic et ubique terrarum.

3.3. Oportunidades e ameaças do Estado: a universidade de Paris (Napoleão, 1806)

A Lei de Le Chapelier (1791), cumprindo o projeto político laicista e republicanista da Revolução, fechou todas as universidades francesas. Em 1806, Napoleão as reabriu, sob o nome genérico de *Universidade Imperial*, substituindo nelas o poder da Igreja pelo poder do Estado. A universidade consistia num conjunto de Escolas de Formação Profissional (função de formação científica subordinada à função da formação profissional), segundo algumas Faculdades: Teologia, Direito, Medicina, Letras e Ciências. Os campos disciplinares deviam corresponder aos campos profissionais. Os professores foram classificados e hierarquizados em 5 níveis, acessíveis à ascensão mediante diplomas específicos, sob o controle do Grão-Mestre. A *universitas* reduziu-se, submetida às demandas da revolução industrial e da política imperial napoleônica.

3.4. Nova oportunidade da Sociedade: a Universidade de Berlim (HUMBOLDT, 1810)

Em reação ao modelo estatista industrial napoleônico, a universidade de Berlin foi (re)concebida por Humboldt, a partir de 1810, agora como uma instituição da sociedade, autônoma, para o livre exercício do pensamento (*Gedankenfreiheit*), do ensino (*Erziehungsfreiheit*) e da pesquisa (*Forschungsfreiheit*), comprometida com valores universais. Humboldt buscava extrair da revolução industrial uma oportunidade para fazer avançar uma revolução epistemológica.

3.5. Oportunidades e ameaças do Mercado (do pós-guerra ao atual)

Nos EUA, no pós-guerra (1939-1945), a intensiva retomada do desenvolvimento econômico e social apresentou à universidade o desafio de uma nova função: vincular organicamente seus projetos acadêmico-científicos às demandas da sociedade, tanto no campo social (projetos de extensão) quanto no campo econômico (venda de serviços ao mercado). Ao mesmo tempo, abriu portas à classe média em ascensão, oferecendo oportunidades antes restritas às elites. Esses empreendimentos resultaram aparentemente em mais benéficos para o próprio mercado do que para a sociedade e a cultura, seja mediante as pesquisas encomendadas ("tecnologias de áreas duras" ou "tecnologias sociais"), seja mediante práticas de intervenção socioculturais de políticas públicas ou privadas. O resultado principal foi a maior desoneração da função pública de suporte do Estado às universidades e uma maior dependência destas em relação ao mercado.

3.6. Ameaças e oportunidades atuais

Em 1999, ministros da educação de 29 países assinaram a Declaração de Bolonha (http://www.magna-charta.org/resources/files/BOLOG-NA_DECLARATION.pdf): promovendo a livre mobilidade de estudantes entre as universidades europeias e abrindo possibilidades de reconhecimento recíproco de títulos e diplomas.

A paulatina globalização da universidade conduziu-a a compromissos com novos interesses do mercado. No caso do Brasil, isso se fez com o agravante de uma acelerada internacionalização da propriedade dessas instituições por investidores e grupos econômicos internacionais, principalmente norte-americanos. O quadro abaixo traz dados sobre o desenvolvimento de modelos de grupos privados de oferta do Ensino Superior no Brasil:

Quadro 1. Principais grupos educacionais privados no ensino superior no Brasil (2016)

Grupo	Origem	Parceiros Investidores	Instituições no Brasil	Quantidade Alunos Brasil
Kroton	Brasil	Apollo Advent Pátria/Blacks- tone	Anhanguera, Pitágoras, UNIC, UNOPAR, UNIME, FAMA, UNIDERP, Colégios	1,5 milhões
Laureate	Estados Unidos	KKR	FMU/FIAM-FAAM, Anhem- bi-Morumbi, UnP, UNIFACS, UNIRitter, UNINorte, FPB, FG, FADERGS, BSSP, IBMR	200 mil
Estácio	Brasil	GP Investi- mentos	Estácio, UniSEB	537 mil
SER Educacional	Brasil	Cartesian Capital	Maurício de Nassau, Joaquim Nabuco, FIT, UNAMA, UNG	152 mil
ANIMA	Brasil	BR Investi- mentos	Unimonte, Univ. São Judas, HSM, UMA, UniBH, Sociesc	8o mil
Objetivo	Brasil		UNIP, Colégios	600 mil
Uninove	Brasil		Uninove	100 mil
Cruzeiro do Sul	Brasil	Actis	UNICSUL, UNICID, Faculdade de Caraguatatuba, Centro Univ. Módulo, Universidade de Franca, Faculdade de São Sebastião, Centro Univ. N. S. do Patrocínio, Colégios	160 mil
Devry Universities	Estados Unidos	Capital Group	Devry-Área 1, Devry-Facid, Devry-Fanor, Devry-Metrocamp, Devry Faci, Devry-Facimp, Devry-FBV, Devry-Unifavip Faculdade Damásio Faculdade Devry-João Pessoa, Faculdade Devry-Martha Falcão, Faculdade Devry-Ruy Barbosa, Faculdade Devry São Luís, IBMEC	110 mil
Ilumno (antiga Whittney)	Estados Unidos		Univ. Veiga de Almeida, UniJorge	57 mil
Carlyle Group LP	Estados Unidos	TCG Gestor	Uniasselvi	86 mil

