
**PROPOSTA DO ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) APLICADO AO
CONTEXTO DA BIBLIOTECONOMIA**

***ROBOTIC PROCESS AUTOMATION (RPA) PROPOSAL APPLIED TO LIBRARIANSHIP
FIELD***

Erik André de Nazaré Pires
Bibliotecário-Documentalista – UFPA
Diretor da Biblioteca Benedito Monteiro (Campus Ananindeua)
eriknazare@hotmail.com

Carla Daniella Teixeira Girard
Bibliotecária-Documentalista da UFRamazônia (UFRA)
Doutoranda em Educação - Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
carlinhagirard@yahoo.com.br

Cristiane Marina Teixeira Girard
Bibliotecária - Universidade Federal de Rondônia (UNIR/Porto Velho)
Mestra em Letras - (UNIR)
marinateixeiragirard@gmail.com

Sérgio Rodrigues de Santana
Doutorando em Ciência da Informação - PPGCI/UFPB
sergiokafe@hotmail.com

Resumo

Aborda a respeito da tecnologia intitulada *Robotic Process Automation* (Automação de Processos Robóticos), coadunando dentro do contexto da Biblioteconomia sobre a possibilidade de sua aplicação. Sendo assim, o foco principal é identificar quais são as vertentes dentro da Biblioteconomia que essa tecnologia pode ser utilizada e como específicos, têm-se: conhecer esta tecnologia sob o viés da conceituação e apresentar as suas principais vantagens e benefícios. O caminho metodológico traçado foi uma pesquisa bibliográfica e exploratória. Como resultados foram detectados que tal tecnologia possui ligações na vertente na automação de *software* para bibliotecas, na digitalização de documentos, para evitar trabalho repetitivo, como por exemplo: catalogação, emissão de carta cobrança para usuários em atraso com a biblioteca, Disseminação Seletiva da Informação, Referência Virtual ou seja, essa ferramenta tecnológica pode trazer contribuições relevantes para o contexto biblioteconômico.

Palavras-Chave: Automação de Processos Robóticos. Tecnologia. Biblioteconomia. Bibliotecário.

Abstract

This paper addresses about the Robotic Process Automation technology into the Library context viewing the possibility its application in this field. This work aimed to identify the approaches in the Librarianship that can use the specific applications this technology, to do this it must know this technology through of conceptualization that present its main advantages and benefits. The bibliographic and exploratory approach formed the method traced in this research. The result detected shows that there are links between this technology and the in the area of software automation for libraries services as the digitization of documents, to avoid repetitive work, for example, the cataloging, issuing library fines to letters to users, information selective dissemination, virtual reference. In short this technological tool can bring relevant contributions to the Librarianship field.

Keywords: *Robotic Process Automation. Technology. Librarianship. Librarian.*

1 INTRODUÇÃO

As mudanças decorrentes da relação humana com a tecnologia no desenrolar dos séculos até a conjuntura atual, ocasionaram uma transformação no estilo de vida da sociedade que está cada vez mais conectada e sendo emergida de informações de todos os lados. Esse novo modo de organização trouxe uma nova perspectiva para desconstrução da visão da Biblioteca do que aquela atrelada aos padrões tradicionais e com essas inovações vieram também novos desafios para que a Biblioteca tome uma nova concepção e trouxe outras formas de interações com seus usuários.

Como explica Cunha e Jesus (2019, p.2):

A chamada Sociedade da Informação surgiu no fim do século XX e trouxe mudança de comportamento social que afetam diretamente a maneira como as bibliotecas tradicionais se portam. A partir daí as bibliotecas digitais começaram a se desenvolver e produtos e serviços prestados via telefone, faz e web, naquela época ainda bastante reduzido a e-mails ou chats cresceram. As bibliotecas precisam se adaptar e, mesmo as que ainda não eram completamente informatizadas, já estavam se organizando nesse sentido.

As bibliotecas no cenário atual que permeia o Século XXI, tem nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) aportes substanciais no que diz respeito a potencializar e qualificar para que o usuário possa ter a informação que deseja, independente do seu suporte, sem qualquer restrição, pois a Biblioteconomia atual coaduna com o paradigma do *Open Access*, e o Moderno Profissional da Informação (MPI), nesse caso, o bibliotecário, possa investir na educação permanente e ficar apto para o mercado de trabalho.

