



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

RAISSA CARNEIRO DE BRITO

**ANÁLISE DO PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO
CONHECIMENTO EM UMA BIBLIOTECA VIRTUAL NO SECOND LIFE**

João Pessoa

2022

RAISSA CARNEIRO DE BRITO

**ANÁLISE DO PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO
CONHECIMENTO EM UMA BIBLIOTECA VIRTUAL NO SECOND LIFE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, na linha de pesquisa Ética, Gestão e Políticas de Informação, como requisito final para a obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Júlio Afonso Sá de
Pinho Neto.

João Pessoa

2022

RAISSA CARNEIRO DE BRITO

**ANÁLISE DO PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO
CONHECIMENTO EM UMA BIBLIOTECA VIRTUAL NO SECOND LIFE**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito final para a obtenção do título de Doutor em Ciência da Informação, defendida em 30 de novembro de 2021, avaliada pela banca examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto - UFPB
Orientador/Presidente

Profa. Dra. Eliane Bezerra Paiva – UFPB
Membro interno titular

Prof. Dr. Marckson Roberto Ferreira de Sousa
Membro interno titular

Profa. Dra. Jacqueline Echeverría Barrancos - UEPB
Membro externo titular

Profa. Dra. Márcia Maria de Medeiros Travassos Saeger - UFPB
Membro externo titular

Profa. Dra. Izabel França de Lima – UFPB
Membro interno suplente

Profa. Dra. Elisa Pereira Gonsalves Possebon
Membro externo suplente



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

ATA DE DEFESA DE TESE

Defesa nº 57

Ata da Sessão Pública de Defesa de Tese da
Doutoranda **RAISSA CARNEIRO DE BRITO**
como requisito para obtenção do grau de Doutora
em Ciência da Informação, Área de
Concentração em Informação, Conhecimento e
Sociedade e com Linha de Pesquisa em Ética,
Gestão e Políticas de Informação.

Aos trinta dias do mês de novembro de dois mil e vinte e um (30/11/2021), às nove horas, com término ao meio dia e dez minutos, na sala virtual do Google Meet, conectaram-se via videoconferência a banca examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação para avaliar a candidata ao Grau de Doutora em Ciência da Informação na Área de Concentração Informação, Conhecimento e Sociedade, a doutoranda **RAISSA CARNEIRO DE BRITO**. Devido à pandemia do novo Coronavírus (COVID-19), considerando as estratégias de distanciamento social para contenção pandêmica e a Portaria N° 1.179, de 17 de novembro de 2021, a videoconferência da defesa ocorreu com acesso por meio do link: meet.google.com/rny-pevm-wip. A banca examinadora foi composta pelos(as) professores(as): Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto - PPGCI/UFPB (Presidente/Orientador), Dra. Eliane Bezerra Paiva - PPGCI/UFPB (Examinadora Interna), Dr. Marckson Roberto Ferreira de Sousa - PPGCI/UFPB (Examinador Interno), Dra. Jacqueline Echeverría Barrancos - UEPB (Examinadora Externa), Dra. Márcia Maria de Medeiros Travassos Saeger - UFPB (Examinadora Externa), Dra. Izabel França de Lima - PPGCI/UFPB (Suplente Interna) e Dra. Elisa Pereira Gonsalves Possebon – UFPB (Suplente Externa). Dando início aos trabalhos, o Professor Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto, Presidente da Banca Examinadora, explicou aos presentes a finalidade da sessão e passou a palavra à discente para que fizesse oralmente a apresentação do trabalho de tese intitulado: **ANÁLISE DO PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM UMA BIBLIOTECA VIRTUAL NO SECOND LIFE**. Após a

apresentação, a candidata foi arguida na forma regimental pelos examinadores. Respondidas todas as arguições, Professor Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto, Presidente da Banca Examinadora, acatou todas as observações da banca e procedeu para o julgamento do trabalho, concluindo por atribuir-lhe o conceito:

(X) Aprovado () Indeterminado () Reprovado.

Proclamados os resultados e encerrados os trabalhos, eu, Professor Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto, Presidente da Banca Examinadora, lavrei a presente ata que segue assinada por mim, como representante dos participantes da banca, juntamente com os pareceres de avaliação da TESE e da defesa de tese da doutoranda, devidamente assinados por seus respectivos avaliadores e em formato digital.

A banca ressaltou, ainda, a originalidade da temática e a importância da utilização da Gestão da Informação e do Conhecimento no contexto das comunidades das bibliotecas virtuais. Por fim, houve, também, a indicação de que sejam acatados as recomendações da banca, tendo em vista a possibilidade de uma futura publicação do trabalho, no todo ou em parte.

João Pessoa, 30 de novembro de 2021.



Professor Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto
Presidente da Banca/Orientador – PPGCI/UFPB

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

B862a Brito, Raissa Carneiro de.

Análise do processo de gestão da informação e do conhecimento em uma biblioteca virtual no Second Life / Raissa Carneiro de Brito. - João Pessoa, 2021.
235 f. : il.

Orientação: Júlio Afonso Sá de Pinho Neto.
Tese (Doutorado) - UFPB/CCSA.

1. Biblioteca virtual. 2. Gestão da informação. 3. Gestão do conhecimento. 4. Realidade virtual. I. Pinho Neto, Júlio Afonso Sá de. II. Título.

UFPB/BC

CDU 027:004(043)

Dedico esta pesquisa a todos que de alguma forma colaboraram para que eu chegasse até aqui, em especial à minha família, minha mãe Josefa, meu pai Manoel (*in memoriam*), meu marido Mihno Dgil, meu filho Benjamin, minha tia Nanci e meu tio Gilson. Minha eterna gratidão.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ser essa grande força e inteligência universal que rege todas as coisas, unidade suprema, fonte criadora. Agradeço pela vida e por tudo que ela me proporciona.

Eterna gratidão aos meus pais, Josefa e Manoel (*in memoriam*), por terem me concedido a oportunidade de vir a esse mundo, em especial, à minha mãe, por ter se esforçado sempre para me oferecer boas oportunidades de estudo e crescimento espiritual e pessoal, a partir dos quais plantou em mim boas sementes que hoje germinam e florescem.

Gratidão aos meus avós maternos João Carneiro (*in memoriam*) e Gercy Carneiro (*in memoriam*), que me ensinaram a força do amor, da simplicidade, do trabalho e da honestidade.

Ao meu companheiro Mihno Dgil, pilar importante em minha vida, que me apoia e dá todo o suporte possível para que eu sempre consiga realizar os meus sonhos e objetivos, grata por seu zelo e carinho de sempre.

Ao meu filho Benjamin, que já nasceu em meio à tese e dissertações, pesquisas e universidades, acompanhando e colaborando, desde pequenininho, com a dinâmica da vida acadêmica. Sua presença em minha vida somou e me deu forças para continuar com fé e coragem.

Aos meus tios Nanci e Gilson, que são meus segundos pais, agradeço por todo apoio e amor recebidos.

Aos amigos que essa jornada acadêmica me proporcionou, a todos os professores e coordenadores e servidores do PPGCI, em especial, ao professor Dr. Wagner Junqueira, que me orientou na graduação e foi quem me motivou a seguir a carreira acadêmica, sempre solícito e disponível.

Ao professor Dr. Carlo Bellini, que me orientou no mestrado, permitindo que eu me aprofundasse no universo da tecnologia da informação, trazendo-me o encantamento pela área e despertando em mim o desejo de aprender cada vez mais sobre esse fascinante universo.

Ao meu orientador, professor Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto, pelo primoroso trabalho, pelo zelo e responsabilidade com que conduz o seu trabalho.

Um grande exemplo de profissional dedicado ao que faz. Também lhe sou muito grata pela forma como conduziu a orientação, pois mesmo diante de inúmeras situações adversas, causadas pela pandemia, sempre pude contar com a sua sensibilidade, paciência e compreensão.

A todos os professores que aceitaram fazer parte da banca, prestando suas valiosas contribuições para o aperfeiçoamento desta pesquisa.

À biblioteca *Community Virtual Library*, por abrir as portas virtuais da biblioteca para conduzir esta pesquisa com liberdade e apoio. Grata aos gestores, voluntários e, em especial, à diretora, Dra. Valerie Hill, que sempre me recebeu, virtualmente, com muita generosidade, me fornecendo todo apoio de que eu precisei.

A todos, minha gratidão!

RESUMO

A presente pesquisa foi realizada a partir de um estudo de caso na Community Virtual Library (CVL), uma biblioteca localizada no ambiente virtual “Second Life”, tendo como objetivo analisar como ocorre a gestão da informação e do conhecimento. Entre as características observadas está o fato de que as bibliotecas virtuais são capazes de viabilizar o acesso simultâneo de várias pessoas, localizadas em diferentes regiões geográficas, com a capacidade de trocar e compartilhar informações e conhecimentos. Entretanto, constatou-se que nem todas as bibliotecas, inseridas em ambientes virtuais, conseguem aplicar todas as potencialidades tecnológicas de que dispõem. A hipótese é de isto ocorre devido à não aplicação da gestão da informação e do conhecimento, o que acaba por dificultar a utilização desses inúmeros recursos próprios da realidade virtual. Destarte, para que todo esse potencial seja verdadeiramente explorado, é necessário poder contar com um trabalho de gestão da informação e do conhecimento aplicado de maneira profissional, pois as bibliotecas com esse perfil se constituem num vasto campo para a atuação de bibliotecários e profissionais da informação. A gestão da informação e do conhecimento se torna algo imprescindível para que as atividades desenvolvidas a partir da utilização dos recursos característicos dos ambientes virtuais se tornem um grande potencial para o compartilhamento da informação e a construção do conhecimento. Esta pesquisa é exploratória e descritiva, direcionada para o processo de gestão da informação e do conhecimento e tem como campo empírico uma biblioteca virtual. A coleta de dados foi realizada por meio da observação participante e entrevistas semiestruturadas, tendo como sujeitos os gestores, voluntários e usuários. Os dados obtidos foram tratados pelo método da análise de conteúdo, com categorias e subcategorias construídas a partir do modelo de gestão do conhecimento que norteou a pesquisa. Como resultados obtidos, foi observado que a biblioteca possui ações voltadas para a Gestão da Informação e do Conhecimento, porém não segue nenhum modelo formal para a sua aplicação. Foi constatada a ausência de um planejamento para a realização de algumas etapas do modelo estudado, onde foram detectadas lacunas nos processos de armazenamento e a ausência de canais oficiais para o compartilhamento de informações. Tais resultados evidenciaram que a aplicação profissional da Gestão da Informação e do Conhecimento pode auxiliar os gestores a obterem melhor organização do fluxo da informação, viabilizando um melhor conhecimento das necessidades dos usuários com a intenção de obter uma criação contínua de conhecimentos. A pesquisa confirmou que a aplicação da Gestão da Informação e do Conhecimento, de maneira profissional, se constitui num importante recurso capaz de auxiliar sobremaneira o processo de gestão administrativa da organização, contribuindo na consecução dos seus objetivos. Os benefícios residem no auxílio à tomada de decisão dos gestores e no aperfeiçoamento dos serviços e produtos oferecidos pela Biblioteca. No caso da CVL, tudo isso pode ser potencializado, já que nela é possível explorar todos os recursos que a plataforma de realidade virtual (Second Life) disponibiliza para os seus usuários, revelando um ambiente fortemente propício para a colaboração e o compartilhamento do conhecimento.

Palavras-chave: biblioteca virtual; gestão da informação e do conhecimento; realidade virtual.

ABSTRACT

This research was carried out from a case study in the community Virtual Library (CVL), a library located in the "Second Life" virtual environment, aiming to analyze how knowledge management takes place in this environment. Among the features observed is the fact that libraries virtual devices are able to allow simultaneous access for several people Fulfillment in different parts of the world, empowering to exchange and share information and knowledge. However, it was found that not all libraries inserted in virtual environments allow to apply all the potential that such environments provide. Among the possible causes of not using these resources, this research is based on the hypothesis that one of the obstacles lie in the lack of application of information and knowledge management to better enable the use of technological resources, typical of reality virtual. Thus, for all this potential to be specifically explored, it is necessary to be able to count on a job of managing information and the technical knowledge in a professional manner, as libraries with this profile have a great potential to work with librarians and professionals of the information, as well as the realization of its social role through the resources available technologies. Information and knowledge management becomes something essential for the activities developed with the specifics of a virtual environment become certain bridges for sharing of information and the construction of knowledge. This research is exploratory and descriptive, directed to the process of information and knowledge and its empirical field is a virtual library. the collection of data was through participant observation, deconstructed, having as research subjects' managers, volunteers and users. The data separation was separated from the method of content analysis, with categories and subcategories built from the knowledge management model that guided the entire research. As results obtained, it was observed that the library, has actions aimed at Information and Knowledge Management, however it does not follow any formal application model. The absence of a planning for the application of some steps of the studied model. It was noticed that there are gaps in the storage processes and the absence of official information-sharing channels. Such results, showed that the professional application of Information Management and Knowledge, can help managers to obtain a better organization of the information flow in order to meet the needs of users and enable the continuous creation of knowledge thus helping to achieve the library goals. The survey confirmed that the application of the Management of Information and Knowledge, in a professional way, constitutes an important resource capable of greatly assisting the management process administrative organization. The benefits lie in helping to take decision of managers, improvement of services and products offered by Library. In the case of CVL, all of this can be leveraged, since in a virtual library it is possible to explore all the resources that the platform of virtual reality, in this case, Second Life, makes available to its users, revealing a strongly conducive environment for collaboration and knowledge sharing.

Keywords: virtual library; information and knowledge management; virtual reality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sala de arquivos da biblioteca de Ebla	39
Figura 2 - Boletim da <i>American Library Association</i> de 1933	45
Figura 3 - Os 17 objetivos sustentáveis da ONU	51
Figura 4 - Biblioteca Paul Otlet	70
Figura 5 - Regiões e ilhas do Second Life	73
Figura 6 - CVL: <i>Community Virtual Library</i>	75
Figura 7 - Ambiente da biblioteca virtual CVL	77
Figura 8 - Setor de referência da CVL	77
Figura 9 - Mural de avisos	78
Figura 10 - Planilha da base de dados da <i>Virtual World Communities</i>	79
Figura 11 - Palestra virtual	82
Figura 12 - Exposição na CVL	82
Figura 13 - Museu da Cidadania Digital	83
Figura 14 - Encontros temáticos	83
Figura 15 - Ambiente para leitura de livros e reuniões	84
Figura 16 - Ambiente subaquático para reunião	85
Figura 17 - Ambiente de reunião dentro da biblioteca CVL	85
Figura 18 - Tarefas do Processo de Gerenciamento de Informação	92
Figura 19 - Modelo ecológico para o gerenciamento de informação	93
Figura 20 - Criação do conhecimento	94
Figura 21 - Ciclo de vida da gestão do conhecimento	98
Figura 22 - Avatar utilizado no ambiente virtual	112
Figura 23 - Registro de visita de campo externa à CVL	115
Figura 24 - Registro de visita interna de campo à CVL	116
Figura 25 - Recurso “Mini Mapa”	117
Figura 26 - Informações dos residentes do SL	117
Figura 27 - Entrevistando usuários da CVL	118
Figura 28 - Processo da análise do conteúdo	120
Figura 29 - Estruturação dos Públicos da CVL	125

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais definições encontradas para o termo biblioteca virtual	61
Quadro 2 - Bibliotecas do Second Life, termo “Biblioteca”	69
Quadro 3 - Bibliotecas do Second Life, termo “ <i>Library/biblioteca</i> ”	71
Quadro 4 - Dado, Informação e Conhecimento	87
Quadro 5 - Principais características da GI e da GC	91
Quadro 6 - Análise das funções básicas de uma biblioteca pública	104
Quadro 7 - Princípios norteadores da CVL	105
Quadro 8 - Sujeitos da Pesquisa	108
Quadro 9 - Atividades oferecidas regularmente aos usuários pela CVL	109
Quadro 10 - Passos iniciais da pesquisa	111
Quadro 11 - Categorias e subcategorias da pesquisa	119
Quadro 12 - Percepção dos gestores quanto à estrutura organizacional da CVL	135
Quadro 13 - Percepções dos usuários sobre o ambiente virtual da CVL	141
Quadro 14 - Reuniões dos gestores	144
Quadro 15 - Formas de interação dos usuários	146
Quadro 16 - Contribuição da CVL para a construção do conhecimento dos Usuários	151
Quadro 17 - Treinamentos oferecidos aos usuários pela CVL	155
Quadro 18 - Síntese das principais fontes de aquisição do conhecimento pelos públicos da CVL	157
Quadro 19 - Recursos para arquivamento da informação	176
Quadro 20 - Como os usuários acessam as informações da biblioteca	186
Quadro 21 - Percepção dos usuários sobre os canais para <i>feedback</i>	192
Quadro 22 - Recomendações para ampliação da GC na CVL	200

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Acesso ao Second Life	66
Gráfico 2 - Titulação acadêmica dos gestores da CVL	126
Gráfico 3 - Formação acadêmica dos voluntários	127
Gráfico 4 - Áreas de formação – Usuários	128
Gráfico 5 - Objetivos dos usuários com relação a CVL	129
Gráfico 6 - Como os usuários conheceram a CVL	130

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	15
1.1	PROBLEMATIZAÇÃO	17
1.2	JUSTIFICATIVA	21
1.3	OBJETIVOS	25
1.3.1	Objetivo geral	25
1.3.2	Objetivos específicos	25
2	FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NA PERSPECTIVA TECNOLÓGICA	26
2.1	A INFORMAÇÃO E SEUS PARADIGMAS.....	31
3	A EVOLUÇÃO DAS BIBLIOTECAS	38
3.1	A RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS BIBLIOTECAS.....	43
4	BIBLIOTECAS VIRTUAIS: CONCEITOS, ELEMENTOS E CARACTERÍSTICAS	59
4.1	AS BIBLIOTECAS NO SECOND LIFE	65
4.1.1	A Community Virtual Library	76
5	A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS VIRTUAIS	87
6	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	101
6.1	A PESQUISA NAS PLATAFORMAS DIGITAIS PARA A ESCOLHA DA CVL	101
6.2	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	102
6.3	O CAMPO EMPÍRICO, A COMMUNITY VIRTUAL LIBRARY (CVL).....	104
6.4	SUJEITOS DA PESQUISA E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	106
6.4.1	Instrumentos de coleta dos dados e amostra	109
6.4.1.1	<i>Entrevistas semiestruturadas</i>	113
6.4.1.2	<i>Observação participante</i>	113
6.5	TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS	118
7	O PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO DA COMMUNITY VIRTUAL LIBRARY	122
7.1	CATEGORIA 1 - CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NA BIBLIOTECA	122
7.1.1	Subcategoria - Perfil dos públicos da CVL	124
7.1.1.1	<i>Aspecto observado - Características gerais dos públicos da CVL</i>	124
7.1.1.2	<i>Aspecto observado - Funções desempenhadas pelos públicos da CVL</i>	131

7.1.1.3	Aspecto observado – Formas de interação dos públicos da CVL	143
7.1.2	Subcategoria Criação ou aquisição de conhecimentos	147
7.1.2.1	Aspecto observado - Criação/aquisição entre os gestores.....	148
7.1.2.2	Aspecto observado – Criação ou aquisição entre os voluntários	150
7.1.2.3	Aspecto observado - Criação/aquisição entre os usuários.....	151
7.1.2.4	Aspecto observado – Treinamento e capacitação.....	153
7.1.3	Síntese da categoria Criação do Conhecimento na biblioteca	156
7.2	CATEGORIA 2 – ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO	158
7.2.1	Subcategoria - Modificação da informação	160
7.2.1.1	Aspecto observado - A modificação da informação segundo os diferentes públicos	160
7.2.2	Subcategoria - Transferência (Compartilhamento) da informação	164
7.2.2.1	Aspecto observado - Ações que incentivam o compartilhamento	165
7.2.2.2	Aspecto observado - canais de compartilhamento da informação	169
7.2.3	Subcategoria - Tradução/Reaproveitamento	172
7.2.4	Subcategoria – Arquivamento (armazenamento) da informação	175
7.2.5	Subcategoria - Eliminação/descarte da informação.....	179
7.2.6	Síntese da Categoria 2 – Organização da Informação	182
7.3	CATEGORIA 3 - UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO	184
7.3.1	Subcategoria – Acesso	185
7.3.2	Subcategoria – Uso	188
7.3.2.1	Aspecto observado – Feedback	190
7.3.2.2	Aspecto observado – Planejamento e metas	193
7.3.3	Síntese da Categoria 3 - Utilização da Informação e do Conhecimento	195
8	RECOMENDAÇÕES.....	198
8.1	MÉTODOS ÁGEIS	201
8.1.1	Kanban	202
8.1.2	Scrum	203
8.2	GESTÃO DISRUPTIVA	204
8.3	BUSINESS INTELLIGENCE (INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS)	206
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	208
	REFERÊNCIAS.....	213
	GLOSSÁRIO.....	225
	APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS CONSELHEIROS GESTORES.....	227

APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS VOLUNTÁRIOS	..229
APÊNDICE C – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS USUÁRIOS	231
APÊNDICE D – INTERVIEW WITH VOLUNTEERS SCRIPT	233

LISTA DE SIGLAS

ALA	American Library Association
AVL	Alliance Virtual Library
BI	Business Intelligence
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil
CDU	Classificação Decimal Universal
CI	Ciência da Informação
CVL	Community Virtual Library
FAPESQ	Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba
FEBAB	Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários
GIC	Gestão da Informação e do Conhecimento
IFLA	Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
L\$	Linden Dolar
ONU	Organização das Nações Unidas
SL	Second Life
TICs	Tecnologia da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
URL	Uniform Resource Locator

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) promovem transformações na sociedade, a partir dos suportes informacionais que geram impactos nos produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas. Para acompanhar tais mudanças, é necessário que os bibliotecários tenham conhecimento das inúmeras funcionalidades que esses suportes podem exercer e devem utilizá-las como instrumentos de interação e disseminação da informação, transformando a cultura organizacional, para compor um ambiente propício à utilização de inovações tecnológicas e favoráveis ao compartilhamento da informação e do conhecimento.

As TICs transformam, ao longo do tempo, o cenário informacional da sociedade, ao impulsionarem mudanças significativas nas bibliotecas, proporcionando viabilização de suas atividades também em ambientes virtuais, com o auxílio de suportes tecnológicos, tais como: plataformas virtuais, portais, redes sociais virtuais, base de dados *on-line* e a realidade virtual. Esta última é pouco explorada pelos bibliotecários, se forem levados em conta os outros recursos tecnológicos hoje existentes. Dentro dessa perspectiva, o bibliotecário necessita desenvolver meios para tornar a biblioteca atraente e indispensável, utilizando-se das tecnologias para atribuir valor a esta unidade de informação, uma vez que os usuários tendem, à medida que se utilizam da internet, a se distanciarem da biblioteca física (MELO; MARQUES; PINHO, 2014).

Um desses recursos que o bibliotecário pode fazer uso é a tecnologia da realidade virtual. Entende-se que ela produz uma simulação do real em que é possível realizar diversas atividades interativas. Sua utilização se dá por meio de plataformas denominadas *virtual worlds* (mundos virtuais), onde é possível recriar ambientes de interação 3D. Algumas dessas plataformas ganharam popularidade, como é o caso do Second Life (SL), criado em 2003. Esta é uma plataforma de realidade virtual de acesso aberto, que se utiliza da tecnologia de “metaverso”. Por esse termo, compreende-se a criação de ciberespaços, ou seja, ambientes virtuais que simulam ações cotidianas, dando a sensação de imersão na realidade virtual (CARDOSO; MACHADO, 2004; SCHLEMER; BACKES, 2008).

O SL oferece aos seus usuários inúmeras aplicabilidades, tais como: comercial, educacional, cultural e de entretenimento, se constituindo também num ambiente propício para as bibliotecas virtuais atuarem, pois possuem ferramentas de construção de ambientes informacionais organizados e favoráveis à interação e ao compartilhamento da informação e do conhecimento.

Nesse sentido, a gestão da informação e do conhecimento podem auxiliar no processo de compartilhamento e na transformação da informação em conhecimento através dos processos relacionados aos recursos humanos, tecnológicos, financeiros, materiais e físicos essenciais para o gerenciamento estratégico de indivíduos, grupos e organizações (PONJUÁN DANTE, 1998).

Nestes ambientes de realidade virtual, além da disponibilização de informação em formato virtual, como nos *e-books*, por exemplo, as bibliotecas contam com as possibilidades do acesso simultâneo de várias pessoas, originárias de diferentes localidades do mundo, trocando e compartilhando informações. Entretanto, nem todas as bibliotecas inseridas no SL conseguem aplicar as inúmeras potencialidades que este ambiente carrega consigo. Tal conclusão se deu por meio de um levantamento bibliográfico, complementado por uma observação participante, onde se constatou que um grande quantitativo de bibliotecas virtuais não possui os elementos básicos para a oferta de serviços e produtos que uma biblioteca com esse perfil pode oferecer.

Para que essas funcionalidades sejam efetivadas, é necessária uma gestão voltada para dar visibilidade a essas bibliotecas, por meio da utilização de ferramentas de interação, sendo indispensável que elas possuam gestores capacitados para a construção de uma cultura organizacional favorável ao compartilhamento da informação e do conhecimento.

Nas bibliotecas analógicas (tradicionais), já são notórias as pesquisas que comprovam os benefícios da aplicação da gestão da informação e do conhecimento, favorecendo a realização dos processos informacionais de forma organizada, de acordo com as necessidades da instituição e dos usuários. Dessa forma, há uma significativa contribuição nesse sentido, já que o acesso e a recuperação da informação podem ocorrer agora de forma mais assertiva, viabilizando a construção de um ambiente propício ao compartilhamento da informação e do conhecimento.

