

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – FAED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO –
PPGInfo

054.416.949-20

AS CIDADES DO CONHECIMENTO E A INDÚSTRIA 4.0

FLORIANÓPOLIS, SC

2021

054.416.949-20

AS CIDADES DO CONHECIMENTO E A INDÚSTRIA 4.0

Pré-Projeto apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação – PPGInfo, do Centro de Ciências Humanas e da Educação – FAED, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, como requisito parcial para a seleção de Discente Regular no curso de Mestrado Profissional em Gestão de Unidades de Informação.

FLORIANÓPOLIS, SC

2021

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	Objetivos	6
1.1.1	Objetivo Geral.....	6
1.1.2	Objetivos Específicos	6
2	JUSTIFICATIVA.....	7
3	CIDADES DO CONHECIMENTO E A INDÚSTRIA 4.0	8
4	METODOLOGIA	13
	REFERENCIAS.....	15

1 INTRODUÇÃO

A gestão do conhecimento foi realizada, por muitos séculos de maneira natural, mas quando se viu a acumulação e crescimento constante de materiais publicados, surgiu a necessidade de novas ferramentas e mecanismos de armazenamento para a melhoria desta gestão. Este crescimento constante provocou muitas mudanças na visão dos responsáveis pela estratégia da recuperação da informação, tais como os bibliotecários e eruditos. Entre as mudanças provocadas, verificou-se a necessidade de se atentarem para abordagem qualitativa da criação do conhecimento, de modo a estabelecer a organização para a recuperação de tudo o que estava sendo produzido.

No atual contexto, as organizações vivenciam uma política e economia muito competitivas, e os interagentes¹ estão cada vez mais exigentes, visto que a informação e o conhecimento estão presentes também nos ambientes organizacionais ocupando um papel extremamente importante, gerando competitividade e estendendo-se para os demais campos sociais, para atingir a todos os interagentes, independente da forma e local espacial.

Neste sentido, o presente projeto tem o intuito de propor o estudo dos conceitos de Cidades do Conhecimento, para fundamentar a importância destas no atual contexto social, que é a Indústria 4.0 – conhecida como quarta revolução industrial –, onde as tecnologias e os sistemas inteligentes se integram com as organizações e pessoas. Muitas cidades já são consideradas Cidades do Conhecimento, pois possuem instituições educacionais, infraestrutura e atividades culturais, parques tecnológicos, saúde, transportes, sistemas de segurança, lazer e projetos de sustentabilidade capazes de gerir informação e conhecimento para toda a população, de forma útil e eficiente, assim, este estudo propõe reflexões para gestores sobre a possibilidade e a importância de tornarem-se uma Cidade do Conhecimento.

De acordo com o site Significados (2017), uma: “[...] **Cidade** é uma área densamente povoada onde se agrupam zonas residenciais, comerciais e industriais. Cidade é a sede do município (cada divisão administrativa autônoma

¹ Propõe-se o uso do termo Interagente, pois parece ser este mais adequado para definir o cidadão contemporâneo que busca informação de maneira autônoma, inclusive nas bibliotecas. (CORREIA, 2014)

dentro de um Estado) a área onde existe concentração de habitantes. [...]” e “[...] consiste em um núcleo populacional caracterizado por um espaço amplo onde ocorrem relações e fenômenos sociais, culturais e econômicos [...]”.

As definições de um tipo de cidade para outra também são vastas, e podem ser identificadas como cidades históricas, cidades modernas, cidades universitárias, cidades inteligentes e cidades digitais, o significado desta última fez referência a esta pesquisa, pois um dos principais indicadores de uma Cidade do Conhecimento é a disponibilização de rede de internet de forma gratuita para a população, e o conceito de uma cidade digital é: “As cidades digitais são as cidades da globalização, onde as redes telemáticas fazem parte da vida cotidiana e constituem-se como a infra-estrutura básica e hegemônica da época.” (LEMOS, 2006).

Há uma grande diferença de uma cidade para a outra, principalmente no Brasil, com uma grande diversidade cultural. O *Word Capital Institute* (WCI), uma organização que identifica e mapeia Cidades do Conhecimento internacionalmente e através de seus critérios e indicadores, a partir de uma votação quando a cidade se inscreve, define qual se enquadra nos padrões para tornar-se uma Cidade do Conhecimento.