Hoje no contexto biblioteconômico, temos várias tecnologias que estão presentes nas atividades profissionais do bibliotecário, que contemplam desde a Referência até a Catalogação, como exemplos podemos citar: *Question Point*¹, Auto-empréstimo e Auto-devolução, *Machine Readable Cataloging*² (MARC), aplicativos, dentre outras possibilidades de utilização das tecnologias em termos de otimizar o trabalho do bibliotecário.

Diante desse cenário tecnológico, o presente trabalho realizou um estudo sobre uma ferramenta intitulada *Robotic Process Automation* (RPA), Automação de Processos Robóticos, a escolha por tratar dessa temática se deu pelo fato dessa tecnologia ser pouca aplicada na Biblioteconomia e mostrar como se harmonizar com as atividades atreladas ao bibliotecário.

Dessa forma a pesquisa tem como objetivo geral: identificar quais são as vertentes dentro da Biblioteconomia que essa tecnologia pode ser utilizada e, nos objetivos específicos, têm-se: conhecer o RPA sob o viés da conceituação e apresentar as suas principais vantagens e benefícios.

A partir de elencados os objetivos, chega-se a problemática que se configura da seguinte forma: Quais as possibilidades que o bibliotecário tem fazendo uso dessa tecnologia no ambiente de trabalho?

2 RPA E SUAS NUANCES NO CONTEXTO DA BIBLIOTECONOMIA

Tecnologia [é a] teoria geral e/ou estudo sistemático sobre técnicas, processos, métodos, meios e instrumentos de um ou mais ofícios ou domínios da atividade humana. A origem da palavra tecnologia, na sua etimologia, está

¹ Serviço de gerenciamento de referência virtual que permite que bibliotecas acadêmicas respondam a consultas em tempo real usando o bate-papo on-line e a navegação conjunta.

² Catalogação legível por computador. Para o computador processar os dados catalogados é necessário colocá-los em forma legível pela máquina, identificando os elementos de forma clara, para que possa ler e interpretar os dados de um registro catalográfico.

na palavra grega tecnologia, que significa: “tratado ou dissertação sobre uma arte, exposição das regras de uma arte”, pois é formada a partir do radical grego *tekhno*, que vem de *tékhne*, que significa: “arte, artesanaria, indústria, ciência”, e do radical grego – *logía*, que vem de logos, que significa: “linguagem, proposição” (HOUAISS; VILLAR, 2001, online).

A partir dos autores supracitados é compreensível entender que a tecnologia tem sua terminologia advinda do grego e seu conceito apreendido por meio das formas como os homens buscam sistematizar sua vida a partir de maneiras que agilizem os processos apreendidos da atividade humana, tais como: um quadro magnético como forma de expor informações do trabalho de um professor ou até mesmo reuniões. Outro exemplo seria a utilização de um *Datashow* como maneira de apresentações seja de cunho científico, filmes, dentre outros que facilitem ao homem a rapidez do processo.

Assim, pode-se salientar que a tecnologia não foge à realidade da sociedade contemporânea, já que normalmente grande parte ou até mesmo todas as nossas práticas como se comunicar, locomover, alimentar, dentre outras atividades encontra-se vinculada a ela. Pensando nisso é relevante evidenciar que associamos a palavra tecnologia a apenas computadores, equipamentos eletrônicos e de comunicação e inserindo-os. Diante disto, percebe-se que ela abarca muito mais do que acreditamos em nosso meio, de fato ela engloba tudo.

Sobre outra definição em consonância a de Houaiss e Villar (2001) temos a de Blanco e Silva (1993) que pontuam que a tecnologia se estabeleceu através dos estudos de arte e ofício, onde encontrava-se ligada apenas a formas simples de agilizar o que rodeia o homem, como máquinas, suas partes e operações dos ofícios, além de utensílios e estabilizar dos termos técnicos utilizados. Para Alves (2009, p.18):

[...] estaríamos perante uma tecnologia descritiva e enumerativa que apesar do auxílio que prestou na conquista da natureza, propiciando processos desmitológicos, de racionalização da economia e avanços da ciência em geral, foi desconsiderada em importância e prestígio social durante muitos milênios em favor do saber intelectual.