Para nortear tal investigação, foi utilizado, como instrumento de análise, o modelo de Bergeron (2003), que possibilita a gestão dos fluxos informacionais por meio de ações voltadas para a GI e para a GC. Tal modelo permite analisar os processos informacionais formais e informais, ao mesmo tempo em que viabiliza também uma análise voltada para o eixo tecnológico, se constituindo num modelo flexível para diferentes cenários organizacionais, o que se torna perfeitamente adequado para os fins desta pesquisa.

Vale ressaltar que esta pesquisa está estruturada em nove seções. A seção um apresenta as considerações iniciais, a questão norteadora da pesquisa, juntamente com a problematização, os objetivos e a justificativa para a sua realização. Já as seções 2, 3, 4 e 5 abordam a revisão da literatura sobre a temática, aprofundando o estado da arte sobre o tema e trazendo à tona o pensamento de vários autores por meio de artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais, além do pensamento de autores clássicos na área da Ciência da Informação, com ênfase em bibliotecas virtuais e Gestão da Informação e do Conhecimento. Já a seção seis apresenta os procedimentos metodológicos que serviram de base epistemológica na condução da pesquisa, o levantamento e o tratamento dos dados, bem como a construção dos resultados, aprofundando-se no estudo de caso propriamente dito; a seção sete aborda o processo de GIC, com ênfase nas categorias, subcategorias e aspectos observados, visando o mapeamento da GIC na biblioteca; a seção oito traz as recomendações para a aplicação da GIC na biblioteca e finalmente, na seção nove, são apresentadas as considerações finais.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

A facilidade de acessar a informação, mediante às TICs, impacta diretamente nas bibliotecas, fazendo com que estas passem de detentoras da salvaguarda do conhecimento para mediadoras da informação. Este impacto vai desde as estruturas necessárias para organizar a informação – tendo em vista o crescente volume de informação em formato digital – até o interesse dos usuários pela busca das informações contidas nestes ambientes. Dessa forma, faz-se necessário que seja

elaborada uma gestão da informação e do conhecimento que contemple a cultura organizacional das bibliotecas, visando a plena utilização de todas as potencialidades que os recursos tecnológicos podem oferecer.

Como consequência desse cenário de transformações no acesso e no uso da informação, o número de usuários nas bibliotecas vem diminuindo ao longo do tempo. Tal resultado pode ser compreendido pelo fato dos usuários não se sentirem mais atraídos a buscar informações nesses espaços físicos e também devido à grande facilidade do acesso às informações digitais. A primeira alternativa para a busca das informações passa ser a utilização dos recursos tecnológicos em ambientes virtuais, algo potencializado com o advento da internet e de seus inúmeros recursos *on-line* (AKERROYD, 2001).

Diante disso, é salutar que os bibliotecários desenvolvam competências em informação, de forma a estarem aptos às práticas de adoção de tecnologias inovadoras. Dentre as competências necessárias, destaca-se a correta utilização da gestão da informação e do conhecimento agora direcionadas para as bibliotecas virtuais, já que estas oferecem diversos recursos de interação para os seus usuários por meio da utilização da tecnologia de realidade virtual 3D; esta tecnologia permite que as pessoas tenham a sensação de estarem imersas em ambientes virtuais. No entanto, é indispensável que estes recursos sejam bem geridos, tendo em vista o desenvolvimento e a correta exploração das potencialidades que tais ambientes oferecem, como o alcance a um grande número de usuários e a possibilidade da geração de ambientes voltados para o compartilhamento da informação e do conhecimento.

A falta da gestão da informação e do conhecimento, direcionadas para as bibliotecas virtuais, acarreta diversos problemas, dentre eles a pouca utilização desses ambientes, o que também os tornam totalmente desconhecidos para seus potenciais usuários, gerando pouco ou nenhum aproveitamento dos diversos recursos aí oferecidos, tais como encontros, reuniões, criação de repositórios, cursos etc.

Diante disso, foi identificado a existência de um campo com grande potencial para a atuação do bibliotecário, que são as plataformas de realidade virtual. Estas, contudo, encontram-se minimamente exploradas, prova disso são as poucas

publicações existentes, identificadas no levantamento bibliográfico realizado, em comparação com outras temáticas da área da Ciência da Informação. Foram encontradas 15 publicações no intervalo compreendido entre os anos de 2000 a 2020, na Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), sendo que apenas duas publicações realmente abordavam o tema das bibliotecas virtuais.

O mesmo também acontece quando se trata de encontrar exemplos de bibliotecas virtuais verdadeiramente atuantes, funcionando com todas as atribuições que lhe são pertinentes, quando são realizadas pesquisas nas plataformas (local que abriga ambientes virtuais) de realidade virtual. A esse respeito, pode-se destacar que, no Brasil, foi identificada apenas a Biblioteca Virtual Paul Otlet¹, que é parte integrante do projeto de iniciação científica intitulado “Informação e Conhecimento nas Nuvens”, desenvolvido pelo Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.

Esta pesquisa partiu do pressuposto de que a biblioteca virtual é um ambiente propício para a aplicação da GIC, se constituindo num recurso importante para que o bibliotecário gestor seja capaz de aplicar todas as potencialidades que as plataformas de realidade virtual oferecem. Diante do exposto, surgiu o seguinte questionamento: **Como a gestão da informação e do conhecimento podem auxiliar uma biblioteca virtual a atingir seus objetivos, contribuindo para que esta possa explorar todas as suas funções e atribuições características de uma biblioteca?**

Tal questionamento produziu a necessidade de se analisar como a GIC pode contribuir para que as bibliotecas virtuais cumpram as suas funções, explorando todo o potencial que uma biblioteca virtual possui, tendo como um grande diferencial em relação às bibliotecas analógicas, a gama de recursos interativos que podem ser explorados no formato hipertextual². As funções das bibliotecas, nesta pesquisa, foram elencadas de acordo com os critérios da **American Library Association (ALA)** e **International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)**, que são

¹ Disponível em: <http://www.ccsa.ufpb.br/biblio/contents/tcc/tcc-2013/biblioteca-virtual-paul-otlet.pdf/>. Acesso em 17 maio 2019.

² O hipertexto diz respeito a um tipo de escrita e leitura eletrônica não linear, aberta e multidimensional, que dá ao leitor o acesso a um sem número de outros conteúdos, a partir de possibilidade de escolhas múltiplas e sucessivas, em tempo real, fazendo uso, também, de recursos de áudio e vídeo nesse processo

órgãos que estabelecem diretrizes para um bom padrão de qualidade nos serviços e produtos das bibliotecas, sendo esses padrões revisados em âmbito internacional e atualizados regularmente.

Com base em tais prerrogativas, foram estabelecidas sete funções básicas que caracterizam uma biblioteca pública e aberta à comunidade, sendo estes os aspectos avaliados para a escolha do campo empírico desta pesquisa:

- a) Usuários (diversidade de público);
- b) Serviços (empréstimo e acesso a fontes de informação; orientação ao usuário);
- c) Promoção de atividades e eventos;
- d) Alfabetização da informação (métodos para competência em informação);
- e) Métodos de avaliação das atividades;
- f) Aprendizagem continuada dos usuários;
- g) Ferramentas de comunicação (e-mails, redes sociais, sites, páginas na web, etc.).

O presente estudo teve em vista desenvolver uma investigação com o **objetivo geral** de analisar como se dá a gestão da informação e do conhecimento na biblioteca virtual CVL, do ambiente virtual Second Life. Para tanto, adotou-se a proposta de Bergeron (2003), que permite a gestão dos fluxos formais e informais, que propicia a gestão da informação e do conhecimento, para nortear a pesquisa.

A escolha do modelo de Bergeron (2003) se deu devido à sua capacidade de integrar, tanto a gestão da informação, quanto a gestão do conhecimento, em suas diferentes etapas, incorporando informação, conhecimento e pessoas, permitindo, ainda, que estas estejam ancoradas pela tecnologia, ponto fundamental nessa pesquisa, dando suporte às especificidades do ambiente analisado, no caso, uma biblioteca virtual.

Nesse sentido, Bergeron (2003) explica que a Gestão do Conhecimento pode ser ancorada pelas tecnologias, uma vez que existem diversos instrumentos tecnológicos capazes de auxiliar no compartilhamento, coleta, organização, armazenamento e recuperação da informação e do conhecimento. O autor cita alguns exemplos como a base de dados, os repositórios, os aplicativos voltados

para a organização ou acesso à informação, as ferramentas e sistemas colaborativos, etc.

Para tal alinhamento com a proposta de Bergeron, tanto os **objetivos específicos**, como os instrumentos de coleta de dados desta pesquisa foram vinculados às fases do modelo proposto por Bergeron: Criação, Aquisição, Modificação, Uso, Arquivamento/Armazenamento, Transferência, Tradução/Redefinição, Acesso e Eliminação.

A partir desta problematização, a pesquisa levantou a **hipótese** de que a aplicação da GIC, trabalhada e desenvolvida de maneira profissional, em uma biblioteca virtual, seria capaz de atuar no sentido de viabilizar a consecução dos seus objetivos, explorando todo o potencial característico de uma biblioteca virtual (compartilhamento, interatividade, reuniões, encontros, aulas e pesquisa a distância etc.), oferecendo um ambiente favorável ao compartilhamento de informações e conhecimentos entre os seus usuários.

1.2 JUSTIFICATIVA

Diante do exposto, essa pesquisa justificou-se pela necessidade de que as bibliotecas têm de se adequarem às diversas mudanças proporcionadas pelas TICs. Isso exige que os bibliotecários adotem uma gestão que englobe elementos como compartilhamento, interação e inovação, para que assim possam gerenciar com propriedade as informações e o conhecimento no ambiente virtual.

Entre as potencialidades que o bibliotecário pode explorar na biblioteca virtual, destaca-se a de promover a disseminação da informação por meio da interação entre os seus usuários, mesmo que estes estejam em outros países ou continentes. Tal função, se bem gerida, pode promover a efetivação do papel da biblioteca para o desenvolvimento social, pois faz com que seja possível, além de disseminar a informação, desenvolver ações de inclusão educacional e de interação direcionadas às múltiplas necessidades informacionais de seus diferentes públicos. Assim, será possível ampliar a atuação do bibliotecário por intermédio de todas as possibilidades existentes numa biblioteca virtual, que possui um enorme potencial para atuar de forma colaborativa, interdisciplinar e a distância, reunindo

pesquisadores de diferentes áreas e localidades, ou seja, fazendo uso de todos os múltiplos recursos hipertextuais existentes. Tais recursos dizem respeito à ideia concebida por Vannevar Bush, materializada na Memex (máquina de armazenamento e recuperação da informação), com base no funcionamento do cérebro humano (LANDOW, 1997).

No contexto atual, o termo hipertexto foi cunhado por Theodor H. Nelson em 1965, na Conferência Nacional da **Association for Computing Machinery**, nos Estados Unidos³. Ceia (2009) conceitua hipertexto (*link*) como uma forma não linear de apresentar a informação que pode ser entendido como textos em paralelos e interligados por meio de elos conceituais.

Para isso, é necessário que o bibliotecário adote uma gestão que dinamize e efetive o potencial crescimento na interação entre os usuários e a biblioteca. Dessa forma, há o favorecimento da concretização desse espaço não apenas como detentor de informação – no sentido de armazenar, tratar e organizar – mas também, como um ambiente capaz de propiciar o compartilhamento e a construção da informação e do conhecimento por meio da realização de atividades culturais, palestras, debates, entre outras ações que podem ser aí desenvolvidas.

Vale frisar que, nesse cenário de mudanças, com a difusão das novas tecnologias, termos como “digital” e “virtual” foram incorporados às bibliotecas, sendo a biblioteca digital uma coleção em rede de informações multimídia, normalmente disponíveis em um local, como um portal ou uma página da *web*, com acesso restrito a *ebooks*, catálogos etc. Por outro lado, a biblioteca virtual é aquela que depende da interatividade da realidade virtual, permitindo que os seus usuários explorem os diferentes recursos existentes e oferecidos no ambiente virtual onde essas bibliotecas estão inseridas. Vale frisar que o ambiente virtual deve ser concebido como um sistema de realidade virtual que simula as atividades cotidianas graficamente, em tempo real ou imaginário, onde os seus usuários são representados por avatares, que navegam ou interagem com objetos e com outros usuários (RAPOSO, 2011).

³ Disponível em: <http://edtl.fcsh.unl.pt/encyclopedia/hipertexto/>. Acesso em: 15 jul. 2019.

Assim, esta pesquisa partiu do pressuposto de que a biblioteca virtual é aquela que está imersa em um ambiente virtual, como conceitua Marchiori (1997). Trata-se de um tipo de biblioteca que, para existir, depende da tecnologia da realidade virtual. Além disso, depende também de um *software*, acoplado a um computador, que reproduz o ambiente de uma biblioteca, proporcionando, assim, um ambiente de imersão e interação.

A escolha do tema da pesquisa se deu em razão do meu interesse e afinidade na investigação sobre assuntos relativos à integração das TICs com o campo de atuação do bibliotecário. O interesse por temas relacionados às TICs vem desde o período da minha graduação em Biblioteconomia, onde o objeto de pesquisa, no trabalho de conclusão do curso (TCC), orientado pelo professor Dr. Wagner Junqueira de Araújo, foi relacionado às redes sociais, mais especificamente ao Facebook, abordando o Marketing Digital, momento em que pude observar o quanto um recurso tecnológico, bem gerido, pode auxiliar na atuação do bibliotecário. Busquei, então, dar continuidade a essa temática na pesquisa que realizei durante o curso de mestrado, que abordou a temática referente à inclusão digital, sob a orientação do professor Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini.

No doutorado, surgiu, então, o interesse em abordar as TICs e a biblioteconomia, com um foco específico na investigação das bibliotecas virtuais. Este interesse surgiu a partir da minha participação no “Encontro de Bibliotecas Virtuais”, realizado no ano de 2017, na plataforma do Second Life, promovido pela Universidade Federal da Paraíba (Brasil) em parceria com a Universidade de Aveiro (Portugal).

O encontro ocorreu na Biblioteca Virtual Paul Otlet e no ambiente virtual da Universidade de Aveiro, sendo que a interação dos participantes e as conferências dos palestrantes ocorreram de forma virtual. Assim, os participantes criavam seus avatares (personagens que representam os usuários) e desta forma era possível participar e interagir com outros pesquisadores durante todo o período de realização do evento. A partir dessa experiência, então, surgiu o meu interesse em investigar mais sobre as possibilidades e formas de interação que essa ferramenta oferece, a partir da aplicabilidade de um modelo de gestão da informação e do conhecimento,

agora voltado para uma biblioteca virtual. A orientação ficou ao encargo do prof. Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto.

A partir daí, foram realizadas buscas na internet para identificar bibliotecas de realidade virtual, o que resultou na identificação das seguintes plataformas de realidade virtual: *Kitely*, *Avacon*, *CybaLOUNGE*, *3DWebWorldz* e *Second Life* (SL). Destas, foi escolhida a plataforma *Second Life*, exatamente por abrigar uma grande quantidade de bibliotecas virtuais e, também, devido a esta ser de acesso gratuito, aliada a uma grande facilidade de *download* e de instalação por parte dos usuários. Vale frisar, ainda, que esta plataforma é considerada um ambiente de mundos virtuais consolidado, se a compararmos com as demais plataformas encontradas no decorrer da pesquisa.

Após essa escolha, durante um período de 12 meses, as bibliotecas existentes no SL foram exploradas a fim de que fossem localizadas aquelas que oferecem todos os produtos e serviços básicos existentes em toda e qualquer biblioteca. A CVL, inclusive, contém todos os requisitos para pertencer à categoria de uma biblioteca pública, em consonância com as diretrizes da ALA (2019), que define a biblioteca pública como sendo uma entidade social aberta à comunidade, garantindo a esta o livre acesso aos seus recursos informacionais, produtos e serviços disponíveis, atendendo, assim, às diferentes necessidades de informação, educação, cultura e lazer de seus usuários.

Diante da escolha do campo empírico, a biblioteca virtual CVL, e da escolha do objeto de pesquisa, o modelo de Bergeron (2003), esta pesquisa buscou compreender como o bibliotecário, por meio da correta aplicação da gestão da informação e do conhecimento, pode envidar esforços para realizar a consecução dos objetivos de uma biblioteca virtual, aproveitando, da melhor forma possível, os recursos que as plataformas de realidade virtual disponibilizam.

A presente pesquisa teve o intuito, também, de contribuir, a partir do alcance internacional que possui, com a política de internacionalização da pós-graduação em Ciência da Informação da UFPB, estando vinculada à linha de pesquisa “Ética, Gestão e Políticas de Informação”. Merece frisar, ainda, que o presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior - Brasil (CAPES) e da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ).

1.3 OBJETIVOS

Os objetivos aqui descritos, que nortearam esta pesquisa, buscaram esclarecer e levantar possíveis caminhos e respostas à problemática apresentada na tese.

1.3.1 Objetivo geral

Analisar a gestão da informação e do conhecimento na biblioteca *Community Virtual Library*, do Second Life.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar os mecanismos de criação/aquisição do conhecimento entre os públicos da CVL, bem como, as ações voltadas para o compartilhamento da informação e conhecimento;
- b) Avaliar como a informação é organizada e gerida, considerando os mecanismos de transferência, reaproveitamento, arquivamento, descarte e uso da informação;
- c) Descrever o acesso e a utilização da informação e do conhecimento na CVL;
- d) Propor ações de GIC para a Biblioteca Virtual CVL.

2 FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NA PERSPECTIVA TECNOLÓGICA

Esta seção tem como objetivo abordar os fundamentos da Ciência da Informação, na perspectiva das suas relações com as transformações tecnológicas presentes na sociedade. Além disso, visa expor o papel da Ciência da Informação no contexto da tecnologia da informação e seus impactos na sociedade, compreendida, também, como “sociedade da informação”.

Um dos primeiros a desenvolver o conceito de sociedade da informação foi o economista Fritz Machlup, no seu livro publicado em 1962, *“The Production and Distribution of Knowledge in the United States”*. Este termo passa a ser utilizado no fim do Século XX, com a mudança da importância da informação na sociedade. Em 1973, o sociólogo Daniel Bell introduziu a noção da “sociedade da informação” no livro intitulado “O advento da sociedade pós-industrial”, no qual formula que o eixo principal dessa sociedade viria a ser o conhecimento teórico. Este autor alerta para a necessidade de uma estrutura central da nova economia e de uma sociedade sustentada na informação.

No entanto, quem mais corroborou para o desenvolvimento do termo, de acordo com a perspectiva da Ciência da Informação, foi Peter Drucker que, em 1966, descreveu em seu livro *“The Age of Discontinuity”* as mudanças de paradigma da sociedade, que passam pela agricultura, pelo período industrial e chegam à contemporaneidade, na qual a informação passa a ter um papel fundamental.

Para alcançar o objeto de estudo deste trabalho, é necessário compreender o que é ciência e contextualizar as mudanças de paradigmas, segundo as transformações da sociedade e suas revoluções científicas. Para Kuhn (2007), ciência pode ser entendida como uma reunião de fatos teóricos e métodos reunidos nos textos, definindo os cientistas como homens que, com ou sem sucesso, empenharam-se em contribuir com um ou com outro elemento, para a construção de um determinado conhecimento.

Kuhn (2007) define as revoluções científicas como “episódios extraordinários”, nos quais ocorrem alterações de compromissos profissionais, sendo desintegradores das tradições às quais a atividade da ciência normal está ligada.

Entendem-se como “ciência normal” as pesquisas baseadas no consenso aparente, no qual a maioria dos cientistas se prende ao pressuposto de que a comunidade científica sabe como é o mundo, suprimindo novidades fundamentais, porque essas subvertem seus compromissos básicos, produzindo uma tradição de pesquisas pré-determinadas.

As revoluções científicas geram crises, no sentido de que trazem à tona novos fenômenos e novas maneiras de olhar os paradigmas existentes. Kuhn (2007) define “paradigma” como sendo o que os membros de uma comunidade científica partilham, definindo o modelo de observação e de soluções possíveis. Assim, a aquisição de um paradigma é um tipo de pesquisa mais esotérico, permitindo o desenvolvimento em qualquer campo científico.

O desenvolvimento da maioria das ciências é caracterizado, segundo Kuhn (2007), pela contínua competição entre diferentes concepções de naturezas distintas. O autor destaca ainda que, o que diferencia as várias escolas não são os insucessos do método aplicado, mas o que o autor denomina de “incomensurabilidade de suas maneiras de ver o mundo e nele praticar a ciência”.

No final do século XIX, intensificam-se mudanças significativas em todos os campos da sociedade, causando, com isso, mudanças de paradigma nos aspectos sociais, tecnológicos e econômicos, denominado por Kuhn (2007), como o processo de transição da modernidade para a pós-modernidade. A diferença entre esses dois períodos se dá no aspecto que, na modernidade, a sociedade é impulsionada pelo desenvolvimento das ciências naturais, focada na razão, tendo como característica a observação sistemática com base na experimentação. No período denominado como “pós-moderno”, caracteriza-se a sociedade como sendo voltada para as ciências sociais e para questões subjetivas, em que os métodos aplicados nas ciências naturais já não suprem as necessidades desse novo paradigma.

Segundo Santos (2008), o modelo de racionalidade que prevalecia na ciência moderna foi modificado a partir da revolução científica do século XVII. Com isso, ocorreu uma mudança de paradigma que continuou sendo desenvolvida nos séculos seguintes, ainda sob domínio das ciências naturais. No entanto, foi apenas no século XIX que o modelo de racionalidade se estendeu às ciências sociais emergentes, admitindo duas formas de conhecimento: não científico (o senso

comum) e os estudos humanísticos. Denomina-se essa nova fase como “a nova racionalidade”.

Essas mudanças emergentes no final do século XVII auxiliaram na construção das condições para o surgimento das ciências sociais, no século XIX, com base no empirismo, não dispondo de teorias explicativas estabelecidas por leis universais e não produzindo previsões fiáveis devido à subjetividade humana (SANTOS, 2008). Sobre essas mudanças de paradigmas, Santos (2008) as define como “crise do paradigma dominante”, sendo essa crise resultado da interação de uma pluralidade de condições, que identificam a fragilidade e os limites dos pilares que o sustentam, favorecendo as condições do paradigma emergente, voltado para o conhecimento do senso comum.

Vale ressaltar algumas considerações feitas por Santos (2008) a respeito do senso comum para exemplificar as mudanças da construção do conhecimento científico. Para ele, o conhecimento do senso comum pode ser entendido como um conhecimento vulgar e prático, voltado para o cotidiano, fundamentado na maneira como se orientam as ações que dão sentido à vida, o que provoca um enriquecimento das relações com o mundo e com a comunidade na qual está inserido. Ele tem como características: ser prático, pragmático, transparente, evidente, superficial, indisciplinar, ametódico, retórico e metafórico; aceitando o que existe como existe, tendo em vista persuadir e não ensinar.

Contudo, na ciência moderna, a ruptura epistemológica simboliza o salto qualitativo do conhecimento do senso comum, para o conhecimento científico. Já na ciência pós-moderna, a mudança se dá do conhecimento científico, para o conhecimento do senso comum, sendo o conhecimento transformado em autoconhecimento e o desenvolvimento tecnológico transformado e interiorizado em sabedoria de vida (SANTOS, 2008).

Fourez (1995) destaca que, na construção do conhecimento científico, é necessária a ocorrência de uma série de processos investigativos, como o método crítico dialético, que ocorre por meio do processo tese, antítese e síntese; resultando em uma nova maneira de ver algo. O autor afirma que o conhecimento nunca será uma visão absoluta das coisas, e ressalta a importância da observação científica.

Continuando essa linha de pensamento, a realidade é individual e subjetiva, logo muda, de acordo com as experiências de cada indivíduo, sendo influenciada pela formação e pela cultura na qual o sujeito está inserido. Tais pensamentos rompem de maneira significativa com as correntes teóricas do conhecimento científico que, até então, ainda eram difundidas, gerando profundas transformações no fazer e no pensar científico.

Segundo Lyotard (2009), um outro momento em que ocorrem grandes transformações da ciência é no período que se segue logo após a Segunda Guerra Mundial. Tais mudanças foram provocadas pelas transições tecnológicas ocorridas na sociedade, que ressaltaram as características cibernéticas e informacionais. Destaca-se, com isso, o papel que as novas tecnologias desempenharam no surgimento de novas ciências, como, por exemplo, as pesquisas sobre inteligência artificial, a preocupação em informatizar a sociedade e a busca por uma maior compreensão dos impactos das tecnologias sobre a ciência.

Todas essas transformações na ciência favoreceram o surgimento de uma base para o crescente aumento do uso das tecnologias, em todos os segmentos da sociedade. A proliferação de máquinas informacionais afeta a circulação do conhecimento, gerando um aumento exponencial do fluxo informacional, o que acaba provocando mudanças no papel da informação para a sociedade, fazendo com que o saber ganhe força de produção, inserindo a informação como artefato essencial na competição mundial sobre o poder (LYOTARD, 2009).

Com isso, surge a necessidade de modificar o modo de organizar, armazenar e distribuir os conhecimentos científicos, passando a compreendê-los como um conhecimento que pode ser compartilhado, traduzido e quantificado em informação. Surge, assim, uma nova maneira de buscar e acessar a informação, agora mediada por máquinas capazes de transformarem a informação em bits (dígito binário, menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida) possíveis de serem decodificados e disseminados pelos suportes tecnológicos.

Lyotard (2009) corrobora com esse pensamento quando diz que o que não é traduzível será abandonado e que as orientações das novas pesquisas se subordinarão à condição de tradutibilidade dos resultados eventuais em linguagem de máquina. Dessa forma, geram-se produtores e usuários do saber, tendo, na

condição pós-moderna, a valorização do saber científico e técnico, para se obter riqueza e poder.

Por sua vez, Bauman (2001) mostra outra forma de caracterizar as mudanças ocorridas nesse período, definindo-as como a transição da sociedade sólida, para a modernidade líquida. Essa caracterização, pela comparação do estado líquido, revela que esse estado da matéria possui fluidez e é adaptável à forma que ocupa e, da mesma maneira, se esvai para adquirir outros formatos. Na modernidade líquida, tende a ser percebida uma dificuldade para manter costumes e tradições, foco no que não é durável e no que não possui valor. Dessa forma, os valores da sociedade estão em constantes mudanças do estado sólido para o líquido.

