

Literacia Informacional e Construção de Cidade Inteligente

Xie Jingzhen*

I. Levantamento da questão

Ao nível pessoal, a literacia informacional é uma das literacias cívicas; ao nível de um país ou território, a literacia informacional representa um “poder suave”. Na era da explosão informacional, para além de dotar o cidadão de capacidades de aquisição de informação e aplicação de técnicas informacionais, é necessário formar as suas competências para distinguir a informação. Com a entrada no século XXI, parece-nos que as notícias falsas ou informações erradas tendem a inundar. O autor norte-americano, Ralph Keyes, disse-nos, em 2004, que estamos a viver numa era “pós-verdade” (*“post-truth” era*), em que não só coexistem verdades e mentiras, mas também alegações incertas que se intercalam entre a verdade e a mentira.¹ Em 2006, o termo *“post-truth”* foi eleito palavra do ano pelo *Oxford Dictionary of English*, cuja definição é “que se relaciona ou denota circunstâncias nas quais factos objectivos têm menos influência em moldar a opinião pública do que apelos à emoção e a crenças pessoais”. Em 2017, “notícias falsas” (*“fake news”* ou *“misinformation”*) passou a ser um termo na moda. A “era pós-verdade” e “notícias falsas” reflectem um mundo em que urge elevar as habilidades de distinção da informação. De entre as técnicas informacionais, o desenvolvimento da Internet e dos *media* sociais são os principais elementos que determinam a abundância de informações incertas. A Internet e os *media* sociais proporcionam ao Homem canais inéditos de acesso e difusão da informação; porém, as informações disponibilizadas e difundidas podem ser erradas ou falsas, em virtude das suas fontes diversificadas e de qualidade não garantida. Assim, nesta era informacional em que a Internet e os *media* sociais florescem, as pessoas necessitam de ser equipadas com melhor literacia informacional para se protegerem da invasão de “pós-verdade” e das notícias falsas. Para o efeito, é necessário que o Governo aplique recursos no sentido de elevar a literacia informacional das pessoas.

* Chefe da Biblioteca da Universidade de Macau.

¹ Ralph Keyes, *The Post-truth Era: Dishonesty and Deception in Contemporary Life*, New York: St. Martin's Press, 2004, pp. 3-35.18).

À noção de cidade inteligente subjaz a aplicação de técnicas informacionais mais recentes. Assim, para a construção de uma cidade inteligente, a literacia informacional passa a ser a literacia básica dos residentes. A falta de competências informacionais básicas põe em causa a construção de uma cidade inteligente. Em Macau, onde a construção da cidade inteligente está em curso, o processo de digitalização e tecnicidade será implementado em muitos domínios. Assim, é de importar preparar os residentes na aquisição de competências de aplicação de técnicas, acesso à informação e distinção da informação. Vários países como os Estados Unidos e Singapura trataram a formação em literacia informacional como um alvo estratégico do país, sendo estas experiências muito valiosas para nossa referência. O presente artigo retoma, em primeiro lugar, a apresentação do conceito de literacia informacional e seu processo de evolução, passando, em seguida, a abordar as acções levadas a cabo no âmbito da formação em literacia informacional em países como os Estados Unidos e Singapura, bem como as suas especificidades. Em último lugar, é um estudo sobre a importância da literacia informacional para a construção de Macau como uma cidade inteligente e do modo como é implementada a formação em da literacia informacional.

II. Apresentação e evolução do conceito de literacia informacional

1. Apresentação do conceito de literacia informacional

O aparecimento do conceito de literacia informacional está intimamente ligado ao desenvolvimento das técnicas informáticas. Em 1974, altura em que as técnicas de computação começaram a desenvolver-se, Paul Zurkowski, presidente da Comissão Nacional para as Bibliotecas e Ciência Informacional dos Estados Unidos (*US National Commission on Libraries and Information Science*) apresentou o conceito de “*information literacy*” neste sentido: “indivíduos com formação para usar com facilidade os recursos informacionais, que podem ser conhecidos por indivíduos com literacia informacional”. Estes indivíduos dotados de técnicas e competências para aproveitar todos os meios e recursos essenciais informacionais, são capazes de formular soluções para problemas na perspectiva

informacional.”² A literacia informacional integra a literacia digital, a dos *media*, a visual, a das patentes, a do domínio e a das competências informacional e académica.