Mais tarde, precisamente no século XVIII, vivencia-se uma aproximação do saber técnico e intelectual, onde há um distanciamento da tecnologia descritiva vinculada a experimentação. Diante disto, a tecnologia começa a aprofundar-se em uma perspectiva sistêmica, tais como: “[...] encontrar meios de atingir um objetivo final, a partir de princípios verdadeiros e de experiência seguras. Dessa forma, a tecnologia passa a ser considerada como aplicação de conhecimentos científicos na resolução de problemas” (ALVES, 2009, p. 18). Assim, ela começa a ser vista como ciência aplicada.

Alves (2009) ainda assevera que a tecnologia quando perpassa outros contextos, como o da Sociedade da Informação e do Conhecimento, vê-se de forma diferenciada, porém, sempre tendo a perspectiva de que o homem esteve relacionado a tecnologia, até mesmo com ações que envolvem ele e a natureza, mas ela de fato tem uma percepção maior na sociedade contemporânea, já que:

[...] o impulso tecnológico do século XX marca as instituições sociais e interfere em todos os setores da atividade humana. Assim, as transformações que ocorreram no mundo contemporâneo, motivadas pelo incremento, desenvolvimento e aplicação das novas tecnologias, conduziram à passagem da Sociedade Industrial para a Sociedade da Informação, uma sociedade da comunicação generalizada, marcada pelo predomínio dos meios de comunicação. Os seus efeitos ultrapassam em muito as simples mudanças do modo de fazer determinadas coisas, pois se manifestam em transformações progressivas das formas de vida, particularmente visíveis nos avanços das comunicações, da indústria, do transporte, da medicina, etc., mas a sua

influência é mais profunda ao atingir as formas de sociabilidade e da própria vida familiar, originando o questionamento de pressupostos básicos da vida humana, cuja mudança acelerada é evidente (ALVES, 2009, p. 18).

A partir deste contexto nota-se que a sociedade a cada período de evolução tende a inovar-se para facilitar todos aqueles que dela dependem (tecnologia), organizando-se de diversas maneiras, produzindo bens, seja para comercializá-los, para diversão, ensinar ou até mesmo aprender. Além do mais, observa-se que desde a década de 1990 com a utilização maior dos microcomputadores, inicia-se uma revolução tecnológica. Porém, ao mesmo tempo que há um avanço, nota-se as contradições sociais frente as atividades humanas, já que nem todos tem acesso a tecnologia de ponta, apenas as de baixa complexidade para atividades fundamentais.

Como todas as grandes revoluções da Humanidade, também arrasta esperanças e receios, mas sobretudo incertezas. Se os meios de comunicação tradicionais se baseavam numa lógica unidirecional cultivando um modelo de cidadão passivo e obediente (espectador), a Sociedade da Informação criou, através da interatividade, cidadãos ativos conectados com a fonte de informação. ‘A soma da dimensão multimídia com interatividade conduziu ao aparecimento do pensamento em rede’ (LIMA, 2006, p.2).

Pontuando estas premissas de forma geral, faz-se pertinente evidenciar a tecnologia no âmbito da Biblioteconomia e do Bibliotecário, já que a sua profissão com a mesma vem ganhando cada vez mais espaço e força na sociedade contemporânea. Contudo, se faz relevante frisar que desde as primeiras bibliotecas antigas, principalmente no âmbito do império até os dias de hoje a tecnologia vem em parceria a profissão do bibliotecário, onde decorre evoluindo com a mesma, desenvolvendo outros mecanismos que o auxiliem a prestar serviços aos usuários da informação.

De acordo com Amaro (2018, p. 34) “[...] a criação de métodos e técnicas de organização, armazenamento, disseminação e preservação da informação têm exigido dos bibliotecários um constante repensar a sua profissão”. O que implica discorrer que para realização destes procedimentos o profissional Bibliotecário precisa acompanhar os processos dessa tendência informacional, pois tais transformações de cunho social acarretam uma demanda maior de informação, dessa forma é necessário profissionais como ele que filtrem a mesma possibilitando agilidade para quem depende delas.

Para Fonseca e Oddone (2005) os profissionais da informação como o Bibliotecário são pressionados pelas novas tendências sociais a ter atitudes diferenciadas no cenário das tecnologias, as formas de analisar a informação e também de disseminá-las visando a produtividade ou competitividade. Silva (2004, p. 85) defende que “[...] em razão das tecnologias emergentes aplicadas da sociedade, ocorrem impactos sobre as bibliotecas ou unidades de informação”. Complementando, pode-se afirmar que:

Ao tempo em que as tecnologias de informação vêm auxiliando nos processos de tratamento, organização e disseminação da informação, essas mesmas tecnologias fizeram com que ocorresse o surgimento de uma avalanche informacional. A internet e a web propiciaram a criação e circulação de volumes incomensuráveis de informação (AMARO, 2018, p. 34).