Outra característica desse autor, mencionada em seu discurso sobre a modernidade líquida, é a facilidade da mudança ocorrida sem questionamento e reflexão. A sociedade sólida tinha como característica a rigidez e os questionamentos que não eram bem recebidos. Já na sociedade líquida, existe a liberdade para mudanças, indagações e questionamentos, induzidas por modismos de consumo, gerando, com isso, uma falsa liberdade, chamada por Bauman (2001), de busca da “emancipação” do homem. Nessa ideia, o autor levanta questionamentos sobre o conceito de liberdade, especulando se esta seria um ganho ou uma perda, pois, ao mesmo tempo em que o indivíduo pode agir conforme seus desejos, recaem também sobre ele uma maior responsabilidade por seus atos e ações.

A partir dessa crítica, Bauman (2008) diz que a modernidade líquida gera uma sociedade de consumidores individualizados, que nunca estão satisfeitos, que de tudo precisam e tudo descartam, transferindo sua identidade pessoal para marcas de produtos. Com isso, emerge um campo favorável para mudanças no aspecto do conhecimento, abrindo espaço para um maior consumo das inovações tecnológicas. Como pode ser visto na citação abaixo:

Assim, sendo estas atualmente movidas pela velocidade com que uma mercadoria é lançada, consumida e logo descartada para que outras mais novas possam tomam o seu lugar nas prateleiras, decorre que qualquer coisa “até a morte” nos desanima e assusta: não se pode permitir que coisas ou pessoas sejam impedimentos ou nos obriguem a diminuir o ritmo de vida. Além do mais, pelo fato mesmo de os mercados de consumo se concentrarem “na desvalorização imediata de suas antigas ofertas, a fim de

limpar a área da demanda pública para que novas ofertas a preencham” a insatisfação com a identidade adquirida nessa cultura consumista é uma constante na vida de seus membros. (BAUMAN, 2008, p. 128).

Tais mudanças favorecem as transformações na produção do conhecimento científico, sendo construído um novo discurso nas ciências, diante de um mundo que reflete intensas transformações. Esses novos significados da sociedade contemporânea permitem que o pesquisador reflita sobre a produção do conhecimento, a partir dos olhares transversais e mais flexíveis sobre objeto, teoria e prática, diante das incertezas que permeiam o território da ciência, repensando, com isso, a produção do conhecimento, a partir de suas relações com outras áreas do conhecimento, no sentido da pluralidade (AQUINO, 2011).

2.1 A INFORMAÇÃO E SEUS PARADIGMAS

Um exemplo da pluralidade entre áreas do conhecimento são os diversos significados dados ao termo “informação”. González de Gómez (2000) afirma que múltiplos são os significados desse termo, gerando uma dificuldade na delimitação do objeto da Ciência da Informação e dificultando a sua conceitualização. Essa pluralidade perpassa, também, o contexto tecnológico.

Em meio a esses diversos significados atribuídos à informação, Capurro (2003) cita três paradigmas: físico, cognitivo e social. O paradigma físico, que foi o precursor da Ciência da Informação em meados do século XX, tem a contribuição da teoria proposta por Shannon e Weaver (1948), que propuseram a informação como “coisa”. Nessa teoria, a informação assume um importante papel na compreensão da comunicação, uma vez que está centrada na medição da informação, sendo tratada por meio de uma análise quantitativa da informação de mensagens e do fluxo informacional entre emissores e receptores. Shannon e Weaver (1948) demonstrou que cada canal tem uma capacidade e uma quantidade limite de informações transmitidas. A partir de certo ponto, a mensagem começa a ser dominada pelos ruídos que prejudicam a recepção.

No paradigma cognitivo, há a contribuição da revolução cognitivista, pois esta perspectiva tem o foco nas ações subjetivas, que permeiam os processos e a recuperação da informação. Por outro lado, no paradigma social, a obra de Shera

(1980) traz uma grande contribuição, na qual a informação passa a ser tratada como matéria-prima básica para a geração de conhecimento.

A definição de informação vem se transformando, de acordo com as mudanças sociais, sendo agregado em seu sentido, o aspecto social nos impactos das novas tecnologias da informação, associado às teorias cognitivas, na tentativa de compreender esses processos de transformações sociais.

Um exemplo disso é o que diz González de Gómez (2000) a respeito da virada cognitivista, que tem início na década de 80, com as teorias do estado anômalo de conhecimento, havendo, com isso, uma reformulação dos modelos conceituais e metodológicos da recuperação da informação. Tal fato, distanciou a ênfase do tratamento das fontes de informação e direcionou aos usuários: ligando a informação em uma nova perspectiva, aos processos cognitivos do sujeito.

A aplicação dos aspectos cognitivos nas novas tecnologias – como os sistemas de informação, banco de dados e sistemas de recuperação da informação – evidenciam que as teorias cognitivas são incorporadas nesses processos, na medida em que se estuda o usuário desses sistemas e há a preocupação em fazer as constantes avaliações, em busca de melhorias para atender a esses usuários.

Nesse cenário de tentativa de informatização da sociedade, mudanças de paradigmas e impactos das novas tecnologias na construção da ciência propiciam o campo, para o surgimento da Ciência da Informação. Esta é intimamente ligada às transformações da sociedade, na perspectiva tecnológica informacional, na qual a informação passa a ter papel predominante em todos os seguimentos da sociedade.

Silva (2006) explica o fenômeno da informação, a partir de quatro relações: informação e cultura; informação e documento; informação e conhecimento; e informação e comunicação. A relação “informação e cultura” é definida pelo autor como sendo “a cultura”, a emergência fundamental própria da sociedade humana, para comparar a cultura ao patrimônio genético, que permite a rememoração, a comunicação e a transmissão desse capital de indivíduo, para indivíduo e de geração, para geração, estando gravado na memória coletiva, por meio das leis, dos textos sagrados, da literatura e das artes.

Por outro lado, na relação “informação e documento”, entende-se o sentido ao documento como suporte informacional, referindo-se, diretamente, às bibliotecas e

aos arquivos. A terceira relação, “informação e conhecimento”, abrange os aspectos cognitivos, ou seja, os processos articulados com a Ciência da Informação. A informação e a comunicação dizem respeito, primeiramente à ideia de informar, que significa ação de formar, de fazer e de fabricar. Aqui há, também, a relação com o sentido de “comunicação” que se traduz na ação de se comunicar e de transmitir informação.

Vale ressaltar, nesse cenário da gênese da Ciência da Informação, a publicação do “*Traité de documentation*”, ocorrido em 1934, por Paul Otlet. Essa obra intensificou os estudos referentes à bibliografia e à documentação, abrindo espaço para uma nova área de estudos e pesquisas, e ampliando as formas de registros com valor documental, como: os relatórios técnico-científicos, as fotografias, as patentes, os protótipos, entre outros artefatos informacionais.

Em 1895, Otlet mostrou, com seu trabalho, a necessidade de se organizar o conhecimento registrado, a fim de torná-lo disponível para a sociedade, pois, só assim, a informação seria um capital intelectual transformador da sociedade. Com esse objetivo, Otlet, juntamente com La Fontaine, desenvolveram a pesquisa sobre organização centrada no conteúdo dos documentos, tendo em vista a disseminação da informação, de forma a que toda a produção humana de conhecimento registrado pudesse ser organizada de forma padronizada, por meio da Classificação Decimal Universal (CDU).

Essas contribuições promoveram o espaço para a criação de instituições e conferências voltadas para o objetivo da organização documental e, assim, foi iniciado o movimento da institucionalização da Ciência da Informação, com a criação da *American Library Association* (ALA), em 1876. Esta se constituiu num espaço voltado para os bibliotecários e para as bibliotecas públicas, enfatizando o sentido educativo dessas instituições. Outro exemplo disso, é a mudança do nome do Instituto Internacional de Bibliografia, para Instituto Internacional de Documentação, em 1931, o que propiciou a criação do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, hoje, conhecido como Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Araújo (2014) destaca como um fato importante na constituição da Ciência da Informação, a realização, em 1948, da *Royal Society Scientific Information*

Conference; a criação, em 1958, do *Institute of Information Scientist*; e, em 1958, a ocorrência, nos Estados Unidos, da *International Conference on Scientific Information*.

A ampliação dos estudos voltados para estas áreas é de suma importância no contexto histórico da época, pois nesse período houve um grande aumento na produção científica, necessitando, com isso, de estudos que buscassem organizar esses conhecimentos para poderem ser compartilhados. Segundo Pinheiro e Loureiro (1995), a definição de informação, nesse período, está atrelada à ideia de documentos impressos e bibliotecas. Essa ideia passa por um processo de transformação até alcançar a definição da informação como objeto de estudo da Ciência da Informação, estando mais voltado para a informação científica e abordando aspectos mais amplos, como o processo de cognição e os aspectos sociais.

Nesse sentido, da apropriação da definição da informação para a Ciência da Informação, Saracevic (1996) ressalta a relevância do contexto da informação relacionado aos sistemas de informação nos processos de comunicação e na transmissão da informação. O autor também destaca o papel da recuperação da informação no desenvolvimento da Ciência da Informação e propõe a relação de interdisciplinaridade, a partir de quatro campos: a Biblioteconomia, a Ciência da Computação, a Ciência Cognitiva e a Comunicação.

Outro fato importante para os fundamentos da Ciência da Informação diz respeito à publicação de Vannevar Bush (1945), intitulada “*As We May Think*” onde o autor propôs a construção da máquina MEMEX para solucionar o problema do acúmulo de informação com um ajuste tecnológico, analisando a questão da explosão informacional. Isso corrobora com uma das características da Ciência da Informação que está ligada à tecnologia da informação, pois, segundo Saracevic (1996), os avanços tecnológicos impõem transformações na sociedade, sendo papel da Ciência da Informação incorporar, em seu campo de estudo, as dimensões sociais e humanas que ultrapassam as tecnologias.

A ideia do MEMEX começou a ser desenvolvida a partir do surgimento do termo “recuperação da informação”, criado por Calvin Mooers, entre 1948 e 1950. Diante da explosão informacional, surge, juntamente com esse termo, um vasto

campo para a indústria informacional, com uma infinidade de recursos tecnológicos à disposição da sociedade, para solucionar os problemas informacionais. Pode-se tomar como exemplo as bases de dados e os sistemas informacionais para a recuperação de dados, bem como as ferramentas que tratam da segurança da informação. Com o desenvolvimento dos computadores a ideia da relação entre Ciência da Informação e Tecnologia ganha maior repercussão, já que um item físico de informação poderia ser convertido em dígitos e, como tal, preservado, transmitido, transportado e reproduzido, aumentando assim as possibilidades de acesso, guarda e compartilhamento (ARAÚJO, 2014).

É importante salientar que refletir os fundamentos da Ciência da Informação é algo complexo e que está intimamente ligado ao desenvolvimento da sociedade, bem como aos impactos das novas tecnologias e ao papel da informação para a contemporaneidade, com seus múltiplos significados relacionados às diversas áreas do conhecimento. Assim, a revolução tecnológica foi um elemento propulsor da informação e esse fato favoreceu a definição da “sociedade da informação”, baseada na transmissão e na valorização da informação, ganhando cada vez mais significado.

Freire e Freire (2010) destaca o fato de o ciberespaço ser constituído pela Internet, por milhões de informações que se cruzam todos os dias, por meio de sítios virtuais e bancos de dados. Essa interação ocorre através da rede de comunicação, possibilitando novas formas de interações e transferências de dados. Entre as diversas tecnologias existentes, destaca-se a Internet por oferecer diversas formas de comunicação com processos de compartilhamento e aprendizagem (FREIRE, 2010). Nesse sentido, a Ciência da Informação contribui para que a informação seja um elemento de inclusão e de desenvolvimento social, por intermédio dos diversos processos oriundos das redes de comunicação e das mais variadas fontes de informação.

Segundo Araújo (2014), a construção da identidade da Ciência da Informação foi realizada agregando, de maneira multidisciplinar, diversos aspectos, tais como o estudo da circulação da informação, o fluxo informacional e os aspectos referentes ao atendimento das necessidades informacionais dos usuários. Além disso, o autor destaca que o desenvolvimento dos computadores e a possibilidade de digitalização

contribuíram para que a informação fosse transmitida, transportada e reproduzida. Dessa forma, houve um aumento das possibilidades de acesso, de guarda e de compartilhamento da informação.

Ainda atualmente, busca-se compreender o que é a Ciência da Informação e qual seu objeto de estudo. Nesse sentido, vários autores concordam que há uma estreita ligação entre as áreas que compreendem a Biblioteconomia, Arquivologia e a Museologia, diante da tentativa de organização e de sistematização dos acervos, criando regras de tratamento e organização. Destaca-se que a partir do século XIX surgiram, diante dessas preocupações, juntamente com o desenvolvimento tecnológico, as subáreas de interesse dessa relação com a tecnologia. Dentre elas destaca-se a gestão da informação e a gestão do conhecimento, voltadas para a gestão dos recursos informacionais que, por sua vez, auxiliaram os processos cognitivos, distinguindo as definições de documento e informação, visando estudar os ambientes de produção e de uso da informação (ARAÚJO, 2014).

Nesse sentido, Saracevic (1996) discorre sobre a razão da existência e da evolução da Ciência da Informação. Entre os fatores indicados pelo autor, encontra-se o fato de que a CI está diretamente ligada à tecnologia da informação. Segundo ele, a tecnologia determina a CI, como ocorre também em outras áreas do conhecimento, pelo fato de existirem transformações geradas na sociedade devido aos avanços tecnológicos.

O próprio Saracevic (1996, p. 47) define a Ciência da Informação como:

Sendo um campo dedicado às questões científicas e às práticas profissionais voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação.

A Ciência da Informação, para esse autor, deve ser compreendida em um sentido amplo, envolvendo as mensagens presentes nos documentos (paradigma físico), as processadas cognitivamente (paradigma cognitivo), o conhecimento dos contextos, as motivações e as intencionalidades dentro das quais as informações foram produzidas e podem ser buscadas e interpretadas e ainda o paradigma social, que apresenta uma abordagem sociocognitiva, onde está inserida a Gestão do

Conhecimento, que enfatiza o compartilhamento do conhecimento em uma comunidade ou grupo (SARACEVIC, 1999).

Vale ressaltar que essa perspectiva se alinha com a temática abordada nesta pesquisa, servindo de um guia norteador para os conceitos de informação e Ciência da Informação, vinculados ao paradigma social, no sentido de que os suportes informacionais são mediados pelos recursos tecnológicos, fazendo parte desse contexto de mudanças de paradigmas e inseridos em uma sociedade em constantes transformações.

Albano (2001) esclarece que a evolução tecnológica é um importante fator capaz de produzir diversas transformações, afetando todas as atividades humanas, em todas as áreas da sociedade. Nesse sentido, é importante situar o papel da tecnologia diante das mudanças de paradigmas atribuídos à informação, uma vez que o desenvolvimento tecnológico está presente desde os primeiros registros da humanidade, por meio dos artefatos desenvolvidos para possibilitar a sobrevivência. A partir daí eles vêm se aperfeiçoando e se tornando instrumentos que dinamizam o processo de comunicação e informação através dos suportes informacionais e meios de compartilhamento da informação, que impulsionam o desenvolvimento da sociedade.

Todas estas transformações contribuíram para a ocorrência de uma grande quantidade de mudanças nas bibliotecas, refletindo sobremaneira os impactos oriundos da difusão das novas tecnologias na sociedade. Dentre esses impactos, pode-se citar a rápida disseminação e a virtualização da informação aliadas aos diferentes suportes que hoje dão acesso à informação. Destarte, é fundamental, para a sobrevivência das bibliotecas, acompanhar tais mudanças, explorando, de maneira eficiente, esses recursos tecnológicos, tendo em vista a consecução dos seus objetivos e o bom desempenho do seu papel na sociedade.

3 A EVOLUÇÃO DAS BIBLIOTECAS

Esta seção tem o intuito de registrar, de maneira sucinta, as transformações que as bibliotecas apresentaram ao longo do tempo, desde à invenção da escrita até as mudanças na relação do homem com a informação e com o conhecimento. Trata-se de um percurso onde se pode verificar tanto as diferentes necessidades de armazenamento e organização da informação como a necessidade da busca do ser humano por conhecimento, abordando até mesmo as transformações da informação no ambiente virtual. Tudo isso somado, ainda, ao papel social que as bibliotecas devem exercer sobre a sociedade.

No entanto, esses espaços são, agora, influenciados pelas transformações das TICs, pois os suportes informacionais se modificam de maneira cada vez mais rápida, mudando a relação do homem com a informação e com o conhecimento. Dessa forma, há a necessidade de que as bibliotecas acompanhem essas transformações, uma vez que os usuários contemporâneos possuem novas necessidades e estão em uma sociedade onde o acesso à informação circula cada vez mais em meios digitais. A palavra “biblioteca” tem origem etimológica do latim “*Bibliotheca*” e esta, por sua vez, se origina do grego “*Biblion*”, que significa livro, e “*Theke*”, que significa caixa (Biblion + Theke = livro + caixa). Esse termo referia-se à caixa ou móvel usado para guardar livros, mas essa definição foi se transformando ao longo da história e passou à compreensão de “caixa para ambiente”, em um sentido mais amplo, como um local ou edifício para a guarda e conservação dos livros, devidamente ordenados e dispostos (ECO, 1987).

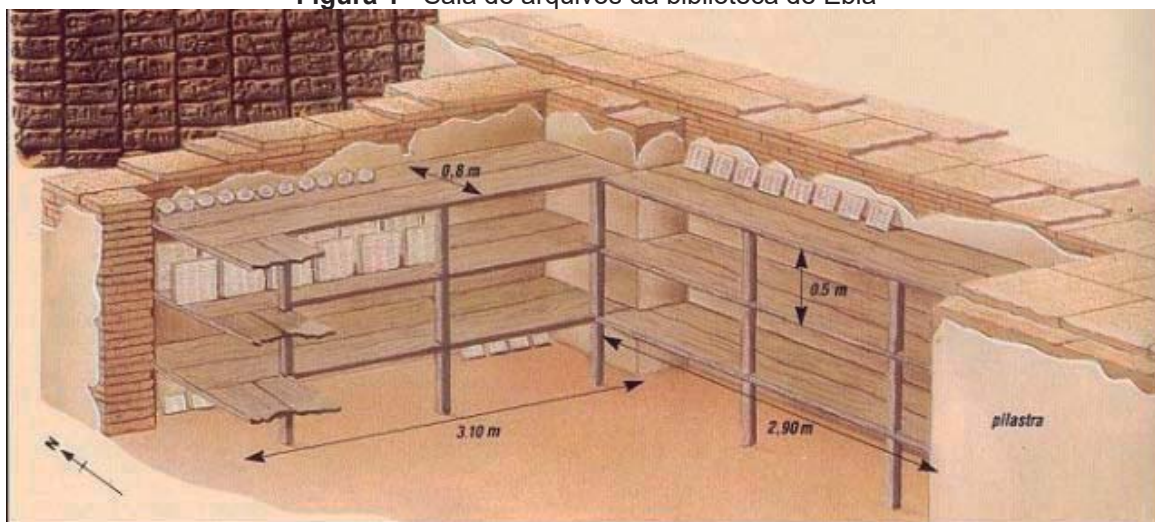
Com as transformações ocorridas na sociedade, mediante os avanços tecnológicos, esse significado vem sofrendo mudanças, tendo em vista que os aparatos tecnológicos e a facilidade do acesso à informação vêm exigindo que a biblioteca, além de mediar o acesso à informação, ofereça também a possibilidade do compartilhamento do conhecimento por meio dos suportes tecnológicos. As bibliotecas estão atreladas à história do desenvolvimento humano, sendo responsáveis por acumular informações através da conservação e da preservação de seus acervos. O paradigma atual das bibliotecas transformou esses ambientes de guardiãs, para disseminadores da informação. Nessa perspectiva, a

biblioteca passa a ser um espaço de mediação da interação social e da informação, com atividades capazes de potencializar a construção do conhecimento, sendo necessária, para tal, a aplicação de uma gestão que corrobore com os novos papéis que a biblioteca pode desempenhar.

As bibliotecas são influenciadas e influenciam as transformações da sociedade. Este fato pode ser observado desde às primeiras bibliotecas que se tem registro. Muñoz Cosme (2011) parte do princípio de que a primeira biblioteca pode ser considerada como a memória do ser humano, pois antes da invenção da escrita era apenas nesse ambiente – fora de um lugar físico – que o ser humano abrigava as lendas, as artes, as crenças etc. Com o surgimento da escrita e das evoluções de como o homem registra a informação, as bibliotecas também se modificaram e continuam de modificando.

Na perspectiva da biblioteca como um local organizado para armazenar a informação, Ortega (2004) ressalta, como um registro pioneiro dessa configuração, a Biblioteca de *Ebla*, na Síria, datada de 2300 a. C., conforme mostra a Figura 1. Nela, foi identificado que a sua coleção era composta por 15 mil tábuas de argila, de conteúdos diversos: textos administrativos, literários e científicos.

Figura 1 - Sala de arquivos da biblioteca de Ebla



Fonte: Página da ESO⁴.

⁴ Disponível em: <http://ensenanzaevangelica.blogspot.com/search?q=ebla>. Acesso em: 12 nov. 2018.

Casson (2001) ressalta que na biblioteca de *Ebla* foram encontradas tabuinhas de argila, organizadas sob uma espécie de catalogação por temas, sendo seu acervo organizado em uma listagem de tributos, provisões, questões legais, profissões, localizações geográficas, listas de nomes etc. Outra biblioteca da história antiga e que também merece destaque é a Biblioteca de Alexandria, fundada no século III a.C. Ela tinha como objetivo abrigar todo o conhecimento humano registrado à época. A história está repleta de fatos que influenciaram a relação do homem com a informação. Um bom exemplo disso é a invenção da imprensa, ocorrida por volta de 1430, por Gutenberg, em que os livros passaram a ser produzidos em grande quantidade, gerando um novo eixo mercadológico – a indústria editorial – retirando o domínio da Igreja e das bibliotecas da guarda dos livros (ORTEGA, 2004).

Nesse novo contexto, devido ao aumento da produção de livros, surgem na Europa as primeiras bibliotecas públicas. Este fato ocorre no contexto do final da Segunda Guerra Mundial, em que há uma explosão na produção de informações e um grande avanço no desenvolvimento dos suportes tecnológicos, gerando mudanças nos processos de recuperação da informação e no papel da biblioteca e do bibliotecário. Este último, passou de guardião da informação para mediador nos processos de busca da informação dos usuários (ORTEGA, 2004).

Nesse sentido, Henry Faulkner-Brown (1999) elabora um conjunto de sugestões, conhecidas como as 10 (dez) leis, que serviria de guia para o projeto das novas bibliotecas:

1. Flexibilidade, com estrutura, acabamentos e instalações fáceis de adaptar mudanças;
2. Estruturas que facilitem a interação entre os bibliotecários e usuários;
3. Acessibilidade;
4. Extensibilidade, para permitir extensões facilmente;
5. Variedade de tipos de materiais e serviços;
6. Organização;
7. Conforto;
8. Conservação;
9. Segurança;

10. Economia a ser construída e mantida com mínimos recursos econômicos e humanos (FAULKNER BROWN, 1999, Tradução nossa).

Estas leis postuladas por Henry Faulkner-Brown foram as primeiras soluções concretas para as bibliotecas em um novo contexto social, levando em consideração sua relação com o ambiente, sua função social e tendências arquitetônicas ligadas com a transformação (MUÑOZ COSME, 2011).

Shera (1980) defendia que as bibliotecas não deviam ser feitas apenas por livros e por processos técnicos, mas também deveriam ter seus princípios pautados no sentido social. Esta visão é defendida também pela IFLA (Federação Internacional de Associações e Instituições Bibliotecárias), que ainda acrescenta que as bibliotecas devem promover o desenvolvimento de habilidades digitais, midiáticas e de informação, bem como a diminuição das desigualdades geradas pelo deficiente acesso à informação, integrando o governo, a sociedade civil e as empresas privadas (IFLA, 2015).

Nessa perspectiva, Castrillón (2011) ressalta que uma biblioteca deve ir mais além de um plano mínimo de trabalho, devendo ser um instrumento que ofereça meios contra a exclusão social, por meio de espaços que possibilitem encontros, debates de temas diversificados dirigidos a um público variado, como crianças, jovens e adultos de todas as condições, leitores e não leitores. Além disso, por meio de diferentes formas de interação, esses espaços podem proporcionar aos usuários um encontro de respostas aos seus problemas e interesses, abrindo-lhes novas perspectivas juntamente com a geração de novos conhecimentos.

Nesse sentido, Cabral (2007) ressalta que a informação só pode ser considerada como um instrumento de mudança e transformação social se estiver acessível. O acesso à informação é fundamental à participação dos indivíduos no exercício da cidadania. As bibliotecas, utilizando-se dos recursos tecnológicos, juntamente com uma gestão que contemple essa nova realidade, podem oferecer o acesso à informação juntamente com o estímulo à interação entre os seus usuários, contribuindo, assim, tanto para a construção de novos conhecimentos como para a transformação da sociedade. As discussões acerca dessa nova perspectiva da biblioteca, nesse contexto tecnológico e social, abordam as reflexões do papel

dessas instituições na sociedade, por meio das bibliotecas públicas, de forma que estas ganhem visibilidade, identidade e significado para as comunidades nas quais estão inseridas, sendo agora concebidas como mediadoras na interação e no compartilhamento da informação e do conhecimento.