Fonte: Sites institucionais e outras fontes digitais de informação complementar (2016). In: BASTOS, Marcelo. O mercado na universidade: o ensino submetido ao regime do capital. Tese de Doutorado. PPG Educação: Currículo, PUC-SP, 2017. Orientador: Alípio Casali.

Esse avanço do "mercado do conhecimento" não é surpreendente. Em 2000, a OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico) já estimara em 30 bilhões de dólares o valor do novo mercado universitário nas próximas décadas. No Brasil, esse mercado girava em cerca de R\$ 30 bi ao ano, em 2017.

Exemplo: um conjunto de prestigiosas universidades norte-americanas (Columbia University Business School, Stanford University, The University of Chicago Graduate School of Business) e inglesa (London School of Economics) criaram entre si, em 1997, um consórcio internacional denominado Cardean University¹, para oferecer cursos integrados a distância; e esse tem sido considerado um empreendimento de sucesso que vem alimentando outras iniciativas similares. Grandes universidades norte-americanas e europeias vêm abrindo escritórios para contatos e recrutamentos em outros países, como a Harvard University em São Paulo, em 2006.²

Outra frente de reconfiguração da identidade da universidade é a da criação das chamadas "universidades corporativas", títulos eufemísticos para o braço empresarial de treinamento interno dos próprios trabalhadores pelos seus empregadores; essas iniciativas simultaneamente significam um sequestro impróprio de um conceito histórico milenar denso e uma declaração pública de desqualificação das universidades convencionais na sua capacidade de formação de profissionais competentes. Nesse sentido, o desenvolvimento das tecnologias, ditas do conhecimento, têm reforçado o modelo das universidades empresariais rentistas ou podem trazer novas condições de trabalho livre, universal e democrático.

A "desterritorialização" do processo de ensino-aprendizagem mudou inclusive o conceito de campus universitário, que passou a ser considerado também como espaço virtual, em rede. As diversas formas de ensino a distância (EAD) se difundiram, se aprimoraram, potencializando a uma escala ilimitada as oportunidades de pesquisa e formação. Em tais circunstâncias, em que medida a universidade poderá escapar dos reducionismos do mercado e desenvolver-se como instituição universal, autônoma, lugar do pensamento livre e crítico?

I. Cardean University – https://www.encyclopedia.com/education/news-and-education-magazines/cardean-university-distance-learning-programs.

^{2.} Harvard University – https://drclas.harvard.edu/brazil?utm_source=os&utm_campaign=redirect_analysis.

4. A universidade se desloca e se redefine

Os deslocamentos e redefinições de identidade da universidade nesta entrada de século XXI poderão/deverão ser de magnitude incomparavelmente superior à dos deslocamentos e redefinições anteriores observados em Bologna, Paris (Notre-Dame), Paris (Napoleão), Berlim e EUA, dada a magnitude dos desafios contemporâneos e dados os acúmulos históricos com os quais ela pode agora contar para mudar o patamar de sua potência histórica.

Boaventura de Sousa Santos (2004) sustenta que, diante da globalização neoliberal a que hoje estão "condenadas" as universidades, o único modo eficaz e emancipatório de reagir é "contrapor-lhe uma globalização alternativa, uma globalização contra-hegemônica" (*ibid.*, p. 55). Isto significa cumprir literalmente o projeto de universalidade inscrito em seu nome. O Brasil sofre, de forma às vezes ingênua às vezes predatória, pressão semelhante no campo da produção universitária como símbolo de inovação e avanço dos valores contemporâneos de adequação à concorrência entre as economias mundiais. Tal deslocamento e redefinição da universidade requer referências radicais, à altura da radicalidade dos desafios postos, tais como:

- 4.1. O conhecimento é inerentemente universal: é patrimônio da Humanidade, portanto inerentemente público, aberto, sem fronteiras, e deverá ficar fora do circuito das propriedades privadas e das mercadorias; o mercado editorial deverá ser substituído/ampliado por redes editoriais públicas e gratuitas.
- 4.2. A universidade é uma instituição inerentemente universal: enquanto não puder se realizar sua plena universalidade sem prejuízo da sua diversidade de perfis e dos seus compromissos regionais e locais deverá articular-se maximamente em redes de cooperação interinstitucional, internacional, para o desenvolvimento do conhecimento, por meio do ensino, pesquisa e extensão.
- 4.3. A docência e a pesquisa são práticas sociais e profissões inerentemente universais; deverão ficar fora dos circuitos de exploração do trabalho e ser valorizadas como vocações ao/do futuro. Docentes e pesquisadores deverão poder articular-se em redes colaborativas interinstitucionais e internacionais, compartilhando livremente seus processos e produtos de conhecimento, em aulas e seminários abertos, e ao mesmo tempo promover a produção de tecnologias que sejam por sua vez mediações eficazes e eficientes para a expansão e o compartilhamento ilimitado do conhecimento e das artes.

4.4. O modo e o meio de funcionamento da universidade futura (porém, desde já) deverão ser fundados no princípio da inter e transdisciplinaridade com a devida abertura às incertezas e errância inerentes ao processo de produção do conhecimento e das artes, o que implica uma boa margem de "indisciplinaridade".

Nesta que pode ser a sexta revolução de seus modelos (depois de Bologna, Paris [Notre-Dame], Paris [Napoleão], Berlin e EUA), a universidade deverá entrar extensiva e hibridamente na era digital, em rede mundial de comunicações online, de modo a universalizar o acesso a seu ensino, pesquisa e extensão. Por isso, e com o fim de explicitar o alcance da potencialidade desse novo modelo de universidade emergente, cabe afirmar uma nova função em acréscimo às suas três funções convencionais: a universidade do futuro deve realizar ensino, pesquisa, extensão e conexão, no sentido de redes colaborativas e interativas.

Pode-se perguntar se a função conexão já não estaria implícita na função extensão. A pergunta não é de todo descabida, mas é insuficiente para explicitar toda a potencialidade que a função conexão pode e deve cumprir no presente e no futuro da universidade. Primeiro, porque, como o próprio vocábulo expressa, a extensão tem sido um movimento da universidade restrito ao "de dentro para fora". Segundo, porque, ademais, essa função extensionista da universidade vem se cumprindo até aqui (a) na forma de serviços (venda de conhecimentos e/ou tecnologias sob demanda do Mercado ou de órgãos governamentais ou não governamentais); e (b) na forma de projetos de intervenção social-cultural (extensão stricto sensu), porém, com impactos em âmbitos limitados: predominantemente local ou regional; quando muito, nacional.

O que se trata, no presente e no futuro da universidade, é de um movimento não apenas ad extra universidade, mas também, e principalmente, de uma nova relação inter-transdiciplinar, inter-institucional (das universidades entre si e com outras instituições), internacional, global, cabendo à universidade posicionar-se à frente, como protagonista dessas conexões, empregando o conhecimento como o elemento de ligação, para realizar projetos inovadores, não apenas de ensino, pesquisa e mobilidade discente e docente, mas também e sobretudo de desenvolvimento econômico, social e cultural local e global.

Dentro de sessenta anos, em 2088, a humanidade estará celebrando o primeiro milênio de história da sua primeira universidade, Bologna (1088). Que seja um marco histórico de mudança decisiva do patamar identitário e funcional das universidades, para que elas possam no futuro

realizar o essencial da sua milenar Missão, constituindo-se como instituição científica e cultural autônoma, comprometida com o caráter universal e cultural do conhecimento e das artes, com acesso democrático ilimitado (CASALI, 2007).

5. Modelo econômico, cognitivo e comunicacional das universidades no cenário brasileiro e mundial

Os desafios que enfrentamos, como professores e pesquisadores, resultam de uma convergência de transformações. A economia em geral, e praticamente todas as atividades transformadoras no planeta, a partir da revolução digital e, hoje, da dataficação, tornaram-se densas em produção, acesso e distribuição de conhecimento. Com isso a educação, vista até agora pela maioria como um degrau de acesso social, passou a desempenhar um papel central no conjunto das transformações da sociedade. Os caminhos da Universidade, nesta era de conectividade global, precisam ser redefinidos.