Portanto, o Bibliotecário vem sendo vislumbrado por assumir novos papéis e um diferenciado perfil frente as tecnologias. Isto porque com o aparecimento das Tecnologias da Informação “[...] trouxe para o cenário biblioteconômico, mudanças consideravelmente radicais, alterando, principalmente, o processo de difusão do conhecimento e aqueles que envolvem a busca e recuperação da informação” (FREITAS, 2007, p. 12). Dessa maneira transforma a própria Biblioteconomia e conseqüentemente o profissional Bibliotecário que assume uma nova identidade acompanhada pela TI.

À respeito desta identidade Tarapanof (1989, p. 106) discorre que o “[...] volume da informação e as novas tecnologias obrigam hoje o bibliotecário a repensar o seu perfil profissional e o seu papel no mercado da informação [...] é necessário investir em sua educação e treinamento”. Portanto, vincula-se esse contexto a formação continuada deste profissional, pois sem isso, ele não consegue em grande parte acompanhar as novas tendências tecnológicas, assim, a educação se faz presente.

De acordo com Cunha (2000, p.71):

A substituição dos paradigmas tradicionais das profissões da informação como consequência (sic) do impacto das novas tecnologias sobre o processamento, a transmissão, a organização e o acesso à informação, a ubiquidade da informação disponível e seu acesso virtual – tudo contribui para repensar competências, habilidades e estratégias de formação para um exercício profissional satisfatório.

A Federação Internacional de Documentação (FID) realizando diversas pesquisas pontuou de maneira global qual seriam os traços do moderno perfil do profissional da informação, onde constatou-se no item pesquisa que a tecnologia é um dos fatores principais das mudanças ocorridas para sua identidade e as novas atividades por ele desempenhadas, seguida pelo advento da gestão organizacional do trabalho, tais como: intensificação do trabalho, aumento da responsabilidade individual e outros (ARRUDA; MARTELETO; SOUZA, 2000). Por fim, “[...] o mercado de trabalho do bibliotecário tem apresentado mudanças com as novas tecnologias e há cobranças da sociedade para que haja uma valorização de seu fazer e de seu saber profissional” (FREITAS, 2007, p. 13).

Pensando nesta perspectiva da tecnologia no âmbito da tecnologia para a Biblioteconomia e para os Bibliotecários em si, surge a proposta do *Robotic Process Automation* (RPA) como uma nova ferramenta de ser inserida para esta área e profissão. Sendo assim, a partir desses elementos introdutórios que contemplam a essa pesquisa científica, partimos para entender como funciona o RPA, onde de acordo com Oliveira (2018, online) “[...] aparece como uma inovação tecnológica para automatizar processos que antes só poderiam ser executados com a intervenção humana, para aumentar a produtividade de sua empresa”, podemos perceber que trabalham em atividades que necessitam de repetição, alcançando seu objetivo primordial, a automação de tarefas repetitivas e rotineiras, assegurando que as mesmas sejam concluídas de maneira mais rápida e eficaz, com mais proficiência que um ser humano faria, portanto realiza atividades em um computador como se fosse uma pessoa.

A Automação de Processo Robótica (RPA) é uma forma emergente de automação de processos de negócios tecnologia baseada na noção de robôs de *software* ou trabalhadores de inteligência artificial (IA). A RPA tem tornar-se o novo idioma dos negócios. Essa tecnologia atualizada é mais poderosa entre o século XXI tecnologias. A maneira como as empresas fazem seus negócios, a maneira como as pessoas trabalham oficialmente como o cotidiano público será drasticamente assistido por novos hardwares, tecnologias de software junto com dispositivos inteligentes (MADAKAM; HOLMUKHE; JAISWAL, 2019, p. 2). [Tradução nossa]

Nessa conjectura, o RPA “[...] é uma aplicação tecnológica de automação de processos que utiliza *softwares* robôs, e sua finalidade é substituir tarefas muito repetitivas, [...] ou operacionais de uma empresa” (OLIVEIRA, 2018, online), sendo assim “[...] refere-se à soluções de automação com softwares (robôs) que podem ser programados para executar tarefas. Um RPA automatiza os processos e atividades baseado em regras” (BAHIENSE, 2018, online). Podemos destacar a palavras-chave que designam o RPA, automação e repetição, dessa forma podemos fazer um *link* nas atividades que são realizadas nas bibliotecas para implantar essa tecnologia.