Outro conceito que vem sendo bastante discutido, desenvolvido e está crescendo cada vez mais é o de Cidades Inteligentes, ou *Smart Cities*, segundo a FGV (2020) “*Smart Cities* são sistemas de pessoas interagindo e usando energia, materiais, serviços e financiamento para catalisar o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida.”. A definição de Cidades Inteligentes nunca esteve muito clara, suas principais ferramentas são a tecnologia e inovação, há pesquisas apontam que a maioria delas foram criadas nos últimos dois anos (MCLAREN, 2015).

Estudos do Índice de Desenvolvimento Urbano para Longevidade (IDL) apontam que as melhores cidades para se viver levam em conta os seguintes aspectos: econômicos, sociais, culturais e as redes hospitalares e suas infraestruturas. Aspectos estes fazem parte dos critérios e indicadores definidos pelo WCI para definir uma Cidade do Conhecimento, acrescentando acesso às novas tecnologias de informação e comunicação (TIC's), seus produtos tecnológicos, educacionais, culturais, a saúde pública, projetos de preservação ambiental e saneamento básico são oferecidos de forma excelente, com vistas

a oferecer sempre o melhor para a população, com acesso confiável em termos de custos para a informação, em parceria com grandes centros educacionais, saúde, cultura e lazer, segurança pública, saneamento e mobilidade urbana.

Assim sendo, verifica-se que as Cidades do Conhecimento são fruto do próprio desenvolvimento da sociedade, onde busca-se sempre melhorias para os cidadãos, organiza e fornece à população acesso à informação, cultura e educação de forma simples e útil. Diante da era da Sociedade da Informação, tudo o que gera dado, conhecimento e informação, para que seja transformado em algo útil, precisa-se de promoção à tecnologias e inovação com qualidade e sem alto custo, pois o que cria cidadãos críticos e pensantes, inseridos na sociedade, o que gera emprego e riquezas ao país é este acesso, a indústria 4.0.

A problemática desta pesquisa se dá por identificar a importância das Cidades do Conhecimento na Indústria 4.0, vendo como uma surgiu da outra.

De abordagem qualitativa, bibliográfica e exploratória, essa pesquisa visa a contribuir para o avanço da área e aplicação dos estudos da Biblioteconomia e Ciência da Informação, de forma em que a sociedade possa ser beneficiada com seus estudos e avanços.

1.1 Objetivos

Para nortear este projeto, propõe-se como objetivo geral e objetivos específicos:

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é desenvolver um estudo sobre o conceito de Cidades do Conhecimento e como ela está inserida na Indústria 4.0 com base em seus fundamentos e a importância para a sociedade nos âmbitos sociais, culturais e de lazer, tecnológicos, educacionais e de saneamento básico.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Estudar conceitos e definições sobre Cidades do Conhecimento.

- Estudar como as Cidades do Conhecimento estão inseridas na Indústria 4.0 e a sua importância.
- Verificar o uso das TIC como suporte para o desenvolvimento de uma Cidade do Conhecimento.

2 JUSTIFICATIVA

No atual contexto da sociedade, a informação e o conhecimento atingiram um patamar importante na produção de valor, ou seja, na satisfação das necessidades humanas em termos de bens e serviços gerados, pois são novas práticas de produção, comercialização e consumo, tornando-se uma das principais fontes de insumo dos profissionais da informação e das organizações em nossa sociedade, portanto, tornaram-se responsáveis por gerar vantagem competitiva em ambientes que produz, trata e dissemina os dados, informações e conhecimentos.

Neste sentido, pode-se afirmar que esta vantagem competitiva, está intrinsecamente ligada à capacidade de organizar e manipular os dados, a informação e o conhecimento registrado, bem como o planejamento e acompanhar as mudanças no cenário das unidades de informação, devido ao desenvolvimento de novas tecnologias e métodos de trabalho, para manter o entendimento destes processos de organização e manipulação de dados, informações e conhecimento registrado, além da execução de uma boa gestão.

Há muitas pesquisas e discussões acerca do tema Cidades do Conhecimento em outros países, mas no Brasil há pouca pesquisa de relevância sobre essa área, o que o torna um assunto inovador em nosso cotidiano. Mesmo correlacionado a múltiplas áreas do conhecimento, há pouca exploração sobre o assunto principalmente na área da Ciência da Informação e da Biblioteconomia.

A gestão do conhecimento gera novos saberes e competências, bem como novos instrumentos tecnológicos para serem disponibilizados para o maior número de pessoas. E é uma das atividades do Bibliotecário, pois proporciona ao interagente conhecimento de qualidade, de acordo com cada

realidade e necessidade socioeconômica, cultural, tecnológica e principalmente educacional.