O conhecimento, hoje principal fator de produção, é imaterial, podendo ser generalizado sem custos adicionais — veja-se a expansão do Creative Commons, Open Access, Wikipédia e tantos sistemas de acesso gratuito online — permitindo um processo sinérgico de construção colaborativa do conhecimento. A conectividade, baseada tanto nas infraestruturas de comunicação, nos softwares desenvolvidos pelas plataformas, e nos algoritmos que permitem seletividade e pesquisa inteligente, viabiliza a generalização de redes colaborativas e interativas de construção de conhecimento. Os tradutores, ainda recentemente precários, hoje atingem um nível razoável de confiabilidade que nos permite passar por cima de barreiras linguísticas, além do inglês ter-se tornado um tipo de esperanto científico planetário.

O que essas várias transformações implicam é que hoje podemos avançar para um sistema planetário e interativo de pesquisa, no qual a colaboração se evidencia como muito mais produtiva do que a competição e fragmentação. A construção de conhecimento em rede torna-se mais ágil do que o arquipélago acadêmico, como foi até então, em que cada universidade guarda seus avanços com patentes e copyrights. A difusão online instantânea e gratuita torna-se muito mais construtiva do que a eterna espera pela publicação em revistas indexadas, como comprovam os resultados do PlosOne, OCW do MIT, CORE na China e tantos outros. Ficarmos esperando uma revista A, ou B, aceitar um "paper", para termos pontos na Capes, francamente, não faz sentido. Não à toa hoje milhares de cientistas nos EUA se recusam a publicar nas revistas indexadas, isso sem falar das negociatas que constituem os grupos comerciais como Elsevier e semelhantes.

A pandemia evidenciou dinâmicas que já estavam adquirindo força: as empresas há tempos já trabalham com interatividade online entre filiais de diversos países, gerando avançadas "arquiteturas de informação", de forma que as ideias circulem e assegurem a "cross-fertilization" que multiplica as inovações tecnológicas e organizacionais. O isolamento parcial a que nos obrigou a pandemia também nos fez entender que podemos comunicar de maneira muito eficiente, sem esperar a organização de custosos congressos, por meio das plataformas como Zoom, Streamyard, Jitsi, Teams e tantas outras que estão se aperfeiçoando. O mundo está online.

Tendo tudo isso em vista, a discussão e o projeto que propomos consiste em inventariar as mudanças que desempenham um papel estruturalmente transformador para a universidade, e sistematizar as implicações mais significativas. É importante lembrar que, já antes da pandemia, a mudança sistêmica da nossa área de atividades ficou evidente nos trabalhos de Lawrence Lessig (The future of ideas, 2002), de Jeremy Rifkin (A sociedade de custo marginal zero, 2015), de Charlotte Hess e Elinor Ostrom (2007) e tantos outros.³

6. Pontos de referência para novos rumos

Um ponto de referência importante é o fato de o conhecimento ter se tornado o principal fator de produção. Da mesma maneira que na sociedade agrária o fator básico de produção era a terra, e na era industrial a máquina e a fábrica, no quadro da revolução digital, o conhecimento está no centro do conjunto das transformações em curso, inclusive das formas de apropriação do excedente social. O conhecimento, as plataformas de comunicação, as plataformas financeiras, os sistemas de patentes/copyrights/royalties e semelhantes configuram um novo universo.

A educação, cuja matéria prima é o conhecimento, passa a ter um papel central no conjunto das transformações culturais, sociais e econômicas. A visão estreita de fornecedora de conhecimentos básicos e dos certificados correspondentes precisa ser repensada. Trata-se de pensar o sistema colaborativo e interativo de construção do conhecimento na sociedade global e nos diversos territórios.

³ Ver listagem mais ampla em *Da Propriedade Intelectual à Economia do Conhecimento*: https://dowbor.org/2009/11/da-propriedade-intelectual-a-economia-do-conhecimento-outubro.html

O conhecimento, na sua dimensão econômica, é radicalmente diferente dos bens e serviços comerciais, na medida em que uma vez desenvolvido, o conhecimento pode ser universalizado sem custos adicionais. Entramos na sociedade de custo marginal zero, na linha dos trabalhos de Jeremy Rifkin (2015).

Na sua dimensão organizacional, isso implica que o conhecimento se multiplica de maneira mais eficiente por meio da colaboração e livre acesso, do que através da competição na produção e venda de bens e serviços que caracteriza a era industrial. O papel dos sistemas públicos tornase central, na linha de *O Estado Empreendedor* de Marian Mazzucato e em particular de *Understanding Knowledge as a Commons*, de Charlotte Hess e Elinor Ostrom (2007).