De acordo com Madakam, Holmukhe e Jaiswal (2019) o RPA tem como principal foco a maneira digital de trabalho, visando prioritariamente os custos, erros e os riscos. Tudo que toda e qualquer tecnologia necessita para se tornar eficiente no mercado. Portanto, para isso ele desenvolve várias operações que se tornam como vantagens (organizações multidisciplinares e variadas). Assim essas operações podem ser melhor entendida no quadro abaixo.

Quadro 1 - Operações desenvolvidas pelo RPA

<p>Transformação de negócios credível</p>	<p>As operações de negócios serão mudados drasticamente. As empresas agora podem melhorar drasticamente a eficiência com os quais usam seu trabalho, aumentando uma força de trabalho mais sustentável, com confiabilidade, eficiência e mão-de-obra digital de baixo custo. Isso permite que as empresas reduzam custos, minimizar erros e eliminar riscos.</p>
<p>Migrações de conteúdo</p>	<p>Uma enorme quantidade de conteúdo está gerando em todas as organizações. Mão de obra pode ser necessário coletar, analisar e gerar um relatório, pois as ideias estão se tornando complexas na rotina operações. A automação de processos robóticos pode ajudar apenas as organizações e empresas comerciais acelerar a consolidação de aplicativos e a integração de aplicativos herdados migrando conteúdo ou conectando-se a sistemas legados mais rapidamente, com menos esforço.</p>

<p>Rastreamento da Web / OSINT</p>	<p>A Automação de Processo Robótica automatiza a captura de conteúdo em qualquer formato de qualquer fonte através de vários dispositivos. Os formatos podem estar em texto, imagem, áudio, vídeo. Os dados podem ser do formato estruturado, semiestruturado e não estruturado. Esta automação robótica de processos. A tecnologia é capaz de coletar dados profundos da Web por meio de técnicas de aprendizado profundo. Além disso, com o ajuda da Inteligência Artificial, <i>Big Data Analytics</i> e outras análises da <i>Web</i>, o processo de mineração terá efeito.</p>
	<p>Os “robôs” no processo robótico Automação “Programas de software que imitam interações homem-computador e executam repetidamente processo, tarefas baseadas em regras, como reunir e</p>

Projeto de modelo operacional RPA	A Automação de Processos Robótica é uma forma emergente de tecnologia de automação de processos de negócios com base na noção de robôs de <i>software</i> ou trabalhadores de inteligência artificial.
Arquitetos de Processo	Quem ajuda a projetar processos de estado futuro, habilitados pela RPA. O processo não passa de conclusão de tarefa. Está associado a muitos fatores de software como o Interativa Resposta de voz, <i>hardware</i> como robôs, poucas intervenções humanas. Existem diferentes tipos de processo incluindo processo de longo e curto prazo / rodízio, prioridade / primeiro a chegar, primeiro a ser servido Processo (FCFS) / Último a entrar, primeiro a sair (LIFO).

Tecnólogos	Quem desenvolveu o código que traduz a lógica de negócios em um fluxo de trabalho robótico? Nós sabemos isso um tecnólogo é um cientista ou engenheiro especializado em uma tecnologia específica ou que usa tecnologia em um campo particular. No mercado agora, as empresas estão tendo mais.
Equipe de suporte e manutenção contínua	Quem executa tarefas automatizadas recentemente e atualiza o código quando necessário. Este processo geralmente ocorre através do contrato de manutenção anual (AMC) com o fornecedor ou fornecedor do software.