Este novo paradigma foi fortalecido com o advento dos suportes informacionais, pois recebeu o apoio de uma tecnologia capaz de proporcionar uma proliferação do fluxo informacional, fazendo com que a biblioteca passasse a armazenar a informação em formatos digitais, por meio de redes, tornando também possível o acesso de diferentes públicos a coleções e a serviços disponíveis em qualquer lugar e a qualquer momento. Estas transformações estimulam a reflexão sobre o papel social da biblioteca nesse novo cenário mediado pelas TICs. Dessa forma, não cabe mais às bibliotecas serem apenas espaços de conservação, leitura e pesquisa. Agora, mais do que nunca, ela deve se tornar um lugar de conexões, comunicação, reunião, aprendizagem, diversão, integração e de compartilhamento de informações (MUÑOZ COSME, 2011).

A IFLA, em seu texto sobre as bibliotecas e a liberdade intelectual, defende que as bibliotecas podem proporcionar o acesso à informação, às ideias e à imaginação, que são elementos essenciais para a construção do conhecimento e para o fomento cultural. Além disso, ressalta a responsabilidade das bibliotecas enquanto mediadoras da construção do conhecimento e instrumento da atividade intelectual humana, devendo, por isso mesmo, garantir a pluralidade cultural em todos os seus aspectos (IFLA, 2018).

De acordo Santos e Rodrigues (2013), a biblioteca, concebida como uma instituição social, deve se constituir num ambiente que organiza o conhecimento e o disponibiliza para a sociedade. A partir dessa concepção da biblioteca como uma organização social, o seu papel passa a ir muito mais além do que a mera organização da informação, estando voltada para a promoção, o acesso e uso do seu acervo. Assim, todos os seus processos e serviços devem estar voltados para viabilizar tais prerrogativas, de modo que ela possa atender às necessidades dos seus usuários.

Vale destacar, ainda, que o significado das bibliotecas vem se modificando, já que é construído ao longo das transformações sociais, fazendo com que esse

espaço seja colocado sob um novo paradigma, onde a biblioteca passa a ser concebida como mediadora e disponibilizadora de informações que, hodiernamente, circulam cada vez mais em um formato digital. Contudo, essa nova configuração da informação amplia a necessidade de que as bibliotecas se tornem ambientes que proporcionem, além do acesso à informação, um espaço favorável à interação, à construção do conhecimento e à promoção do desenvolvimento social.

3.1 A RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS BIBLIOTECAS

A Ciência da Informação ampliou o caráter interdisciplinar da biblioteca a partir da mediação entre a informação e o conhecimento, concebendo a informação como um insumo básico para gerar conhecimento, como assegura a Constituição Brasileira (1988) e a Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948), que garantem o acesso à informação como um direito humano fundamental. Pode-se perceber, aqui, a força poderosa de transformação social oriunda do acesso à informação, o que torna a informação um elemento essencial para a garantia do exercício da cidadania (ARAÚJO, 1991).

Esse caráter interdisciplinar, segundo Saracevic (1996), permite estabelecer um diálogo com diversas áreas do conhecimento, tais como a filosofia, a ciência cognitiva, a sociologia, a linguística, entre outras. Nessa perspectiva, como já foi visto anteriormente, Capurro (2003) define três paradigmas da Ciência da Informação. O primeiro é o paradigma físico que é influenciado pela Teoria da Comunicação de Claude Shannon e Weaver (1949-1972), que parte do pressuposto que um emissor transmite uma mensagem a um receptor. Essa teoria embasa os processos de recuperação da informação, nos quais um sistema media a solicitação da informação do usuário. Já o segundo, é o paradigma cognitivo, que considera o interagente como um sujeito portador de necessidades informacionais, sem levar em conta o contexto social do qual o usuário faz parte. Por fim, o terceiro paradigma da Ciência da Informação, que está alinhado com objetivos dessa pesquisa, é definido por Capurro (2003) como sendo o paradigma social.

Este último paradigma possui uma ênfase no sujeito como um produtor de sentido, que se articula em comunidades diversas, de diferentes naturezas: profissionais, étnicas, religiosas, sexuais, políticas, econômicas etc. Desse modo,

Rendón-Rojas (2005) defende que a construção do conhecimento está pautada na interação, na interpretação do mundo, na relação entre informação e conhecimento e no processo de criação de valor, a partir de percepções internas e externas.

Essa vertente da Ciência da Informação, que põe em relevo a temática da responsabilidade social das bibliotecas, vem ganhando cada vez mais espaço na Biblioteconomia. Tal debate, que não é recente, encontra-se atualmente bastante observado na literatura científica. No momento atual da sociedade ele está presente por meio da discussão de temas referentes às mudanças climáticas, às diferenças sociais, aos conflitos entre países, às grandes massas de refugiados, aos problemas de imigração ocorridos ao redor do mundo, entre outros. A efetivação dessa perspectiva socialmente responsável da atuação das bibliotecas somente é possível, contudo, por meio da implementação de políticas e de uma gestão que valorize e assimile essas temáticas como princípios sustentadores da cultura organizacional, com o intuito de adotar e implementar medidas alinhadas com a sustentabilidade, qualidade de vida e a ética.

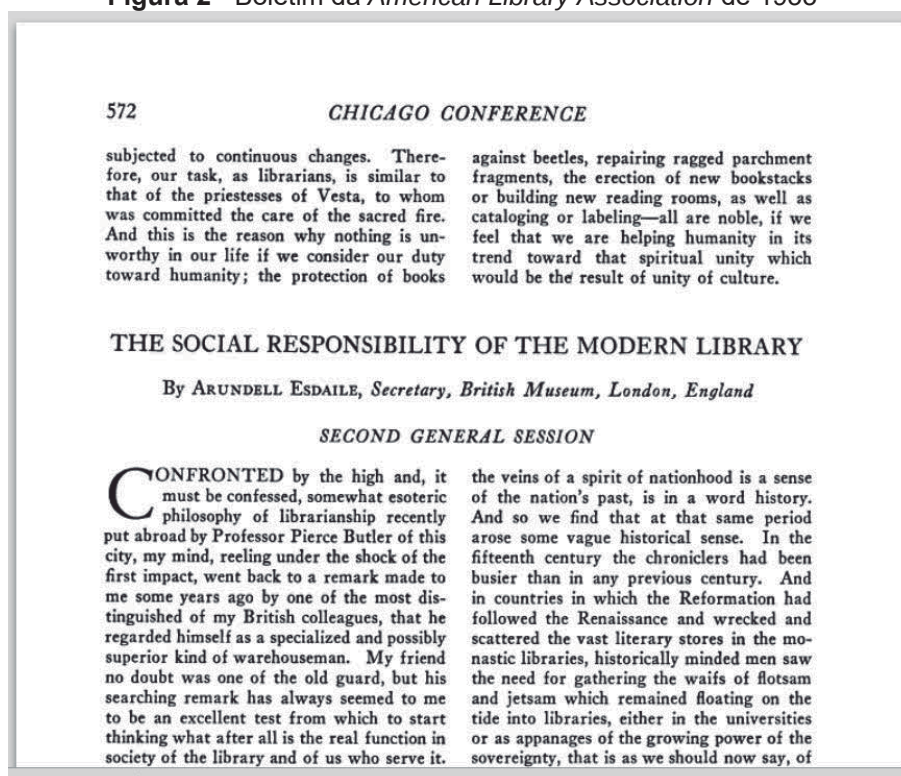
O conceito de responsabilidade social remonta ao século XX, juntamente com a ampliação das teorias aplicadas no campo da administração, com as contribuições trazidas por Henry Ford (1863-1947) e pelos irmãos Dodge⁵, período em que surgiu a legislação que determinava às empresas que adotassem uma postura filantrópica e de responsabilidade social. Nas décadas de 1930 e 1940 as preocupações com esse assunto começam a se consolidar, sendo um marco a publicação do livro *"Social Responsibilities of the Businessman"*, de Howard R. Bowen, em 1953, marcando o início do debate sobre o tema e suas terminologias, tais como: Responsabilidade Social Corporativa, Sustentabilidade e Performance Social das Corporações (ASHLEY; FERREIRA; REIS, 2006).

Na Biblioteconomia, os fóruns da ALA se constituíram num campo fértil para essas discussões, que abordaram temas sobre a responsabilidade social do bibliotecário. Nessa nova concepção, as bibliotecas deveriam se expandir para

⁵ Em 1919, ano em que a questão da responsabilidade das empresas chegou aos tribunais por meio do julgamento do caso Dodge *versus* Ford, no qual os irmãos Dodge processaram a Companhia Ford, porque o então presidente Henry Ford comunicou que os lucros da companhia seriam reinvestidos para fins de expansão da empresa e diminuição dos preços dos automóveis (ALESSIO, 2004, p. 61).

atingir novos públicos e não ficarem, apenas, restritas a pesquisadores, acadêmicos e pessoas que já possuem uma cultura de leitura. Destarte, as bibliotecas deveriam ampliar o acesso a todos sem distinção, tornando-se mais um instrumento de democratização e cidadania, sem nunca deixar de adaptarem-se às necessidades da sociedade. Uma importante contribuição para o papel social das bibliotecas foi o artigo “*The social responsibility of the modern library*” (“*A responsabilidade da moderna biblioteca*”), publicado pela ALA, em 1933, que muito contribuiu para a percepção da garantia da democracia por meio do acesso à informação, conforme demonstra a Figura 2, que traz o registro da publicação do referido boletim.

Figura 2 - Boletim da *American Library Association* de 1933



Fonte: ALA (2019).

Essa temática apenas volta a ganhar ênfase nas discussões da área nos anos 1940, a partir de um movimento criado por um grupo de bibliotecários que promoviam discussões enfatizando uma postura socialmente ativa. Com esse objetivo eles criaram o *Progressive librarians council* (PLC), uma associação atualmente conhecida como *Progressive librarians guild*⁶, a qual, por meio da

⁶ Disponível em: <http://www.progressivelibrariansguild.org/>. Acesso em: 10 jan. 2019.

publicação de boletins, abordava as temáticas relevantes da sociedade da época, tais como censura, liberdade civil, preconceito etc. Não recebendo apoio do governo e também com o advento da Segunda Guerra Mundial, esse movimento se enfraqueceu e só voltou a ser pauta das associações de bibliotecários nos anos 60. Nesse período a classe bibliotecária americana da época estava dividida, uma vez que alguns mais conservadores achavam que esses tipos de discussões não deveriam ser pauta dos fóruns desenvolvidos pela ALA⁷, pois alegavam que, desse modo, estavam se desviando dos temas pertinentes ao campo da Biblioteconomia. Atualmente, contudo, surgiu um novo movimento que está aglutinando os bibliotecários ativistas, que disseminam seus ideais por meio do *site Progressive Librarians Guild*⁸ (PGL), que possui a seguinte “Declaração de Propósito”:

As bibliotecas são uma importante intersecção do indivíduo, comunidades e conhecimento. Vemos a biblioteconomia como uma profissão e prática que serve para permitir a criação e o acesso a uma multiplicidade de formas de expressão humana, experiência e aspiração. Também reconhecemos que as bibliotecas são locais onde as estruturas de injustiça, exploração, controle e opressão são nutridas, normalizadas e perpetuadas. Progressive Librarians Guild existe para expor e chamar a cumplicidade ativa e passiva da biblioteconomia e aceitação desses sistemas, para oferecer e praticar alternativas para esses sistemas, para capacitar as vozes daqueles excluídos das posições de poder e / ou registro histórico e para desenvolver uma práxis que contribui para a prossecução dos direitos humanos e da dignidade. (PGL, 2017).

Nesse sentido, vale destacar também outras instituições que corroboram para o fomento da discussão sobre a temática de responsabilidade social, como a IFLA e a UNESCO⁹ (Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura), que, juntas, lançaram o *Manifesto da IFLA/UNESCO*, em 1994, voltado para as Bibliotecas Públicas, ressaltando que o desenvolvimento da democracia depende do acesso livre e sem limites ao conhecimento, ao pensamento, à cultura e à informação. Dessa forma, definem-se as Bibliotecas como uma porta de acesso ao conhecimento, que fornecem as condições básicas para uma aprendizagem contínua, para uma tomada de decisão independente e para o desenvolvimento cultural dos indivíduos e dos grupos sociais.

⁷ Disponível em: <http://www.ala.org/>. Acesso em 10 jun. de 2019.

⁸ Disponível em: <http://www.progressivelibrariansguild.org/>. Acesso em: 12 jan. 2019.

⁹ Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/unesco/>. Acesso em: 12 jan. 2019.

Essa declaração pretende incentivar um papel mais ativo das bibliotecas em prol do desenvolvimento social, com o dever de promoverem ações e iniciativas que respondam às suas necessidades enquanto unidades de informação, garantindo o acesso e a produção de recursos que contribuam para um desenvolvimento social equitativo, já que se tornou um dever ético das bibliotecas desenvolver iniciativas que promovam a cidadania. Esse papel é expresso pela IFLA da seguinte maneira:

Acesso ao conhecimento, à informação, à aprendizagem ao longo da vida e a obras criativas, através de um leque alargado de recursos e serviços, estando disponível a todos os membros da comunidade independentemente de raça, nacionalidade, idade, género, religião, língua, deficiência, condição económica e laboral e nível de escolaridade. (IFLA, 2013, p.13).

Outro fato que merece destaque no que tange ao papel das bibliotecas para o desenvolvimento social é o relatório¹⁰ do parlamento europeu, datado de 25 de junho de 1998, sobre “O papel das bibliotecas na sociedade moderna”, da Comissão para a Cultura, a Juventude, a Educação e os Meios de Comunicação Social, de autoria da Deputada Mirja Ryyänen. Nele, foram abordados os seguintes pontos:

- a) O domínio da informação se constitui num fator de integração econômico, social e cultural, sendo conveniente organizar e garantir o livre acesso à informação aos cidadãos;
- b) As transformações das tecnologias da informação geram uma quantidade cada vez maior de informação e de produtos culturais disponíveis em rede ou em outra forma digital, tendo que ser garantido o acesso à mesma;
- c) Considera-se que cabe às bibliotecas fazer a ponte entre os meios de informação tradicionais e os novos meios, permitindo, assim, que, em vez de se excluírem, antes se completem;
- d) As bibliotecas e os serviços de informação têm um papel insubstituível e crescente na organização do acesso ao conhecimento, num contexto de multiplicação de meios de comunicação;
- e) As bibliotecas podem constituir, e já se constituem, em alguns Estados-Membros, numa rede de transmissão de conhecimento e de cultura comparável às escolas, ao alcance de todos, e que a sua tarefa principal

¹⁰ Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A4-1998-0248+0+DOC+XML+V0//PT/>. Acesso em: 02 fev. 2018.

consiste em fornecer à totalidade dos cidadãos os conhecimentos de base indispensáveis para uma cidadania ativa, independentemente do local de residência, do nível de instrução ou da posição social; considerando que estas redes contribuem para a construção de uma sociedade da informação democrática, aberta e transparente;

- f) Os bibliotecários devem possuir competências únicas de gestão e de tratamento da informação, que possibilitem a todos os cidadãos o acesso à informação e à utilização desta, o que é cada vez mais determinante na sociedade da informação, particularmente tendo em conta a importância crescente das tecnologias da informação;
- g) Considera-se que as bibliotecas escolares e universitárias contribuem de forma fundamental para a educação e para o ensino e que constituem uma parte cada vez mais importante dos estabelecimentos em que se situam, devido à adoção nas escolas de métodos de ensino baseados numa aquisição autónoma de conhecimentos por parte dos alunos; considera-se, também, que esses métodos são igualmente característicos da educação de adultos, que regista um grande crescimento, pelo que as bibliotecas constituem igualmente um importante serviço de apoio na aprendizagem, ao longo da vida;
- h) As bibliotecas nacionais têm um papel particular a cumprir na recolha, conservação e catalogação da literatura e de outro tipo de publicações, em cada país, tarefas indispensáveis para a conservação do património cultural e a sua transmissão às gerações futuras;
- i) As bibliotecas são especialmente importantes para manter vivas, a língua, a literatura e a cultura de um país e que, nesse domínio, existe inúmeras possibilidades de cooperação com os museus, os arquivos e outros agentes culturais;
- j) As bibliotecas constituem janela única e intelectualmente enriquecedora em relação a outras culturas e a outros modos de vida;
- k) Considera-se que, atualmente, as bibliotecas públicas funcionam, também, como um fórum social nas comunidades em que se encontram inseridas e no

âmbito das quais se consegue reunir, de forma muito ampla, o desenvolvimento da cooperação e de diversas atividades;

- I) As bibliotecas devem também oferecer aos seus usuários, de forma eficaz, a informação existente em rede (UNIÃO EUROPEIA, 1998).

Este discurso, dentre outros movimentos em prol de uma nova perspectiva de atuação das bibliotecas, reflete o novo papel da biblioteca para a sociedade. Assim, como destaca a Comunidade Europeia, esses pontos são relevantes para todas as nações onde essa crescente demanda impulsiona a atuação das bibliotecas como uma ferramenta importante para a concretização desses objetivos. Contudo, para a consecução de tais objetivos, é fundamental que o bibliotecário tenha um papel ativo nesse processo, contando com uma gestão voltada para o estímulo da construção do conhecimento.

Nesse aspecto, no Brasil, destacam-se as ações desenvolvidas pela Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições (FEBAB), com a publicação do livro intitulado “Ideias emergentes em Biblioteconomia”¹¹, no ano de 2016. Trata-se de um compilado com diversos artigos divididos em quatro partes – Formação, Atuação, Atitudes e Tecnologias – escritos de forma conjunta, a partir das discussões realizadas com um grupo de bibliotecários na rede social *Facebook*. A iniciativa de publicar livros com ideias emergentes de diversos bibliotecários teve o caráter de preservar o discurso e compartilhar o conhecimento gerado nesses grupos.

Já a FEBAB¹², fundada em 1959, a partir uma de proposta apresentada por Laura Russo e Rodolfo Rocha Júnior, no 2º Congresso de Biblioteconomia e Documentação, ocorrido em Salvador, é uma sociedade civil, sem fins lucrativos, com sede na cidade de São Paulo. Tem como objetivo defender e incentivar o desenvolvimento da profissão e é constituída por diversas entidades-membro, como as associações de bibliotecários e cientistas da informação, instituições filiadas e pelos seus órgãos diferentes órgãos: deliberativos (Assembleia Geral e Conselho Diretor), órgão executivo (Diretoria Executiva), órgão de fiscalização (Conselho

¹¹ Disponível em: <https://ideiasemergentes.wordpress.com/>. Acesso em 03 fev. 2019.

¹² Disponível em: <http://www.febab.org.br/>. Acesso em: 04 fev. 2019.

Fiscal), órgão de assessoria (Comissões Brasileiras) e ainda pelas Assessorias Especiais (FEBAB, 2019).

O Pacto Global, na Declaração Universal dos Direitos Humanos, também expressa esse esforço da ONU em prol de uma sociedade mais sustentável e inclusiva. A partir deste Pacto, foram desenvolvidos estudos voltados para compreender e propor melhorias para a sociedade contemporânea por meio do acesso à informação e ao conhecimento, da liberdade de expressão, da privacidade e da ética na Internet global. Nessa visão, as Sociedades do Conhecimento universais devem se basear em uma Internet livre, aberta e confiável, que proporcione às pessoas a possibilidade, não apenas de acessar recursos de informação do mundo inteiro, mas também de contribuir para o desenvolvimento social de comunidades locais e globais, corroborando com o desenvolvimento humano sustentável e mundialmente inclusivo. Nessa perspectiva, a internet pode cumprir o papel de conectar um indivíduo, um local, uma nação ou um continente à riqueza de informação, conhecimento e a comunidades distribuídas pelo mundo todo (UNESCO, 2014).

Outra importante ação mundial para o desenvolvimento social é a Agenda (agenda) 2030 da ONU, que busca o desenvolvimento sustentável das nações. Ela foi aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em setembro de 2015, e representa um novo compromisso de luta contra a pobreza e promoção de um modelo de desenvolvimento global, em parceria com os 193 (cento e noventa e três) países membros da ONU, incluindo o Brasil. A Agenda 2030 tem como lema “Transformar o nosso mundo, não deixar ninguém para trás!” e é composto por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ver Figura 3), que devem ser concretizados em todos os países em uma cooperação mútua, tendo em vista o bem global, de amplitude humanitária.

Figura 3 – Os 17 objetivos sustentáveis da ONU



Fonte: ONU (2019).

Nesse sentido, para o cumprimento da agenda 2030 da ONU, as bibliotecas ganham um importante papel, pois essa temática vem ganhando espaço nos eventos e pesquisas na área da Biblioteconomia e da Ciência da Informação. A exemplo disso, houve a Seção da América Latina e Caribe, da IFLA, realizada em 2017, por meio de um *webinar* denominado “*Las bibliotecas y la implementación de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*”¹³, que contou com a participação efetiva de diversos bibliotecários. Esse evento foi um marco importante, pois incluiu o acesso à informação como um dos objetivos da Agenda 2030 da ONU, exemplificando a possibilidade de atuação das bibliotecas no cumprimento desses objetivos a partir de exemplos de bibliotecas, ao redor do mundo, que já atuam defendendo causas referentes à inclusão, à igualdade de gênero, à sustentabilidade, entre outros temas, e também enfatizando o papel da biblioteca nos dezessete ODS da agenda de 2030, da ONU. Segue abaixo a explanação dos temas:

1. Erradicar a pobreza: Erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares:

- a) Acesso público à informação e a recursos que geram oportunidades para melhorar a vida das pessoas;

¹³ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jBsQlj1auzk>. Acesso em: 22 ago. 2018.

- b) Capacitação, para adquirir novas habilidades necessárias para a educação e o emprego;
- c) Informação, para apoiar o processo de tomada de decisões, para combater a pobreza, por parte dos governos, da sociedade civil e do setor empresarial.

2. Erradicar a fome: Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável:

- a) Pesquisas e dados agrícolas para que os cultivos sejam mais produtivos e sustentáveis;
- b) Acesso público para produtores agrícolas a recursos em rede, como, por exemplo, preços de mercado local, informações meteorológicas e novos equipamentos.

3. Saúde de qualidade: Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades:

- a) Pesquisas disponíveis em bibliotecas médicas e hospitalares que apoiem a educação e melhorem a prática médica dos prestadores de cuidados de saúde;
- b) Acesso público à informação sobre saúde e bem-estar, para assegurar que todas as pessoas e famílias sejam saudáveis.

4. Educação de qualidade: Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem, ao longo da vida, para todos:

- a) Equipes dedicadas que apoiem a educação na primeira infância;
- b) Acesso à informação e pesquisa para os estudantes;
- c) Espaços inclusivos onde o custo não seja uma barreira para adquirir novos conhecimentos e competências.

5. Igualdade de gênero: Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres:

- a) Espaços de encontro seguros e agradáveis;

- b) Programas e serviços pensados para satisfazer as necessidades de mulheres, como direito e saúde;
- c) Acesso à informação e tecnologias que permitam às mulheres desenvolverem competências no mundo dos negócios.

6. Água potável e saneamento: Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos:

- a) Acesso à informação de qualidade sobre boas práticas, que permitam desenvolver projetos locais de gestão da água e saneamento;
- b) Acesso livre e seguro à eletricidade e à iluminação, para ler, estudar e trabalhar.

7. Energias renováveis e acessíveis: Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos:

- a) Acesso à informação de qualidade, sobre boas práticas que permitam desenvolver projetos locais de gestão da água e saneamento;
- b) Acesso livre e seguro à eletricidade e à iluminação para ler, estudar e trabalhar.

8. Trabalho digno e crescimento económico: Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável; além de gerar o emprego pleno e produtivo, e o trabalho digno para todos:

- a) Acesso à informação e à capacitação para desenvolver competências que as pessoas necessitem para encontrar melhores postos de trabalhos, condições para se candidatar e ter sucesso em melhores empregos.

9. Indústria, inovação e infraestruturas: Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação:

- b) Uma ampla estrutura de bibliotecas públicas, especializadas e ensino superior e com profissionais qualificados;
- c) Espaços agradáveis e inclusivos;

- d) Acesso a Tecnologias de Informação e Comunicação, como por exemplo: Internet de alta velocidade, que poderá não estar facilmente disponível.

10. Reduzir as desigualdades: Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países:

- a) Espaços neutros e agradáveis que permitam a aprendizagem para todos, incluindo os grupos marginalizados, como os imigrantes, os refugiados, as minorias, os povos indígenas e pessoas com deficiência;
- b) Acesso equitativo à informação que promova a inclusão social, política e econômica.

11. Cidades e comunidades sustentáveis: Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis:

- a) Instituições confiáveis dedicadas a promover a inclusão e o intercâmbio cultural;
- b) Documentação e conservação do patrimônio cultural, para as gerações futuras.

12. Produção e consumo sustentáveis: Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis:

- a) Um sistema sustentável de intercâmbio e circulação de materiais que reduza a criação de resíduos;
- b) Registos históricos sobre mudanças costeiras e utilização da terra;
- c) Pesquisa e produção de dados necessários para elaboração de políticas sobre alterações climáticas;
- d) Acesso facilitado a informações necessárias, para orientar os decisores dos governos locais ou nacionais sobre temas como: caça, pesca, uso da terra e gestão da água.

13. Ação climática: Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos:

- a) Um sistema sustentável de intercâmbio e circulação de materiais que reduza a criação de resíduos;
- b) Registos históricos sobre mudanças costeiras e utilização da terra;
- c) Pesquisa e produção de dados necessários, para elaboração de políticas sobre alterações climáticas;
- d) Acesso facilitado a informações necessárias para orientar os decisores dos governos locais ou nacionais sobre temas como: caça, pesca, uso da terra e gestão da água.

14. Proteger a vida marinha: Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável:

- a) Um sistema sustentável de intercâmbio e circulação de materiais que reduza a criação de resíduos;
- b) Registos históricos sobre mudanças costeiras e utilização da terra;
- c) Pesquisa e produção de dados necessários, para elaboração de políticas sobre alterações climáticas;
- d) Acesso facilitado a informações necessárias para orientar os decisores dos governos locais ou nacionais sobre temas como: caça, pesca, uso da terra e gestão da água.