2. Evolução do conceito de literacia informacional

A partir do nascimento do conceito de literacia informacional em 1974, registaram-se três fases de desenvolvimento bem vincadas. A primeira fase, que se desenrola nas décadas de 1970 e 1980, é caracterizada pelo amadurecimento da literacia informacional. Na década de 1970, a literacia informacional indica que a sociedade da informação é já um fundo daquela era magnificente e que as pessoas devem ter competências informacionais, mas não refere quais são as técnicas específicas que devem ser dominadas. Ao entrar-se na década de 1980, as competências que integram a literacia informacional passam a ser esclarecidas e não se confundem com as competências da informática. Significa isto que o computador e demais técnicas inovadoras são meios de processamento, armazenagem, extracção e difusão da informação, enquanto a literacia informacional se refere às competências intelectuais de acesso e aplicação da informação no uso das ditas técnicas. A definição de literacia informacional adoptada pela *American Library Association* em 1989 é: um conjunto de habilidades sobre como reconhecer quando é necessária uma informação e sobre como de localizar, validar e usar de modo eficaz a informação necessária. Nesta linha, uma pessoa com literacia informacional sabe como aprender, servindo de exemplo para as outras, por ter essa literacia.³ Este conceito dá-nos 3 inspirações relevantes: 1.^a O mundo tem mudado bastante em virtude da digitalização da informação, facto que coloca ao Homem novas exigências; 2.^a A literacia informacional expressa-se na aprendizagem com orientação e objectivos; 3.^a A literacia informacional produz efeitos positivos e dinâmicos.

A segunda fase decorre no período compreendido entre a década de 1990 e a primeira década do século XXI. Nesta época, a literacia in-

² Paul G. Zurkowski, “*The Information Service Environment Relationships and Priorities. Related Paper No. 5.*” 1974, p. 6, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED100391.pdf>, January 23, 2018.

³ *American Library Association*, “*Presidential Committee on Information Literacy: Final Report.*” 1989, <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>, January 23, 2018.

formacional passa a ter relevância a nível mundial, sendo normalizado o ensino da literacia informacional e encontra-se estabelecido e aplicado o padrão para a aferição da literacia informacional que importa à formação de competências de acesso à informação. A normalização do ensino da literacia informacional expressa-se no estabelecimento e aplicação de vários padrões. Nestas matérias, os Estados Unidos são bastante representativos. Nesta época, foram publicados dois documentos relevantes que cobrem todo o ensino da literacia informacional universitário e secundário. O primeiro documento chama-se Padrões da Literacia Informacional para a Aprendizagem dos Estudantes (*Information Literacy Standards for Student Learning*) divulgado conjuntamente em 1998 pelas *American Association of School Librarians* e *Association for Education Communication and Technology*, no qual são definidos nove padrões de literacia informacional, realçando que esta contribui para a formação das competências de aprendizagem autónoma e sentido de responsabilidades sociais. O segundo foi divulgado em 2000 pela *Association of College and Research Libraries*, intitulado *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, documento em que são definidos cinco critérios de avaliação e 22 indicadores de desempenho, sendo a literacia informacional considerada como competências para reconhecer a natureza e âmbito da informação, aceder-lhe eficaz e eficientemente e validá-la de forma crítica, bem como integrá-la no sistema de conhecimentos e valores do próprio. A literacia informacional abrange também as competências para aplicar a informação para fins certos e para compreender as respectivas questões económicas, jurídicas e sociais, bem com a ética informacional. Após 2000, a literacia informacional foi ainda mais prezada e divulgada, sendo os padrões integrados e específicos da literacia informacional adoptados e aplicados em diversos países, o que é positivo para impulsionar o desenvolvimento da literacia informacional a nível mundial.⁴

⁴ Em termos das suas matérias e âmbito de aplicação, estes enquadramentos distinguem-se em sintéticos e específicos. Fazem parte do tipo sintético o *Australian and New Zealand Information Literacy Framework* (2004), o *Information Literacy Framework for Hong Kong Students* (2005) e o *Information Literacy for Hong Kong Students 2016 (Draft)*, os *Standards for the 21st-Century Learner 2007*, os Padrões da Literacia Informacional - Projecto para debate (2009) de Taiwan, os *The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy Core Model for Higher Education* de 2011 do Reino Unido e o *Information Literacy Framework for Wales* de 2011. Quando ao tipo específico, são essenciais os documentos elaborados nos Estados Unidos, tais como os *Information Literacy Standards for Science and Technology* (2006), os *Information Literacy Standards for Anthropology and*