Nesse contexto, esta pesquisa originou-se do Projeto *“Proposta de um modelo de estratégias de “Cidade Do Conhecimento” – “Knowledge City” para Florianópolis/SC.”*, aprovado em 2009 pela Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC), sendo continuado de forma a disseminar este tema, propondo à capital catarinense o estabelecimento de critérios e indicadores que a possibilitem a vir a tornar-se uma Cidade do Conhecimento. Assim sendo inserida no mapa das principais cidades do mundo, onde há acesso à informação e ao conhecimento, além de amparo educacional, de modo a satisfazer as necessidades de cada interagente através do Trabalho de Conclusão de Curso realizado em 2017, sendo expandido agora como proposta de projeto de pesquisa, afim de explorarmos o tema atual e inovador de forma a trazer melhorias para a área e para a sociedade.

3 CIDADES DO CONHECIMENTO E A INDÚSTRIA 4.0

Durante muitos anos ouvimos que as Tecnologias da Informação e Comunicação estavam cada vez mais avançadas e que um dia iríamos depender totalmente delas. E isto aconteceu e de forma muito rápida, mas muitas pessoas ainda não conseguiram acompanhar ou se adaptar a certas transformações.

Nos últimos anos uma nova visão de infraestrutura da informação surgiu, com intuito de proporcionar cultura e informação a todas as pessoas simultaneamente, independente da comunidade onde está inserida, de forma gratuita e eficaz. Surgindo então o conceito de Cidades do Conhecimento.

Este termo surgiu por meio de estudos realizados pelo Professor Francisco Javier Carrillo (Instituto Tecnológico de Monterrey/México), um conceito relativamente novo, mas que vem chamando a atenção e ganhando destaque em grupos de discussão e projetos governamentais e municipais em cidades do mundo todo.

As Cidades do Conhecimento são aquelas em que o governo da cidade faz um planejamento, reorganiza e disponibiliza recursos tanto financeiros como

territoriais para alcançar objetivos específicos de infraestrutura tecnológica, cultural, educacional, social, de saúde, saneamento básico, transporte e mobilidade urbana, de lazer, segurança pública e sustentabilidade para levar informação e conhecimento para seus cidadãos. Essas atividades devem ser discutidas com a população para depois serem implantadas, de acordo com o plano diretor do município.

Existem alguns critérios e indicadores que as cidades devem ter dentro das propostas governamentais para que possam ser consideradas Cidades do Conhecimento e estas propostas devem ser decididas em conjunto com os cidadãos. Estes critérios foram propostos pelo *World Capital Institute* (WCI), uma organização sem fins lucrativos, que tem por objetivo garantir que o acesso a informação para todos os cidadãos, bem como orientar a forma com que as pessoas possam acessar estas informações e conhecimentos.

O *World Capital Institute* é um grupo de reflexão internacional independente, estabelecido com o objetivo de promover a compreensão e a aplicação do capital do conhecimento como a alavanca mais poderosa para o desenvolvimento de uma cidade.

Segundo *World Capital Institute* (WCI):

A Cidade do conhecimento é aquela que procura a criação de valor em todas as suas áreas e desenvolvem elevados padrões de vida, apoio cultural e do desenvolvimento econômico, entre outros aspectos.²

O objetivo do WCI é proporcionar acesso gratuito aos cidadãos em todo o mundo para a informação disponível no domínio público em relação às Cidades de Conhecimento, regiões de conhecimento e desenvolvimento baseado em conhecimento. O *World Capital Institute* é uma instituição independente que pesquisa sobre o uso do conhecimento para o desenvolvimento econômico, cultural e social de uma cidade.

Carrillo (2002, p. 384) sugere que o desenvolvimento destas Cidades do Conhecimento baseia-se em três níveis: 1) infra-estrutura do conhecimento social, 2) desenvolvimento do capital humano e 3) desenvolvimento do Sistema de Capital Social. Ele também sugere que este desenvolvimento baseado em

² Tradução de: SONTAG, 2016, p. 8.

conhecimento está se consolidando como uma abordagem estratégica em regiões e países que alcançaram os mais altos níveis de sustentabilidade.

Verifica-se que os propósitos das Cidades do Conhecimento não estão voltados somente para a divulgação de conhecimento ou para a recuperação da informação visando somente lucro, mas também leva em consideração os interagentes da comunidade e seus interesses pessoais.