15. Proteger a vida terrestre: Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade:

- a) Um sistema sustentável de intercâmbio e circulação de materiais que reduza a criação de resíduos;
- b) Registos históricos sobre mudanças costeiras e utilização da terra;
- c) Pesquisa e produção de dados necessários, para elaboração de políticas sobre alterações climáticas;
- d) Acesso facilitado a informações necessárias para orientar os decisores dos governos locais ou nacionais sobre temas como: caça, pesca, uso da terra e gestão da água.

16. Paz, justiça e instituições eficazes: Promover sociedades pacíficas e inclusivas, para o desenvolvimento sustentável; proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis:

- a) Acesso público à informação, sobre governo, à sociedade civil e a outras instituições;
- b) Desenvolvimento de competências necessárias para compreender e utilizar a informação;
- c) Espaços inclusivos e politicamente neutros para que as pessoas possam se reunir e se organizar;
- d) Espaços neutros e agradáveis que permitam a aprendizagem para todos;
- e) Acesso equitativo à informação que promova a inclusão social, política e econômica;
- f) Instituições confiáveis dedicadas a promover a inclusão e o intercâmbio cultural;
- g) Documentação e conservação do patrimônio cultural para as gerações futuras.

17. Parcerias para a implementação dos objetivos: Reforçar os meios de implementação e revitalizar a Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável:

- a) Uma rede de instituições baseadas nas comunidades que formam os planos de desenvolvimento locais.

Sem dúvida, já é um fato consolidado a importância do engajamento das bibliotecas para o cumprimento da Agenda 2030 por meio de ações em prol do desenvolvimento social, abordando temáticas tais como: violência, desemprego, narcotráfico, emprego, educação ambiental, incentivo à leitura etc. As bibliotecas, se bem geridas, podem oferecer toda uma infraestrutura para a adoção de tecnologias de informação e Comunicação, ajudando as pessoas a desenvolverem a capacidade de utilizarem as informações de forma efetiva, garantindo o acesso destas às gerações futuras. Dessa forma, haverá a democratização do acesso e o compartilhamento do conhecimento entre pessoas, instituições e sociedades, por

intermédio de um processo histórico, contínuo e cumulativo, onde o principal objetivo é garantir o desenvolvimento da sociedade como um todo (BELL, 1973).

Vale ressaltar que os princípios da agenda 2030 mais alinhados com o objetivo desta pesquisa são:

- a) Acesso público à informação e recursos que geram oportunidades para melhorar a vida das pessoas;
- b) Capacitação, para adquirir novas habilidades necessárias para a educação e o emprego;
- c) Informação, para apoiar o processo de tomada de decisões, para combater a pobreza por parte dos governos, da sociedade civil e do setor empresarial;
- d) Espaços inclusivos, onde o custo não seja uma barreira para adquirir novos conhecimentos e competências;
- e) Espaços de encontro, seguros e agradáveis;
- f) Ampla estrutura de bibliotecas públicas, especializadas no ensino superior e com profissionais qualificados;
- g) Espaços agradáveis e inclusivos;
- h) Acesso a Tecnologias de Informação e Comunicação;
- i) Desenvolvimento de competências necessárias para compreender e utilizar a informação;
- j) Espaços inclusivos e politicamente neutros, para que as pessoas possam se reunir e se organizar;
- k) Espaços neutros e agradáveis, que permitam a aprendizagem a todos;
- l) Acesso equitativo à informação, que promova a inclusão social, política e econômica;
- m) Instituições confiáveis, dedicadas a promover a inclusão e o intercâmbio cultural;
- n) Documentação e conservação do patrimônio cultural, para as gerações futuras.

Diante do exposto, vale frisar o importante papel que as bibliotecas têm, como mediadoras da informação que são, para a construção de um mundo com menos diferenças e onde todos possam ter acesso à informação, prerrogativa capaz de

proporcionar as condições favoráveis para a transformação pessoal e social. As bibliotecas virtuais, com uma gestão profissional voltada para a GIC, podem efetivar o seu papel na sociedade e se capacitarem para esses novos desafios, pois o ambiente virtual permite a criação de espaços temáticos, interativos, de compartilhamento, envolvendo usuários de todas as partes do mundo e também engajados nas causas propostas pela agenda 2030 da ONU e demais causas que visem o desenvolvimento social e o bem-estar de todos a partir da disseminação e do compartilhamento da informação, aliados à criação do conhecimento.

4 BIBLIOTECAS VIRTUAIS: CONCEITOS, ELEMENTOS E CARACTERÍSTICAS

Esta seção foi construída com base num levantamento bibliográfico, a fim de buscar um embasamento teórico dos pressupostos desta pesquisa. Inicialmente foi feita uma busca na literatura científica, sobre o conceito de biblioteca virtual, tendo em vista que o termo é usado para caracterizar diversos tipos de bibliotecas que utilizam algum tipo de plataforma ou suporte tecnológico de informação.

Para o mapeamento da produção bibliográfica, em bases de dados nacionais e internacionais, foram utilizados a Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci), o Repositório Benancib, Scientific Electronic Library Online (SciELO), a base de dados Web of Science e ainda a SciVerse Scopus. Tendo em vista a necessidade de complementar a pesquisa, buscou-se também investigar sobre a temática em anais de eventos nacionais e internacionais da área da CI e na Base de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, do IBICT. Esta última, por disponibilizar aos usuários um catálogo nacional de teses e dissertações em texto integral, possibilitou uma forma única de busca e acesso a estes documentos.

Neste levantamento, observou-se que não existe um consenso conceitual acerca da biblioteca virtual, pois o termo vem sendo aplicado para uma infinidade de tipos de bibliotecas e plataformas eletrônicas, que vão desde catálogo *on-line* e programas de computadores até plataformas de *ebooks*, entre outros. A maior incidência do uso de um mesmo termo, referindo-se a tipos distintos de bibliotecas, foi observada na conceitualização de biblioteca digital e de biblioteca virtual. De acordo com a maioria dos autores estudados, tratam-se de bibliotecas distintas, possuindo diferentes significados, mas muitas vezes os termos são usados para denominarem o mesmo tipo de biblioteca (SAYÃO, 2008).

Autores como Duguid (1997) definem uma biblioteca digital como sendo uma coleção de objetos digitalizados, assistida por uma ferramenta de gestão de informação, possuindo um ambiente que integra coleções, serviços e pessoas na sustentação do ciclo de vida completo de criação, disseminação, uso e preservação de dados, informação e conhecimento. Segundo Yang (1997), uma biblioteca digital deve compreender quatro níveis estruturais: interface de usuário; redes e comunicações; recursos informativos e serviço de referência. Ela deve, também,

realizar cinco funcionalidades básicas: digitalização, implementação de grandes depósitos (repositores), transferência rápida de dados, conexão e gestão.

Candela *et al.* (2007) entendem a expressão “biblioteca digital” como uma organização virtual que reúne, organiza e conserva conteúdos digitais, oferecendo à sua comunidade de usuários funcionalidades especializadas, com qualidade e respeitando uma política de diretrizes.

Os autores que buscam diferenciar o conceito de biblioteca digital e de biblioteca virtual tratam as bibliotecas virtuais como dependentes da interatividade, permitindo que os usuários explorem recursos bem específicos, como documentos virtuais, *softwares* ou bancos de dados. Assim, elas se diferenciam da biblioteca digital que consiste em uma coleção em rede de informações multimídia, normalmente disponíveis em um local, como um portal ou uma página da *web*, com restrições de acesso a *ebooks*, catálogos etc.

Nesse sentido, Chiweza (2006) aborda algumas características importantes que contemplam uma biblioteca virtual, sendo elas:

- a) Fornece acesso rápido e amplo, com informações atualizadas de forma global;
- b) Possui um sistema automatizado de catalogação de materiais (livros e não livros), incluindo não apenas bases de dados, mas também, *sites*;
- c) Dá ênfase ao acesso e não à coleta;
- d) Evidencia a ênfase na economia de tempo;
- e) Elabora políticas para automação e cumprimento de requisitos de infraestrutura para Biblioteca Virtual, capaz de dar suporte para oferecer serviços aos seus usuários.

Já Poulter (1993) conceitua o termo “realidade virtual” como sendo uma forma de diferenciar o conceito de biblioteca virtual, pois, segundo esse autor, quando o termo “realidade” é adotado, entende-se que o usuário tem a possibilidade de pesquisar em estantes, por meio do acesso computadorizado e pode, também, pesquisar nas coleções da biblioteca fazendo uso de recursos informacionais diversos, mesmo sem ter acesso ao repositório físico. Esse tipo de biblioteca seria denominado de biblioteca de realidade virtual e isto não é o mesmo que biblioteca

virtual. Assim, o conceito de biblioteca virtual está relacionado com o conceito de acesso, por meio de redes, a recursos de informação disponíveis em sistemas de base computadorizada, normalmente remotos (POULTER, 1993).

Assim, destacamos no Quadro 1, as definições de alguns dos autores que buscam conceituar biblioteca virtual.

Quadro 1 - Principais definições encontrada para o termo biblioteca virtual

AUTOR	TERMO UTILIZADO	DEFINIÇÃO
Marchiori (1997)	Biblioteca de realidade virtual	A biblioteca virtual é conceitualizada como um tipo de biblioteca que, para existir, depende da tecnologia da realidade virtual, que criaria o ambiente de uma biblioteca com salas, estantes etc.
Machado (1999)	Biblioteca Virtual	Relaciona o termo biblioteca virtual à utilização da tecnologia da realidade virtual, como “aquela que utiliza os meios da realidade virtual, ou seja, como a verdadeira biblioteca do futuro. Assim, a biblioteca virtual é um ambiente de realidade não-presencial, que depende de recursos mais complexos, próprios da tecnologia de realidade virtual.
Pereira e Rutina (1999)	Biblioteca virtual	Biblioteca virtual seria aquela que proporciona todos ou a maior parte dos serviços de uma biblioteca tradicional e dá a autonomia ao usuário em escolher de acordo com seu interesse.
Ramos (2000)	Biblioteca Virtual	Por meio de computadores ligados a uma rede, essas bibliotecas podem ser acessadas a qualquer hora do dia ou da noite e de qualquer lugar, levando para seu usuário uma vasta quantidade de informação, que, outrora, só poderia ser feita a partir da busca real nas bibliotecas físicas.
Rezende (2000)	Biblioteca virtual	Está relacionado com o conceito de acesso por meio de redes a recursos informacionais disponíveis em sistemas de base computadorizada, criando a oportunidade de melhoria da qualidade dos serviços e produtos da biblioteca que devem visar à eficiência, à qualidade, ao serviço orientado ao usuário e ao retorno de investimento, mesmo que de forma indireta, otimizando assim a prestação de serviços.

Zang (2000)	Biblioteca virtual	Biblioteca virtual é a aplicação universal de avançada computação de alta velocidade e capacidade de teleprocessamento para acessar e proporcionar os recursos de informação.
Wallace e Fleet (2001)	Biblioteca virtual	A noção de biblioteca virtual é ainda vaga e amorfa, geralmente descrita como um sistema pelo qual um usuário pode se conectar com bibliotecas e bases de dados remotos, usando, como “caminho de passagem”, o catálogo <i>on-line</i> local ou uma rede de computadores.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A partir dos diversos conceitos encontrados e que definem o que vem a ser uma biblioteca virtual e uma biblioteca digital, parte-se do pressuposto de que a biblioteca virtual possui características da biblioteca digital, porém, uma biblioteca virtual deve permitir ao usuário uma total imersão no ambiente virtual, possuindo também, categorias que a qualifiquem como biblioteca, tais como: serviços de referência, tratamento, armazenamento, circulação, disseminação e acesso à informação. Nesta pesquisa, foi adotado o conceito da biblioteca virtual, como um conceito distinto daquele de biblioteca digital, como define Marchiori (1997). Segundo esta autora, este tipo de biblioteca (virtual), para existir, depende da tecnologia da realidade virtual. Ou seja, esta biblioteca necessita de *software* acoplado a um computador que reproduz o ambiente de uma biblioteca, em duas ou três dimensões, criando um ambiente de total imersão e interação ao usuário. Nesse sentido, é possível entrar em uma biblioteca virtual, circular entre as salas, selecionar um livro nas estantes, “tocá-lo”, abri-lo e lê-lo.

Marchiori (1997) esclarece que a biblioteca virtual é uma instituição que requer administração e, embora os computadores auxiliem e facilitem as atividades e decisões do gerente da biblioteca, este continuará a exercer suas funções características. Para os bibliotecários, o fato dos usuários finais começarem a solicitar pesquisas amplas e profundas, que possam estar disponíveis diretamente nos computadores de suas escrivaninhas, incrementa o seu papel no processo de gerenciamento e compartilhamento do conhecimento.

A autora destaca, ainda, que a biblioteca virtual não é apenas um conjunto de equipamentos e bons programas para a gerência de bases de dados e de telecomunicação. Ela é, antes de tudo, uma possibilidade de revisão dos modelos administrativos de gerenciamento de informações, com alto grau de utilização de tecnologias e que necessita de estratégias de gestão voltadas para a inovação tecnológica. Há, ainda, a sugestão de elementos que facilitam a criação e gestão de bibliotecas virtuais, tais como:

- a) Redes de comunicação que melhoram o acesso e têm a capacidade de proporcionar interação ao usuário, o que favorece a inclusão de materiais multimídia (texto, imagem, som, vídeo etc.);
- b) Programas de gerenciamento de informações, facilitando a criação de bancos de dados de recursos documentais e recuperação de informações;
- c) Padrões e protocolos que facilitam o acesso simultâneo aos bancos de dados;
- d) Sistemas de digitalização e criação de informações;
- e) Realizar ações em um contexto virtual (distante);
- f) Orientação baseada no uso de tecnologias;
- g) Tornar-se uma biblioteca *just-in-time*, que fornece ao usuário o que ele precisa no lugar que o usuário escolhe;
- h) Apresentar o uso de programas de computador com aplicativos especiais, conteúdo digital e serviços virtuais.

Os serviços devem ser projetados para facilitar a ação do usuário, tanto quanto possível, permitindo que eles enviem e recebam qualquer informação ou documentação, por meio de seu computador, em qualquer lugar. Garcez (2002) destaca que algumas das principais características que os gestores de biblioteca em contexto virtual devem se atentar são:

- a) Antecipar as expectativas de seus usuários, incluindo serviços mais personalizados;
- b) Inovar, com informações em formatos convencionais e não convencionais;
- c) Buscar parcerias e consórcios com outras bibliotecas e instituições de ensino, que promovam a interação.

Ainda nesta discussão, pode-se inserir a biblioteca virtual no contexto da *web* social, como uma importante ferramenta de comunicação para a biblioteca. Sobre isso, Santos (2013) ressalta a importância do espaço virtual, definindo-o como pertencente à *web* social. A autora ressalta que os recursos de comunicação que o espaço virtual oferece, se configuram como um forte aliado para ressignificar as atividades de gestão da informação, isto porque eles viabilizam e exploram uma ampliação dessas atividades de gestão no espaço da *web*. Outro tipo de gestão que pode ser adotado no espaço virtual das bibliotecas, como já foi mencionado, é a gestão do conhecimento, pois ela é capaz de contribuir para mudar a imagem da biblioteca, já que viabiliza uma aproximação desse ambiente virtual com o usuário, estimulando a interação.

Desse modo, diante da discussão levantada acerca da definição que melhor representa a biblioteca virtual, observa-se que o fator “tecnologia” é imprescindível, pois sem este fator ela não se torna ativa. Assim, a gestão da informação e do conhecimento se tornam elementos relevantes para a utilização dos recursos oferecidos pelas bibliotecas virtuais, pois sem uma boa gestão destes recursos a biblioteca virtual pode se tornar obsoleta, sem despertar o interesse dos usuários e, por isso mesmo, vindo a se tornar pouco utilizada.

Nesse sentido, esta pesquisa parte do pressuposto de que biblioteca virtual difere de biblioteca digital, como bem conceitua Marchiori (1997), sendo esta última um tipo de biblioteca que, para existir, depende da tecnologia da realidade virtual. Diante disso, o SL oferece a possibilidade da construção de bibliotecas com estas características, onde é possível disponibilizar diversas atividades por meio da interação virtual, tais como concertos, peças de teatro, exposições em museus, grupos de leitores, grupos de estudo, apresentações de livros e encontros virtuais de diversas naturezas. Além disso, a aplicação da GIC em bibliotecas virtuais pode ser um importante recurso para que a biblioteca alcance seus objetivos, oferecendo serviços e produtos com qualidade e utilizando os recursos de interação que a realidade virtual oferece.

Vale destacar que a plataforma de realidade virtual SL foi escolhida, dentre as outras plataformas analisadas (*Kitely, Avacon, CybaLOUNGE e 3DWebWorldz*), por abrigar uma grande quantidade de bibliotecas virtuais, ser de acesso gratuito e

contar com uma grande facilidade no uso das ferramentas e na instalação do *software* no computador. As outras plataformas foram objeto de visitas e observações, contudo, não continham todos os recursos e viabilidades encontrados no *Second Life*.

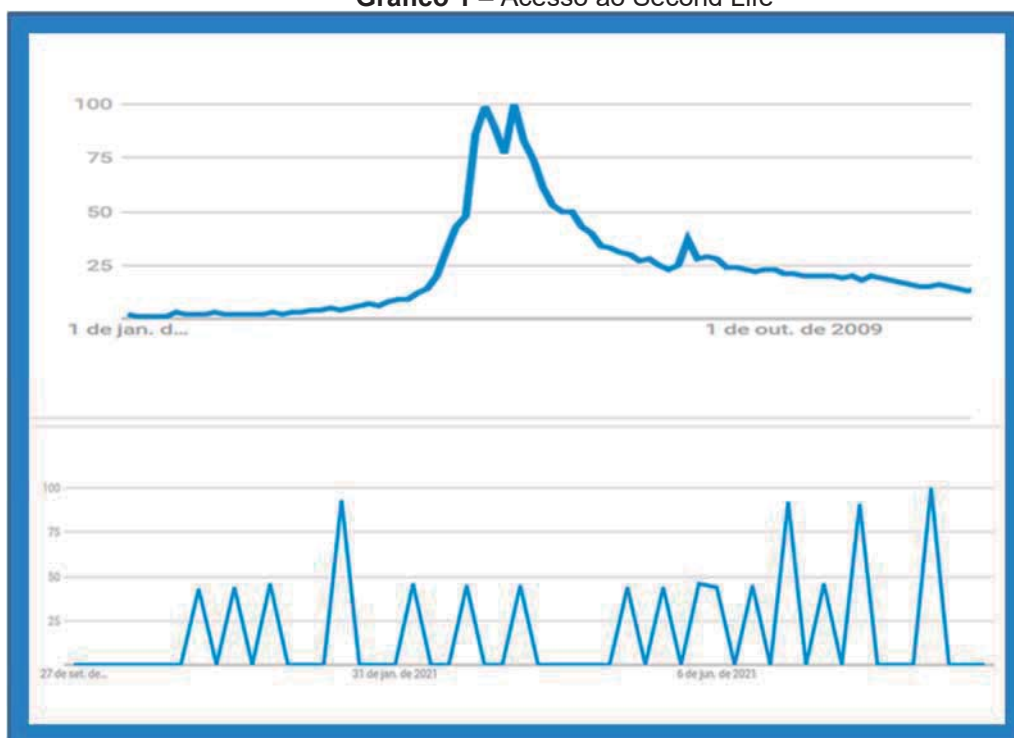
Outro ponto a ser frisado é que o SL é considerado um ambiente de mundos virtuais consolidado, pelo seu tempo de existência, contando com vários aperfeiçoamentos e atualizações, se comparado com as demais plataformas analisadas nesta pesquisa.

4.1 AS BIBLIOTECAS NO SECOND LIFE

O *Second Life* (SL) é uma plataforma virtual 3D *imersiva*, criada em 2003, que utiliza a tecnologia de *metaverso*, que se constitui a partir criação de ambientes no ciberespaço por meio de mundos virtuais. Por ambiente virtual imersivo, entende-se aquele em que “os usuários se movem e interagem em espaços 3D simulados” (DICKY, 2005, p. 439).

O SL oferece ao usuário (residente) múltiplas funcionalidades: comercial, recreativa, educacional, cultural etc. Entre 2003 e 2006, o número médio de usuários conectados chegou à marca dos 70 milhões de pessoas, conforme dados fornecidos pela própria página do Second do Life. Houve, contudo, um declínio significativo nesse número a partir do ano de 2007, cujas possíveis causas podem estar no surgimento de outras formas de interação, como a popularização das redes sociais virtuais. Estas informações podem ser confirmadas a partir dos dados obtidos no *Google trends*¹⁴, ver *Gráfico 1*.

¹⁴ A ferramenta apresenta gráficos com a frequência em que um termo particular é procurado em várias regiões do mundo.

Gráfico 1 – Acesso ao Second Life

Fonte: Google Trends¹⁵.

Vale destacar que durante o ano de 2020 – segundo dados fornecidos pelo *Second Life* e confirmados a partir do *Google Trends* – em decorrência da Pandemia pelo Covid-19¹⁶, houve um aumento significativo no número de usuários do SL. Vale destacar, ainda, que o SL está engajado em projetos voltados para a melhoria da sua plataforma, como, por exemplo, o projeto Sansar¹⁷, que investe no uso de óculos de realidade virtual para os usuários da plataforma.

Para ser residente nesse mundo virtual é necessário fazer o *download* do programa que hospeda o SL e criar uma conta que é efetivada por meio da criação de um *login* (usuário e senha) e um avatar (personagem virtual), que representará o usuário. O SL oferece alguns modelos de avatares prontos, sendo que na medida em que os usuários vão se tornando proficientes na utilização das ferramentas eles podem ir personalizando o seu próprio avatar, sendo capazes de modificá-lo em conformidade com os seus próprios interesses. Peterson (2005) define avatares

¹⁵ Disponível em: <https://trends.google.com.br/trends/explore?geo=BR&q=second%20life%20ranker%20wiki>. Acesso em: 15 out. 2021.

¹⁶ Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 10 set. 2021.

¹⁷ Disponível em: <https://www.sansar.com/>. Acesso em: 23 out. 2021.

como sendo a representação do indivíduo, da sua identidade, constituindo-se em manifestações *on-line* do “eu”, em um mundo virtual, sendo projetados para melhorar a interação dos usuários que se encontram imersos em um espaço virtual. Com o avatar um indivíduo é capaz de realizar funções como andar, correr, sentar, se expressar por meio de gestos e ainda “estar presente”, de forma visual e tridimensional, para outros usuários.

A tridimensionalidade imersiva do ambiente, a representação por meio de avatares e a interatividade, são características importantes dos mundos virtuais em 3D, que proporcionam a disponibilização e utilização de ambientes de aprendizagem imersivos e colaborativos com diversos fins, inclusive para o uso educacional. Assim, estes mundos virtuais tridimensionais podem ser definidos como ambientes personalizados, que espelham o mundo real. Pelo grande número de pessoas inseridas nesse ambiente, muitas empresas veem o SL como uma oportunidade de comercializar seus produtos e serviços para diferentes usuários, habitantes dos mundos virtuais. Até mesmo transações comerciais são ali realizadas por meio da moeda virtual denominada *Linden Dolar* (L\$), que tem uma taxa de câmbio atrelada ao dólar americano (WEBBER, 2013).

Vale ressaltar, ainda, que para além do uso comercial o SL possui também instituições de ensino, universidades, centros culturais e bibliotecas. Estas instituições são atraídas pela facilidade de interação e pela possibilidade de internacionalização, o que faz ser possível incrementar e potencializar a inovação e o estabelecimento de parcerias com instituições de diversas partes do mundo (KELLY, 2008).

A possibilidade de imersão no mundo da realidade virtual proporciona ao usuário praticar, observar e aprender a partir da realização de determinadas ações, sendo possível, com isto, viver uma experiência autêntica de aprendizagem. Desse modo, essa imersão detém o potencial de aumentar a transferência de conhecimento e de habilidades. Tais características fazem com que muitas universidades e escolas americanas e europeias tenham se utilizado de mundos virtuais 3D, em especial do SL, para a educação a distância e para a realização de atividades complementares, visando promover uma melhor comunicação e colaboração entre estudantes e professores (CHEONG, 2010).

Por fim, o SL oferece uma grande diversidade de eventos e atividades por meio da interação virtual, tais como concertos, peças de teatro, exposições em museus, grupos de leitores, grupos de estudo, apresentações de livros e encontros virtuais de diversas naturezas. Trata-se, ainda, de uma excelente plataforma para a realização de pesquisas em simulação social no âmbito da arquitetura, da medicina etc. Pesquisas já comprovaram, inclusive, que a interação com os mundos virtuais em 3D, como o SL, facilita o ensino e a aprendizagem, justamente por permitir ao usuário a sensação de presença, auxiliando-o sobremaneira no processo de aprendizagem (BULU, 2012; CORREIA; EIRAS, 2010).

Com o objetivo de melhor conhecer as bibliotecas existentes no SL, foram realizadas buscas nessa própria plataforma, já que ela disponibiliza um recurso de localização por meio da inserção de palavras no campo de busca. Com esta finalidade, foram utilizados os termos “*Library*” e “biblioteca”, sendo então identificados 581 (quinhentos e oitenta e um) resultados que possuíam, em suas descrições, estas palavras. Vale esclarecer que as bibliotecas, no Second Life, podem ser encontradas em locais denominados de “ilhas informacionais”. A *ALA Island*, por exemplo, é a representação virtual da *American Library Association*.

Após ler as descrições das referidas bibliotecas, foi observado que muitas não se enquadravam na categoria de “bibliotecas”. Isto fez com que fosse necessário analisar a descrição de cada uma das bibliotecas recuperadas por essa busca, o que resultou na obtenção de um quantitativo de 201 bibliotecas oriundas da busca com o termo em inglês e quatro outras bibliotecas provenientes da busca com o termo em português. Logo em seguida, realizou-se a visita a essas bibliotecas virtuais e observou-se que a grande maioria delas não possuía atividades regulares e muitas outras encontravam-se até mesmo abandonadas.