A terceira fase decorre a partir de 2010 até ao momento. Esta fase é caracterizada pelo facto de o ponto fulcral do ensino da literacia informacional passar de técnicas para valores, fazendo com que ela se transforme numa parte das competências de investigação académica. Com a generalização das técnicas cibernéticas sem fios e o florescimento dos *media* sociais, surgiu um novo ambiente informacional com as seguintes particularidades: a digitalização da informação evoluiu no sentido transversal e horizontal, passando a ser secundárias as técnicas informacionais, sendo a autoridade informacional destruída, e salientando-se a importância do pensamento crítico. Registam-se mais uma vez alterações profundas no acesso, criação e difusão da informação que colocam ao Homem novas exigências.⁵ Países como os Estados Unidos começaram a proceder ao ajustamento do sentido e do teor da literacia informacional, sendo o evento marcante a adopção do Enquadramento da Literacia Informacional para o Ensino Superior (*Framework for Information Literacy for Higher Education*, a seguir designado por Enquadramento), na sequência do processo da revisão, com início em 2011, dos *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, padrões que foram reconhecidos ao longo da década anterior. Verificam-se no Enquadramento três aspectos relevantes, que são: Primeiro, a literacia informacional é definida como “um conjunto de habilidades integradas que envolvem a descoberta reflexiva da informação, o entendimento do modo como a informação é produzida e valorizada, o uso da informação na criação de novos conhecimentos e a participação racionalizada nas comunidades de aprendizagem”. O segundo apresenta conceito de “metaliteracia (*metaliteracy*)” que versa sobre o relacionamento vertical e horizontal entre a literacia digital, a dos *media*, a visual, a das patentes, a do domínio e a das competências

Sociology Students (2008), os *Psychology Information Literacy Standards* (2010), os *Information Literacy Competency Standards for Journalism Students and Professionals* (2011), os *Information Literacy Standards for Teacher Education* (2011), bem como os *Visual Literacy Competency Standards for Higher Education* (2011).

⁵ Han Lifeng, Wang Qian, Li Jin, Guan Cuizhong, Guo Lanfang e Wang Yun, Enquadramento da Literacia Informacional para Ensino Superior, in *Boletim da Biblioteca Universitária*, número 6, ano 2015, pág. 118 a 126; *Association of College & Research Libraries*, “*Framework for Information Literacy for Higher Education*,” 2016, <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>, January 23, 2018. 第6期, 2015年, 第118-126頁; *Association of College & Research Libraries*, “*Framework for Information Literacy for Higher Education*,” 2016, <http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>, January 23, 2018.

informacional e académica, salientando a sua homogeneidade em criar um enquadramento uniforme para o ensino de literacia informacional. É esta a terceira edição do conceito de literacia informacional na sua história. Em terceiro lugar, a formação em literacia informacional é feita sob quatro facetas - comportamento, cognição, afeição e metacognição - e a mesma literacia é constituída com base nos seguintes seis quadros: 1.º A autoridade é construída e contextual; 2.º A criação da informação como um processo; 3.º A informação tem um valor; 4.º A investigação como inquérito; 5.º A Investigação académica como conversa; 6.º A Pesquisa como exploração estratégica.⁶

Ao salientar a contextualidade da autoridade da informação, a natureza processual da criação da informação e o valor da informação, no conceito actualizado da investigação, é considerada como um processo de exploração, inquérito e conversa, sendo competências relevantes deste processo o acesso e a validação da informação, bem como a ética informacional. Confrontando com o conceito anterior, o novo conceito de literacia informacional está indexado às competências de investigação académica, dando relevância às noções e valores, salientando o pensamento crítico e promovendo a aprendizagem contínua. No contexto da maior facilidade de acesso à informação, as habilidades e meios para aceder à informação passam a ser secundários, enquanto as competências de validação, ética informacional, competências de pensamento crítico e de aprendizagem contínua passam a ser predominantes.

3. Razões pelas quais o conceito de literacia informacional evolui e se altera

A ideia da literacia informacional nasce com o desenvolvimento das técnicas informacionais e este apela à auto-actualização daquela. Nesta sequência, a literacia informacional é, a partir do seu nascimento, um conceito dinâmico, sendo o seu teor e prática sujeitos a uma modificação permanente, para corresponder e reflectir as novas exigências resultantes de cada um passo de progresso das técnicas informáticas para o Homem.

⁶ Donna Witek, "The Past, Present, and Promise of Information Literacy" *Phi Kappa Phi Forum*, 2016, 96(3): 1-5.

A apresentação do conceito de literacia informacional em 1974 reflecte a “aurora” das técnicas informáticas. Na década de 1980, o rápido desenvolvimento das técnicas de computação dá lugar a um conceito mais maduro e genericamente aceite sobre literacia informacional. Na década de 1990, o rápido desenvolvimento da Internet determina a adopção e implementação dos *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* em 2000 e estimula o ensino da literacia informacional que importa a pesquisa e as competências de acesso à informação ao longo dos dez anos seguintes. Ao entrar no século XXI, com o florescimento das técnicas da Internet e com o aparecimento atraente dos *media* sociais que se tornaram brilhantes, salienta-se a formação de habilidades informacionais diversificadas, sendo redefinido o conteúdo de literacia informacional.

