

De 09 a 13 de novembro de 2020

GT 20 - Gestão e inovação em Serviços de Informação

Os bibliotecários e os *chatbots*: como os cursos presenciais de graduação em biblioteconomia da cidade de São Paulo estão se preparando

Thais dos Santos Queiroz¹

RESUMO

Pautada sobre a possibilidade de o bibliotecário ter competências compatíveis com a do analista de *chatbot*, função que surge e se expande cada vez mais, devido ao desenvolvimento tecnológico e maior advento da inteligência artificial, e exige competências relacionadas ao atendimento das necessidades informacionais do usuário/cliente de um serviço, esta pesquisa estuda acerca da capacitação do bibliotecário, durante a graduação em biblioteconomia, bem como o seu perfil profissional e competências depois de graduado para atuar no mercado de trabalho dos *chatbots*. Trata-se de pesquisa exploratória, com abordagem qualitativa/quantitativa, que traz análise dos currículos dos cursos presenciais de biblioteconomia da cidade de São Paulo e relaciona as competências que o bibliotecário contemporâneo desenvolve, ainda enquanto estudante de biblioteconomia, com as competências exigidas pelo mercado de trabalho para que um profissional ocupe o cargo de analista de *chatbot*. Com este estudo, foi possível concluir que os estudantes de biblioteconomia recebem, dos cursos analisados, boas ferramentas para o desenvolvimento de competências que os habilitam para atuarem como analistas de *chatbot*, apresentando uma nova possibilidade profissional para os bibliotecários.

Palavras-chave: Bibliotecário competências. Biblioteconomia mercado de trabalho. Biblioteconomia currículos acadêmicos. Bibliotecário analista de *chatbot*.

¹ Bacharela em Letras pela Universidade de São Paulo (2017). Graduanda em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo. E-mail para contato: thais.santqueiroz@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A biblioteconomia é uma profissão que, embora possa ainda ser vista por alguns como ultrapassada, está se reinventando e conseguindo acompanhar as mudanças das demandas informacionais da sociedade e aprimorar o oferecimento de seus serviços através das novas tecnologias. A inteligência artificial é um dos ramos tecnológicos que mais promoveu a abertura de novas possibilidades profissionais nos últimos anos e, diante dessa realidade, o bibliotecário precisa estar atento e perceber quais fatias desse mercado ele pode usufruir. Uma dessas oportunidades pode ser encontrada no crescente e promissor mercado de trabalho dos *chatbots* (programas de computador que simulam interações humanas entre prestadores de serviço e usuários), como aponta levantamento realizado pela *Mindbrowser*, em 2017, que indica que 75% das empresas planejavam criar um *chatbot* para o seu negócio ainda naquele ano. No Brasil, ao menos 61 mil *bots* foram desenvolvidos em 2019, segundo o Mapa do Ecosistema Brasileiro de *Bots* (2019), feito pela *Mobile Time*.

Por trás do desenvolvimento desses *bots* (robôs) existem vários profissionais, alguns deles atuam como uma espécie de professores/instrutores desses robôs, que, no mercado de trabalho, podem ser identificados por professores de robô, conteudistas, analistas de *chatbot*, *designers* de conteúdo, *UX writers* (redatores especializados em experiência do usuário), *UX designers*, *content specialists* (especialistas em conteúdo), implementadores, entre outros, sua principal função é pensar nas expressões mais apropriadas e nos roteiros para a conversa entre o robô (máquina) e o cliente da empresa (ser humano) e desenvolver os fluxos conversacionais dos *bots*. No desenvolvimento deste artigo, utilizamos o termo analista de *chatbot*. Por ser recente, existe a dúvida acerca de qual(is) profissional(is) podem atuar nessa área, mas o que já vem sendo delineado são as competências necessárias para o exercício desse ofício, que está intrinsecamente relacionado à experiência do usuário (*User Experience* - UX) e exige, inicialmente, boa fluência em português, relacionamento interpessoal, saber como compreender o cliente/usuário e o contexto da organização para qual se presta o serviço.

Muitos desenvolvedores de *chatbots* acabam buscando e contratando profissionais das mais variadas áreas como publicidade, letras, jornalismo, administração e análise de sistemas para atuarem como analistas de *chatbot*, por

entenderem que esses profissionais possuem pelo menos uma das qualificações supracitadas. Entretanto, devido a atualização cada vez mais recorrente dos currículos dos cursos de biblioteconomia, o profissional que parece preencher a maioria desses requisitos é o bibliotecário, que exerce uma profissão estritamente ligada à prestação de serviço informacional ao usuário/cliente e que vem passando por transformações que estão estreitamente vinculadas à revolução tecnológica atual, porém nem sempre o bibliotecário é lembrado pelos recrutadores que procuram profissionais para exercerem funções consideradas do futuro.

Existem estudos a respeito dos *chatbots* como auxiliares dos bibliotecários em serviços de referência virtuais para bibliotecas, entretanto, a presente pesquisa buscou ir além das bibliotecas e unidades de informação e analisou outros mercados de trabalho nos quais os bibliotecários podem atuar fazendo parte da construção de fluxos conversacionais para *chatbots*. Diante disso, foram realizados levantamentos e análises das competências exigidas e esperadas de um profissional que deseja atuar como analista de *chatbot*, e das competências dos bibliotecários contemporâneos, a fim entender como estes podem ingressar nessa promissora área tecnológica.

2 CHATBOTS

Chat pode ser traduzido por “bate-papo” e *bot*, do inglês *robot*, significa robô (LIMA, 2014, p.14), assim o *chatbot*, também conhecido por assistente virtual, é um programa desenvolvido que pode ter uma discussão/conversa com um humano, interagindo em um formato semelhante ao de mensagens instantâneas. Segundo Calado (2016), “*Chatbots* são *softwares* que buscam interagir com as pessoas de uma forma humana e realizar tarefas dentro de uma determinada área do conhecimento.” A ideia de sistemas de *chatbot* surgiu no Instituto de Tecnologia de Massachusetts onde, entre os anos de 1964 e 1966, Joseph Weizenbaum implementou o *chatbot* ELIZA para imitar um psicoterapeuta. ELIZA utilizava uma técnica de repetir trechos das frases dos usuários para parecer que tinha um extenso vocabulário, este *bot* era capaz de reconhecer cerca de 250 tipos de frases.

Atualmente, *chatbots* dividem-se no mercado em dois grupos: lógica de regras e com inteligência artificial, conforme detalhado a seguir (Quadro 1):

Quadro 1 – Tipos de *chatbot*

TIPOS DE CHATBOTS	DESCRIÇÃO
Baseados em Regras	Um <i>chatbot</i> que funciona por meio de um conjunto de diretrizes só pode responder a um número definido de solicitações e compreender um determinado vocabulário já pré-definido na árvore de navegação criada. Ele é tão inteligente quanto seu código de programação.
Com Inteligência Artificial	Um <i>chatbot</i> que funciona através de inteligência artificial possui uma rede neural artificial inspirada no cérebro humano. O <i>bot</i> é programado para aprender enquanto interage com os usuários. Ou seja, enquanto conversamos com um sistema como esse, ele aprende nossa linguagem e a buscar por soluções para nossas dúvidas. Se por um lado um <i>bot</i> baseado em regras tem um número limitado de sentenças e respostas que pode identificar, com IA, quanto mais o <i>bot</i> interage mais ele aprende e com maior precisão responde. Mas para começar seu trabalho o <i>bot</i> precisa receber uma “carga inicial de informações” para interagir. Alguns elementos são fundamentais para a funcionalidade geral do <i>chatbot</i> com IA, entre eles: classificadores de texto; algoritmos adequados; redes neurais artificiais e entendimento de linguagem natural (NLU), que é um tipo de <i>Natural Language Processing</i> (NLP).

Fonte: Take, adaptado pela autora, 2020.

Chatbots, portanto, podem fornecer respostas com base em uma combinação de roteiros pré-definidos e ou programas de aprendizado de máquina (inteligência artificial), sendo que quando uma pergunta é feita, o *chatbot* responderá com base no banco de dados de conhecimento disponível naquele momento, além disso, é importante que seja treinado para, caso a conversa introduza um conceito que não está programado para entender, saiba passar a comunicação para um operador humano.