Aplicação RPA em Airtel	Uma das melhores aplicações da automação de processos robóticos é a terceirização de processos de negócios. O mesmo tipo de trabalho rotineiro com suporte técnico é fornecido pelo software, substituindo os muitos equipe técnica 24x7. Os clientes podem estar localizados em diferentes partes do país. Isso é o melhor, a aplicação reduz a mão de obra para o tipo de operações repetidas e contínuas. Contudo, alguma mão de obra é mantida para as tarefas inevitáveis.
--------------------------------	---

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

O funcionamento do RPA é baseado em “[...] códigos de computador com algoritmos capazes de aprender novas funções – por isso, [...] não se limitam a repetir somente aquilo que foram programados para fazer” (O QUE É ROBOTIC..., 2018, online). Além da função de automatização de atividades que requerem repetição, apresenta indícios de inteligência artificial no seu cerne e para sua operação, deve “[...] aprender um fluxo de trabalho, ou seja, deve seguir etapas previamente ensinadas pelo ser humano”, a interação humano x máquina tem aspectos do tradicionalismo com a tecnologia, sendo que o homem deve se apropriar das ferramentas tecnológicas, mas sem ser apropriado pelas mesmas.

Outra característica marcante é o fato de poder “[...] manipular dados, desencadear respostas, iniciar novas ações e comunicar-se com outros sistemas de forma autônoma” (O QUE É ROBOTIC..., 2018, on line).

No que diz respeito as vantagens e benefícios, elenca-se no quadro a seguir quais são esses indicadores.

Quadro 2 - Virtudes do RPA

Vantagens	<p>Ao automatizar os processos de fluxo de trabalho, um <i>software</i> de RPA ajuda a reduzir os tempos de ciclo do processo, fornece dados em tempos reais, aumenta a produtividade da equipe (que passa a focar-se em tarefas mais estratégicas) e diminui significativamente os erros;</p> <p>Automatizar tarefas corriqueiras;</p> <p>Colaboradores mais focados no que realmente importa;</p> <p>Menos erros no processo;</p> <p>Análises facilitadas e bem estruturadas;</p> <p>Redução de custos;</p> <p>Melhora na comunicação;</p> <p>Integração com outras ferramentas e sistemas.</p>
Benefícios	<p>Melhor qualidade de serviços: redução de erros nos processos significam melhor atendimento ao cliente;</p> <p>Aumento de conformidade: os processos de negócios podem ser configurados para operar de acordo com os regulamentos e padrões existentes;</p> <p>Aumento de velocidade: os processos podem ser concluídos e entregues mais rapidamente;</p> <p>Tomada de decisão mais precisa: com um <i>software</i> programado para transmitir dados em tempo real e analisar tendências, analistas de dados conseguem ter melhores <i>insights</i> para tomadas de decisão mais precisa;</p> <p>Melhora a experiência do colaborador: uma vez que tarefas repetitivas passam a ser realizadas por um software, os funcionários sentem-se mais motivados ao saberem que possuem um papel mais estratégico.</p>

Fonte: Bahiense (2018, online); Oliveira (2018, online)

Pode-se perceber que para o bibliotecário, as vantagens e benefícios que essa tecnologia apresentar podem ser significativos, pois pode ser aplicado nos segmentos que a biblioteca atua.

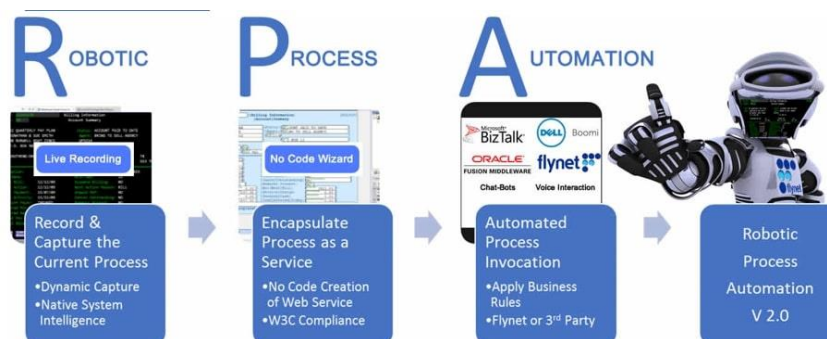
Para a implementação do RPA é necessário colocar em prática o funcionamento dessa tecnologia, seguindo as quatro etapas a saber: 1 – Listar as necessidades da empresa; 2 – Eleger o fornecedor; 3 – Implementar o piloto; 4 – Gerenciar o ciclo de vida do RPA (OLIVEIRA, 2018; O QUE É ROBOTIC..., 2018), é imprescindível antes de sua implantação que seja realizado um planejamento correto e adequado.

Atualmente, empresas ligadas a automação de processos oferecem serviços fazendo-se utilização dessa ferramenta a seguir dois exemplos: *Pegasystems*³ e Montreal Informática⁴.