Percebeu-se, nas bibliotecas visitadas, que as atividades realizadas vão desde exposições, cursos, palestras, até encontros, congressos etc. Estas atividades buscam integrar as temáticas que envolvem os estudos sobre a Biblioteconomia e a Ciência da Informação e também disponibilizam coleções digitais e o acesso a diferentes fontes de informação, tudo por intermédio do SL (BELL *et al*, 2008).

A seguir, nos Quadros 2 e 3, estão apresentadas as bibliotecas virtuais recuperadas no campo de busca do *Second Life* que, segundo a descrição encontrada, estão categorizadas como bibliotecas.

Quadro 2 - Bibliotecas do Second Life, termo “Biblioteca”

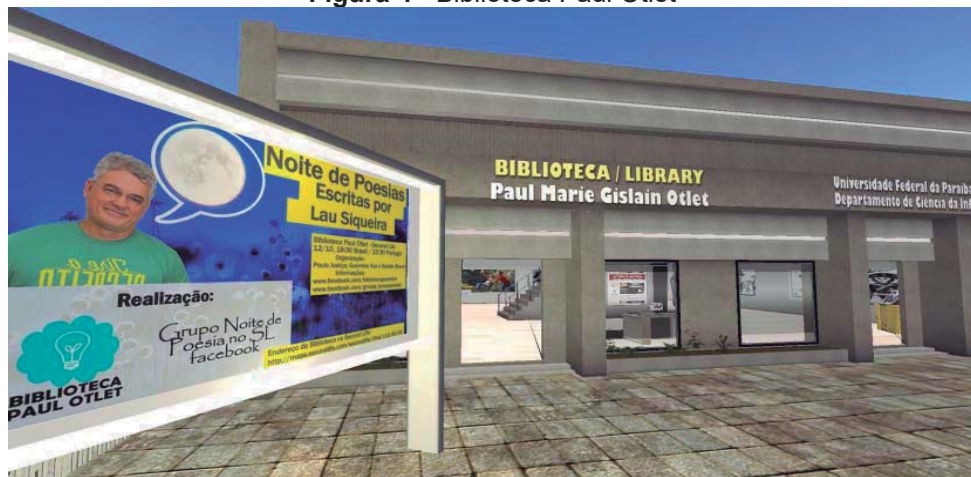
The Humanity Bibliotheca - Open 24 Hours a day
Biblioteca Paul Otlet
Tierras Goreanas de Avellaneda biblioteca
Escuela de T.U. *VALAKIA* biblioteca

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Neste resultado pode-se destacar a Biblioteca Paul Otlet (ver Figura 4), fruto do Projeto de Iniciação Científica ***Informação e Conhecimento nas Nuvens***, única iniciativa brasileira recuperada no SL¹⁸. Esta é uma iniciativa do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, ligado ao Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Brasil, fundada à época pelo aluno de graduação Sanderli José da Silva Segundo, juntamente com o professor Dr. Wagner Junqueira de Araújo, docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFPB. Ela surgiu com o objetivo de proporcionar um ambiente de aprendizagem para as práticas de gestão em bibliotecas e também com o intuito de criar um ambiente digital propício para a interação e a socialização do conhecimento. A intenção foi proporcionar um ambiente virtual para disseminar os trabalhos de conclusão dos cursos de graduação em Arquivologia e Biblioteconomia, da Universidade Federal da Paraíba (SEGUNDO, 2013).

¹⁸ Disponível em: <http://maps.secondlife.com/secondlife/Sound/151/215/22>. Acesso em: 30 mai. 2019.

Figura 4 - Biblioteca Paul Otlet



Fonte: Biblioteca Paul Otlet no Second Life¹⁹.

¹⁹ Disponível em: <http://bibliotecapaulotlet.blogspot.com/p/fotos.html/>. Acesso em: 12 jun 2019.

Quadro 3 - Bibliotecas do Second Life, termo “Library/biblioteca”

Tythe library]	The Great Library of Gor	Raven's Perch SL Library	Solomon's Lodge No. 3, F.&A.M.	SJSU Immersive Learning Scholars
Lending Library	Pleasantville North	The Library Book Club	Rowdy KYians	Librarians of Second Life CE Group
~The Library~	ROMA Humanism Garden	The Gorean Library	Saint Leo College University Campus	Academie Francaise
1920s Berlin Library & Archives	Second Life Library 2.0	UNC School of Info and Library Sci	~The Library~ Book Club	The Fallen - Charm Public Library
Al Qantara Library	[MD] Alderfall City Library	The Library Patrons	SLL2 Stewards	Literary Reference du Jour
BUDDHA CENTER Buddhist Meditation and Teaching	Laraa's Writer Sanctuary: Windermere	Caledon Library	DJ Sniff I Am	Special Libraries Assoc. in SL
CAL Sustainable Living Library	The Library Retreat	Library Committee (Balamb Garden)	My Little Librarians	The Land of Nodd
Carter/Johnson Library Land Group	JWU in Second Life	Murdoch University	Virtus	Stanford Island Builder
Clockwork Orangie's Liquid Library	Amazing Chandelier Lighting & Bookcases	Midian City Library	Tufts University - Tisch/Wright NYC Shhh!! Night Club	Librarians of Second Life CE Group
Community Virtual Library	The World Culture Hub	Brody Castle, Caledonian Ballroom, Highlands of S...	Coexist-Peace Park Discussion Group	Guardians of Akasha
Free Sculpty Library	Ivory Tower Library	Marriott Library	CILIP	Star Trek Discussion Group
GFC Library	Library: Academic Avatar Librarians	Library of Gor	Upatras Open Workshop	TRUTH WAY
HeartSong Library	Librarian - Love Library	Caliber - Victorian Clothing Medieval Elven Medica.	Python	Florida Librarians of Second Life
Inner Realm Library	State Central Library	Sherwood Library	Inspirations of Inspira	Entropia Island builders
Ivory Tower Library of Primitives	Arcadia Asylum Living Library	ACC ALPHA {City of Accentaury}	Kansas Librarians in SL	MAME
Library at the End of the Universe	Arcadia Asylum Library & Freebie Center	Laraa's Writer Sanctuary: Windermere	Oz Lib	SJSU SLIS
Library Famous Paparazzi!	Alexandrian Free Library	Kentucky Virtual Library	Wendigo Lake Library	Buddhist Dharma Library
Library La cendre du vampire	ALA SL-Events	UDMercy Libraries	Tangled Up in Blue	Cooper's Coffeehouse
Library Land	The AZIRE Library and Learning Center	RUC Classroom A	CGW Library and Cultural Center	Rachelville
Library Patrons	Temple Library of Seshat	KOS Library	Oxbridge Library Management	The Spine
Library Reference Group	Roskilde Library Hangout	ICT Library Wunderkind, Ltd.	Library of the Magi	Spartan Empire Cultural Events
Library University of Groningen	Alphabetical Library Association	Lilly's Library	Hogwarts United Librarians	Microsoft Office Users Group
Library "Ye Olde Nosey"	Musical Library	Archimedes Public Library	Second Life Literary Foundation	vLibrary
OSU Library Group	Ascension City Library	Second Life Medical Library 2.0	Stanford University Libraries	Edgar Allan Poe - Poetry & Tales
Oxbridge Library Management	The Library	UNCP Library Book Club	Steelhead Public Library	LIS Student Union
Picayune SLEDheads	Library Staff	Charm - Library	Alma Mater	Librarians of Second Life
SL Public Library	Library Student Journal	Library Association of SL	vLibrary	Athenaeum
Stanford University Libraries	The Great Library	The PonyVale Library	Book Fetish	Microsoft Office Users Group
Texas State University - San Marcos: TXSTATE Camp...	Library-1	Library of the Magi	Toxia - The Institute	Edgar Allan Poe - Poetry & Tales
Texas Library Association	Seanchai Library	free gesture library	LibraryThing Members	LIS Student Union
The Black Caste Library	THE LIBRARY OF BABEL	Library Maintenance	Animation Collectors	Athenaeum I
The JAZZ HOUSE/SL's oldest Jazz club/KamPad & Blac...	RUC Classroom C	UU Library of World Religions	SLL Outreach to Higher Education	Athenaeum II
-The Library-	Raglan Public Library	SL Library and Publishing System	California Library Association	Librarians of Second Life
The Little Library (Morrison)	Ivory Tower Library of Primitives Sandbox	Sanguinarius Community Center	Ways with Words	West of Ireland Library
The Poet's Plunder open mic Poetry at the Poetry L...	Crystal Gadgets - Free & Advanced Tools (...)	Dreamland Library	LibraryThing Members	SLNE Library
The Scripters Library	MMM Library	Free texture library	Utopia Library of World Religions	Weimar Berlin Library

The Stone Circle at Milk Wood - Sponsored by Fionn...	NCSU Library Group	Twilight's Library	West of Ireland Library	Library Pub Patron
The Library of Philosophers	PureTorment's Erotic Library	Furniture @ Rustica - Quality Medieval and Castle	Assassins Library	David Rumsey Maps MUSEUM,
TNT PALAIS Sex Furniture TNT Sex Beds Rugs Dining ...	Vampiric Library Shopper Group	The Library for Literate Sluts	The Spine	SLIS-Indy
Tolkien Library	Library Graduate Students in SL	The Library Militant	Twilight's Library	Timesville Castle Library

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

O SL é dividido em grandes regiões (ver Figura 5) ou áreas temáticas e é possível identificar que algumas dessas áreas, também chamadas de “ilhas”, que estão relacionadas a temas de interesse da Ciência da Informação.

Figura 5 - Regiões e ilhas do Second Life



Fonte: Página do Second Life²⁰.

No mapeamento realizado para essa pesquisa, foi identificado que as principais bibliotecas existentes no Second Life estão localizadas nas seguintes ilhas:

- a) **Info Island:** uma das maiores ilhas de biblioteca do SL, onde a maioria dos usuários são bibliotecários de várias partes do mundo. Ela possui um grande número de bibliotecas com atividades colaborativas dentro do ambiente virtual;
- b) **Edu Island:** um espaço com o foco em ofertar cursos online nas diversas áreas do conhecimento;

²⁰ Disponível em: <https://maps.secondlife.com/secondlife/ALA%20Island/25/101/21?q=&s=Places>. Acesso em: 10 de set de 2021.

- c) **ALA Island:** disponibiliza diversos serviços e produtos dirigidos aos bibliotecários, além dos serviços e produtos disponíveis no site e no escritório da ALA, localizado em Washington-DC, e de seus representantes.
- d) **Healthinfo Island:** oferece informações sobre questões de saúde e bem-estar, incluindo doenças, procedimentos cirúrgicos, efeitos e interações de medicamentos, serviços de apoio e informações sobre novas pesquisas na área da saúde;
- e) **Arts Island:** Região do SL que concentra um grande número de museus, galerias de arte e bibliotecas temáticas relacionadas à arte.
- f) **Cidade de Cybrary:** é um espaço construído pela Stanford University Science que visa apoiar atividades relacionadas a informação e educação utilizando-se de toda a interatividade virtual possível.

A partir das ilhas citadas acima, foi encontrada uma maior concentração de bibliotecas na *Info Island*. Estas ilhas foram construídas com a iniciativa da *Alliance Library System*, em 2006. O projeto se iniciou com um pequeno espaço no SL onde foi construída uma biblioteca virtual e a partir daí começaram a surgir grupos de discussão e também a oferta de oficinas voltadas para jovens, abordando diversas temáticas, tais como a produção de filmes, reuniões voltadas para o público jovem e encontros direcionados para assuntos pertinentes à biblioteconomia e aos mundos virtuais.

Dessa iniciativa, elaborada a partir de parcerias com universidades e centros de pesquisas ligados à Biblioteconomia e à Ciência da Informação, surgiram diversos projetos, como, por exemplo, a *Alliance Virtual Library* (AVL), atualmente conhecido como *Community Virtual Library* (CVL) (ver Figura 6). Vale ressaltar que esta experiência da CVL está orientada pelo objetivo de proporcionar uma ação colaborativa internacional, capaz de organizar eventos, encontros, fóruns etc., sempre apoiando projetos vinculados a pesquisadores de diversas partes do mundo, com interesse em Biblioteconomia, Ciência da Informação, mundos virtuais, realidade virtual, entre outros temas (COTE *et al.*, 2012; GRASSIAN; TRUEMAN, 2007).

Figura 6 - CVL: Community Virtual Library



Fonte: Second Life (2018).

Merece destacar, ainda, que cada biblioteca existente no SL possui características próprias, como por exemplo, as bibliotecas temáticas, que possuem mobília e acervo especializados em determinada época ou assunto de interesse. Existem, também, aquelas que estão vinculadas a universidades ou instituições de ensino, como escola de idiomas, por exemplo. Já outras, priorizam a utilização de seus ambientes para a realização de exposições digitais, quase sempre estabelecendo parcerias com pesquisas científicas ou outras atividades alinhadas com os seus objetivos. Estes recursos, se bem gerenciados, podem atrair novos usuários, bem como estabelecer diversas formas de interação com bibliotecários e demais usuários de diferentes partes do mundo.

Destarte, fica bastante claro que estas bibliotecas virtuais possuem recursos que auxiliam a realização de eventos virtuais, tais como conferências, seminários e palestras, oferecendo um local de encontro para bibliotecários, profissionais da informação, educadores, museólogos e outros, onde o objetivo maior é aprender e discutir as oportunidades educacionais, informativas e culturais dos mundos virtuais. Percebe-se, diante dos inúmeros recursos oferecidos por uma biblioteca virtual, que este tipo de biblioteca se constitui num ambiente propício para a aplicação da GIC, uma vez que esse tipo de gestão é capaz de auxiliar a explorar, da melhor maneira possível, todo o potencial de interatividade desse tipo de biblioteca, melhorando, em

muito, a qualidade das ações de compartilhamento da informação e a construção do conhecimento coletivo, característicos dos ambientes virtuais.

4.1.1 A Community Virtual Library

A escolha da CVL, como campo empírico, se deu por esta atender aos critérios estabelecidos nessa pesquisa, que são: oferecer os serviços fundamentais de uma biblioteca pública e possuir uma série de atividades de interação e compartilhamento da informação e do conhecimento aos seus usuários, utilizando os recursos que o ambiente virtual proporciona, tornando-se, com isso, um rico campo de pesquisa em consonância com os objetivos já estabelecidos.

Vale ressaltar, ainda, que foi relevante nessa escolha, as diversas atividades executadas em parcerias com pesquisadores sobre os mundos virtuais que a CVL possui, juntamente com a alta quantidade de usuários que frequentam a biblioteca, uma média de 100 visitantes por mês. Aliado a tudo isto, ela possui uma sólida estrutura de gestores, conselheiros e voluntários que a auxiliam no desenvolvimento de suas atividades com constância e sempre primando pela qualidade.

Em sua estrutura no ambiente virtual, a CVL abriga um prédio principal (ver Figura 7) que se constitui na sede da biblioteca, juntamente com uma área extensa que contém vários ambientes, sendo os principais deles a praia, o píer na praia para eventos, o *pub* da biblioteca, as quatro áreas para exposição/ galeria/ exibição, o espaço do grupo de estudo de arte, o espaço para discussão de livros, o jardim de poesia virtual, o pomar de livros, entre outros locais de experiência imersiva.

A Figura 7 mostra a entrada principal da biblioteca que apresenta uma saudação de boas-vindas e exibe as estantes com os livros virtuais. Estes possuem um conteúdo variado (artes, filosofia, história, ciência, entre outros).

Figura 7 - Ambiente da biblioteca virtual CVL



Fonte: Second Life (2018).

Na Figura 8, abaixo, o destaque é para o setor de serviço de referência virtual, onde o usuário pode localizar o catálogo virtual do acervo da biblioteca. Neste local, também é possível encontrar o acesso a todos os canais de comunicação, por meio de links que direcionam o usuário para o site, o *Facebook*, o *Blog* e o *Twitter*.

O ambiente virtual da biblioteca possui a recriação de um ambiente semelhante ao de uma biblioteca física, com a presença de um balcão de informações, um quadro com avisos, *ebooks* dispostos em estantes, ambientes para leitura e acesso a computadores contendo informações e catálogos *on-line*. Há também a existência de ambientes externos, como praias, jardins e espaços para leituras reuniões. Diante destes recursos oferecidos, os usuários têm a experiência de imersão no mundo virtual.

Figura 8 - Setor de referência da CVL



Fonte: Second Life (2018).

Já na Figura 9, é possível ver alguns dos canais de comunicação existentes, pois é possível verificar a possibilidade de ter acesso às informações referentes aos projetos desenvolvidos pela CVL em parceria com outras instituições. Entre eles, destaca-se o projeto internacional colaborativo *virtuals worlds database* (Banco de Dados de Mundos Virtuais), que é uma iniciativa da CVL e tem por finalidade categorizar, descrever, preservar e tornar as comunidades – referentes a bibliotecas virtuais – mais acessíveis aos usuários que pesquisam ou apenas buscam informações sobre essa temática.

Figura 9 - Mural de avisos



Fonte: Second Life (2018).

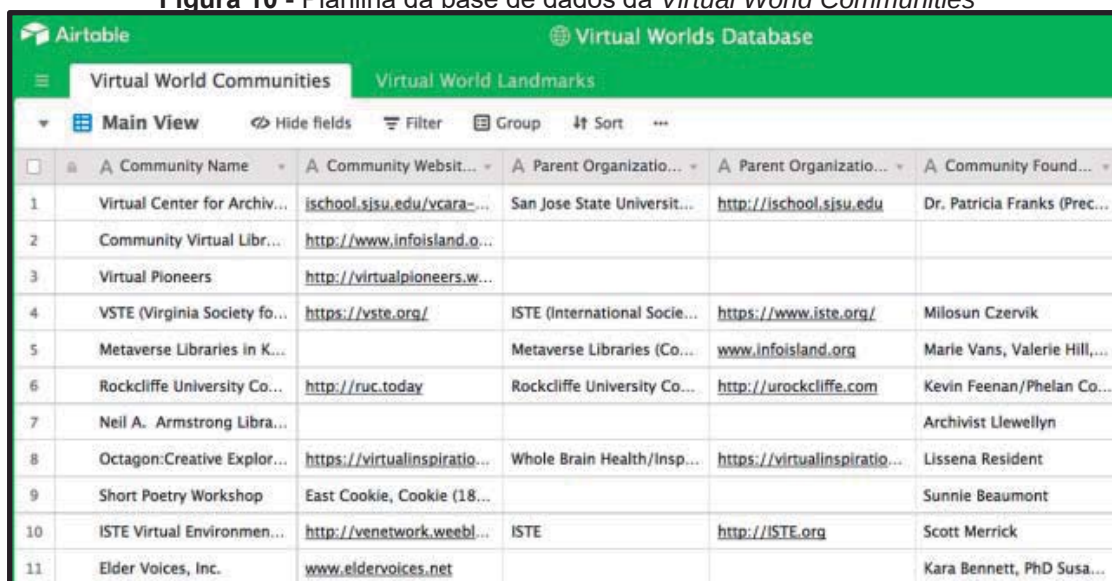
A coleta de informações é feita de forma colaborativa, onde os usuários interessados em contribuir com o projeto preenchem um formulário, inserindo as informações pertinentes às comunidades das quais fazem parte ou que julgam ser de interesse para o projeto. As informações podem ser acessadas tanto por residentes como por não residentes do SL, sempre por meio de um endereço eletrônico²¹.

O acesso ao banco de dados está disponível também para navegadores móveis, com *design* responsivo do *software* *Airtable*, um *software* livre que a CVL escolheu para hospedar o banco de dados e que oferece duas maneiras de visualização: a primeira é semelhante a uma planilha criada no *Excel* ou Planilhas

²¹ Disponível em: <http://tinyurl.com/virtualworldsdatabase/>. Acesso em: 10 set. 2019.

Google (ver Figura 10), já a segunda maneira, o *Gallery View*, permite uma navegação mais fácil, projetando de forma bem resumida as informações que constam na planilha, havendo a opção, por exemplo, de clicar em uma informação para que seja exibido automaticamente todo o seu conteúdo. Vale ressaltar ainda que o *Gallery View* é compatível e pode ser aberto em diferentes aplicativos, devido ao seu design responsivo.

Figura 10 - Planilha da base de dados da *Virtual World Communities*



	A Community Name	A Community Websit...	A Parent Organizatio...	A Parent Organizatio...	A Community Found...
1	Virtual Center for Archiv...	school.sjsu.edu/vcara-...	San Jose State Universit...	http://school.sjsu.edu	Dr. Patricia Franks (Prec...
2	Community Virtual Libr...	http://www.infoisland.o...			
3	Virtual Pioneers	http://virtualpioneers.w...			
4	VSTE (Virginia Society fo...	https://vste.org/	ISTE (International Socie...	https://www.iste.org/	Milosun Czervik
5	Metaverse Libraries in K...		Metaverse Libraries (Co...	www.infoisland.org	Marie Vans, Valerie Hill,...
6	Rockcliffe University Co...	http://ruc.today	Rockcliffe University Co...	http://urockcliffe.com	Kevin Feenan/Phelan Co...
7	Neil A. Armstrong Libra...				Archivist Llewellyn
8	Octagon:Creative Explor...	https://virtualinspiratio...	Whole Brain Health/Insp...	https://virtualinspiratio...	Lissena Resident
9	Short Poetry Workshop	East Cookie, Cookie (18...			Sunnle Beaumont
10	ISTE Virtual Environmen...	http://venetwork.weebli...	ISTE	http://iste.org	Scott Merrick
11	Elder Voices, Inc.	www.eldervoices.net			Kara Bennett, PhD Susa...

Fonte: Airtable²² (2018).

Segundo Zemel (2013), o design responsivo tem o seu foco na web e sua função é adaptar o layout de dispositivos tecnológicos para proporcionar uma boa experiência de navegação para os usuários, onde o acesso aos conteúdos informacionais possa ocorrer de forma confortável. Existe, assim, a aplicação de um conjunto de técnicas no layout de um site para que ele se adapte a qualquer tipo de dispositivo quando for acessado.

As informações contidas na planilha, acima, são estruturadas por meio dos seguintes metadados descritores: nome da comunidade; URL do *website*; responsável pela organização; responsável de URL do *website*; fundador da comunidade (nome na vida real ou nome do avatar); data de fundação; gestores da comunidade; breve descrição da comunidade; plataforma utilizada; mundo virtual;

²² Disponível em: <https://www.airtable.com/>. Acesso em: 16 out. 2021.

mundo virtual da comunidade principal; idioma; direitos de uso/ permissões; restrições/ limitações.

Quanto ao acesso às informações, os usuários também podem encontrá-las de maneiras diferentes, podendo classificar, filtrar e agrupar por diferentes campos (categorias). Os usuários também podem usar filtros mais avançados (tanto por categorias, quanto por palavras-chave específicas que a entrada deve ou não conter), sendo possível realizar uma pesquisa de palavras-chave simples.

Considerando a importância de se preservar e documentar informações referentes aos mundos virtuais, destaca-se a ideia de disponibilizar o acesso e a integridade das informações para que as gerações atuais e futuras saibam o que os profissionais da informação e os educadores realizaram nos mundos virtuais. Registrar esta informação no presente é essencial, porque os mundos virtuais estão em constante mudança e, uma vez que a simulação termine, fica difícil e inviável encontrar seus vestígios.

A catalogação de mundos virtuais também se faz importante em decorrência da falta de ferramentas existentes para pesquisar simulações e comunidades que estão funcionando atualmente. Os usuários geralmente precisam saber o nome da comunidade para encontrá-la, contudo pesquisar com base em um único termo não garante que o usuário encontre uma comunidade de forma fidedigna e segura.

O Banco de Dados de Mundos Virtuais permitirá que os usuários pesquisem e naveguem por comunidades e pontos de referência virtuais antigos e ativos, independentemente de já estarem presentes ou não no mundo virtual.

A CVL tem como objetivo fazer com que o seu banco de dados inspire parcerias, aumentando a participação de usuários nas comunidades educacionais de outros mundos virtuais, para além do SL. Nesse âmbito, a CVL possui diversas parcerias com outros mundos virtuais, tais como *Tinyurl*, *Kitely*, *Avacon*, *CybaLOUNGE* e *3DWebWorldz*. Vale ressaltar, porém, que ela ainda não está presente em todos os mundos virtuais existentes.

A CVL se destaca como uma biblioteca virtual bastante ativa e que possui um cronograma semanal de atividades que proporcionam aos seus usuários encontros interativos nos diferentes ambientes virtuais ali existentes. Os cronogramas das

atividades podem ser visualizados no site²³ da CVL. Entre as atividades realizadas pela CVL destacam-se:

- a) Exposições e exibições (Genealogia, Arte, História etc.);
- b) Discussões mensais e estudo literário;
- c) Museu da Cidadania Digital em Kitely (plataforma de realidade virtual);
- d) Poesia de jardim e oficinas de escrita;
- e) Grupo de estudo de arte;
- f) Serviços de referência;
- g) Banco de dados;
- h) *Virtual World* Bibliografia;
- i) Livro *Orchard* e espaços de aprendizagem imersivos;
- j) Rede mundial virtual de comunidades educacionais e representação histórica do aprendizado imersivo;
- k) Charles Dickens *Resource Center* (simulação histórica);
- l) Imprensa Gutenberg (simulação histórica);
- m) Apresentações e palestras;
- n) Parcerias com arquivos virtuais.

Como pode ser visto na Figura 11, existem vários espaços para palestras no ambiente virtual da CVL, espaços internos e externos onde os participantes, por meio de seus avatares, podem interagir com os palestrantes e com os demais participantes.

²³ Disponível em: <https://communityvirtuallibrary.org/events/>. Acesso em: 07 jul. 2019.

Figura 11 - Palestra virtual



Fonte: Second Life (2018).

As atividades de interação com os usuários são realizadas tanto nos espaços externos quanto internos, como pode ser visto na Figura 12, que registrou a presença de usuários em uma exposição literária ocorrida no *hall* de entrada da CVL.