Atualmente, muitas empresas, especialmente as de comércio eletrônico (*e-commerce*), estão procurando várias maneiras de usar os *chatbots* para melhorar suas experiências com os usuários/clientes seja com serviços de atendimento ao consumidor (SAC), vendas, informacionais, *marketing*, cobranças, entretenimento etc. *Chatbots* também podem ser utilizados em diversos negócios como serviço de apoio a *backoffice*, ou até como auxiliares de professores em instituições de ensino que oferecem a modalidade EAD², proporcionando aos alunos apoio com dúvidas sobre as disciplinas, demonstrações de atividades, orientações etc. Uma recente pesquisa, realizada em 2017 pela *Mindbrowser*, indica que 75% das empresas planejavam criar um *chatbot* para o seu negócio ainda naquele ano. No Brasil, segundo o Mapa do Ecossistema Brasileiro de *Bots* (2019), produzido pela *Mobile Time*, ao menos, 61 mil *bots* foram desenvolvidos em 2019, frente aos 17 mil de 2018, um aumento de 258,8% em um ano. O que faz do *chatbot* uma ferramenta tão atrativa é a possibilidade de interação entre a máquina e o usuário/cliente humano, como se este estivesse em contato com outro ser humano que lhe auxilia interativamente, e em alguns casos prestando atendimento 24 horas por dia, 7 dias por semana, porém, para essa

² Ensino a distância.

comunicação ser o mais natural possível e, portanto, bem aceita pelos usuários/clientes, é necessário um desenvolvimento conversacional, ou um *design* conversacional, bem construído. O componente de construção dos diálogos a serem inseridos nos *chatbots* também é conhecido como fluxo conversacional e será apresentado no subcapítulo que segue

2.1 Fluxos conversacionais

Os fluxos conversacionais, ou *design* conversacionais, dos *chatbots*, são uma das partes mais importantes do desenvolvimento dessa ferramenta, porque, é esse componente que, através do uso de linguagem natural e aplicação de conceitos de *UX writing* (escrita baseada na experiência do usuário), dará ao *bot* certa semelhança com atendentes humanos e atribuirá familiaridade entre o cliente e a máquina, fazendo com o que o atendimento que é feito por um robô, na prática, não seja tão impessoal quanto a teoria pode sugerir.

Produto digital constantemente associado a UX Writing é o chatbot. [...] O chat passou a ser um campo de atuação para a inteligência artificial. Sistemas sofisticados (bots, ou robôs) fazem a vez dos atendentes humanos e é preciso que haja a constante inclusão de diálogos para que o sistema consiga aprender a linguagem das empresas e fazer a comunicação fluir. (RODRIGUES, 2019, p. 19)

O usuário/cliente que busca o serviço de um *chatbot*, geralmente tem o propósito de poupar tempo e obter um atendimento rápido, personalizado e eficaz, por isso, o fluxo conversacional deve ser objetivo e empático com o usuário/cliente, mas chegar à excelência da conversação programada não é algo que se faça da noite para o dia, e assim como alguns *bots* baseados em *machine learning*, o desenvolvedor dos fluxos conversacionais também aprenderá com algumas experiências e *feedbacks*, e poderá sempre buscar aprimorar seu trabalho e os roteiros que alimentam os *chatbots*. Entretanto, para a boa construção de um fluxo conversacional, já inicialmente, o profissional que o desenvolverá, deve ter em mente a importância de seguir alguns passos essenciais como: a) pensar no propósito do *chatbot* (qual será sua finalidade? seu público alvo? seu nível de esforço?) b) criar um persona para o *bot* (pensar em uma personalidade para o *bot*, pode ajudar na hora de desenvolver melhor a abordagem que este terá com os clientes); c) criar diagramas conversacionais.

Observa-se também que o uso de modelos de representação do conhecimento baseados no controle terminológico de domínios específicos, como tesouros e ontologias, tão pertencentes ao fazer biblioteconômico, são ferramentas que mesmo, aparentemente, ainda não tão usadas pelos desenvolvedores dos fluxos conversacionais, podem ser muito agregadoras a esse processo. Para Dias; Henn e Silva (2007), a utilização de ontologias nesse empreendimento permite que sejam construídas bases de conhecimento com maior riqueza semântica, o que nem sempre é alcançado através das categorias especificadas com a utilização da linguagem AIML³.

No UX Writing, o objetivo não é transpor para os produtos digitais o universo semântico criado por empresas e marcas, pelo contrário: ele está exatamente na composição de um dicionário com palavras e expressões que seja composto por palavras e expressões sugeridas da comunicação constante com os públicos. O que, em **Biblioteconomia, chama-se Dicionário de Vocabulário Controlado**. [...] Neste processo de criação de um vocabulário de onde serão pinçados termos que ajudarão a compor itens de menu para sites, botões em aplicativos, **conversa em chatbots**, são levadas em conta ambas as fontes semânticas: a fala e a escrita. (RODRIGUES, 2019, p.133, grifo nosso)

Como os *chatbots* são treinados de acordo com as informações passadas para eles, a maioria das organizações que possui um *chatbot* mantém registros de conversas, e os desenvolvedores utilizam esses registros para analisar o que os clientes estão tentando perguntar e desenvolver os fluxos conversacionais com base no perfil linguístico do público que o *chatbot* atenderá.

Atualmente, por ser uma área recente, os profissionais que desenvolvem os fluxos conversacionais para *chatbots* são conhecidos por diversas nomenclaturas como conteudistas, professores de robô, analistas de *chatbot*, *UX writers*, *UX designers*, implementadores, *content specialists*, *designers* de conteúdo, entre outros, não havendo, por ora, um consenso de qual seria a exata, a que parece mais popular é *UX writer*. Porém, é importante ressaltar que o trabalho de *UX writing* pode ser encontrado em outras ferramentas e plataformas que lidam com a escrita baseada em experiência dos usuários, como desenvolvimento de textos para sites e aplicativos, não sendo necessariamente *chatbots*, posto isso, escolhemos para esta pesquisa o uso do nome analista de *chatbot*, por ser um termo adotado pelo mercado de trabalho e pelos próprios profissionais que atuam na área, além de causar menos

³ AIML (*Artificial Intelligence Markup Language*), é uma linguagem baseada em XML desenvolvida para criar diálogos semelhante a linguagem natural por meio de softwares.

ambiguidades, uma vez que remete especificamente ao objeto em questão. No capítulo que segue, detalharemos um pouco sobre essa função, que está em alta no mercado, e apresentaremos breve análise sobre as competências que um profissional precisa para exercê-la.

3 ANALISTA DE CHATBOT: COMPETÊNCIAS E PERSPECTIVAS PROFISSIONAIS

É possível dizer que o treinamento de um *chatbot* ocorre em uma proporção consideravelmente mais rápida e maior do que o aprendizado humano, representantes costumeiros do serviço ao cliente recebem instruções manuais, as quais devem ser detalhadas, um *chatbot* de suporte ao cliente baseado em *machine learning*, por exemplo, é alimentado com um grande número de registros de conversas e, a partir desses registros, pode entender que tipo de pergunta precisa e que tipo de respostas, porém, a alimentação dos *chatbots*, pelo menos em um primeiro momento, é feita por um ser humano, uma espécie de treinador.

Neste ponto, portanto, entram os analistas de *chatbot*, pois o trabalho desses profissionais é pensar nas expressões mais apropriadas e nos roteiros para a conversa entre o robô e o humano, uma vez que o robô precisa ter repertório para dar uma resposta satisfatória à demanda do cliente com quem “conversa”, segundo Marcelo Pugliesi, CEO⁴ da empresa *Hi Platform* (desenvolvedora de *chatbots*) em entrevista concedida ao Estadão, em março de 2019, o papel dessas pessoas é alimentar o robô e mantê-lo atualizado para que ele possa compreender a pergunta e oferecer a melhor opção de resposta. Outras tarefas que podem ser pertinentes ao analista de *chatbot*, a depender da organização para qual se presta o serviço, são a de teste de acuracidade das respostas dos *chatbots*; análise de indicadores, mediante apresentação dos resultados quantitativos do atendimento feito pelo *bot*, bem como a análise e apresentação das evoluções qualitativas do mesmo. O analista de *chatbot* não precisa saber programar, mas atuará sempre em parceria com os programadores e equipe multidisciplinar para que os roteiros definidos por ele sejam inseridos na máquina.

⁴ Chief Executive Officer

Com o surgimento de novas ocupações profissionais, como é o caso do analista de *chatbot*, é comum que surjam questionamentos como “quais as competências (conhecimento, habilidades e atitudes⁵) necessárias para o exercício desse ofício?”, com intuito de responder essa pergunta, o site *It trends*, especializado em conteúdo para profissionais da área de tecnologia, em artigo intitulado “Já pensou em ser um professor de robôs?”, publicado em junho de 2019, apontou as “10 habilidades necessárias para se tornar um professor de robôs”, são elas: Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Boa fluência em português; Habilidade de relacionamento interpessoal; Conhecimento de *branding* para entender ou até criar o tom de voz da marca; Facilidade em pensar em todas as variáveis possíveis dentro de uma situação; Perfil curioso e ligado nas novidades de cada segmento de atuação; Capacidade consultiva para guiar o cliente e entender o que ele realmente precisa ter dentro do *bot*; Instinto analítico e estratégico; Conhecimento de técnicas de *UX Writing* para garantir a melhor experiência do usuário (*User eXperience - UX*); Gostar e ter familiaridade com tecnologia.