Vale ressaltar que o RPA é uma tecnologia para assessorar e otimizar o tempo do profissional para que o mesmo possa realizar de tarefas que envolvam o: capital intelectual, inteligência emocional, raciocínio, estratégias, interação com o usuários, criatividade, dentre outras atividades que abrangem o esforço intelectual (BAHIENSE, 2018; OLIVEIRA, 2018).

Antes de adentrarmos nos resultados e discussão propriamente dito, vamos entender como é a configuração da estrutura do RPA.

Figura 1 – Arcabouço do RPA



Fonte: Oliveira (2018, online).

A estrutura contempla três fases que abrangem processos que envolvem a programação e inteligência artificial, coadunando dessa forma com a *Web Semântica 3.0*.

À luz das possibilidades de atuação que o bibliotecário poderá com o RPA, elencar nas seguintes atividades, a saber: recuperação da informação, catalogação, indexação, referência virtual, disseminação seletiva da informação, emissão de carta de cobrança a usuários que tem livros em atraso na biblioteca, empréstimos e devolução, aquisição e seleção de materiais bibliográficos, cadastro e atualização de cadastro de usuários, divulgação de informações sobre os serviços, produtos, informando sobre alertas bibliográficos, essas atividades requerem

³ Líder em *softwares* de interação com clientes e excelência operacional. O nosso *software* adaptativo e arquitetado para a nuvem, desenvolvido na Pega® Platform unificada, oferece autonomia aos usuários com ferramentas visuais para ampliar e modificar aplicativos de acordo com as necessidades estratégicas de negócios. Nos seus 35 anos de história, a Pega tem fornecido recursos premiados de CRM e *Automação Digital de Processos* (DPA) respaldados por inteligência artificial e automação robótica avançadas, para ajudar as mais importantes marcas do mundo a alcançar resultados comerciais revolucionários.

⁴ Líder no desenvolvimento e implementação de soluções em tecnologia. Seu porte - hoje com mais de 5 mil colaboradores atuantes em todo o Brasil nas suas 10 regionais - permite à empresa oferecer, acima de tudo, soluções customizadas em tecnologia para seus clientes.

repetição, justamente concatenando com a finalidade do RPA, sendo uma tecnologia que pode ser utilizada pelo bibliotecário com presteza. Sendo que um dos exemplos mais utilizados é em plataforma de atendimento aos clientes (OLIVEIRA, 2018).

Na ergonomia, com a utilização do RPA pode ser evitado a Lesão por Esforço Repetitivo, agregando benefício importante no que se refere a evitar a saúde do bibliotecário.

Destarte, com a RPA podemos ter benesses que vão potencializar e otimizar o tempo do bibliotecário, para que o mesmo possa trabalhar em atividades que exigem um esforço intelectual e criatividade na sua elaboração.

3 MÉTODOS DA PESQUISA

O percurso metodológico para elaboração do referido trabalho, se deu inicialmente pela pesquisa bibliográfica, para ter os subsídios teóricos, que de acordo com Lakatos e Marconi (2005, p. 183) “[...] abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc.”.

Apresenta aspectos da pesquisa exploratória devido ter o objetivo de reunir dados, informações, padrões, ideias ou hipóteses sobre um problema ou questão de pesquisa com pouco ou nenhum estudo anterior (BRAGA, 2007, p. 25).

Portanto, para o desenvolvimento desse estudo, foi baseado nas metodologias acima mencionadas, por entendermos que são as mais indicativas para o estudo em questão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo podemos perceber as potencialidades permitidas no trabalho do bibliotecário utilizando esta tecnologia, que são a otimização do tempo de resposta ao usuário e melhoramento dos processos de sua atuação. Então, claramente demonstrando sobre a problemática abordada e trazendo para compor a linha de pesquisa foi necessária uma pesquisa bibliográfica que contemplasse o arcabouço teórico para compreensão dessa ferramenta e sua aplicabilidade no Universo da Biblioteconomia.

A luz dos objetivos delineados, tanto o objetivo geral, quanto os objetivos específicos foram alcançados com sucesso, pois foram traçados de maneira que a tecnologia que foi alvo do estudo pudesse ter relação direta com as atividades profissionais exercidas pelo bibliotecário.

Como proposta de estudos futuros, poderiam ser realizada pesquisas que envolvessem essa tecnologia ao empreendedorismo, mais precisamente ligado a *Startup*, com o desenvolvimento de projetos voltados para o RPA com aplicação em bibliotecas.