Sendo assim, as várias formas de acesso à informação e o uso de diversos tipos de fontes e suportes de informação proporcionam à gestão das Cidades do Conhecimento uma abordagem mais humana e social da Biblioteconomia e da Ciência da Informação por levar o interagente até as fontes informacionais para que interpretem por si os conhecimentos adquiridos.

Para Ergazakis; Metaxiotis e Psarras (2004, p. 6, *apud* SONTAG, 2016, p. 20) a “[...] cidade do conhecimento, é uma cidade propositadamente concebida para incentivar o cultivo de conhecimento [...]”.

De acordo com Ergazakis; Metaxiotis e Psarras (2004, p. 7):

[...] a cidade do conhecimento é uma cidade que visa o desenvolvimento com base no conhecimento, incentivando a criação, a avaliação, a renovação, o compartilhamento, e a atualização contínua deste conhecimento. O conhecimento pode ser alcançado por meio da interação contínua entre os seus cidadãos, e, ao mesmo tempo entre eles e os cidadãos de outras cidades. Os cidadãos destas cidades partilham a cultura por meio de infraestruturas adequadas de design de redes que apoiam essas interações compartilhando conhecimento [...].³

O WCI indica que em uma Cidade do Conhecimento o governo tem a responsabilidade de garantir que a comunidade tenha acesso a serviços avançados de informação e comunicação. Além disso, propõe que as Cidades do Conhecimento trabalhem para posicionar seus cidadãos, empresas e setor público para prosperar na Era da Informação.

A evolução tecnológica e cultural nos proporcionou a chegada à Era da Sociedade da Informação. A característica, desde os primeiros passos históricos destas sociedades informacionais, é a de manter o princípio organizacional, ou seja, preservar o fortalecimento da identidade cultural. No entanto, as tecnologias estão ajudando a desfazer a visão do mundo, por ela promovida no

³ Tradução de: SONTAG, 2016, p. 20.

passado (CASTELLS, 2002, p. 58), pois a sociedade está em constante mudança e evolução.

Edvinsson (2003) define a Cidade do Conhecimento como "[...] uma cidade projetada propositadamente para incentivar a criação de conhecimento [...]". Sugere-se que uma Cidade do Conhecimento seja aquela que procure a criação de valor em todas as suas áreas e desenvolva padrões elevados de vida, apoio cultural e desenvolvimento econômico, entre outros aspectos. Em comparação com outras cidades nas economias avançadas, verificamos que as Cidades do Conhecimento investem significativamente mais em recursos para a comunidade em educação, tecnologia e pesquisa.

Neste sentido, como o mundo está passando por um momento de transformação, onde as cidades tendem a crescer e se reinventar, surge assim a necessidade de criar maneiras de se desenvolver de forma mais sustentável, este é o intuito das chamadas Cidades Inteligentes, ou então *Smart Cities* (Cidades Inteligentes).

De acordo com a Fundação Getúlio Vargas Projetos (2020): "Segundo a união Européia, *Smart Cities* são sistemas de pessoas interagindo e usando energia, materiais, serviços e financiamento para catalisar o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida. Esses fluxos de interação são considerados inteligentes por fazer uso estratégico de infraestrutura e serviços e de informação e comunicação com planejamento e gestão urbana para dar resposta às necessidades sociais e econômicas da sociedade".

Diferente das Cidades do Conhecimento, que tendem a focar majoritariamente em cultura, educação e tecnologia, bem como em meios para acesso a informação, as Cidades Inteligentes são voltadas principalmente para a tecnologia, levando em consideração a sustentabilidade, e o foco principal é o empreendedorismo e inovação.

Neste sentido podemos perceber que ambas as Cidades do Conhecimento e as Cidades Inteligentes são partes importantes dentro da Indústria 4.0 que é um fenômeno que está mudando, constantemente, a troca de dados, a automação, etapas de produção e as formas de negócio, investindo tudo em tecnologias para melhor eficiência e otimização, inovar é o principal foco desta revolução industrial.

Para o Portal da Indústria (2020):

A Indústria 4.0 também chamada de Quarta Revolução Industrial, engloba um amplo sistema de tecnologias avançadas como inteligência artificial, robótica, internet das coisas e computação em nuvem que estão mudando as formas de produção e os modelos de negócio no Brasil e no mundo.