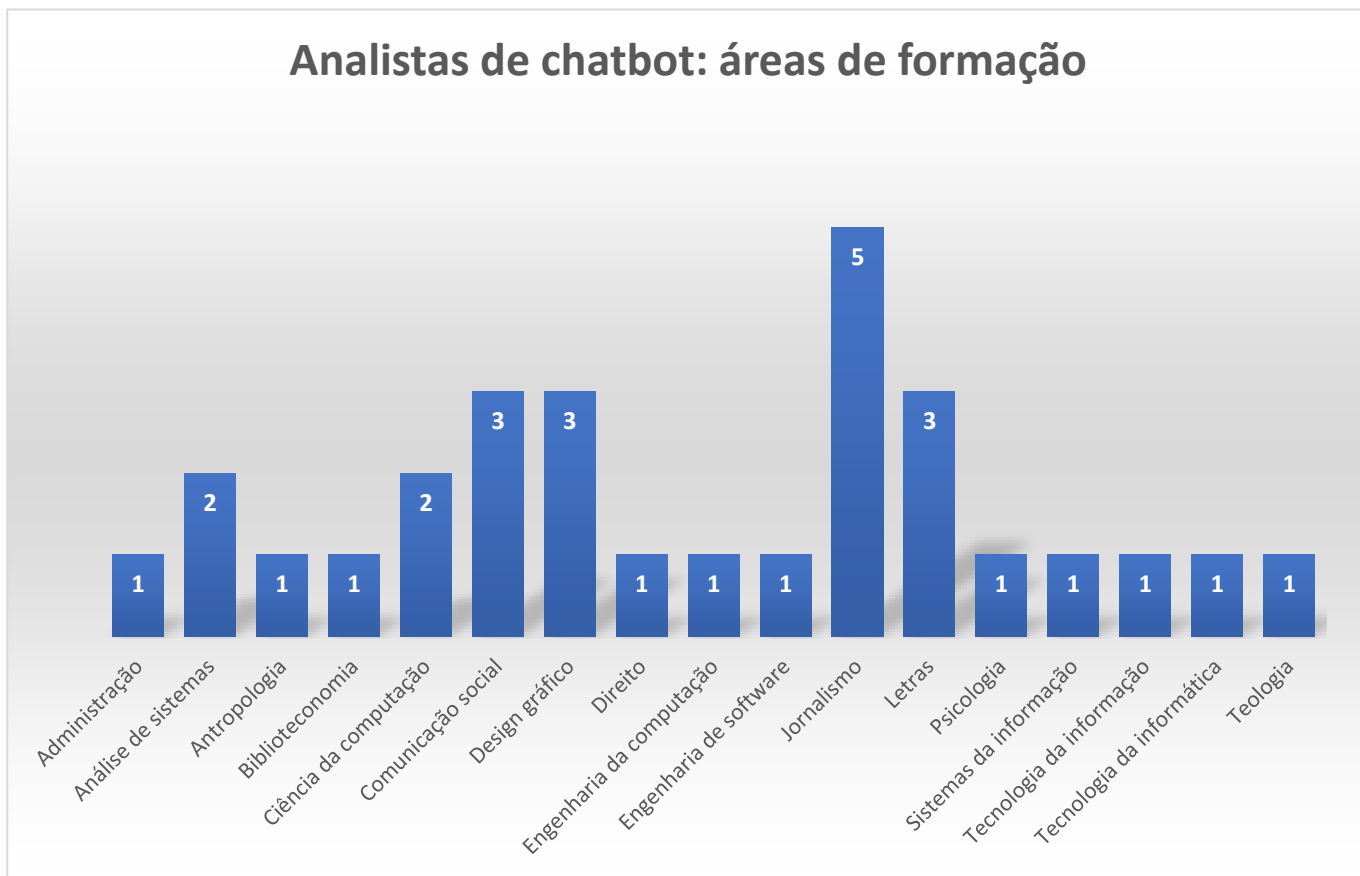
Como reforço à lista, e para que a real necessidade de tais competências fossem corroboradas, outro método adotado para coleta de dados sobre as competências necessárias para atuação como analista de *chatbot*, foi a pesquisa tipo *survey*, com aplicação de questionário misto, através do aplicativo de administração de pesquisas online *Google Forms*, no qual obteve-se um total de 29 respostas de profissionais que atuam ou já atuaram como analistas de *chatbot*. O questionário, que foi distribuído aos profissionais através das redes sociais *Facebook* e *LinkedIn*, entre os dias 9 de junho e 9 de julho de 2020, permitiu a coleta de dados não apenas sobre as competências que esses profissionais respondentes julgam necessárias para ocuparem o cargo de analista de *chatbot*, mas também sobre as suas áreas de formação, faixa etária, forma de ocupação e como são conhecidos no mercado de trabalho. Os resultados são apresentados a seguir.

Observou-se que as áreas de formação dos respondentes, que ocupam ou já ocuparam cargo de analista de *chatbot*, são muito variadas, e perpassam

⁵ Baseando-nos na definição de Scott B. Parry (1996), na obra “*The quest for competencies*”, consideramos que competência é “um agrupamento de conhecimento, habilidades e atitudes correlacionados, que afetam parte considerável da atividade de alguém; se relacionam com o desempenho, podendo ser medido segundo padrões pré-estabelecidos e que melhorados por meio de treinamento e desenvolvimento.”

predominantemente pelas áreas de ciências humanas e tecnologia como mostra a Figura 1.

Figura 1 – Áreas de formação dos analistas de *chatbot*



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Em relação às competências indicadas por pelo menos 1, ou 3%⁶, dos respondentes, ao responderem à pergunta “Quais competências você considera essenciais para desenvolver os fluxos conversacionais dos *chatbots*?” os resultados apresentam-se a seguir (Figuras 2 e 3)⁷:

⁶ Os números apresentados foram arredondados para melhor formatação dos gráficos.

⁷ Os gráficos foram divididos em dois para melhor apresentação.

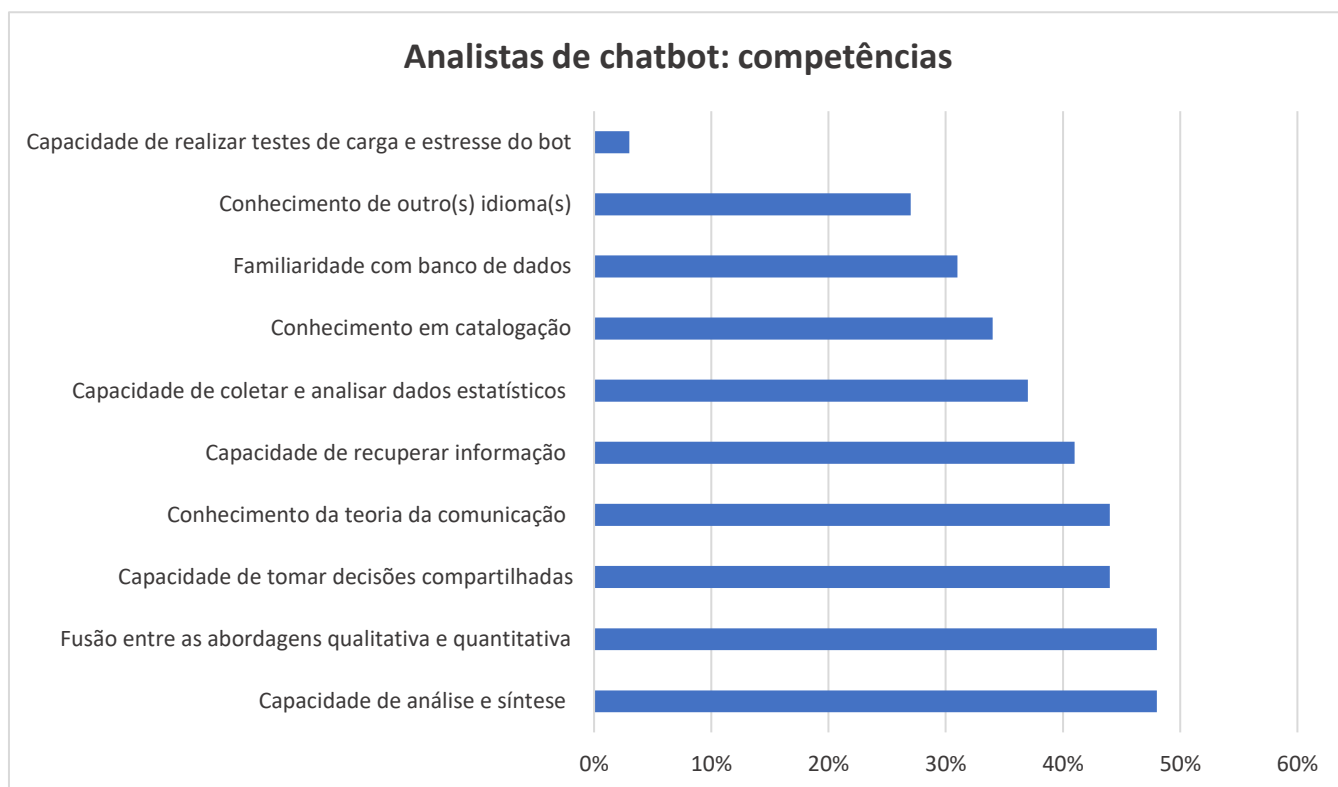
Figura 2 – Competências dos analistas de *chatbot*