Destarte, o bibliotecário com os aportes tecnológicos que tem hoje a disposição, necessita qualificar-se constantemente, sobretudo no uso das TIC's, pois essa realidade se faz presente no ambiente de trabalho, sendo que a todo momento surge novas tecnologias e esse profissional precisa estar apto a fazer uso de ferramentas que vão lhe proporcionar otimização de tempo e qualidade no desenvolvimento das atividades realizadas em bibliotecas.

Nota-se que o desafio desse profissional da informação é enorme, pois essa sociedade cada vez mais “vivenciada na tecnologia” e com uma avalanche de informações na palma da mão necessita de um intermediário (bibliotecário) para abarcar as suas necessidades informacionais de modo mais prático e com qualidade. Proporcionando uma visibilidade de atuação profissional em um mercado cada vez mais propício para sua atividade.

REFERÊNCIAS

ALVES, Taíses Araújo da Silva. **Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas**: da idealização à realidade estudos de casos múltiplos avaliativos realizado em escolas públicas do ensino médio do interior paraibano brasileiro. 134 f. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2009.

AMARO, Bianca. **O Bibliotecário e seu relacionamento com a tecnologia**. 2018. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8675/1/O%20Bibliotec%C3%A1rio.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2020.

ARRUDA, Maria Conceição Calmon. MARTELETO, Regina Maria; SOUZA, Donaldo Bellode. Educação, trabalho e o delineamento de novos perfis profissionais: o bibliotecário em questão. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 3, p. 14-24, 2000.

BACCHI, Felipe. **O que é o Robotic Process Automation (RPA) e como os processos de negócios podem ganhar com a tecnologia?** Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <http://www.neomind.com.br:81/blog/robotic-process-automation-rpa/>. Acesso em: 20 jan. 2019.

BLANCO, E.; SILVA, B. Tecnologia Educativa em Portugal: conceito. **Origens, evolução, áreas de intervenção e investigação**, 1993. Acesso: 20 abr. 2020. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/521>

BRAGA, João Alberto de Oliveira. Aspectos relevantes para a seleção de metodologia adequada à pesquisa social em Ciência da Informação. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. **Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação**. Brasília, DF: Thesaurus, 2007. p. 17-38.

CUNHA, Miriam Vieira da. A formação dos profissionais da informação na França: comparação com o sistema brasileiro. In: VALENTIM, Marta Lígia Pomim (org.). **O profissional da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000. p. 71-90.

CUNHA, Murilo Bastos da; JESUS, Deise Lourenço de. A Biblioteca do futuro: um olhar na direção ao presente. **Informação & Informação**, Londrina, v. 24, n.1, p.1-31, jan./abr. 2019. Acesso: 24 abr. 2020. Disponível em: <http://www.url.br/revistas/uel/index.php/informacao/artiCle/view/38022/pdf>.

FONSECA, Â. M. F.; ODDONE, N. Breves reflexões sobre o profissional da informação e sua inserção no mercado de trabalho. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. Informação, Conhecimento e Sociedade Digital. **Anais...** Salvador: UFBA, 2005.

FREITAS, Gleise de. **As Tecnologias da Informação na formação do Bibliotecário: uma revisão bibliográfica**. 60 f. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Goiás, 2007.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

O QUE É ROBOTIC Process Automation ou RPA?. São Paulo, 2018. Disponível em: <http://www.icaptor.com.br/o-que-e-rpa/>. Acesso em: 22 jan. 2019.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LIMA, J. **As novas tecnologias no ensino**. 2006. Acesso em: 20 abr. 2020. Disponível em: <http://www.airpower.au.af.mil/apjinternational/apj-p/2006/2tri06/lima.html>.

OLIVEIRA, Wallace. **Entenda o que é RPA (Robotic Process Automation) e como implantar em sua empresa**. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://www.heflo.com/pt-br/automacao-processos/rpa-robotic-process-automation/>. Acesso em: 21 jan. 2019.

SILVA, J. F. M. O impacto tecnológico no exercício profissional em Ciência da Informação: o bibliotecário. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). **Atuação profissional na área de informação**. São Paulo: Polis, 2004. p. 83-96.

TARAPANOFF, K. O profissional da informação em áreas de ciência e tecnologia no Brasil: características e tendências. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.12, n.2, p.103-119, jul./dez. 1989.