Figura 12 - Exposição na CVL



Fonte: Second Life - CVL (2018).

Na Figura 13 é possível ver O Museu da Cidadania Digital, que está voltado para assuntos referentes à inclusão digital e trabalha com a formação de competências informacionais nos indivíduos a partir do desenvolvimento de técnicas de ensino-aprendizagem, fazendo uso dos recursos tecnológicos do universo virtual. As atividades realizadas nesse ambiente vão desde exposições, palestras, encontros até a presença de pesquisadores especialistas nessa temática.

Figura 13 - Museu da Cidadania Digital



Fonte: Second Life (2018).

A CVL também promove e participa de encontros e de grupos de estudos que abordam temáticas específicas, como está ilustrado na Figura 14, que apresenta os participantes expondo pesquisas referentes ao uso da tecnologia.

Figura 14 - Encontros temáticos



Fonte: Second Life (2018).

A CVL se utiliza de diversos recursos que o ambiente virtual disponibiliza para promover ações de interação entre os usuários dos diversos nichos que integram o seu público: usuários, residentes ativos de SL, pesquisadores, professores, bibliotecários, entre outros. São disponibilizados, também, espaços bem diversificados para a realização de encontros e reuniões, que podem ocorrer em diferentes “espaços”, como no “ambiente para leitura de livros e reuniões”, na “sala subaquática”, no “pér com vista para o pôr do sol”, entre outros. Pode-se observar tais espaços nas figuras a seguir, iniciando com a Figura 15, que exhibe o ambiente para leitura de livros e reuniões.

Figura 15 - Ambiente para leitura de livros e reuniões



Fonte: Second Life (2018).

A Figura 16 mostra um ambiente para reuniões mais reservadas, no fundo do mar, contendo mesas e locais para sentar em um ambiente marinho, constituindo-se em um espaço para reuniões com um número mais reduzido de pessoas.

Figura 16 - Ambiente subaquático para reunião



Fonte: Second Life (2018).

Vale frisar que a CVL disponibiliza tanto ambientes externos como internos para a realização de encontros e reuniões, como pode ser observado na Figura 17, que ilustra uma mesa de estudo ou de reunião no ambiente interno da biblioteca. Lá existem cadeiras, mesa e computadores, onde o usuário pode fazer pesquisas e ter acesso a *links* com vídeos de boas-vindas, explicativos e tutoriais para usuários iniciantes.

Figura 17 - Ambiente de reunião dentro da biblioteca CVL



Fonte: Second Life (2018).

Como pode ser observado nas imagens apresentadas acima, a CVL utiliza os recursos disponíveis da realidade virtual e constrói ambientes com elementos que proporcionam uma total sensação de imersão numa biblioteca, sendo possível visitar ambientes temáticos, interagir com outros usuários e realizar pesquisas acessando arquivos, livros, computadores e demais dispositivos ali disponíveis.

5 A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS VIRTUAIS

Nessa seção serão abordadas reflexões acerca da gestão da informação e do conhecimento a partir da contribuição do modelo desenvolvido por Bergeron, apoiado por uma breve explanação do referencial teórico sobre o papel da gestão da informação e do conhecimento na disseminação e uso da informação.

A disseminação e do uso da informação são fatores importantes e decisivos para a dinâmica de funcionamento da sociedade atual, que alguns autores denominam de “Sociedade do Conhecimento”, “Sociedade da Informação” ou outras nomenclaturas que expressam o importante papel da informação na sociedade contemporânea (SATHLER, 2005).

Tal compreensão passa pela tríade de conceitos relevantes no estudo da CI: dado, informação e conhecimento, apresentados de forma sintetizada no Quadro 4 abaixo:

Quadro 4 - Dado, Informação e Conhecimento

Dados	Informação	Conhecimento
Simple observações sobre o estado do mundo: • facilmente estruturado; • facilmente obtido por máquinas; • frequentemente quantificado; • facilmente transferível.	Dados dotados de relevância e propósito: • requer unidade de análise; • exige consenso em relação ao significado; • exige necessariamente a mediação humana.	Informação valiosa da mente humana. Inclui reflexão, síntese, contexto. • de difícil estruturação; • de difícil captura em máquinas; • frequentemente tácito; • de difícil transferência.

Fonte: Adaptado de Davenport (1998).

A informação é utilizada, de modo geral, para responder a uma questão, solucionar um problema, tomar uma decisão, negociar uma posição ou dar sentido a uma situação. Sendo assim, a informação é fabricada por indivíduos a partir de suas experiências passadas e de acordo com as exigências de determinada situação na qual a informação deve ser utilizada (CHOO, 2003).

c) destaca o fato da ação do homem modelar a informação como um condicionante estrutural (externo/interno) do sujeito da ação. O autor também

destaca a relação entre informação e cultura, sendo a cultura a essência fundamental própria da sociedade humana. Comparando a cultura ao patrimônio genético, é possível explorar a comunicação e a transmissão desse capital cultural de indivíduo para indivíduo e de geração para geração, pois na memória coletiva estão gravadas as leis, os textos sagrados, a literatura as artes, etc.

Considerando a relação informação e conhecimento, que abrange os aspectos cognitivos, Piaget (1961) afirma que a cognição humana é estruturada por meio dos processos de assimilação e acomodação. A assimilação diz respeito ao processo de aceitação do novo e a acomodação indica o esforço que é necessário fazer para apreender algo. Já Vygotsky (1988) acreditava que o conhecimento é construído durante as interações realizadas entre os indivíduos em sociedade, desencadeando, assim, o aprendizado.

Estas teorias cognitivistas embasam o entendimento de que a disseminação da informação, por meio do processo de transferência e interação, abre possibilidades para a geração do conhecimento. O indivíduo pode buscar por informações em diversos tipos de fontes formais, tais como livros, artigos, teses e dissertações; ou pode buscá-las, também, em fontes informais, como na interação social com o meio no qual ele vive e compartilha suas experiências (WILSON, 2000).

A Ciência da Informação, em seus diversos campos de estudo sobre os fenômenos da informação e do conhecimento, fornece um arcabouço teórico para os estudos sobre a Gestão da Informação e do Conhecimento (GIC) em suas múltiplas aplicações. Além disso, esta área encontra-se consolidada a partir da realização de pesquisas que abordam essa temática. Podemos citar, aqui, as pesquisas desenvolvidas pelos estudiosos da CI e apresentadas no Encontro de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), este evento ocorre anualmente e dedica um grupo de trabalho para a discussão de pesquisas ligadas à GIC, o Grupo de Trabalho 4 (GT4).

Outro fator que consolida os estudos referentes à gestão da informação e do conhecimento é que esta temática possui uma forte presença nos programas de pós-graduação em Ciência da Informação pertencentes a diferentes instituições de ensino superior no Brasil (SOUZA; DIAS, 2010).

Já no que se refere à abordagem teórico-metodológica, Araújo (2014) coloca os estudos sobre a Gestão da Informação e a Gestão do Conhecimento como uma das correntes teóricas da Ciência da Informação, uma vez que esta abrange os estudos sobre o papel da informação como recurso dentro da organização, tratando dos seus diferentes aspectos, dentre eles a sua circulação e disseminação diante dos crescentes fluxos informacionais existentes, atualmente, no ambiente organizacional. Essa perspectiva concebe o gerenciamento do conhecimento a partir de modelos e processos que são capazes de auxiliar a externalização do conhecimento individual para o coletivo.

Nesse sentido, Castells (1999) disserta sobre um novo paradigma sociotécnico: as redes. Estas são entendidas como estruturas em nós que se expandem e geram outros novos “nós”, representando as interações entre os sujeitos. Esse processo toma proporções de diversas dimensões a partir das TICs, estando presente em todas as esferas da atividade humana, inclusive no contexto das bibliotecas.

Esta utilização das redes pelas bibliotecas fica cada vez mais evidente com a adoção de tecnologias que possibilitam o acesso e o uso da informação por meio virtual. No entanto, observa-se, ainda, uma pouca utilização dos recursos tecnológicos quando se trata da interação entre os usuários e a biblioteca, uma vez que esta interação acaba ocorrendo, frequentemente, de maneira limitada. Ela, muitas vezes, fica restrita à criação de um portal eletrônico com informações básicas, contendo poucas ou mesmo nenhuma opção de interação, deixando de oferecer, assim, espaços propícios para o contato virtual e para a construção coletiva do conhecimento.

Nesse sentido, Lévy (2000) destaca que o conhecimento presente em uma organização pode ser constituído a partir do formato de uma inteligência coletiva, originada por meio do compartilhamento da informação realizado por diferentes grupos de pessoas que, interagindo no ciberespaço, constroem e formam núcleos de conhecimento para favorecer o desenvolvimento intelectual dos indivíduos. O autor entende o “ciberespaço” como um ambiente de comunicação aberto e mediado por computadores, que favorece a interação, mesmo entre indivíduos localizados em espaços geográficos distintos.

Esse cenário, apoiado pelas TICs, transforma de maneira expressiva o compartilhamento de informações e reconfigura as interações sociais contemporâneas (SODRÉ, 2012). As práticas de gestão da informação e do conhecimento podem, se bem aplicadas, atuarem como um importante fio condutor dos fluxos informacionais, favorecendo a construção de ambientes favoráveis à interação e ao compartilhamento de informações entre os usuários, uma vez que tais práticas podem ir além das interações pessoais, expandindo-se para as relações organizacionais.

De acordo com Santos (2015), a gestão ocupa um lugar essencial no ambiente da biblioteca, sendo decisiva para promover a satisfação dos seus usuários no que diz respeito às suas atividades. Vale ressaltar que a gestão da informação e do conhecimento se apresenta como um elemento crucial e propulsor do desempenho das atividades de mediação da informação no ambiente da biblioteca, justamente por contribuir tanto no que tange aos fluxos formais – o conhecimento explícito – quanto no concerne aos fluxos informais, o conhecimento tácito.

Vale ressaltar o termo gestão não deixa de estar bastante relacionado à gestão da cultura organizacional. Segundo Cianconi (2003), para incluir o uso de tecnologias no processo de gestão é necessário que o gestor tenha uma visão holística, ou seja, seja capaz de trabalhar numa perspectiva de gestão integrada e que busque o aprendizado contínuo, devendo sempre estar voltada para o trabalho colaborativo e para o compartilhamento do conhecimento.

Segundo Oliveira e Bertholino (2000), a gestão da informação, mediada por ambiente de redes de computadores, necessita, entre outros fatores, do planejamento, da análise, do *design*, da construção, do armazenamento e da segurança. Nesse contexto, os autores ressaltam que as bibliotecas estão em um franco processo de virtualização devido ao crescente fluxo de informações que circula em meios eletrônicos, com a utilização cada vez maior de suportes tecnológicos. Tudo isto para tornar possível o acesso à informação.

Vale salientar as diferenças conceituais que podem ser constatadas (ver Quadro 5) a partir dos diversos modelos teóricos da gestão da informação e da

gestão do conhecimento existentes. Segue, a seguir, um quadro que descreve as principais características da GI e da GC, propostas por Saeger (2016, p. 267).

Quadro 5 - Principais características da GI e da GC

Características	Gestão da Informação	Gestão do Conhecimento
Objeto	Informação ou conhecimento explícito	Conhecimento tácito
Fluxos informacionais	Formais	Informais
Objetivo	Identificar e potencializar os recursos informacionais	Estimular a criação e o compartilhamento do conhecimento
Processos	Identificação, organização e tratamento da informação	Descoberta, criação e compartilhamento do conhecimento
Conceitos relacionados	Sistemas de informação, gestão eletrônica de documentos	Capital intelectual, ativos intangíveis, aprendizagem, inteligência organizacional, colaboração
Áreas relacionadas	Ciência da Computação, Biblioteconomia, Ciência da Informação	Administração, Ciência da Informação
Principais influências	Tecnologias da informação e comunicação	Cultura organizacional e estratégias organizacionais

Fonte: Saeger (2016, p. 267).

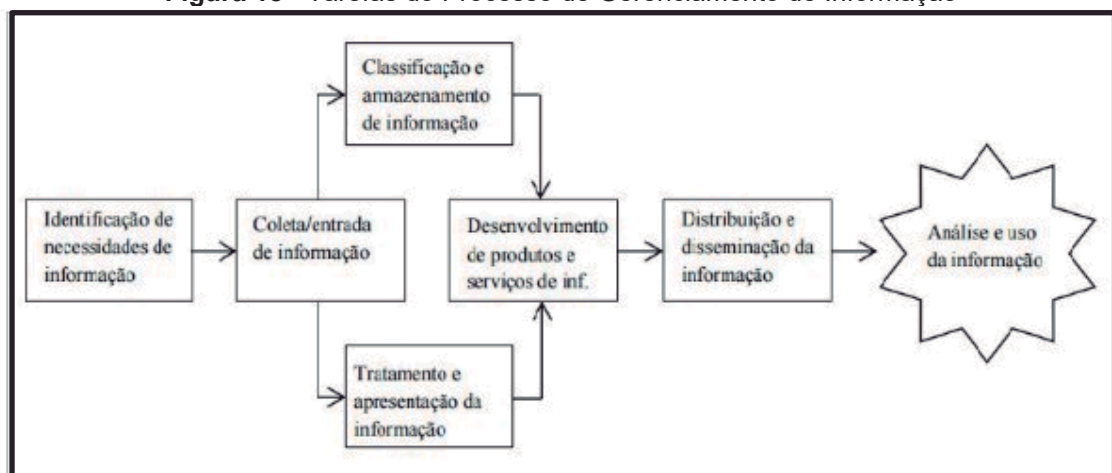
Assim, pretende-se compreender a GI atuando no campo da informação formal ou explícita, onde a informação pode ser facilmente registrada e organizada. Já a GC pode ser compreendida como atuante no campo da informação informal, ou seja, no conhecimento tácito, que, de maneira geral, não é registrado e necessita contar com estratégias para esta finalidade. Vale destacar que muitos são os autores se debruçam com propostas de modelos para a realização desse gerenciamento.

Dentre os modelos existentes para a GI, encontra-se o modelo proposto por McGuee e Prusak (1994), que tem como base reconhecer como os gerentes e funcionários identificam o ambiente informacional no contexto da cultura organizacional, para a partir desta identificação prosseguir rumo ao gerenciamento da informação, onde estão incluídas a sua seleção, classificação, formatação e estruturação. Após a identificação e gerenciamento da informação, passa-se para a etapa seguinte, que é a sua distribuição ou compartilhamento – sempre realizada de forma estratégica – algo essencial para que a informação possa finalmente vir a ser utilizada.

Por fim, por meio da estratégia competitiva são definidas as atividades organizacionais e a forma de execução delas, o que irá refletir nos produtos e serviços de informação a serem oferecidos, cuja qualidade deverá estar num patamar acima daqueles oferecidos pelos concorrentes. McGee e Prussak (1994) identificam quatro tarefas centrais, como indicado na Figura 18, que devem ser consideradas. São elas:

- a) Identificação de necessidades e requisitos de informação;
- b) Classificação/armazenamento e tratamento/apresentação da informação;
- c) Desenvolvimento de produtos e serviços de informação;
- d) Disseminação da informação.

Figura 18 - Tarefas do Processo de Gerenciamento de Informação



Fonte: McGee e Prusak (1994, p.108).

Nesse modelo, destaca-se a sua última etapa, pois ela se refere não apenas à recuperação da informação, mas também ao compartilhamento e ao uso das informações.

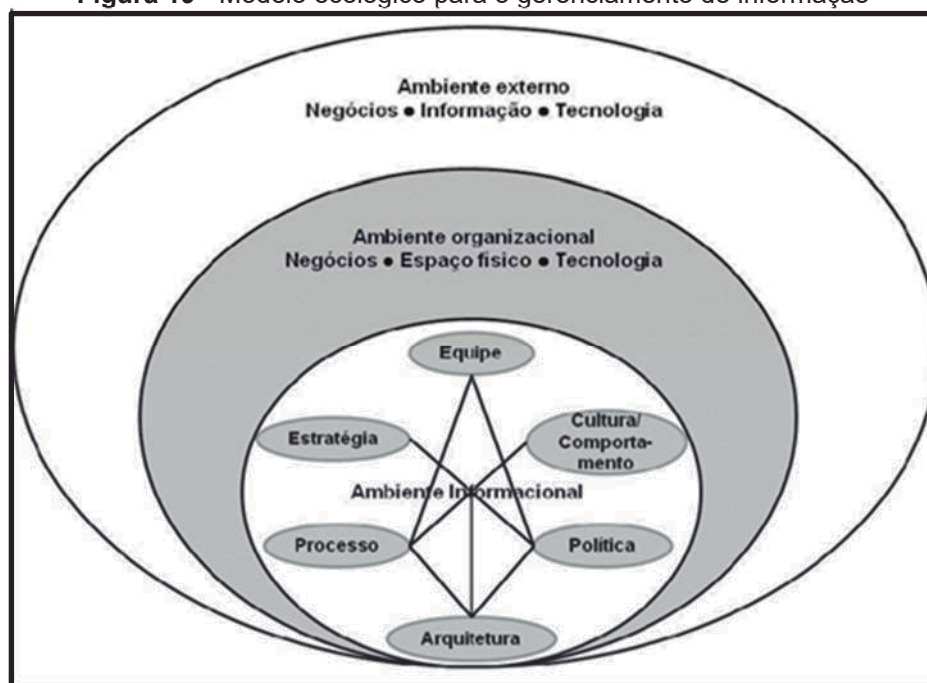
Valentim (2008), por sua vez, ressalta que a GI trabalha com a informação formalizada em diferentes suportes, sejam eles analógicos ou digitais, podendo estar atrelados a diversas atividades, como exposto abaixo:

1. Identificar demandas necessidades de informação;
2. Mapear e reconhecer fluxos formais;
3. Desenvolver a cultura organizacional positiva em relação ao compartilhamento/ socialização de informação;

4. Proporcionar a comunicação informacional de forma eficiente;
5. Utilizando tecnologias de informação e comunicação;
6. Prospectar e monitorar informações;
7. Coletar, selecionar e filtrar informações;
8. Tratar, analisar, organizar, armazenar informações, utilizando tecnologias de informação e comunicação;
9. Desenvolver sistemas corporativos de diferentes naturezas, visando o compartilhamento e uso de informação;
10. Elaborar produtos e serviços informacionais;
11. Fixar normas e padrões de sistematização da informação;
12. Retroalimentar o ciclo.

Partindo desse princípio de gerenciamento da informação, Davenport (2001) segmentou o ambiente a ser gerenciado em três possibilidades: ambiente informacional, ambiente organizacional e ambiente externo, conforme apresentado na Figura 19, abaixo:

Figura 19 - Modelo ecológico para o gerenciamento de informação



Fonte: Davenport (2001, p.51).

É importante observar que Davenport (2001) ressalta a importância do acesso e o uso das TICs no processo de gerenciamento da informação devido ao grande volume de informação transmitida em diferentes suportes informacionais e de forma simultânea.

Nesse sentido, as bibliotecas virtuais abarcam vantagens relacionadas ao lugar, ao tempo e ao acesso, e, com isso, podem favorecer o compartilhamento da informação por meio da promoção de atividades que visem à interação entre seus usuários, cabendo à gestão do conhecimento promover estratégias que propiciem uma cultura para tal prática (LEVACOV, 2000).

Portanto, a gestão da informação e do conhecimento, se aplicada de forma profissional, pode auxiliar a criar uma cultura que estimule o compartilhamento, criando meios que facilitem a socialização e a disseminação do conhecimento, fazendo uso, inclusive, dos inúmeros recursos que as inovações tecnológicas oferecem. Já Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que, ao inovar, as organizações não apenas processam informações externas, como também criam conhecimentos de dentro para fora, recriando o seu meio (ver Figura 20). Assim, o conhecimento é um fator preponderante para a inovação contínua e para a vantagem competitiva.

Figura 20 - Criação do conhecimento



Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 69).

Para estes autores, a Gestão do Conhecimento (GC) e a ideia de inovação são conceitos intimamente relacionados que se configuram em ferramentas fundamentais para a sobrevivência organizacional e para a manutenção de uma

vantagem competitiva sustentável. Para eles, existem dois componentes básicos, o **conhecimento tácito**, que é aquele pessoal, adquirido por meio da prática, da experiência, dos erros e dos sucessos e que também abriga elementos como intuições, emoções, valores, crenças e atitudes e o **conhecimento explícito**, que é aquele transmitido em linguagem formal e sistemática, podendo ser registrado em documentos textuais, fórmulas matemáticas e mapas, por exemplo. Destarte, o conhecimento é gerado e estendido pela interação dinâmica entre esses dois componentes, cuja criação encontra-se dividida em quatro etapas. São elas:

- a) **Socialização** (tácito para tácito): as pessoas conversam e repassam informações umas às outras, transferindo conhecimento tácito. A observação e a imitação exercem o papel central nessa fase;
- b) **Externalização** (tácito para explícito): o conhecimento tácito recebido é transformado em conhecimento explícito por meio de conceitos, que podem ser documentados. Podem-se usar analogias e metáforas, com formulação de hipóteses e elaboração de modelo;
- c) **Combinação** (explícito para explícito): os conhecimentos explícitos externalizados são comparados a outros conhecimentos explícitos já existentes, analisando-se as convergências e divergências;
- d) **Internalização** (explícito para tácito): a partir do conhecimento acumulado, dos novos modelos mentais criados e da reexperimentação, o conhecimento explícito é transformado em tácito.

A sequência completa desse ciclo de conversão do conhecimento promove a construção do saber de forma efetiva, podendo gerar um novo serviço, produto ou mesmo um novo processo de trabalho. Sua continuidade irá garantir a construção da espiral do conhecimento, peça fundamental da inovação.

McGee e Prussak (1994) destacam, inclusive, que o grande diferencial competitivo de uma organização é a sua estratégia competitiva. Nesse sentido, Valentim (2003) corrobora com a ideia de que só é possível realizar a gestão do conhecimento se a cultura organizacional for positiva em relação à geração, ao compartilhamento/socialização e à transferência de saberes. Essa afirmação diz

respeito também à aplicação de inovações tecnológicas em uma organização, tal como uma biblioteca virtual, pois, nesse sentido, a interação e a colaboração entre os seus gestores, funcionários e usuários – para compartilhar, socializar e explicitar o conhecimento, por meio das tecnologias – são efetivadas se a cultura organizacional for favorável a tais práticas.

A aplicação de inovações tecnológicas no processo de gestão do conhecimento requer uma cultura participativa e flexível. A ideia é fazer com que os usuários também se tornem cada vez mais agentes compartilhadores da informação e do conhecimento.

Valentim (2007) destaca que a informação e o conhecimento têm um papel fundamental nos ambientes organizacionais, nos quais todas as atividades desenvolvidas, desde o planejamento até a execução das ações planejadas são apoiadas por dado, informação e conhecimento, que são insumos para o processo de tomada de decisão e para o desenvolvimento da inteligência competitiva organizacional.

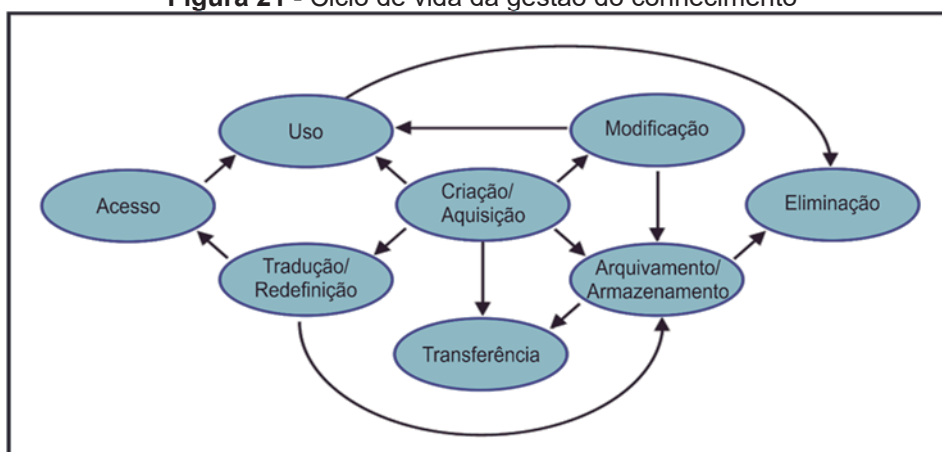
Choo (1998), numa perspectiva holística, destaca, no processo de criação do conhecimento, o elemento “conhecimento cultural” como sendo aquele que está presente nas estruturas cognitivas e afetivas e que é habitualmente utilizado pelos membros de uma organização com o intuito de perceber, explicar, avaliar e construir a realidade e a cultura organizacional. Para o autor, o uso da informação nas organizações se constitui da seguinte forma:

- a) **Construção de Sentido (*Sense Making*):** permite aos membros da organização a construção de um entendimento compartilhado do que é a organização e o que ela faz;
- b) **Criação de Conhecimento:** criar ou adquirir, organizar e processar a informação, com o propósito de gerar novo conhecimento por meio da aprendizagem organizacional;
- c) **Tomada de Decisão:** escolher a melhor opção, dentre todas as que se configuram e realizar com base na estratégia.

A prática da GIC pode potencializar as atividades de mediação da informação com o usuário e pode estimular a prática da socialização do conhecimento, por meio de espaços interativos disponíveis na biblioteca virtual, com apoio de profissionais que auxiliem os usuários a agirem proativamente, utilizando os recursos tecnológicos que o ambiente virtual oferece. Valentim (2013) define uma organização informacional como sendo um espaço onde se estabelece a interação entre todos os componentes que ali existem, desde as pessoas e as tecnologias até a informação com valor agregado, que servirá de subsídio para as ações organizacionais. Pode-se afirmar que os ambientes informacionais decorrem dos ambientes organizacionais, mas seu enfoque é voltado à informação. De acordo com essa afirmação, a biblioteca virtual pode ser compreendida como um ambiente informacional, uma vez que tem como objetivo principal a disseminação da informação.