Analistas de chatbot: competências



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

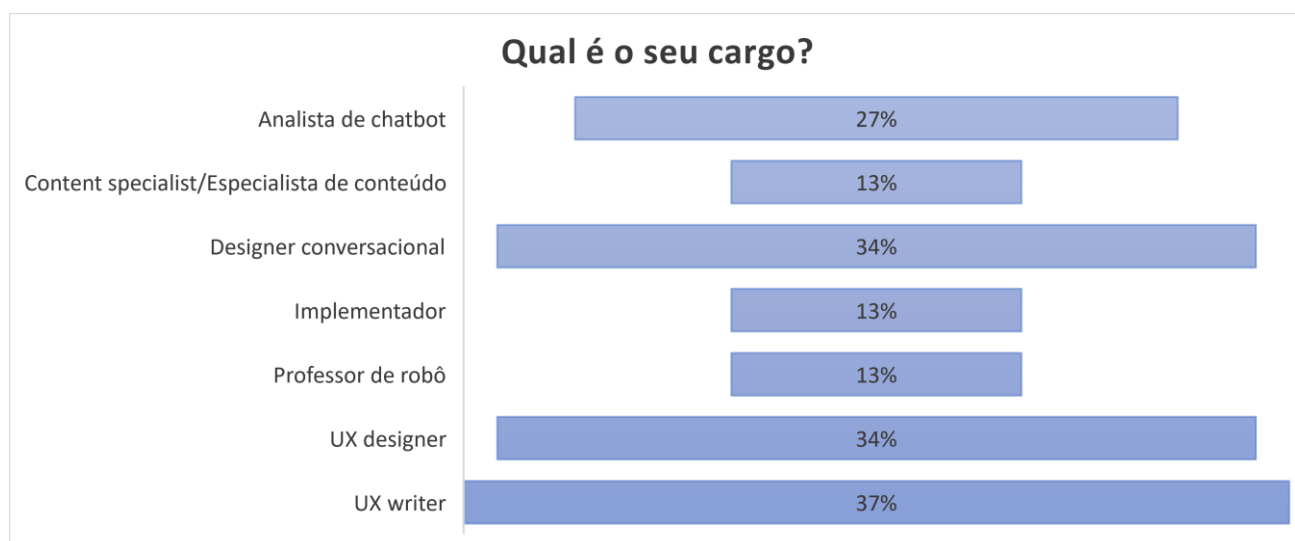
Figura 3 – Competências dos analistas de chatbot (2)



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

Também foi questionado aos respondentes, qual costumava ser o nome do cargo que ocupavam quando lidavam com a construção dos fluxos conversacionais para *chatbots*, os resultados são apresentados na Figura 4, com a tabulação das nomenclaturas que tiveram mais indicações.

Figura 4 – Cargos dos desenvolvedores de fluxos conversacionais para chatbots



Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

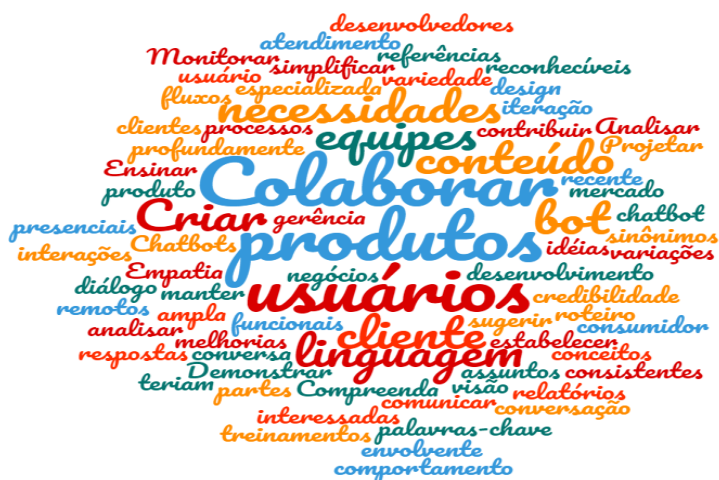
Observou-se que alguns respondentes indicaram mais de uma nomenclatura como sendo a “correta” ao nos referirmos aos profissionais que lidam com o desenvolvimento dos fluxos conversacionais para *chatbots*, o que leva a inferir, que em momentos diferentes de suas atuações na referida área, os nomes dos cargos sofreram variações.

No que diz respeito à ocupação desses profissionais no mercado de trabalho, dos 29 respondentes, 51,7% estavam atuando como analistas de *chatbot* no momento das respostas, sendo 80% sob o vínculo de trabalho CLT, 13,3% como consultores e 6,7% como pessoa jurídica (PJ). Os respondentes também foram questionados, se em algum momento, atuaram na área de desenvolvimento de fluxos conversacionais para *chatbots* como consultores ou *freelancers*, 58,6% disseram que sim. Sobre a faixa etária das pessoas que estão inseridas nesse mercado, indicou-se ser bem variada, tendo uma média, entre os que responderam ao questionário de 33,3 anos.

Entendeu-se também que seria pertinente para esta pesquisa trazer um panorama sobre o cenário profissional, no que diz respeito a oportunidades reais de trabalho para analistas de *chatbot*, para isso, foram feitas pesquisas no site de buscas *Google*⁸ por vagas para conteudista, analista de *chatbot*, professor de robô, *design* conversacional, *UX writer*, implementador, *content specialist* e *designer* de conteúdo para cidade de São Paulo. O retorno de vagas — que tinham relação com a construção de fluxos conversacionais para *chatbots* — para cada termo foi o seguinte: Conteudistas (1 vaga); professor de robô (nenhuma vaga); analista de *chatbot* (4 vagas); *UX writer* (5 vagas); *UX designer* (1 vaga); Implementador (nenhuma vaga); *content specialists* (nenhuma vaga); *designers* de conteúdo (1 vaga com nome de Interfaces Conversacionais). Trazendo à tona as atribuições dos cargos e competências exigidas pelo mercado de trabalho para o desenvolvimento de fluxos conversacionais para *chatbots*, a nuvem de palavras abaixo (Figura 5) foi elaborada a partir dos termos usados pelos recrutadores nas descrições das vagas.

⁸ As pesquisas foram realizadas no dia 09 de setembro de 2020.

Figura 5 – Nuvem de palavras vagas de trabalho



Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Como é possível perceber, pela nuvem de palavras, os termos com maiores incidências foram: usuários, produtos, colaborar, cliente e linguagem; permitindo identificar a relevância que o usuário/cliente têm para a realização desse trabalho que é baseado na busca de uma linguagem que permita colaborar com o atendimento das necessidades informacionais desse usuário/cliente. Nesse levantamento também foi possível perceber como alguns termos possuem ambiguidades em relação a outros cargos, o que pode dificultar a descoberta das vagas pelos profissionais interessados. Esse, portanto, é um mercado que parece estar muito aquecido, tendo sido encontradas 12 vagas ativas de trabalho apenas para cidade de São Paulo em um dia de pesquisa.

No âmbito do objetivo de identificar quais são as competências que um profissional precisa para atuar como analista de *chatbot*, no mercado de trabalho brasileiro, para relacioná-las às competências dos bibliotecários contemporâneos, percebe-se que o principal foco dessa atividade é o usuário/cliente e a satisfação de suas necessidades informacionais que estão conectadas ao relacionamento desse usuário/cliente em relação a um produto ou serviço. Para tal, o profissional responsável pelo desenvolvimento dos fluxos conversacionais para *chatbots*, precisa estar, predominantemente, alinhado com o contexto da instituição que fornece o produto e ou o serviço, bem como ter alta capacidade de compreender o perfil do usuário/cliente que fará uso desse produto ou serviço, para que possa filtrar e disponibilizar textualmente as informações que esse usuário/cliente buscará, através do *chatbot*, da maneira mais eficiente possível.

Como a presente pesquisa tem por objetivo principal identificar se os cursos presenciais de bacharelado em biblioteconomia da cidade de São Paulo capacitam seus alunos, futuros bibliotecários, para atuarem no mercado de trabalho dos *chatbots*, o capítulo que segue traz o levantamento feito nas grades curriculares dos referidos cursos, bem como a comparação entre as competências dos analistas de *chatbot* e as competências que os alunos de biblioteconomia estão aptos a desenvolver a partir das disciplinas oferecidas pelos cursos analisados.