Sendo imaterial, o conhecimento pode navegar instantaneamente em volta do planeta, na base tecnológica que se constituiu nas últimas décadas, praticamente sem custos. Criou-se a base tecnológica de um sistema global interativo de colaboração. O sistema de apropriação privada do conhecimento – vejam-se patentes na área farmacêutica, por exemplo, com latifúndios privados que duram 20 anos – é uma camisa de força que trava os potenciais benefícios públicos.

Os sistemas de *software*, gerando algoritmos inteligentes de busca, colocam nas nossas mãos a possibilidade de acessarmos não só pesquisadores de qualquer parte do mundo, como as próprias pesquisas, documentos, livros, estatísticas. O conhecimento tende a tornar-se um bem comum universal, abrindo espaço para uma nova forma de organização social (DOWBOR; SILVA, 2014).

A compreensão dos potenciais não pode esconder que o novo universo surge no quadro de sistemas de organização da produção e do consumo baseados na apropriação privada, no pagamento de pedágios sobre as diversas formas de acesso. Entramos na era digital com leis, organização social e cultura baseadas no paradigma da economia privada da era anterior. A tendência dominante ainda é, do ponto de vista dos mercados, a apropriação dos estabelecimentos de ensino, da geração de uma indústria do diploma, da reprodução de elites.⁴

O conceito básico de organização da produção da sociedade, a corporação com as suas hierarquias e controle do acesso, tende a se deslocar para o que Manuel Castells (2000) sistematiza no seu estudo sobre a sociedade em rede. As redes interativas e colaborativas de construção de conhecimento tendem a gerar um novo paradigma de organização econômica e social, um novo modo de produção.⁵

^{4.} https://dowbor.org/2011/08/o-professor-frente-a-propriedade-intelectual-7.html

^{5.} https://dowbor.org/2020/05/debate-livro-novo-o-capitalismo-se-desloca-

A mudança sistêmica, que se desenvolve na sociedade, atinge todo o universo da educação, mas também dos centros de pesquisa, e o mundo empresarial tradicional, sugerindo que a universidade, em particular, repense a sua função não só de fornecedora de conhecimento especializado e de diplomas, como de promotora da dinamização e da circulação do conjunto do sistema de gestão do conhecimento.⁶

Esse pano de fundo das transformações do universo do conhecimento, com o papel central que desenvolve na sociedade moderna, com o custo zero do acesso, com conectividade planetária instantânea, ajuda-nos a pensar que eixos de pesquisa podemos desenvolver para colocar a instituição universitária na linha de frente das transformações. A pandemia, de certa forma, ao nos jogar com força no universo da conectividade, ao escancarar os novos desafios, ao romper boa parte do nosso conforto tradicional, possibilitou a abertura de novos caminhos.

7. Eixos de Pesquisa

A adaptação da universidade ao novo contexto tecnológico, econômico, político, social e cultural precisa ser dimensionada de maneira concreta naquilo que as mudanças representam nas diversas áreas de atividade. O mundo do conhecimento se deslocou, mas estamos muito presos às rotinas do passado. Resgatar a missão mais ampla da universidade, vista na primeira parte do presente documento, passa por mudanças concretas nas atividades dos professores, nos currículos, nas políticas de gestão, na organização de intercâmbios, no conceito de biblioteca universitária, na organização das publicações, nas relações com diferentes comunidades.

A discussão e pesquisa a serem desenvolvidas consistem precisamente em identificar os eixos de mudança ideais e possíveis, os atrasos mais constrangedores, os sucessos já alcançados em diferentes instituições. De certa forma, trata-se de desenhar o estado da arte das transformações em curso, dos entraves e das oportunidades. Trata-se de identificar os eixos de transformação mais significativos.

Há poucas dúvidas de que as novas tecnologias e a conectividade planetária abrem oportunidades amplamente subutilizadas. Os pontos a seguir, em ordem aleatória, podem ajudar a orientar a discussão e as pes-

⁻novas-arquiteturas-sociais-ladislau-dowbor-e-antonio-martins-edicoes--sesc--26-05-16h.html.