A alteração do ambiente informacional impulsiona também a evolução da literacia informacional. A partir da segunda metade do século XX, o ambiente informacional tem apresentado as seguintes características:

1.^a O volume da informação aumentou consideravelmente: A intensificação da informação disponibiliza, por um lado, alternativas informacionais abundantes para as empresas e os indivíduos, mas conduz, por outro lado, a fenómenos negativos como carga excessiva, ansiedade e fadiga informacionais.

2.^a Popularização das fontes e meios de difusão informacional: Da Wikipédia ao Facebook, ao Twitter e ao WeChat, a população em geral passou a ser agente que cria e difunde informações. Isto contribui para fomentar a construção da sociedade democrática e informacional, para o intercâmbio de conhecimentos e de informação, bem como para formar a inteligência colectiva, mas também enfraquece a objectividade, a autoridade e a fiabilidade da informação.

3.^a Impacto anti-social da informação: Na era da alta prosperidade das técnicas informáticas, a difusão da informação é bastante rápida, o que expressa a eficiência da sociedade informacional e contribui para divulgar a “energia positiva”. Quando se trata de informação errada, a consequência será a transmissão de notícias falsas, o que tem impacto negativo para a sociedade, empresas ou indivíduos.

III. Práticas em governos e organizações internacionais no âmbito da literacia informacional

Apresentam-se agora algumas as práticas no âmbito da literacia informacional verificadas nos Estados Unidos, na Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. (UNESCO), na Comunidade das Nações Britânicas e em Singapura.

1. Nos Estados Unidos, a construção da literacia informacional é tratada como uma estratégia da Nação

Nos Estados Unidos, muitas acções foram levadas a cabo na área da literacia informacional, sendo a o mais impressionante o tratamento da construção da literacia informacional como estratégia da Nação. Em 1989, foi criado nos Estado Unidos o Fórum Nacional para a Literacia Informacional (*The National Forum on Information Literacy*, NFIL) que agrupa cerca de uma centena de instituições e organizações dos sectores educativo, comercial e governamental, com vista a promover a consciência da literacia informacional e a formação esta área.⁷ O NFIL, onde convergem forças de todos os sectores da sociedade, tem como papel o de centro de intercâmbio da informação interna e internacional e o de rede de apoio, com vista a resolver os problemas sociais e educativos de toda a natureza que se relacionam com a literacia informacional e a aprendizagem contínua.⁸

As acções levadas a cabo pelo NFIL tinham como características a universalidade, a utilidade e a finalidade, e tinham repercussões ao nível internacional. No que diz respeito à universalidade, o NFIL fez com que o Governo Federal reconhecesse a importância da literacia informacional. Em 2009, com o impulso do NFIL, foi proclamado o mês de Outubro de cada ano Mês Nacional de Consciência da Literacia Informacional (*National Information Literacy Awareness Month*) pelo Presidente dos

⁷ American Library Association, "Information Literacy Competency Standards for Higher Education," 2000, <http://www.ala.org/Template.cfm?Section=Home&template=/ContentManagement/ContentDisplay.cfm&ContentID=33553>, January 23, 2018.

⁸ Sharon A. Weiner, Lana W. Jackman, "Final report on the National Forum on Information Literacy (NFIL)," *Journal of Information Literacy*, 2015, 9(2): 129-130; Craig Gibson, "Information Literacy Develops Globally: The Role of the National Forum on Information Literacy" *Knowledge Quest*, 2004, 32(4): 16-18.

Estados Unidos, Barack Obama, com o objectivo de apelar ao povo dos Estados Unidos para dominar as técnicas de descoberta da informação e adquirir capacidades de validar a informação nesta era da informação, bem como chamar a atenção dos educadores e dos estabelecimentos de ensino dos Estados Unidos para relevar a formação das habilidades para identificar a informação.⁹ Durante o Mês Nacional de Consciência da Literacia Informacional de cada ano, são realizadas actividades formativas de literacia informacional de todas as modalidades por parte dos estabelecimentos de ensino dos Estados Unidos, tais como semanários, *workshops*, jogos, actividades que são bastante positivas para a construção da literacia informacional. O NFIL pode servir de referência relevância; ou seja, para a formação da literacia informacional, é extremamente importante o apreço de quem toma a decisão política e implementa a política. Relativamente à utilidade, O NFIL, em colaboração com instituições como *United States Chamber of Commerce* e *National Education Association*, tomou a iniciativa e de promover a literacia informacional no sentido de preparar a competitividade dos indivíduos, das empresas e da Nação, prestando especial atenção à população activa, uma vez que a literacia informacional deste grupo é considerada directamente relacionado com o seu desempenho. Quanto à finalidade, foi publicado um relatório importante pelo NFIL em 1998 denominado “*A Progress Report on Information Literacy: An Update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*”, no qual se define a formação dos jovens em matérias de literacia informacional como uma acção da Nação, uma vez que ela está directamente relacionada com a disponibilidade de empregados para a construção dos Estados Unidos no futuro.¹⁰ Este documento estabelece as linhas gerais das acções em literacia informacional dos Estados Unidos. A nível internacional, o NFIL, em colaboração com a UNESCO, divulgou em 2003 e 2008, documentos marcantes relativos à literacia informacional: a Declaração de Praga e a Declaração de Alexandria. Na sequência da conclusão da sua missão histórica, o NFIL foi extinto em 2015.