4 CURRÍCULOS DOS CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA

O perfil do bibliotecário contemporâneo está cada vez mais distante do estereótipo do profissional que apenas fica atrás de um balcão de biblioteca pedindo silêncio ou guardando livros, o bibliotecário contemporâneo está bem alinhado às novas tecnologias porque, além de outros motivos, precisa delas para o desenvolvimento de suas atividades dentro e fora do ambiente da biblioteca. Porém, para chegar ao ponto de poder lidar com inovações tecnológicas, e atuar em mercados de trabalho da inteligência artificial, por exemplo, o profissional precisa de direcionamento ainda no curso de graduação, e nesse ponto, e em outros, os cursos de biblioteconomia e a adequação de seus currículos vão ter papel fundamental na vida profissional do bibliotecário. A formação obtida na graduação é absolutamente necessária, é alicerce na formação desse profissional, na medida em que o indivíduo aprende a relacionar a teoria e a práxis antes de atuar no mercado de trabalho. (VALENTIM, 2000). Isto posto, os subcapítulos que seguem trazem um breve panorama do percurso curricular dos cursos de biblioteconomia no Brasil, bem como a análise das ementas das disciplinas presentes nas grades curriculares dos cursos presenciais de bacharelado em biblioteconomia da cidade de São Paulo, com intuito de identificar quais competências seus alunos estão aptos a desenvolver durante a graduação e, portanto, qual é o perfil profissional do bibliotecário contemporâneo.

4.1 Um breve histórico

Os currículos dos cursos de biblioteconomia e o fazer biblioteconômico têm se modernizado ao longo dos anos de acordo com o visível avanço da profissão, proveniente das mudanças das necessidades socioculturais. A padronização das

disciplinas ministradas nos cursos de biblioteconomia deu-se por meio do primeiro Currículo Mínimo em 1962, os assuntos incluídos nas matérias desse currículo mínimo, distinguiam-se em dois grandes grupos, um de assuntos técnicos e outro com conteúdo cultural e humanístico (MUELLER, 1988). Vinte anos mais tarde, em 1982, surgiu a necessidade de novas adaptações e o Conselho Federal de Educação, em parceria com a Associação Brasileira de Escolas de Biblioteconomia e Documentação (ABEBD) e professores de diversos cursos de Biblioteconomia, estabeleceu o 2º Currículo Mínimo de Biblioteconomia com matérias divididas em três grupos: matérias de fundamentação geral, matérias instrumentais e matérias de formação profissional (ALMEIDA; BAPTISTA, 2013).

Na década de 1990 foi criada a Lei 9.394/1996 que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Esta lei assegurou às universidades autonomia para: criar, organizar e extinguir, em sua sede, cursos e programas de educação superior; fixar os currículos dos seus cursos e programas, observando as diretrizes gerais pertinentes e também estabelecer planos, programas e projetos de pesquisa científica, produção artística e atividades de extensão entre outras atribuições. (BRASIL, 1996). Para o ensino de Biblioteconomia, as Diretrizes Curriculares Nacionais específicas foram estabelecidas em 2001, por meio do Parecer CNE/CES 492/2001 do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior.

4.2 Currículos atuais: uma análise dos cursos presenciais da cidade de São Paulo

Atualmente, o Brasil conta com 43 cursos presenciais e ativos de bacharelado em biblioteconomia⁹ com currículos abrangentes e interdisciplinares. Desses 43 cursos, optou-se por selecionar os três que atendem à cidade de São Paulo: Biblioteconomia – Faculdade de Biblioteconomia e Ciência da Informação (FaBCI-FESPSP), Biblioteconomia – Centro Universitário Assunção (UNIFAI) e Biblioteconomia – Universidade de São Paulo (USP), para análise das grades curriculares, com a intenção de averiguar quais disciplinas podem ser fomento de competências para atuação no mercado de trabalho dos *chatbots*. A partir das

⁹ Dados do Ministério da Educação (MEC).

análises das ementas¹⁰ das disciplinas oferecidas por cada curso, chegou-se a uma tabela de comparação para apontar possíveis equivalências entre as disciplinas oferecidas nos cursos presenciais de biblioteconomia da cidade de São Paulo, e as competências apontadas pelos profissionais (respondentes do questionário aplicado para essa pesquisa) que atuam ou atuaram como analistas de *chatbot*. Os resultados são apresentados a seguir.

O curso de Biblioteconomia oferecido pela Faculdade de Biblioteconomia e Ciência da Informação (FaBCI-FESPSP) oferta, atualmente, aos seus alunos, uma carga horária de 2.240 horas de aulas presenciais e AVA (ambiente virtual de aprendizagem), em 43 disciplinas obrigatórias, distribuídas em seis semestres. Das 43 disciplinas oferecidas, encontrou-se ao menos 23, ou 53% do total, que indicam, por suas ementas, fornecer aos estudantes do curso as ferramentas necessárias para desenvolverem competências aplicáveis ao cargo de analista de *chatbot*, conforme apresentado a seguir (Quadro 2):

¹⁰ As ementas das disciplinas oferecidas pelas instituições privadas FESPSP e UNIFAI, foram disponibilizadas particularmente para realização desta pesquisa, não sendo permitida utilização e disseminação pública das mesmas.

Quadro 2 – Relações disciplinas Biblioteconomia Faculdade de Biblioteconomia e Ciência da Informação (FaBCI-FESPSP) X competências dos analistas de *chatbot*

Disciplinas Biblioteconomia - Faculdade de Biblioteconomia e Ciência da Informação (FaBCI-FESPSP)	Competências relacionadas
Análise Textual	Boa fluência em português
Estatística Aplicada	Capacidade de coletar e analisar dados estatísticos; Fusão entre as abordagens qualitativa e quantitativa
Fontes de Informação e Pesquisa	Boa capacidade de pesquisa; Capacidade de seleção/curadoria de informação; Capacidade de recuperar informação
Fundamentos da Recuperação da Informação na Web	Boa capacidade de pesquisa; Capacidade de seleção/curadoria de informação; Capacidade de recuperar informação
Fundamentos de Biblioteconomia e Ciência da Informação	Agir com ética; Capacidade de analisar fluxos de informação
Gestão de Conteúdos Digitais	Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Familiaridade com novas tecnologias
Gestão de Estoques Informacionais	Capacidade de analisar fluxos de informação; Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa; Capacidade de seleção/curadoria de informação
Gestão de Serviços de Informação	Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Facilidade em pensar em todas as variáveis possíveis dentro de uma situação
Indexação e Resumos	Capacidade de análise e síntese; Capacidade de recuperar informação
Inglês para fins específicos	Conhecimento de outro(s) idioma(s)
Introdução à Administração de Serviços de Informação	Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Facilidade em pensar em todas as variáveis possíveis dentro de uma situação; Trabalhar em equipe de forma globalizada e regionalizada
Linguagens Documentárias Pós-Coordenadas	Capacidade de organização; Habilidade com vocabulário controlado; Capacidade de recuperar informação
Linguagens Documentárias Pré-Coordenadas	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação
Lógica nas Linguagens Documentárias	Habilidade com vocabulário controlado; Noções de lógica
Modelagem de Bancos de Dados	Familiaridade com banco de dados; Capacidade de recuperar informação
Produção Textual	Boa fluência em português
Psicologia aplicada à Biblioteconomia	Agir com ética; Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de relacionamento interpessoal; Trabalhar em equipe de forma globalizada e regionalizada
Representação Descritiva I	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação
Representação Descritiva II	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação
Serviço de Referência e Informação	Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa; Capacidade de seleção/curadoria de informação
Tecnologia da Informação e Comunicação aplicada à Biblioteconomia e Ciência da Informação	Familiaridade com novas tecnologias
Teoria da Comunicação	Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa; Conhecimento da teoria da comunicação
Tópicos Avançados em Gestão da Informação e do Conhecimento	Perfil curioso e ligado nas novidades de cada segmento de atuação

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O curso de Biblioteconomia oferecido pelo Centro Universitário Assunção (UNIFAI), oferta, atualmente, aos seus alunos, uma carga horária de 2.576 horas de aulas presenciais, em 40 disciplinas obrigatórias, distribuídas em seis semestres. Das 40 disciplinas oferecidas, encontrou-se ao menos 20, ou 50% do total, que indicam proporcionar recursos para os alunos desenvolverem competências relacionadas ao fazer do analista de *chatbot*, conforme apresentado a seguir (Quadro 3):

Quadro 3 – Relações disciplinas Biblioteconomia Centro Universitário Assunção (UNIFAI) X competências dos analistas de *chatbot*