 $^{6.\} https://dowbor.org/2013/06/l-dowbor-tecnologias-do-conhecimento-os--desafios-da-educacao-vozes-2013-85 p-versao-atualizada.html.$

quisas: Buscar exemplos de como diferentes universidades, no Brasil e no mundo, estão se adaptando aos novos desafios: etiquetas como "sistema híbrido", que apenas sugerem possíveis combinações do online e do presencial, são claramente insuficientes. Mas sim precisamos identificar experiências que ultrapassam a EAD, e gerar uma tipologia das mudanças adotadas e fazer uma avaliação preliminar de resultados que atendam as questões sociais relevantes a não apenas dirigidas à ampliação autorreferente de um modelo mercantil expansionista.

- 7.1. Pesquisar o universo de publicações indexadas, em particular a indústria das revistas de referência, hoje um oligopólio que gera lucros da ordem de 25 bilhões de dólares anuais para grupos como Elsevier; acessar e sistematizar o que está sendo feito pelas numerosas instituições que promovem o Open Access, Creative Commons, PlosOne, ArXiv, OCW etc. Temos de nos inserir nas pesquisas de novos rumos que já são mundiais.⁷
- 7.2. Repensar o universo do que hoje chamamos de alunos. A facilidade do online nos permite hoje ter alunos de qualquer parte do Brasil e do mundo, mas também, com o ritmo atual de transformações tecnológicas, econômicas e sociais, podemos ver o aluno como um colaborador permanente, com sucessivos retornos em diversos momentos profissionais: essa orientação vai além dos "alumni", e visa identificar espaços na "life-long education", tanto em termos de demanda potencial como de formas internas de organização. Pesquisar as novas modalidades de seleção e de adesão a projetos que já estejam sendo desenvolvidos por grupos ou indivíduos que pesquisam e estudam, com vínculos profissionais diversificados, mais livres e autônomos.
- 7.3. Repensar a forma como nos organizamos como professores. Numerosas universidades ensinam a ergonomia do trabalho intelectual, formas de organização do conhecimento acumulado, geração e disponibilização de um acervo de conhecimentos que permita ultrapassar o pré-histórico recurso a xerox de capítulos. O universo do professor universitário está mudando, mas a cultura herdada é rígida. Como está sendo e pode vir a ser organizado o apoio às transformações necessárias?
- 7.4. Repensar a função que desempenha na universidade o núcleo de apoio tecnológico, que dimensões está adquirindo em diversos estabelecimentos de excelência, que soluções de software aberto, numa visão

 $^{7.\} Ver\ o\ Open\ Access\ Directory\ https://archive.org/details/Paywall The Business Of Scholarship Final Movie Mastered.$

Os desafios atuais da universidade: O mundo contemporâneo, as redes de conhecimento e o compromisso da universidade

TECCOGS n. 26, jul./dez. 2022

que precisa ir além de apoios pontuais e que permita facilitar processos colaborativos generalizados e sem complexidades. Uma cultura nova do digital precisa ser apropriada pela universidade, simplificando e facilitando em vez de burocratizar. Como universidades no Brasil e no mundo estão enfrentando essa transição?

- 7.5. Como repensar o conceito de biblioteca universitária? Bibliotecas do mundo estão passando gigantescos acervos para o formato digital, abrindo radicalmente os horizontes de pesquisa. Como a biblioteca de uma universidade se insere nessa transformação planetária, que permitiria inclusive acompanhar as inovações e pesquisas emergentes no mundo.⁸
- 7.6. Repensar o conceito de extensão, na medida em que a disponibilização do conhecimento online pode ser generalizada, envolvendo formação, mas também apoio científico em torno de problemas locais. Periferias dificilmente chegam até a universidade, mas com os sistemas online é viável conceber formas de a universidade chegar às comunidades de maneira muito mais ampla, e com uma visão interativa.
- 7.7. Articular o conceito de áreas científicas e das disciplinas para a geração de pesquisas integradas sobre problemas-chave, que exigem compreensão sistêmica, referente aos principais desafios. A organização urbana, os desafios sociais e ambientais, a desigualdade, as questões da inteligência social, o futuro do trabalho e tantas outras questões podem constituir eixos de pesquisa capazes de gerar conhecimento mais rico e também maior sinergia entre as diversas áreas.
- 7.8. Repensar a articulação entre professores, alunos e a gestão universitária, na medida em que o acompanhamento das atividades online tanto pode se dar por meio de formas mais inteligentes e desburocratizadas, como pode amarrar os diversos agentes do universo universitário numa rigidez administrativa esterilizante. O próprio conceito de acompanhamento da produtividade e dos resultados precisa ser repensado no quadro das novas tecnologias e das novas formas de trabalho.