⁹ *The White House*, “*Presidential Proclamation National Information Literacy Awareness Month*”, 2009, <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/presidential-proclamation-national-information-literacy-awareness-month>, January 3, 2018.

¹⁰ *The National Forum on Information Literacy*, “*A Progress Report on Information Literacy: An Update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*”, 1998, <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/progressreport>, February 1, 2018.

Além do NFIL, instituições como a *American Library Association* têm também um papel relevante no ensino da literacia informacional ao nível dos Estados Unidos e mundial. De um modo geral, as acções no âmbito da literacia informacional nos Estados Unidos que têm uma cobertura vasta, são altamente práticas e atentas à formação na área da literacia informacional dos jovens e empregados, sendo os seus componentes definidos e implementados em função das novas especificidades do ambiente informacional.¹¹ Um dos exemplos representativos é a execução, a título experimental, em face da forte corrente de notícias falsas, a cargo da referida associação em colaboração com a *State University of New York at Stony Brook*, do projecto “Literacia Mediática na tua Biblioteca (*Media Literacy@Your Library*)”, que forma o público adulto em matérias sobre como distinguir informação e notícias, com vista a dotar a comunidade das competências de resistir às notícias falsas.¹²

2. Acções desenvolvidas pela UNESCO na área da literacia informacional

Segundo a UNESCO, as habilidades e oportunidades de acesso à informação são críticas para o desenvolvimento do Homem; nesta sequência, a formação em literacia informacional é considerada um trabalho de relevância. Uma acção representativa nesta área é o Programa Informação para Todos (*Information for All Programme*, IFAP). O IFAP é um programa intergovernamental que visa impulsionar a construção de uma sociedade justa por parte dos governos de todos os países através das facilidades de acesso à informação e que proporciona aos intervenientes uma plataforma para o debate das políticas internacionais e das regras de conduta no âmbito do acesso à informação e ao conhecimento.¹³ No IFAP, são considerados prioritários seis assuntos: informação para o desenvolvimento; literacia informacional; preservação da informação; ética informacional; acessibilidade da informação e plurilinguismo no ciberespaço. A literacia informacional é um “direito do ser humano que pro-

¹¹ Sharon A. Weiner, Lana W. Jackman, Emily Prause, “*Strategizing for Public Policy: The Information Literacy State Proclamation Project*”, *Public Services Quarterly*, 2013, 9(4): 284-299.

¹² *American Library Association*, “*Media Literacy@Your Library*”, 2017 <http://www.ala.org/tools/programming/media-literacy-your-library>, *January 3*, 2018.

¹³ UNESCO, Programa Informação para Todos, 2001, consultar <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002599/259991C.pdf>, 5 de Janeiro de 2018.

move a inclusão social no mundo digital” e uma competência nuclear de que depende a sobrevivência das pessoas na sociedade da informação.¹⁴ O relatório “*Overview of Information Literacy Resources Worldwide*” editado pela UNESCO (2013, 2.^a edição em 2014) coleciona recursos sobre da literacia informacional redigidos em dezenas de línguas, incluindo livros, periódicos, sítios e demais publicações, que se servem de guia para os profissionais que se dedicam a actividades relativas à literacia informacional e para a população em geral de todos os países. Bem ainda, o *Global Media and Information Literacy Assessment Framework* editado em 2013, aborda a literacia informacional nacional, a adopção de indicadores qualitativos e quantitativos de exame, recomendação de meios práticos aos níveis de preparação e da competitividade, e oferece uma guia para a construção da literacia informacional para todos.