Disciplinas Biblioteconomia - Centro Universitário Assunção (UNIFAI)	Competências relacionadas
Estatística	Capacidade de coletar e analisar dados estatísticos; Fusão entre as abordagens qualitativa e quantitativa
Formação e Desenvolvimento de Coleções	Capacidade de analisar fluxos de informação; Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa; Capacidade de seleção/curadoria de informação
Gestão de Unidades de Informação I	Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Facilidade em pensar em todas as variáveis possíveis dentro de uma situação
Inglês Instrumental I	Conhecimento de outro(s) idioma(s)
Inglês Instrumental II	Conhecimento de outro(s) idioma(s)
Introdução à Ciência da Informação	Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa; Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de analisar fluxos de informação; Capacidade de seleção/curadoria de informação
Introdução à Lógica	Habilidade com vocabulário controlado; Noções de lógica; Conhecimento em catalogação
Língua Portuguesa	Boa fluência em português
Linguagens Documentárias I	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação; Capacidade de análise e síntese ; Capacidade de recuperar informação
Linguagens Documentárias II	Capacidade de organização; Habilidade com vocabulário controlado; Capacidade de recuperar informação
Planejamento e Elaboração de Base de Dados	Familiaridade com banco de dados; Capacidade de recuperar informação
Psicologia Social	Agir com ética; Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de relacionamento interpessoal; Trabalhar em equipe de forma globalizada e regionalizada
Representação Descritiva I	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação
Representação Descritiva II	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação
Representação Descritiva III	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação
Serviços de Referência	Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa; Capacidade de seleção/curadoria de informação
Técnicas de Redação e Expressão	Boa fluência em português
Tecnologia da Informação	Familiaridade com novas tecnologias
Teoria Geral da Administração	Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Facilidade em pensar em todas as variáveis possíveis dentro de uma situação; Trabalhar em equipe de forma globalizada e regionalizada
Tópicos modernos em Biblioteconomia e Ciência da Informação	Familiaridade com novas tecnologias

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

O curso de Biblioteconomia oferecido pela Universidade de São Paulo (USP) disponibiliza, atualmente, aos seus alunos um total de 2.670 horas de aulas presenciais, em 59 disciplinas obrigatórias, distribuídas em oito ou dez semestres.¹¹ Das 59 disciplinas oferecidas, encontrou-se ao menos 25, ou 42% do total, que indicam, por suas ementas, fornecer aos estudantes do curso as ferramentas necessárias para desenvolverem competências compatíveis às do analista de *chatbot*, conforme apresentado a seguir (Quadro 4).

¹¹ A variação da quantidade de semestres ideais depende do período do curso, as disciplinas oferecidas não sofrem alterações.

Quadro 4 – Relações disciplinas Biblioteconomia Universidade de São Paulo (USP)

X competências dos analistas de *chatbot*

Disciplinas Biblioteconomia - Universidade de São Paulo (USP)	Competências relacionadas
Administração de Recursos e Produtos de Informação	Capacidade de analisar fluxos de informação; Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa; Capacidade de seleção/curadoria de informação
Biblioteca, Informação e Sociedade	Capacidade de analisar fluxos de informação
Catálogo Descritiva I	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação
Catálogo Descritiva II	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação
Documentação e Informática	Familiaridade com novas tecnologias; Familiaridade com banco de dados
Elementos de Lógica para Documentação	Habilidade com vocabulário controlado; Noções de lógica
Estudo de Usuários da Informação	Capacidade de analisar fluxos de informação; Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa; Capacidade de seleção/curadoria de informação
História da Cultura e da Comunicação I	Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa; Conhecimento da teoria da comunicação
Indexação: Teoria e Métodos	Capacidade de organização; Habilidade com vocabulário controlado; Capacidade de recuperar informação
Informação, Ciência e Tecnologia	Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Familiaridade com novas tecnologias
Introdução à Administração de Serviços de Informação	Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Facilidade em pensar em todas as variáveis possíveis dentro de uma situação; Trabalhar em equipe de forma globalizada e regionalizada; Capacidade de tomar decisões compartilhadas
Introdução à Análise Documentária	Boa fluência em português; Capacidade de análise e síntese; Capacidade de recuperar informação
Introdução à Pesquisa em Ciência da Informação	Fusão entre as abordagens qualitativa e quantitativa; Capacidade de coletar e analisar dados estatísticos
Língua Inglesa I	Conhecimento de outro(s) idioma(s)
Língua Inglesa II	Conhecimento de outro(s) idioma(s)
Linguagem Verbal nos Meios de Comunicação I	Boa fluência em português; Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa
Linguagens Documentárias I	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação
Linguagens Documentárias II	Capacidade de organização; Conhecimento em catalogação; Habilidade com vocabulário controlado; Capacidade de recuperar informação
Linguística Documentária	Boa fluência em português
Planejamento e Avaliação de Bibliotecas e Serviços de Informação I	Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Facilidade em pensar em todas as variáveis possíveis dentro de uma situação; Capacidade de coletar e analisar dados estatísticos; Fusão entre as abordagens qualitativa e quantitativa
Planejamento e Avaliação de Bibliotecas e Serviços de Informação II	Capacidade de entender o cliente e o contexto da empresa; Facilidade em pensar em todas as variáveis possíveis dentro de uma situação
Realidade Sócio-econômica e Política Brasileira	Conhecimento da teoria da comunicação
Recursos Informacionais I	Capacidade de seleção/curadoria de informação; Capacidade de recuperar informação; Familiaridade com banco de dados
Recursos Informacionais II	Capacidade de seleção/curadoria de informação; Capacidade de recuperar informação; Familiaridade com banco de dados
Serviços ao Usuário	Capacidade de analisar fluxos de informação; Capacidade de elaborar estudos de perfil de usuário; Capacidade de entender o usuário final e o que ele realmente precisa

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

É possível perceber, através do cruzamento entre as disciplinas oferecidas pelos cursos pesquisados e as competências dos analistas de *chatbot*, que as Instituições de Ensino Superior (IES) paulistanas, aqui analisadas, estão bem preparadas para oferecer aos seus alunos capacitação profissional para desenvolverem fluxos conversacionais para *chatbots*, uma vez que, em média, mais de 48% das disciplinas dos cursos, proporcionam a possibilidade de desenvolvimento

de mais de 90% das competências, apontadas na pesquisa, como as essenciais para que um profissional atue como analista de *chatbot*. Percebemos que, talvez, as IES que desejem aperfeiçoamento no que diz respeito à oferta de competências para atuação no mercado de trabalho do desenvolvimento de fluxos conversacionais para *chatbots*, ou em áreas semelhantes também muito demandadas atualmente, devam dar atenção especial às técnicas de *UX writing*, uma vez que observou-se serem muito importantes para um profissional que deseja atuar na área; entretanto, entende-se que não seria necessária a criação de uma nova disciplina apenas com esse foco, uma vez que parece viável oferecer essas técnicas nas disciplinas relacionadas à tecnologia, que os cursos analisados já possuem e, entre outras coisas, oferecem aos seus alunos técnicas de arquitetura da informação, *UI (User Interface)* e *UX (User Experience)*. Importante também ressaltar que é sempre válido, tanto o bibliotecário quanto qualquer outro profissional, buscar aprimorar seus conhecimentos através de especializações.

É importante também refletir que o mercado não tradicional exige competências além da formação básica da biblioteconomia, que curso nenhum no Brasil consegue dar vazão, principalmente pela imensa gama de possibilidades, no máximo a graduação consegue dar alguns conceitos básicos e apresentar algumas conexões. Os bacharelados, portanto, são a base, a “estrutura da casa” e o profissional, ao longo da sua carreira, deve investir em aprimoramento profissional constante, buscando desde algo mais formal (como uma segunda graduação ou uma pós-graduação), ou capacitações específicas que aumentem a sua própria empregabilidade e inserção em novos campos. (VALLS, 2019)

Atualmente, é possível encontrar cursos acessíveis e em vários níveis (intensivos, extensão, pós graduação *latu senso* etc.), para especialização em *UX writer*, com foco em *chatbots*, que pode fazer o bibliotecário, que já possui muitas competências relacionadas à área, se destacar e conhecer novos métodos de aplicação de seus conhecimentos. O profissional da informação precisa buscar informação e conhecimento de forma contínua, pois estes são os mais valiosos recursos estratégicos. Investir nisso é muito importante para o crescimento profissional (VALENTIM, 2002, p. 119) e, além disso, pensar no conceito de competências que indicamos nessa monografia como um conjunto de conhecimentos habilidades e atitudes, sendo esta última intrinsecamente relacionada à necessidade do profissional ter atitudes como a de buscar por formação continuada para aprimoramento de seus conhecimentos e habilidades, tornando-se um profissional mais completo. Destacamos, por fim, a fala de Rodrigues (2020), profissional já citado

anteriormente nesta pesquisa e que atua há 20 anos na área de *Webwriting*, *UX Writing* e Arquitetura da Informação, que disse em videoconferência realizada pelo canal do *Youtube Letsbot* que "os profissionais mais habilitados em trabalhar com *UX writer* [na área de *chatbots*] são jornalistas, publicitários, pessoal de letras e o pessoal de **biblioteconomia**, que são os quatro perfis de profissional que tem essa habilidade ligada à informação." Acredita-se portanto, com este capítulo, termos corroborando o conteúdo abordado em toda esta pesquisa, que teve como objetivo geral indicar se os cursos presenciais de bacharelado em biblioteconomia da cidade de São Paulo oferecem a possibilidade de seus alunos, futuros bibliotecários, desenvolverem competências para atuarem como analistas de *chatbot*, trazendo à luz uma nova possibilidade profissional àqueles que se formam em biblioteconomia atualmente.