Esta Quarta Revolução Industrial está fazendo a sociedade repensar em como as cidades estão sendo desenvolvidas, há grandes benefícios no uso das tecnologias como a big data, cyber segurança, integração de sistema, sistemas de simulação, digitalização, dentre outros, uma destas vantagens é o aumento na produtividade industrial, porém o acesso ilimitado a tantas informações, o tempo todo, acabou causando uma “desinformação” social.

A quarta revolução industrial, ou a Indústria 4.0 é algo fabricado por nós mesmos e está sob nosso controle, pois cabe a sociedade direcionar os dados, informações e trabalhar com seus impactos para que mais vantagem sobre a cidade e seus cidadãos alcancemos, conforme os critérios e indicadores das Cidades do Conhecimento.

Assim sendo, nesta era da informação, onde a disrupção tecnológica representa inovação e sustentabilidade, no sentido em que podemos ter acesso a cultura e informação em todo lugar, vemos a crescente necessidade de que mais cidades tornem-se Cidades do Conhecimento, tendo a capacidade de fornecer aos moradores, à sociedade, vivenciar esta realidade, disponibilizando este acesso, seguindo os critérios e indicadores e criando novos nichos de atividades no mercado.

4 METODOLOGIA

A metodologia se constitui em uma importante fase na elaboração de uma pesquisa científica, que sempre parte de um tipo de problema ou hipótese. Trata-se de um conjunto de métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa para apoiar e conduzir os trabalhos científicos, no entanto, os critérios para classificar os tipos de pesquisa variam dependendo do enfoque dado pelo autor. Assim, os procedimentos metodológicos que nortearam a presente pesquisa foram de abordagem qualitativa, bibliográfica, exploratória e descritiva.

Para Braga (2007, p. 28) a metodologia qualitativa “[...] trabalha com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões e adequa-se a aprofundar a complexidade de fenômenos, fatos e processos particulares e específicos [...]”.

Por ser de abordagem qualitativa permite a análise do conteúdo das informações coletadas, como exploratória, tem como foco “[...] o objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.” (GIL, 2002, p. 41), e por proporcionar uma maior aproximação com um tema pouco explorado.

Opta-se pela pesquisa exploratória para a familiarização com o assunto abordado, e a proposta para que se realize um estudo aprofundado sobre o tema e o objetivo principal com maior precisão, por conta de o tema ser pouco explorado na literatura brasileira.

A pesquisa vai utilizar-se também da abordagem bibliográfica e documental, pois segundo Gil (2002) pode ser desenvolvida a partir de material publicado e outros materiais de fonte diversificada, como informações de sites da *web*, informações divulgadas por universidades e materiais recém-publicados na área temática.

A pesquisa bibliográfica para Lakatos e Marconi (2010, p. 166) “[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo [...]” e cuja finalidade é conhecer tudo aquilo que foi escrito, dito ou filmado acerca de

determinado assunto. Vale destacar que a pesquisa bibliográfica deve gerar conclusões inovadoras sobre o tema.

REFERENCIAS

ABDALA, Lucas Novelino; et al. Como as cidades inteligentes contribuem para o desenvolvimento de cidades sustentáveis? Uma revisão sistemática de literatura. **Int. J. Knowl. Eng. Manag**, Florianópolis, v. 3, n.5, p. 98-120, mar/jun 2014.

ALVES, Magda. **Como escrever teses e monografias**: um roteiro passo a passo. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE EMPRESAS DE TECNOLOGIA. 2017. Disponível em: <https://www.acate.com.br>. Acesso em: 12 mar. 2021.

BRAGA, K. S. Aspectos relevantes para a seleção de metodologia adequada à pesquisa social em Ciência da Informação. *In*: MULLER, S. P. M. (Org.). **Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília: Thesaurus, 2007. p. 17-38

CARRILLO, F. J. Sistemas de capital: implicações para uma agenda de conhecimento global. **Journal of Knowledge Management**, Vol.6, No.4, p. 379 - 399, 2002. Disponível em: http://sistemasdeconocimiento.org/wp-content/plugins/pintel/pdfs/8390_Carrillo_2002_JKM_6_4.pdf. Acesso em: 12 mar. 2021.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002. 698 p.

CENTRO DE REFERÊNCIA PARA TECNOLOGIAS INOVADORAS: Inovação para a competitividade da indústria. 2017. Disponível em: <http://www.certi.org.br/>. Acesso em: 06 abr. 2021.