Foram divulgadas pela UNESCO a Declaração de Praga, a Declaração de Alexandria e a Declaração de Moscovo, respectivamente em 2003, 2005 e 2012, documentos que constituem orientações para a literacia informacional o nível mundial. Nos termos da Declaração de Praga, entende-se por literacia informacional “competências com as quais é susceptível definir, pesquisar, avaliar, organizar e criar, usar e intercambiar informações de modo eficaz, bem como resolver os respectivos problemas”, propondo criar “uma sociedade da informação que é crucial para o desenvolvimento social, cultural e económico do indivíduo”.¹⁵ A Declaração de Alexandria afirma que a literacia informacional e a aprendizagem contínua são a constelação da sociedade da informação e o caminho que conduz o Homem à prosperidade, ao desenvolvimento e à liberdade. A mesma Declaração constata também que “a literacia informacional que é igualmente a essência da aprendizagem contínua, impulsiona o Homem para pesquisar, validar, aproveitar e criar informação de modo eficaz, no sentido de alcançar os objectivos pessoais, sociais, profissionais e educacionais. A literacia informacional, que é um direito fundamental humano na sociedade digital, reforça o conteúdo social do Estado.”¹⁶ Estes dois

¹⁴ *The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, “*Information for All Programme*,” 2018, <https://en.unesco.org/programme/ifap>, February 4, 2018.

¹⁵ *The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, “*The Prague Declaration “Towards an Information Literate Society”*,” 2005, <http://www5.austlii.edu.au/au/journals/inCiteALIA/2004/17.pdf>, February 5, 2018.

¹⁶ *The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, “*Beacons of the Information Society: The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong*

documentos que reflectem uma época contextual têm como objectivo principal a eliminação do fosso digital, contribuindo bastante para a promoção da literacia informacional a nível mundial. A Declaração de Moscovo (de 2012) afirma, por sua vez, que a literacia informacional é um componente relevante para a concretização dos Objectivos de Desenvolvimento do Milénio da ONU (*UN Millennium Development Goals*), que está relacionada com o desenvolvimento da pessoa humana, das empresas e da sociedade civil; assim, as medidas referentes à literacia mediática e informacional devem integrar-se nas políticas nacionais de educação, cultura, informação e *media*, enquanto os órgãos governamentais, estabelecimentos de ensino, bibliotecas, media e organizações não-governamentais devem colaborar na formação de quadros, na fixação de padrões e na investigação de meios didácticos, com vista a promover o desenvolvimento da literacia informacional.¹⁷

3. O Movimento S.U.R.E. de Singapura

Singapura é um país exemplar no desenvolvimento da literacia informacional. Os Serviços de Gestão da Biblioteca Nacional (*National Library Board*) puseram em execução o Programa Nacional da Literacia Informacional (*National Information Literacy Programme*, NILP) em 2011, com vista a promover as competências, a consciência e a literacia da informação dos nacionais de Singapura. Neste Programa, uma acção mais saliente é o Movimento S.U.R.E. iniciado em Outubro de 2013.

O Movimento põe em destaque as habilidades de pesquisa e identificação da informação. A sigla “S.U.R.E.” que é fácil de compreender, representa quatro pontos essenciais: *source* (verificar a fiabilidade da fonte da informação); *understand* (entender a informação que se lê e examinar o contexto do seu aparecimento); *research* (validar, analisar e estudar de modo cuidadoso a tempestividade, a fiabilidade e a exactidão da informação) e *evaluate* (avaliar a informação e ponderar em várias perspectivas).

Learning”, 2006, http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/resources/news-and-in-focus-articles/all-news/news/alexandria_proclamation_on_information_literacy_and_lifelong/, February 5, 2018.

¹⁷ *The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*, “*The Moscow Declaration on Media and Information Literacy*”, 2012, <https://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/moscow-declaration-on-mil-en.pdf>, February 4, 2018.

Face às a comunidades e cenários diferentes, a literacia informacional contempla três componentes, a saber: escolas (*S.U.R.E. for School*); trabalho (*S.U.R.E. for Work*) e vida (*S.U.R.E. for life*).¹⁸ As acções específicas são:

- Divulgar a ideia S.U.R.E. através de lugares públicos, como bibliotecas, bancas de jornais e restaurantes;
- Promover a consciência do público com a realização das respectivas actividades;
- Estimular a aplicação das técnicas S.U.R.E. por parte da população por meio de anúncios, exposições ao ar livre, artigos e vídeos;
- Interagir com o público através dos *media* sociais como o Facebook, as aplicações e os recursos de aprendizagem cibernética;
- Colocar à disposição dos docentes/alunos os recursos da aprendizagem e os *workshops*;
- Formar especialistas em pesquisa da futura geração através do *S.U.R.E. Club* especificamente destinado aos alunos;
- Promover acções de estudos sobre a literacia informacional com recurso a acções como o inquérito nacional, a organização de reuniões em colaboração com os institutos de investigação científica, entre outras.¹⁹