5 PERFIL DO BIBLIOTECÁRIO CONTEMPORÂNEO

Ao longo dos últimos 20 anos, foi possível perceber como o mercado de trabalho mudou e se redesenhou a partir do desenvolvimento de novas tecnologias, um bom exemplo é o mercado fotográfico, com o advento das câmeras instantâneas e fotos digitais, a prática de revelação de fotos ficou obsoleta e empresas que não se adaptaram sumiram do mercado, como no emblemático caso da Kodak, gigante do mundo da fotografia, primeira empresa do mundo a desenvolver a tecnologia digital para câmeras fotográficas, mas que perdeu o *timing* da fotografia digital e declarou falência em 2012. Hoje vemos hotéis sentindo-se ameaçados pelo advento do *Airbnb* e emissoras de televisão consolidadas correndo contra o tempo para acompanhar a onda do *streaming*. Com as profissões não é diferente, vemos os taxistas, aparentemente seguros em um mercado regulamentado, também foram pegos de surpresa com serviços de caronas por aplicativos, e até os médicos já cedem algumas de suas atividades aos robôs. Logo, é possível perceber que a tecnologia que acarreta novas demandas de consumo e de necessidades sociais, não chegam apenas para desestabilizar profissões vistas, por alguns, como ultrapassada, como é o caso da biblioteconomia. A importância da quebra de paradigmas trazida pela tecnologia não se restringirá, portanto, apenas a poucos. Como aponta o preceito universal da regra da volta ao zero: "Quando um paradigma muda todo mundo volta a zero", ou seja, quem não se adapta aos novos paradigmas fica estagnado.

Acompanhando essas mudanças de paradigmas ao longo do tempo, tanto o fazer quanto a imagem do bibliotecário se transformaram com o surgimento de novas tecnologias, comumente conhecidas por TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) e mudanças nos cursos de biblioteconomia. Os bibliotecários já foram os eruditos e bibliófilos fundadores de bibliotecas, e esse estereótipo dominou a profissão até o século XIX, a partir disso, no século XX, a profissão passou a ser vista predominantemente como tecnicista e feminina. Por volta da década de 1950 o curso de biblioteconomia era visto da mesma forma que o curso de pedagogia, como um curso “espera marido”. Segundo Barros *apud* Castro (1997) quem fazia biblioteconomia, de certa maneira o fazia dado o curso ser mais curto (três anos), o que facilitava a profissionalização das jovens, que naquele período se casavam mais cedo. Por outro lado, a facilidade de entrar no mercado de trabalho também era um fator importante na decisão e escolha da profissão. Estes estereótipos são conhecidos dos bibliotecários, que, atualmente, lutam para mudá-los:

O bibliotecário tem sua trajetória marcada por estereótipos não tendo sua importância reconhecida pela sociedade, sendo conhecido apenas por organizar os livros na estante não tendo sua função social destacada. Se antes a atividade do bibliotecário podia ficar restrita aos limites físicos de uma biblioteca e de uma coleção, agora o uso difundido da tecnologia a serviço da informação transpõe barreiras físicas e institucionais. (GUIMARÃES, 1997 *apud* BUENO; MESSIAS, 2013, p.5)

É fato que, por muito tempo no passado, o bibliotecário esteve voltado exclusivamente à organização bibliográfica, com foco em organizar materiais como livros, periódicos e, em algumas vezes, mídias como fitas cassetes, através de técnicas básicas de catalogação, a fim de tornar as bibliotecas ambientes nos quais a informação estaria disponível e único espaço onde seu trabalho seria percebido e julgado, deixando, por muitas vezes, em segundo plano a importância de promover o acesso à informação da maneira mais efetiva possível; porém, também é um fato que a biblioteconomia e o bibliotecário do século XXI vêm sendo moldados desde o final do século anterior, mais especificamente na década de 1990, com o avanço das tecnologias da informação e comunicação e progresso da área de editoração, o bibliotecário passa a ser conhecido como o profissional da informação, ou "Moderno Profissional da Informação (MIP)", termo criado pelo professor Miguel Arroyo, na reunião anual da Associação Nacional de Pós-Graduação em Educação (ANPEd), ou seja, hoje, mais do que nunca, a informação é o objeto de estudo e de trabalho do

bibliotecário, que se insere como profissional importante em uma sociedade que transformou a informação em matéria-prima: a sociedade de informação.

A proliferação da informação em seu dinamismo e multiplicidade de formas de registro e meios de comunicação influencia o desenvolvimento de uma sociedade apoiada em sua transmissão. Da mesma forma influenciam no exercício da profissão de bibliotecário, que antes era calcado na organização bibliográfica. Hoje, exercer a profissão é integrar-se a uma sociedade que transformou a informação em insumo de trabalho. Logo, o profissional tendeu às novas técnicas de comunicação com novos propósitos de trabalho, atuando como um agente de informação da sociedade. (NINA, 2008, p. 106)

É possível observar que o bibliotecário contemporâneo já foge à regra do trabalho exclusivamente tecnicista em bibliotecas uma vez que, com as novas demandas sociais advindas da evolução tecnológica do último século, nenhuma profissão consegue se manter em uma zona de conforto que já quase nem existe mais, segundo LISTON; SANTOS (2008, p. 288), a evolução tecnológica teve profundo impacto nos serviços de informação alterando as formas e os métodos de trabalho de alguns profissionais, desencadeando a necessidade de se desenvolver novas competências para a compreensão e inserção desses profissionais nos espaços que caracterizam a era tecnológica, parte essencial da Sociedade da Informação.

Segundo o site do Ministério do Trabalho, o Bibliotecário, classificado pela Classificação Brasileira de Ocupação (CBO) sob o código 2612-05, está apto para desenvolver as seguintes atividades: Disponibilizar informação em qualquer suporte; Gerenciar unidades, redes e sistemas de informação; Tratar tecnicamente recursos informacionais; Desenvolver recursos informacionais; Disseminar informação; Desenvolver estudos e pesquisas; Prestar serviços de assessoria e consultoria; Realizar difusão cultural e Desenvolver ações educativas. A CBO também aponta as competências que um bibliotecário deve possuir para exercer a profissão com excelência, são elas: Manter-se atualizado; Liderar equipes; Trabalhar em equipe e em rede; Demonstrar capacidade de análise e síntese; Demonstrar conhecimento de outros idiomas; Demonstrar capacidade de comunicação; Demonstrar capacidade de negociação; Agir com ética; Demonstrar senso de organização; Demonstrar capacidade empreendedora; Demonstrar raciocínio lógico; Demonstrar capacidade de concentração; Demonstrar pró-atividade e Demonstrar criatividade.

Diante da ampla diversidade de atividades que um bibliotecário está apto a desenvolver frente às competências que possui, além das bibliotecas, alguns desses

profissionais já ocupam vagas no mercado de trabalho, brasileiro e mundial, como UX *writers*, arquitetos da informação, bibliotecários de dados, entre outros, e percebe-se que quando atuam em bibliotecas, na grande maioria das vezes, são os responsáveis por levar inovações tecnológicas aos seus locais de trabalho e lidar diretamente com elas, para melhor atender às demandas informacionais dos usuários e de toda comunidade na qual a biblioteca esteja inserida.

Como é possível perceber, através do que foi explanado até aqui, o bibliotecário contemporâneo como moderno profissional da informação, está apto para unir as competências naturais da biblioteconomia às novas tecnologias para oferecer ao usuário os meios mais eficazes de chegar à informação que ele precisa, além de ser o profissional que não somente dará o acesso à informação, mas, também decifrá-la e seu valor estratégico para uso oportuno por parte das organizações. Mas que também deve ser o tipo de profissional que sempre busca ser sua melhor versão, independentemente da área na qual esteja atuando. O Bibliotecário, como profissional da informação, tende a aprimorar o seu perfil profissional, de forma a atender as necessidades de organizações de todos os tipos, que têm e necessitam da informação como insumo para seus processos (PIZARRO; DAVOK, 2008).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A área de inteligência artificial tem se mostrado cada dia mais promissora para todas as profissões, mas por ser uma novidade, no que diz respeito a sua proliferação no mercado de trabalho, poucos profissionais têm percebido quais janelas podem abrir para enxergarem e aproveitarem esse novo horizonte. Para esta pesquisa, escolhemos tratar sobre o trabalho do analista de *chatbot*, por perceber que o cerne desse ofício é o atendimento eficiente das necessidades informacionais de um usuário/cliente em relação a um serviço, e aqueles que já tiveram algum contato com bibliotecários e a biblioteconomia, sabem que poucas profissões estão tão ligadas a essa prática.

Repensar novas colocações profissionais para fazeres e profissões milenares e consolidadas não é fácil, especialmente se essas profissões sofrem com estereótipos negativos como é o caso da biblioteconomia, e se é difícil para os profissionais, para a sociedade e mercado de trabalho também o é; portanto, os

maiores agentes para as mudanças de paradigmas profissionais são os próprios bibliotecários e os cursos de biblioteconomia que os preparam.