CITY OF MELBOURNE. 2021. Disponível em: <http://www.melbourne.vic.gov.au/Pages/home.aspx>. Acesso em: 14 abr. 2021.

CORRÊA, E. C. D. Usuário, não! Interagente. Proposta de um novo termo para um novo tempo. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**. Florianópolis, v. 19, n. 41, p. 23, 2014.

COSTA, Luciana Ferreira da. **Usabilidade do portal de periódicos da capes**. 2008. Dissertação. (Mestrado em Ciência da Informação. Universidade Federal

da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas. João Pessoa.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998. 316 p.

DAVENPORT, Thomas H.; PRUSAK, Laurence. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003. 237 p.

DRUCKER, P. F. **The age of discontinuity**: guidelines to our changing society. New York: Harper and Row, 1969.

DZIEKANIAK, Gisele; ROVER, Aires. Sociedade do Conhecimento: características, demandas e requisitos. **DataGramZero - Revista de Informação**.v.12 n.5, 2011.

EDVINSSON, Leif. **Motores de inovação para cidades de conhecimento**: planos instantâneos históricos e contemporâneos. 2003. Disponível em: <http://www.worldcapitalinstitute.org/knowledgecities/glossary/knowledge-city-kc>. Acesso em: 17 abr. 2021.

ERGAZAKIS, Kostas; METAXIOTIS, Kostas; PSARRAS, John. Towards knowledge cities: conceptual analysis and success stories. **Journal of Knowledge Management**. v. 8, n. 5. 2004.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

FUNDAÇÃO FGV. 2021. Disponível em: <https://fgvprojetos.fgv.br/noticias/o-que-e-uma-cidade-inteligente>. Acesso em: 21 abr. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOUAISS, A.; VILLAR, M.; FRANCO, F. M. M. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

INSTITUTO DE LONGEVIDADE MONGERAL AEGON. 2017. Disponível em:

<https://idl.institutomongeralaeon.org/>. Acesso em: 17 abr. 2021.

INTERNATIONAL CONGRESS AND CONVENTION ASSOCIATION.
Disponível em: <https://www.iccaworld.org/>. Acesso em: 17 abr. 2021.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

LE MOS, André. **O que é Cidade Digital?**. 2006. Disponível em:
<http://www.guiadascidadesdigitais.com.br/site/pagina/o-que-cidade-digital>.
Acesso em: 21 abr. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração análise e interpretação de dados**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MCGEE, James V; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 244p.

MCLAREN, Duncan. AGYEMAN, Julian. **Sharing Cities: A Case for Truly Smart and Sustainable Cities**. 2015.

MOKYR, J. **The gifts of Athena: historical origins of the knowledge economy**. Princeton: Princeton University Press, 2002.

O ESTADO. **Inovação para o crescimento: A vez das Cidades Inteligentes**. 2016. Disponível em:
<http://patrocinados.estadao.com.br/foruminfraestrutura/2016/03/02/a-vez-das-cidades-inteligentes/>. Acesso em: 21 abr. 2021.

PORTAL DA INDÚSTRIA. SENAI. 2021. Disponível em:
<http://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/>. Acesso em: 21 abr. 2021.

RABAÇA, C. A.; BARBOSA, G. **Dicionário de comunicação**. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 1995. 638 p.

SIGNIFICADOS. **Significado de cidade: o que é cidade**. 2020. Disponível em:
<http://www.significados.com.br/cidade/>. Acesso em: 12 mar. 2021.

SOARES, Matias Gonsales. **A Quarta Revolução Industrial e seus possíveis efeitos no direito, economia e política**. 2018. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/279121/a-quarta-revolucao-industrial-e-seus-possiveis-efeitos-no-direito--economia-e-politica>. Acesso em: 21 abr. 2021.

SONTAG, Luana. **Cidades do Conhecimento**: Características, localização e benefícios. 2016. 79 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis: 2016.

VALENTIM, M. L. P.; GELINSKI, J. V. V. Gestão do conhecimento como parte do processo de inteligência competitiva organizacional. **Informação&Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 15, n. 2, 2005.

VALENTIM, Marta L. P. Gestão da informação e gestão do conhecimento em ambientes organizacionais: conceitos e compreensões. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, 2008.

WORLD CAPITAL INSTITUTE. **Knowledge City**. 2010. Disponível em: <http://www.worldcapitalinstitute.org/>. Acesso em: 21 abr. 2021.