Foi realizado um evento denominado “*Super S.U.R.E. Show*” no âmbito do NILP, com o objectivo de organizar uma série de actividades destinadas ao público, incluindo debates temáticos por convidados (por exemplo, vantagens e desvantagens dos *media* sociais), partilha de anedotas de interesse relativas à aplicação da informação, organização de actividades temáticas relativas ao aproveitamento de recursos na rede de bibliotecas e debates relativos à importância da aprendizagem contínua. A cargo da Biblioteca Nacional de Singapura, foram organizados *workshops* gratuitos sobre literacia informacional especialmente destinados a profissionais, gerentes, chefias e técnicos, no intuito de dotá-los de habilidades informacionais e de investigação necessárias para o desempenho

¹⁸ Consultar o sítio oficial do S.U.R.E.: <http://www.nlb.gov.sg/sure/>.

¹⁹ Serviços de Gestão da Biblioteca Nacional de Singapura: “Promover a capacidade de valorização da informação do público”, consultar http://www.nlb.gov.sg/sure/wp-content/uploads/2014/10/NILB_About_CH-5.pdf, 6 de Janeiro de 2018.

das suas funções.²⁰ O fenómeno do alastramento de notícias falsas verificado em 2017 teve repercussão em Singapura. O Governo descobriu, através de inquérito, que 25% da população de Singapura transmitiu notícias que foram detectadas falsas posteriormente e que 67% da população tinha dificuldades em conhecer a veracidade ou a falsidade das informações transmitidas na rede. Em face disto, foram introduzidas, num curto lapso de tempo matérias sobre instrução em literacia informacional relacionadas com a distinção entre veracidade ou falsidade das notícias, incluindo jogos cibernéticos para a formação de competências de identificação informacional.²¹

Resumindo, ao longo dos quarenta ou cinquenta anos passados, as instituições profissionais, órgãos governamentais e organizações internacionais têm posto em prática acções na área da literacia informacional com as suas particularidades. Mas, o sentido é o mesmo: procurar maximizar a sua utilidade e universalidade, relevando a ética informacional e a formação das competências de pensamento crítico e de aprendizagem contínua.

IV. Construção da cidade inteligente e literacia informacional em Macau

Com a aplicação de um conjunto de novas técnicas científicas da nova geração tais como Internet, Internet das Coisas, computação em nuvem, megadados, inteligência artificial, análise e optimização da decisão e através da instrumentação, conexão e inteligência, são ligadas as infra-estruturas físicas, informacionais, sociais e comerciais de uma cidade, o que representa a fase avançada da evolução da informatização da cidade.²² A cidade inteligente tem como objectivo uma melhor eficácia da gestão pública e da prestação de serviços públicos da cidade, de modo

²⁰ *Library Association of Singapore*, “*The S.U.R.E. Story (Part 1): Promoting Information Literacy to Singaporeans*”, 2016, <http://www.las.org.sg/wp/bulletin/the-s-u-r-e-story-part-1-promoting-information-literacy-to-singaporeans/>; “*The S.U.R.E. Story (Part 2): Promoting Information Literacy to Singaporeans*”, 2016, <http://www.las.org.sg/wp/bulletin/the-s-u-r-e-story-part-2-information-literacy-in-education/>, February 1, 2018.

²¹ *National Library of Singapore*, “*S.U.R.E. Campaign*”, <http://www.nlb.gov.sg/sure/>, February 1, 2018.

²² Zhang Yongmin, Solução Global para uma Cidade Inteligente, Revista Sector Informacional da China, número 3 do ano 2011, pág. 3.

a concretizar o seu desenvolvimento sustentável e criar uma vida melhor para o Homem.²³ Numa cidade inteligente, as técnicas informacionais filtram todos os aspectos da sua gestão e prestação de serviços públicos, sendo os recursos informacionais altamente integrados e sistematizados. A cidade inteligente tem como “perspectiva básica o atributo da ‘biomassa’ cidadina”, “salienta o factor humano e concretiza o cuidado humano”²⁴ O cidadão inteligente é o factor integrante e alvo a concretizar de uma cidade inteligente.²⁵ Assim, na construção de uma cidade inteligente devem relevar a preparação da qualidade informacional do cidadão. O valor fundamental da cidade inteligente só se concretiza quando os seus utilizadores beneficiários estiverem bem preparados.