Com esse estudo foi possível perceber como as Instituições de Ensino Superior (IES), que oferecem cursos presenciais de biblioteconomia na cidade de São Paulo, estão buscando essa adaptação e já ofertam aos seus alunos ferramentas muito importantes para que desenvolvam competências estritamente relacionadas a um fazer da inteligência artificial, como o caso do analista de *chatbot*, além de outros que também fogem às regras das ocupações usuais ao bibliotecário. Sendo assim, esta pesquisa obteve uma resposta positiva em relação a sua pergunta, embora perceba a necessidade de algumas adaptações, como o foco em experiência dos usuários em aspectos textuais (técnicas de *UX writing*).

Um bibliotecário que se forma, atualmente, nos cursos analisados, é capaz de desenvolver competências como capacidade de elaboração de estudo de perfil de usuários, organização de dados, estruturação de vocabulários controlados, curadoria de informações, entre outras, e todos esses conhecimentos são atualmente muito demandados pelo mercado de trabalho da inteligência artificial. Percebemos que não se consegue fazer inteligência artificial sem vocabulário controlado, não se consegue fazer inteligência artificial sem indexação, catalogação, organização da informação e do conhecimento, os dados que estão na web são dados não estruturados e a biblioteconomia como ciência, permite nas suas disciplinas organizar a informação, a partir do qual nós podemos fazer uma análise dos dados e transformar dados em informação através da organização, e esta informação, através da análise, transformar em inteligência. (PALETTA, 2020).

Sugerimos aos cursos analisados, e aos cursos em geral de biblioteconomia, que busquem sempre essa adaptação em relação ao que existe de novo no que diz respeito às aplicações das competências dos bibliotecários, porque é notável que enquanto existir a necessidade informacional, será necessário um profissional que saiba entregar as informações da melhor maneira possível aos usuários/clientes que as buscam. Os cursos formadores devem disponibilizar todo e qualquer tipo de tecnologias ao seu corpo docente e discente, buscando um ensino-aprendizagem que permita ao profissional atuar no mercado de trabalho de forma segura e competente. (VALENTIM, 2000).

Foi possível perceber como o trabalho de desenvolvimento conversacional de *chatbots* é dominado por profissionais de diversas áreas, mas pouquíssimos

bibliotecários, talvez pelo fato do mercado de trabalho, como exposto acima, não perceber essa possibilidade de adaptação da biblioteconomia e aplicabilidade de suas competências em profissões relacionadas à alta tecnologia, por esse e outros motivos é que os bibliotecários, formados recentemente ou não, devem sempre buscar autoconhecimento sobre suas capacidades profissionais e perceber quais competências podem desenvolver e aprimorar, buscando também formações complementares, para explorar caminhos diversos. O profissional que devemos ser é vivo e atuante. Como? Através do aprimoramento contínuo e afinado com a realidade. (MUELLER, 1996).

Espera-se que com essa pesquisa os bibliotecários tenham se sentido inspirados a buscarem olhar para dentro da profissão para perceberem que sempre podemos pensar além do já estabelecido, para que então essas ressignificações sejam também levadas aos cursos de biblioteconomia, e a profissão e seus profissionais se vejam e sejam vistos cada vez mais onde devem estar: em todos os lugares.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. B. F.; BAPTISTA, S. G. Breve histórico da Biblioteconomia brasileira: formação do profissional. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO*, 25., 2013, Florianópolis. **Anais Eletrônico...** Florianópolis: FEBAB, 2013. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1508> . Acesso em: 20 ago. 2019.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, v.134, n.248, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>. Acesso em 01 jul. 2020.

BUENO, A. F. C.; MESSIAS, L. C. S. As novas tecnologias e os impactos nas bibliotecas: habilidades do profissional bibliotecário na atualidade. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 25, 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: Febab, 2013. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1325>. Acesso em 05 de fev. 2020.

CALADO, C. **Bots Brasil**. O que é um chatbot? 2016. Disponível em: <https://goo.gl/91wye4>. Acesso em: 27 ago. 2019.

CASTRO, C. **Um olhar distanciado para os velhos objetos**. 1997. 342f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade São Paulo, 1997.

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES. **CBO**. Nº 2612-05. Disponível em: <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/ResultadoFamiliaDescricao.jsf>. Acesso em: 20 jan. 2020.

DIAS, G. A.; HENN, G.; SILVA, J. W. Tecnologia da informação e serviços de referência eletrônicos: uma proposta de aplicação baseada em chatterbots e ontologias. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 12, n. 23, p. 47-61, nov. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12n23p47>. Acesso em: 29 set. 2020.

IT TRENDS. Já pensou em ser um professor de robôs? Saiba quais são as 8 habilidades necessárias para ensinar os bots a falar com clientes. **Empreg(h)abilidade**. 2019. Disponível em: <https://ittrends.com/conteudos/japensou-um-ser-um-professor-de-robos/>. Acesso em: 14 set. 2019.

LIMA, L. A. **Estudo de implementação de um robô de conversação em curso de língua estrangeira em ambiente virtual**: Um caso de Estabilização do Sistema Adaptativo Complexo. 2014. 131 p. Tese (Doutor em Linguística Aplicada) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <https://goo.gl/3lk8cM>. Acesso em: 03 out. 2019.

LISTON, R. C. F. S.; SANTOS, P. L. V. da C. Representando a Information Literacy “Competências Informacionais” na Biblioteconomia. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 14, n. 2, p. 287-300, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/viewArticle/5043/4875>. Acesso em: 22 fev. 2020.

MINDBROWSER; CHATBOTS JOURNAL. **Chatbot Survey 2017**, 2017. Disponível em: <http://mindbrowser.com/chatbot-market-survey-2017/>. Acesso em: 18 maio 2020.

MOBILE TIME. **Mapa do ecossistema brasileiro de bots 2019**, 2019. Disponível em: <https://panoramamobiletime.com.br/mapa-do-ecossistema-brasileiro-de-bots-2019/>. Acesso em 18 maio 2020.

MUELLER, S. P. M. Avaliação do estado da arte da formação em biblioteconomia e ciência da informação. **Ciência da Informação**, v. 17, n. 1, 1988. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/301/301>. Acesso em: 12 ago. 2020.

_____. Formação profissional e educação continuada – que profissional devemos ser? *In*: SIMPÓSIO BRASIL-SUL DE INFORMAÇÃO, 27 a 30 de maio de 1996. **Anais...** Londrina: EDUEL, 1996. p.253-272

NINA, R. R. V. O bibliotecário como profissional da informação e as representações de suas competências profissionais e pessoais para atuar em bibliotecas. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 13, n. 25, p. 105-123, 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13n25p105>. Acesso em: 20 jan. 2020.

PALETTA, F. C. Competências e Mindset para o novo mundo digital. *In*: III SIMPÓSIO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, 17 a 18 de junho de 2020.

Publicado pelo canal I2AI – Conexões Inteligentes. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=k5ZUz_aWbNw. Acesso em: 01 ago. 2020.

PARRY, S. B. **The quest for competencies**. Training, p. 49, July 1996.

PIZARRO, D. C.; DAVOK, D. F. O papel do bibliotecário na gestão da informação empresarial: uma pesquisa bibliográfica em periódicos nacionais de biblioteconomia e ciência da informação. **Revista ACB**, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 37-58, mar. 2008. Disponível em: <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/546>. Acesso em: 25 out. 2020.

PUGLIESI, M. Professores de robô ganham mercado com comércio online. *Estadão*, [s. l.], 17 mar. 2019. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/blogs/radardo-emprego/professores-de-robo-ganham-mercado-com-comercio-online/>. Acesso em: 17 out. 2019.

RODRIGUES, B. **BotTalks - Papel do UX Writer em projetos de chatbots**. 2020. Publicado pelo canal Letsbot. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=TuyaX99Bto0&list=WL&index=50&t=1288s>. Acesso em: 01 ago. 2020.

_____. **Em busca de boas práticas de UX Writing**: apontamentos sobre a escrita digital e o foco no usuário. Rio de Janeiro: Edição do autor, 2019. E-book (171 p.)

TAKE. [Guia Completo] Chatbot: o que é, como funciona, benefícios e cases. **intalks**. 2019. Disponível em: <https://take.net/blog/chatbots/chatbot>. Acesso em: 18 out. 2020.

VALLS, V. O bibliotecário fora da biblioteca. **Boletim da biblioteconomia**, Conselho Federal de Biblioteconomia/Conselhos Regionais de Biblioteconomia, Brasília, ano 12, p. 5- 11, 2019. Disponível em: https://www.fespsp.org.br/store/file_source/FESPSP/Documentos/Boletim%20CFB%20junho%202019.pdf. Acesso: 21 set. 2020.

VALENTIM, M. L. P. O moderno profissional da informação: formação e perspectiva profissional. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 5, n. 9, p. 16-28, jan. 2000. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2000v5n9p16/5058>. Acesso em: 01 ago. 2020.

_____. Formação: competências e habilidades do profissional da informação. *In: Formação do profissional da informação*. São Paulo: Polis, 2002.

_____. Formação do profissional da informação. *In: O profissional da informação*: formação, perfil e atuação profissional. São Paulo: Polis, 2000. p. 135-152.