^{8.} As transformações do papel da biblioteca universitária, como facilitadora de pesquisa de fontes, podem ser encontradas no mencionado livro de Elinor Ostrom e Charlotte Hess. https://dowbor.org/2015/05/elinor-ostrom-e-charlotte-hess-understanding-knowledge-as-a-commons-entendendo-o-conhecimento-como-um-bem-comum-cambridge-mit-press-cambridge-2007.html

7.9. Estudar os potenciais que o universo de conhecimento compartilhado abre para a colaboração e apoio das universidades ao universo das escolas e colégios. Parcerias e organização em rede podem assegurar um enriquecimento científico do conjunto do território, gerando um ambiente colaborativo do conjunto dos profissionais do ensino, pesquisa e extensão.9

7.10. Definir eixos prioritários de cooperação interuniversitária, por exemplo com os países vizinhos, que enfrentam desafios frequentemente semelhantes, ou com países de expressão oficial portuguesa (PALOP), em particular Angola e Moçambique, buscando enriquecimento recíproco, assegurando a capilaridade dos acordos interinstitucionais para que se transformem em projetos conjuntos concretos de professores e de faculdades. A América latina constitui um universo privilegiado de trabalho colaborativo em rede. Com a conectividade online, a dimensão internacional do ensino e da pesquisa pode ser fortemente ampliada, onde a criação de currículos transnacionais promovidos entre universidades latino-americanas pode ser inspiração.

7.11. Estudar como estão evoluindo a política salarial e as formas de contratação em instituições universitárias no Brasil e no mundo. Hoje o uso de aulas gravadas disseminadas online em muitas unidades escolares, no quadro da privatização acelerada do sistema educacional, centrado nos resultados financeiros, está mudando as relações de trabalho, ameaçando com a fragilização das relações trabalhistas no conjunto do setor com a consequente pasteurização da função relacional do docente com suas turmas.

7.12. Estudar os impactos da internacionalização do sistema educacional, em particular universitário, com grandes empresas cotadas em bolsa e padronização de programas: na era do conhecimento, controlar o sistema da sua produção e disseminação representa um grande negócio, que vai desde o endividamento dos alunos até o negócio das publicações acadêmicas, a prestação de serviços compartilhados de administração e uma padronização que busca economias de escala. Tais estudos guardam a perspectiva de realinhar as universidades produtoras de ensino-pesquisa-extensão e conectividade com sua identidade original e ao mesmo tempo evolutiva.

^{9.} Pasi Sahlberg, no seu estudo *Finnish Lessons*, apresenta uma visão sistêmica de enriquecimento científico das comunidades na Finlândia. (https://dowbor.org/2016/05/pasi-sahlberg-finnish-lessons-what-can-the-world-learn-from-educational-change-in-finland-columbia-university-new-york-and-london-2015. html).

A visão de uma educação pública, gratuita e universal representa um ideal que precisa ser não só defendido, mas estudado em profundidade, assegurando o estudo comparativo das formas de organização na Finlândia, na China, no Canadá e outros países que assumiram que a educação no sentido amplo constitui um investimento fundamental na era do conhecimento, e não um "gasto" a ser controlado, e muito menos um privilégio que reproduz elites e desigualdade.

8. Considerações

A visão da presente proposta consiste em particular em conhecer como diversas instituições estão inovando no Brasil e no mundo, como estão sendo aproveitadas as tecnologias inovadoras, qual o impacto da centralidade do conhecimento no progresso econômico, bem como os imensos potenciais da conectividade e do acesso universal online aberto (open access) que se abrem. Trata-se de enriquecer a discussão do horizonte de transformações da universidade no universo científico em mutação que enfrentamos. Pensar o futuro da universidade deve fazer parte do nosso trabalho como educadores, e os resultados poderão irradiar para um conjunto de instituições que buscam novos rumos. Não haverá uma nova "situação", e sim um processo de mudanças que devemos acompanhar.

Além das necessárias reorganizações do sentido do conhecimento, de sua produção e difusão no domínio das universidades relevem-se aqui também as dimensões de seus conteúdos ligados aos interesses da sociedade geral mundial e das questões econômicas, tecnológicas e políticas locais. Nesse sentido, o progresso da sociedade como diretriz de qualidade de vida dos cidadãos, de relações sociais democráticas, de coesão do convívio entre as nações deveriam pautar os compromissos curriculares das universidades. O modelo econômico e cultural que vem se constituindo, após o século XVIII, assim como as promessas difundidas pós Grandes Guerras Mundiais e ao fim da guerra fria mostram-se incapazes de serem cumpridos para uma população de 8 bilhões. A interminável promessa progressista baseada no mito do progresso contínuo das ciências aliadas ao consumo de um carbono inesgotável são questões a serem profundamente tratadas numa dimensão universal.