A construção de Macau como cidade inteligente é uma estratégia principal de desenvolvimento consagrada no Plano Quinquenal de Desenvolvimento da Região Administrativa Especial de Macau (2016-2020). Em Agosto de 2017, foi assinado entre o Governo da Região Administrativa Especial de Macau e a Companhia Alibaba (China), Limitada, o Acordo-Quadro para a Cooperação Estratégica na área da Construção de Uma Cidade Inteligente que dará a Macau a possibilidade de aproveitar as tecnologias empresariais mais recentes, nomeadamente a computação em nuvem e a utilização de megadados, para a execução em simultâneo dos projectos de inteligência artificial de longo, médio e curto prazos, a fim de impulsionar a construção de Macau como uma cidade inteligente, desenvolvendo-se nos domínios do banco de dados em novas ciências e tecnologias, e com um serviço inteligente em prol da vida da população.²⁶

As infra-estruturas e recursos informacionais são alicerces de uma cidade inteligente.²⁷ Neste sentido, a literacia informacional é uma qualida-

²³ Zhao Dapeng, Estudos sobre Questões da Construção de Cidade Inteligente na China, Universidade Jilin, 2013, pág. 72.

²⁴ Ver nota 22, pág. 72 e 75.

²⁵ Frost & Sullivan, “Strategic Opportunity Analysis of the Global Smart City Market”, 2013, <http://www.egr.msu.edu/~aesc310-web/resources/SmartCities/Smart%20City%20Market%20Report%202017.pdf>, slide 2, December 12, 2017.

²⁶ Gabinete do Porta-voz do Governo, Governo da RAEM e Grupo Alibaba assinam “Acordo-Quadro para a Cooperação Estratégica na Área da Construção de uma Cidade Inteligente”, 2017, <http://www.gcs.gov.mo/showNews.php?PageLang=C&DataUcn=114526>, em 5 de Janeiro de 2018.

²⁷ Lu Xiaomin, Chen Jie e Yuan Wei, Considerações sobre a Concepção do Topo de Cidade Inteligente, in Revista Governo Electrónico, número 1 do ano 2014, pág. 20.

de cívica fundamental da cidade inteligente.²⁸ No decurso da construção de Macau como uma cidade inteligente, é indispensável a preparação dos seus residentes em matérias como a literacia informacional. Sugerimos a prossecução desta tarefa nos seguintes aspectos:

Em primeiro lugar, é na formação da consciência informacional. Numa cidade inteligente em que os recursos informacionais são altamente sistematizados e integrados, os residentes devem ter consciência para resolver diversos problemas recorrendo à informação e às técnicas informacionais, enquanto a formação desta consciência informacional deve acompanhar a evolução do ambiente informacional. Deste campo faz parte a formação da consciência sobre de segurança da informação.

Em segundo lugar, é na formação das competências de aplicação das técnicas informacionais. “Uma cidade inteligente é semelhante a um computador”, as suas funções estão intimamente relacionadas com as novas técnicas informacionais e os seus residentes devem ser capazes de utilizar este computador.²⁹ Neste sentido, urge formar as competências de aplicação das técnicas informacionais dos residentes. Um aspecto importante da cidade inteligente que se relaciona com a vida da população é o governo electrónico, assim é necessário dotar os residentes de literacia em aplicações nesta matéria. É de dar atenção à formação das competências das comunidades específicas como os inválidos, as pessoas inseridas no grupo da terceira idade e de média idade, bem como os imigrantes na área das aplicações das técnicas no seio da literacia informacional, por forma a alcançar os objectivos de possibilitar beneficiar as diversas comunidades da cidade inteligente.

Em terceiro lugar, é na formação em ética informacional. No ambiente informacional em apreço, os residentes de Macau são utilizadores e criadores de informação e a qualidade dos cidadãos de uma cidade expressa-se pela sua ética informacional. A sensibilização dos residentes para observar condutas informacionais básicas é um dever da comunidade de Macau e é também uma acção obrigatória a construção de uma cidade inteligente.

²⁸ Xue Yang, Breve Análise sobre os Factores Suportes Essenciais para a Construção de Shenyang como uma Cidade Inteligente, *in* Revista Desenvolvimento dos Recursos Humanos, número 16 do ano 2014, pág. 41.

²⁹ Grupo para os estudos sobre Cidade Inteligente da *China Telecom*, Em prol de Uma Cidade Inteligente, Beijing, Editora da Indústria Electrónica, 2011, pág. 88.

O Governo da RAEM deve definir os alvos estratégicos da literacia informacional e proceder à sua coordenação e organização, dando atenção não só à formação convencional sobre literacia informacional (por exemplo, formação sobre capacidade de investigação no uso da informação pelos dos alunos universitários e sobre capacidade para a valorização da informação da população), mas também à formação sobre da literacia informacional dos residentes da cidade inteligente. As experiências referidas e analisadas no presente artigo são aplicáveis à formação sobre da literacia informacional dos residentes da cidade inteligente. A este respeito, o Governo poderia criar um grupo especializado para definir os as componentes da literacia informacional adequados às realidades locais, tomando como referências as experiências de outros e as conclusões extraídas.