A função *universitária* original de Bologna era enfrentar questões de tais montas. Na primeira "universitas" o desafio era pensar como as grandes navegações (e suas consequências) exigiram uma revisão do sentido do universo humano. O que temos na Terra agora? Quais os desafios

para a sobrevida urgente e digna? (ROQUE, 2021). Sem a participação da universidade na reorganização do modelo produtivo e novas formas de distribuição dos produtos da Terra, sua participação será lateralizada e atirada ao plano de mera formadora de mão de obra ou ancila de uma economia degradante e desumana.

Apontam-se aqui as ideias de que uma universidade, que mantém as práticas políticas e as teorias científicas e humanas fieis à origem "alma mater", deve se alinhar a temas absolutamente não neutros que lhe deem coerência. Entre eles as questões que vão da difusão de diagnósticos dos efeitos das mudanças climáticas, da desigualdade crescente, do caos financeiro, até a erosão da democracia e, portanto, da capacidade da sociedade enfrentar os desafios e construir alternativas.

As cambiantes modalidades dos meios não podem se sobrepor aos imperativos dos fins da educação e da vida da humanidade. Por isso, os grandes temas humanos, que se debatiam nos anos finais do século XI continuarão a merecer os debates e razão da vida universitária e não a de limitar as suas finalidades como provedoras de especialistas para atender ao mercado de trabalho alheio aos problemas gerais da sociedade.

Referências

BASTOS, Marcelo. *O mercado na universidade: o ensino submetido ao regime do capital*. Tese de Doutorado. PPG Educação: Currículo, PUC-SP, 2017.

CASALI, Alipio. Perspectivas para a universidade no século XXI. *Cadernos de Ensino. Formação Continuada Ensino Superior.* UNIVALI, Itajaí, SC. Ano 5, n.7, jul 2007, p. 13-22.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. Trad. R. V. Majer, vol. I. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CAWOOD, Richard; VASQUES, Caroline. As universidades do passado continuarão a existir no futuro? EY Brasil, mar, 2022. Disponível em: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/pt_br/topics/education/estudo_futuro_da_educacao_superior_marco2022.pdf?aliId=eyJpIjoicTRtQWhwNohoTUJxNGpReCIsInQiOiJDYkRlVGJYWjVDQ2ZjbH-FqNGVIbEpBPToifQ%253D%253D. Acesso: 25 abril 2022.

CHARLE, Christophe; VERGER, Jacques. *História das universidades*. São Paulo: UNESP, 1996.

DOWBOR, Ladislaw; SILVA, Hélio Cesar Oliveira da. (orgs.). Propriedade intelectual e direito à informação. São Paulo: EDUC, 2014.

HESS, Charlotte; OSTROM, Elinor (eds). *Understanding knowledge as a commons*. Cambridge, MA: MIT, 2007.

LAFUENTE, Antonio; GÓMEZ, David. slowU: una propuesta de transformación para la universidad. Monterrey – Editorial Digital Tecnológico de Monterrey, 2020. Disponível em: https://s3.amazonaws.com/external_clips/3636141/slowU__una_propuesta_de_transformación.pdf?1607500084. Acesso: 10 abril 2022.

LESSIG, Lawrence. *The future of ideas:* The fate of the commons in a connected world. New York, NY: Random House, 2002.

LIMA, Kátia Regina de Souza. O Banco Mundial e a educação superior brasileira na primeira década do novo século. *Katálysis*, Florianópolis, v. 14, n. 1, p. 86-94, jan./jun. 2011.

MAZZUCATO, Mariana. *O estado empreendedor:* desmascarando o mito do setor público x setor privado. Trad. E. Serapicos. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MÉSZÁROS, István. *A educação para além do capital*. São Paulo: Boitempo, 2005.

OSTROM, Elinor; HESS, Charlotte (eds.). *Understanding knowledge as a commons*. Cambridge, MA: MIT Press, 2007.

RIFKIN, Jeremy. *A sociedade de custo marginal zero*: A internet das coisas, a comunidade dos bens comuns e o eclipse do capitalismo. Trad. M. Rosemberg. São Paulo: M. Books, 2015.

ROQUE, Tatiana. O dia em que voltamos de Marte. São Paulo: Planeta, 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *A universidade no século XXI*. Para uma reforma democrática e emancipatória da universidade. São Paulo: Cortez, 2004.