Um modelo que permite integrar os processos relacionados à Gestão da Informação e do Conhecimento em um único modelo, permitindo a identificação dos fluxos formais e informais da informação, é o modelo proposto por Bergeron (2003) (ver Figura 21), no qual o autor destaca o papel da gestão do conhecimento na construção de estratégias de otimização de negócios, por meio da busca do entendimento de como os profissionais envolvidos com a gestão trabalham e pensam. Nele há a proposta de um conjunto de recomendações específicas, que podem ser utilizadas para estabelecer e gerenciar um planejamento voltado para a aplicação da gestão do conhecimento. O autor ainda ressalta a importância das tecnologias nesse processo, esclarecendo que estas podem ser aplicadas para implementar a gestão do conhecimento em uma organização, sendo utilizadas para viabilizar o emprego de variadas ações e analisar as melhores práticas, garantindo, assim, bons resultados.

A integração da gestão da informação com a gestão do conhecimento se propõe a identificar, selecionar, organizar, disseminar e a agregar informações essenciais, buscando melhorar o desempenho e a competitividade das organizações. Fornece, com isso, uma definição bastante ampla para a gestão do conhecimento, sendo o conhecimento o processo pelo qual a organização alcança seus objetivos a partir de seus ativos intelectuais.

Figura 21 - Ciclo de vida da gestão do conhecimento

Fonte: Bergeron (2003, p. 4, tradução nossa).

As etapas do modelo de Bergeron (2003), podem ser compreendidas da seguinte forma:

1. **Criação / aquisição:** processo no qual a informação/conhecimento é criada(o) a partir de fontes externas à organização;
2. **Modificação:** é dado um direcionamento à informação/conhecimento, para atender um determinado objetivo específico;
3. **Uso:** a informação/conhecimento chega ao objetivo esperado, atendendo à comunidade a qual está inserida;
4. **Arquivamento:** é o processo no qual a informação/conhecimento é explicitada(o) e armazenada(o) em algum suporte, para que possa servir de fonte de conhecimento;
5. **Transferência:** é quando há o compartilhamento da informação/conhecimento gerada(o) entre os integrantes de determinada comunidade, podendo, nesse ponto, serem gerados novos conhecimentos e informações;
6. **Tradução / redefinição:** a informação/conhecimento pode sofrer alterações, visando tornar-se mais entendível para quem busca;
7. **Acesso:** é quando o que foi produzido, por meio dos processos anteriores, é posto à disposição da comunidade ou organização, levando em consideração as especificidades dos diferentes tipos de acessos (total, parcial, regular), entre outras particularidades próprias de cada comunidade ou organização;

8. **Eliminação:** é o descarte do que não é considerado útil, dentro de um processo de atualização e revisão periódica.

A partir da observação participante e do estudo mais aprofundado do objeto de estudo desta pesquisa, foram identificadas, na CVL, a existência de todas as fases de gestão do modelo que norteou a pesquisa, ainda que estas sejam realizadas de maneira não profissional. Vale ressaltar, nesse aspecto, um importante diferencial que possui o modelo de Bergeron (2003), uma vez que este autor propõe uma flexibilidade de como organizar as etapas do modelo, uma vez que estas podem ser adequadas à realidade da organização na qual a gestão do conhecimento está sendo implantada.

Para o autor, na era da globalização, a única vantagem competitiva efetiva se dá por meio do conhecimento, justamente por ser este o único recurso de difícil duplicação. O conhecimento, se bem gerido, pode, então, trazer uma vantagem competitiva sustentável à organização. Outro diferencial, presente no modelo proposto por Bergeron (2003), são as tecnologias, que atuam como ferramentas de suporte na construção da decisão estratégica. Estas tecnologias atuam como alavancas intelectuais que fornecem a interação necessária para o compartilhamento da informação, gerando, assim, conhecimento. Destarte, as inovações tecnológicas, integradas a um bom trabalho de gestão, podem auxiliar nos processos informacionais de uma biblioteca. Assim, as bibliotecas virtuais, por estarem inseridas em uma plataforma de realidade virtual, são capazes de potencializar diferentes formas de interações entre os seus usuários.

Outro aspecto de relevância para a escolha do modelo é que nele, conforme Saeger (2018), a informação e o conhecimento encontram-se numa relação complementar e indissociável, sendo que o modelo de Bergeron (2003) possibilita tratar a gestão numa perspectiva integrada entre a Gestão da Informação e a Gestão do Conhecimento.

Tal modelo se adequa, então, às características e especificidades da biblioteca virtual CVL, servindo como um guia na proposta de análise desta pesquisa, tendo em vista que essa biblioteca, ancorada numa plataforma virtual, é mediada pela tecnologia, conectando pessoas de diferentes partes do mundo.

Merece destacar, ainda, que ela realiza o compartilhamento de informações e a construção do conhecimento por meio de diversas ações de interação virtual, constituindo-se, com isto, num ambiente com grande potencial para a atuação do bibliotecário, caso possa contar com um trabalho de GIC desenvolvido de maneira profissional.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção está estruturada de forma a explicar os procedimentos metodológicos que foram utilizados nesta pesquisa, norteados pelos objetivos, geral e específicos, com o intuito de auxiliar na resolução da questão problema apresentada nesta tese. Neste capítulo, são apresentados, também, os instrumentos de coleta e de análise dos dados, que originaram o resultado desta pesquisa.

6.1 A PESQUISA NAS PLATAFORMAS DIGITAIS PARA A ESCOLHA DA CVL

Vale ressaltar que, na **primeira fase** desta investigação foi realizada uma pesquisa utilizando-se o campo de busca do SL, no qual foram inseridos os termos “*Library*”, que resultou na obtenção de 587 bibliotecas recuperadas, e depois o termo “biblioteca”, que apresentou como resultado quatro bibliotecas recuperadas. Em seguida, já na **segunda fase**, procedeu-se às verificações das descrições obtidas, onde se procurou observar se as bibliotecas encontradas atuavam verdadeiramente com todas as prerrogativas de uma biblioteca, uma vez que o próprio SL também define como “bibliotecas” os espaços destinados à compra ou troca de acessórios virtuais entre os seus residentes. Após a realização dessa observação, chegou-se, então, ao resultado de 205 bibliotecas selecionadas.

Por fim, na **terceira fase**, ocorreu a observação participante, realizada no próprio ambiente virtual do SL, com a finalidade de analisar as bibliotecas ali existentes. Percebeu-se, então, nesta ocasião, a existência de muitas bibliotecas abandonadas ou funcionando apenas com o desenvolvimento de atividades muito esparsas e esporádicas. Estas foram, então, excluídas do rol de bibliotecas viáveis para a realização desta pesquisa.

Logo em seguida, após essa fase de observação, foi selecionada apenas uma biblioteca, a CVL, já que esta atendeu a todos os critérios pré-estabelecidos para a pesquisa. Isto porque a CVL oferece uma gama de atividades características de uma biblioteca, além de oferecer muitas outras que são apenas possíveis de serem ofertadas em ambientes virtuais. Tais atividades estão orientadas para a realização da interação e colaboratividade entre usuários provenientes de diferentes

localidades do mundo, e se constituem em encontros, reuniões, grupos de estudo, eventos científicos, palestras, etc.

Vale ressaltar, ainda, que a CVL possui parcerias com pesquisadores oriundos de diferentes localidades, que não pertencem apenas ao SL, mas estão ligados, também, a outros “mundos virtuais”. A quantidade de usuários que frequentam a biblioteca é bastante expressiva: uma média de 100 visitantes por mês. Aliado a tudo isto, a diretora e pesquisadora da CVL, a bibliotecária Dra. Valerie Hill²⁴, demonstrando bastante interesse na temática da realidade virtual, mostrou-se bastante disponível para colaborar com esta pesquisa.

A partir das informações já obtidas, a investigação seguiu os próximos passos, nos quais foram coletados dados por meio de entrevistas estruturadas, aplicadas com os públicos pertencentes a todos os níveis hierárquicos da biblioteca. Já no que diz respeito à análise dos resultados, foi utilizado o método de análise de conteúdo de Bardin (2011), utilizando-se de categorias de análise elaboradas em conformidade com as etapas previstas no modelo de Bergeron (2003).

Vale frisar que a escolha do modelo proposto por Bergeron (2003) ocorreu justamente por ele conceber as tecnologias como um importante recurso capaz de potencializar a interação e o compartilhamento da informação, gerando, assim, conhecimento. Tais inovações tecnológicas, quando bem geridas, podem auxiliar sobremaneira os sistemas de informação de uma biblioteca. Logo, as bibliotecas virtuais, por estarem inseridas em uma plataforma de realidade virtual, são capazes de potencializar as interações entre os seus usuários por meio de inúmeras ações voltadas para o compartilhamento da informação e para a construção do conhecimento.

6.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Quanto aos **objetivos**, esta pesquisa é, primeiramente, exploratória, já que tenciona obter maior familiaridade com o problema, tendo em vista torná-lo mais explícito. Trata-se de uma investigação direcionada para o processo de Gestão da Informação e do Conhecimento, numa biblioteca virtual, no caso, a Community

²⁴Disponível em: <http://vhill.edublogs.org/>. Acesso em: 23 ago. 2019.

Virtual Librarian - CVL. Este é um assunto pouco estudado, exigindo o levantamento dados e informações capazes de viabilizar o entendimento dessa temática. O estudo da GIC é, ainda, inédito em uma biblioteca com essas características.

A presente pesquisa é, também, descritiva, pois, como afirma Triviños (1987), esse tipo de estudo descreve os fatos e fenômenos de determinada realidade. Já como **estratégias de pesquisa**, que definem a forma como os dados serão coletados e analisados, foram utilizados o levantamento bibliográfico, a observação participante e o estudo de caso.

O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa que consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que seja possível obter um amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2010). Nesse sentido, Patton (2002) ressalta que um estudo de caso tem por objetivo reunir uma gama de informações detalhadas e sistematizadas a respeito de determinado fenômeno observado, onde é possível chegar a um grande detalhamento do objeto estudado. Yin (2005) corrobora com esse entendimento de que o estudo de caso é o método mais adequado para conhecer em profundidade um determinado fenômeno organizacional.

Vergara (2004) acrescenta, ainda, que o estudo de caso é voltado a uma ou poucas unidades, entendidas como pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou, mesmo, país. Esta abordagem tem caráter de profundidade e detalhamento, podendo ser integrada a diferentes modalidades de técnicas de coleta de dados. Já Patton (2002) destaca a relevância da identificação do propósito de um estudo de caso, como sendo o de reunir informações específicas e sistemáticas, de maneira detalhada, sobre um determinado fenômeno. Tal prerrogativa é, inclusive, corroborada por Sammartino (2002), quando este afirma que esse tipo de estudo é o método mais adequado para se conhecer em profundidade e com riqueza de detalhes, todas as nuances de um determinado fenômeno organizacional.

Borges (2009) ressalta como sendo fundamental a maneira como o pesquisador irá coletar os dados em um estudo de caso, frisando ser muito importante os elementos que irão auxiliá-lo a examinar, categorizar, tabular e recombina os elementos de prova, mantendo sempre, durante esse processo, o

modelo conceitual e as proposições iniciais do estudo como referências. Para tal, a construção do instrumento de coleta de dados teve como base as etapas do modelo de Bergeron (2003). Esse modelo, que contém oito etapas integradas, permitiu que fossem elaboradas três categorias que facilitaram em muito a análise, tanto dos processos tácitos (não codificados), quanto dos processos explícitos (codificados e providos de significado).

Por fim, quanto à **natureza**, trata-se de uma pesquisa qualitativa, uma vez que esse tipo de pesquisa permite uma discussão a respeito da intencionalidade dos atores envolvidos, trabalhando com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes que descortinam um conhecimento mais profundo das relações, processos e fenômenos pertencentes a uma determinada situação específica (MINAYO, 2003).

6.3 O CAMPO EMPÍRICO, A COMMUNITY VIRTUAL LIBRARY (CVL)

A *Community Virtual Library*²⁵ (CVL) fornece recursos e serviços de biblioteca gratuitos para usuários atuais e potenciais do mundo virtual. Disponibiliza serviço de referência virtual e possui uma coleção de biblioteca virtual, com *links* para livros selecionados de código aberto e outros recursos de informação, tudo gratuito. Possui todas as funções básicas que uma biblioteca pública deve oferecer, sendo que este fator foi o critério preponderante para a escolha da CVL como campo empírico da pesquisa, pois se trata de uma biblioteca que se adequa e corresponde a tudo aquilo que está disposto nas diretrizes dos órgãos competentes, ALA e a IFLA no que diz respeito às funções básicas de uma biblioteca. Conforme mostra o Quadro 6, a seguir:

Quadro 6 - Análise das funções básicas de uma biblioteca pública

FUNÇÕES BÁSICAS DE UMA BIBLIOTECA PÚBLICA	CVL ATENDE AOS CRITÉRIOS
Usuários (diversidade de público)	Sim
Serviços (empréstimo, acervo, orientação ao usuário);	Sim
Promoção de atividades e eventos;	Sim
Alfabetização da informação (métodos para competência em informação);	Sim
Métodos de avaliação das atividades;	Sim

²⁵ Disponível em: <https://communityvirtuallibrary.org/>. Acesso em 20 ago. 2021.

Aprendizagem continuada dos usuários;	Sim
Ferramentas de comunicação (e-mails, redes sociais, sites, páginas na web etc.).	Sim

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Outras características importantes de serem descritas são o seu conteúdo com código aberto; ter espaços virtuais destinados para exposições, apresentações e reuniões, disponíveis para membros da CVL e grupos afiliados; e a parceria com pesquisadores de várias universidades do mundo. Outro ponto, é o fato de seu quadro técnico ser composto por especialistas na área da biblioteconomia e também em outras áreas do conhecimento, dando um caráter interdisciplinar nas atividades realizadas pela biblioteca, embasada pelos princípios norteadores de sua gestão, que se encontram explicitados no Quadro 7:

Quadro 7 - Princípios norteadores da CVL

Declaração de visão
Espaços virtuais para aprendizado, compartilhamento de recursos e exploração.
Declaração de Missão
A CVL é o <i>hub (polo)</i> que conecta cidadãos digitais em mundos virtuais, com as informações e recursos que eles buscam.
Defender a cidadania digital
Compreendendo as necessidades mutáveis dos usuários e alunos da biblioteca, na cultura digital, a CVL se esforça para modelar a cidadania digital para todas as faixas etárias.
Promover comunidades virtuais conectadas
CVL acredita que as comunidades virtuais são “recursos” vitais para os cidadãos digitais e promove o trabalho em rede e a formação de parcerias comunitárias, bem como o compartilhamento de comunidades de interesse com os visitantes.
Apoiar a alfabetização informacional
CVL incorpora os valores centrais da Biblioteconomia em novos formatos de mídia, com ênfase no respeito à propriedade intelectual, aos direitos de liberdade de informação de todos os usuários e à responsabilidade pessoal pela cidadania digital.
Adaptar e inovar

Adaptando ferramentas tecnológicas para atender às necessidades de aprendizes e pesquisadores de informação, por meio de formatos inovadores em espaços virtuais, incluindo o compartilhamento de mundos virtuais, pontos de referência para ambientes de aprendizagem imersivos, coleções de comunidades virtuais de aprendizagem e exploração da realidade virtual.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A CVL é a biblioteca mais antiga em atividades contínuas no SL e abriga vários grupos de bibliotecários e usuários de bibliotecas. A Community Virtual Library tem, inclusive, dois grupos voltados para a discutir a ALA: o Grupo de Interesse Virtual da ACRL e o Grupo de Iniciativas para Membros Virtuais da ALA em Bibliotecas. Ambos os grupos são ativos e abertos a qualquer pessoa interessada em compreender ou pesquisar mundos virtuais.

6.4 SUJEITOS DA PESQUISA E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A CVL, segundo a sua Direção, possui aproximadamente uma média de 100 visitantes por mês e possui à frente da sua gestão, um Conselho Consultivo, composto por nove membros. Deste total, seis membros atuam como gestores e, os três restantes, dão a sua contribuição participando das assembleias deliberativas, tendo o papel de consultores. Vale ressaltar que a categoria dos gestores é composta por seis **conselheiros gestores**, todos bibliotecários profissionais, sendo que cada um deles é integrado à uma determinada atividade a partir do seu interesse pessoal, profissional ou de pesquisa. Todavia, qualquer novo candidato, para ser admitido, necessita ter seu nome avaliado pelo conjunto dos membros que integram o conselho.

Já os três **conselheiros consultores**, que não estão à frente de atividades ligadas à gestão, geralmente são pesquisadores com ampla produção na área de interesse da CVL (mundos virtuais e temáticas afins) ou, ainda, profissionais que anteriormente já fizeram parte do corpo gestor da Biblioteca.

É importante esclarecer, ainda, que uma vez eleitos, todos os conselheiros exercem as suas atividades por um período ilimitado, pois não existe um intervalo de tempo máximo previsto para que cada um deles permaneça com essa atribuição.

Vale destacar que todos os seis conselheiros gestores da CVL são bibliotecários que atuam em determinadas funções específicas, sem nenhum tipo de remuneração, pois atuam em caráter voluntário e recebem, tão logo são integrados ao Conselho, um treinamento com profissionais da área da informação para exercerem as suas funções a contento. As funções exercidas pelos seis conselheiros gestores, são as seguintes:

- a) Diretor da Biblioteca;
- b) Diretor Assistente;
- c) Bibliotecário de Referência Principal;
- d) Diretor do Museu da Cidadania Digital (projeto de alfabetização virtual);
- e) Líder de Comunicação;
- f) Responsável pela Biblioteca de Recursos de Hipergrid (que tem como objetivo auxiliar a construção de novas bibliotecas virtuais) e pelas sucursais da CVL existentes em outros ambientes virtuais.

Existem, também, numerosas parcerias que a CVL realiza com comunidades educacionais e profissionais oriundos de diversas áreas do conhecimento que atuam em programas e projetos de pesquisa pertencentes a universidades localizadas em várias partes do mundo.

Além dos gestores e conselheiros, a CVL conta com o apoio técnico de 10 bibliotecários **voluntários** que trabalham no setor de referência e ajudam nos projetos em que a CVL participa como parceira. Eles também recebem treinamentos para exercer as atividades para as quais são designados, com instruções específicas e que dizem respeito ao ambiente virtual, como, por exemplo, a utilização das ferramentas de estatísticas de contagem de visitantes, a utilização das ferramentas de interação em grupo e o aprendizado voltado para conhecer a elaboração e o manuseio de folhetos virtuais, etc.

É muito importante frisar, ainda, que os voluntários do serviço de referência se disponibilizam para ficarem acessíveis, de forma virtual, algumas horas do dia, durante o horário comercial. Um relatório de turno, então, é elaborado por eles ao final de cada uma dessas atividades de atendimento. Além do serviço de

atendimento aos usuários na CVL, os voluntários podem exercer, também, as seguintes atividades:

- a) Liderar discussões de livros;
- b) Criar tópicos de perguntas sobre determinadas atividades;
- c) Organizar exposições;
- d) Desenvolver atividades educacionais imersivas;
- e) Planejar eventos;
- f) Treinar novos usuários;
- g) Participar de conferências e workshops virtuais;
- h) Prestar consultoria e apoio para atividades diversas no ambiente virtual.

Por fim, a CVL conta com um vasto público de **usuários**, composto, em sua grande maioria, por estudantes e pesquisadores oriundos de diferentes nacionalidades e que frequentam os diversos tipos de serviços oferecidos pela Biblioteca.

Segue, abaixo, o resumo com os sujeitos da pesquisa, descritos no Quadro 8:

Quadro 8 - Sujeitos da Pesquisa

FUNÇÃO	DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO	QUANTIDADE
Conselheiros Gestores	São responsáveis por atividades relativas à execução de atividades técnicas e de gestão da CVL.	06
Conselheiros Consultores	Reúnem-se quando é necessário tomar alguma decisão que envolva as atividades da CVL ou para permissão de pesquisas e parcerias.	02
Voluntários	São responsáveis pelas atividades do serviço de referência aos usuários. Eles possuem um cronograma, no qual constam o horário e o dia que vão exercer o serviço.	10
Usuários	São todos aqueles que participam das atividades regulares oferecidas pela CVL. É composto, em sua grande maioria, por estudantes e pesquisadores.	60

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

6.4.1 Instrumentos de coleta dos dados e amostra

As informações pertinentes à análise dos dados foram coletadas por meio de entrevistas semiestruturadas, orientadas a partir das etapas do modelo de GIC de Bergeron (2003), objeto desta pesquisa, sendo coletadas junto aos diferentes públicos da CVL que pertencem a todos os níveis hierárquicos da Biblioteca, tais como gestores, voluntários e usuários.

A coleta de dados foi realizada por meio da observação participante e de entrevistas semiestruturadas, aplicadas via *chat* no ambiente do *Second Life*, realizadas a partir de uma amostra intencional que abordou 10% dos usuários da CVL que utilizavam mensalmente os serviços oferecidos pela Biblioteca (em média são 100 usuários que utilizam tais serviços).

Vale destacar que estas entrevistas, aplicadas com 60 usuários, ocorreram durante um período de seis meses, sendo realizadas durante as diversas atividades que a biblioteca oferece, ou seja, nas 14 atividades regulares que foram realizadas no período agendado para a coleta de dados (ver Quadro 9).

Os usuários foram contatados inicialmente por e-mail, para o agendamento das entrevistas. Outro critério para a escolha intencional desses usuários foi que eles deveriam possuir um histórico de frequência à CVL há pelo menos um ano, demonstrando, assim, conhecer a biblioteca, suas atividades e os recursos virtuais que ela oferece com maior propriedade.

A seguir, serão apresentadas, no Quadro 9, as atividades oferecidas pela CVL para os seus usuários.

Quadro 9 - Atividades oferecidas regularmente aos usuários pela CVL

ATIVIDADES	BREVE DESCRIÇÃO
Exposições e exposições (Genealogia, Arte, História etc.)	A CVL disponibiliza diferentes espaços sem nenhum custo para a realização de exposições durante o período de seis meses (janeiro-junho; julho-dezembro).
Discussões mensais e estudo Literário	Essa atividade é composta por um grupo de pessoas que se reúnem para explorar e aprender mais sobre literatura, contando sempre com a participação de um ou mais anfitriões que lideram tais discussões.
Poesia de jardim e oficinas de Escrita	Essa atividade oferece oficinas de escrita poética utilizando os recursos do SL, reunindo

	amantes da poesia que estudam diversos autores desse estilo literário.
Virtual World Bibliografia	É uma atividade que administra o acervo virtual e multidisciplinar da CVL, avaliando, atualizando e auxiliando usuários a terem acesso a esse tipo acervo.
Espaços de aprendizagem Imersivos	São atividades que apoiam usuários, pesquisadores e educadores na utilização das ferramentas de aprendizagem que podem ser utilizadas nos ambientes virtuais.
Rede mundial virtual de comunidades educacionais e representação histórica do aprendizado imersivo	É um projeto que reúne usuários interessados em participar de uma rede comunitária de educadores que se utilizam dos recursos da “representação histórica de realidade virtual” como recurso didático.
Imprensa Gutenberg	Evento onde os usuários, através de simulações históricas, utilizando-se de roupas e acessórios de época discutem e pesquisam sobre o impacto da imprensa de Gutenberg.
Parcerias com arquivos virtuais	A CVL promove e mantém parcerias com arquivos virtuais através da mediação de informações, auxílio a pesquisadores, eventos, etc.
Charles Dickens Resource Center	Evento que discute e simula o contexto histórico das obras do autor Charles Dickens, através da simulação do ambiente daquela época, lançando mão de roupas, músicas, acessórios, etc.
Apresentações e palestras	Regularmente a CVL realiza apresentações (artísticas, culturais, etc.) e palestras sobre temas diversos no seu ambiente virtual.
Serviços de referência	Regulamente e com agenda pré-definida a CVL oferece aos seus usuários o serviço de referência, por meio do qual recepciona novos usuários e pesquisadores, oferece visitas guiadas e apresenta os recursos da CVL.
Banco de dados	É um projeto da CVL que categoriza, descreve, preserva e torna as comunidades virtuais acessíveis ao público. Esse projeto tem como objetivo a preservação das informações para que as gerações atuais e futuras saibam o que os profissionais e educadores da informação realizaram com os recursos dos mundos virtuais.
Grupo de estudo de arte	É grupo composto por estudantes, pesquisadores e amantes da arte que eventualmente realiza debates sobre esse tema.
Museu da Cidadania Digital em Kitley (plataforma de realidade virtual)	É um projeto que visa proporcionar uma experiência educacional imersiva, visando promover a conscientização da cidadania digital (letramento digital) para diferentes comunidades do mundo virtual. O Museu

	também possui espaço para a criação de redes comunitárias sobre essa temática.
--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Além dessas atividades regulares, ocorreram também algumas atividades extras, muitas delas decorrentes de parcerias estabelecidas pela CVL em determinados eventos, tais como congressos, conferências e palestras que ocorreram dentro e fora do mundo virtual, como no “*Immersive Learning Research Network*”, um evento internacional de desenvolvedores, educadores e profissionais de pesquisa empenhados em desenvolver o potencial científico e técnico da aprendizagem imersiva.

Em síntese, seguem, abaixo, no Quadro 10, os passos metodológicos seguidos durante a coleta de dados juntamente elementos que foram analisados.

Quadro 10 - Passos iniciais da pesquisa

PASSOS DA PESQUISA	OBJETO DE ANÁLISE
1º Pesquisa bibliográfica (Delimitação de busca: intervalo temporal de 20 anos; termos de busca “Biblioteca virtual” e “Virtual library”)	a) Artigos científicos Fontes: Brapci; Repositório Benancib; Scientific Electronic Library Online (SciELO), a base de dados <i>Web of Science</i> e <i>SciVerse Scopus</i> . Total de artigos analisados: 81 Total de artigos pertinentes: 37 b) Base de dados de teses e dissertações do IBICT Total de tese e dissertações analisadas: 69 Total de teses pertinentes: 10
2º Busca por plataformas de realidade virtual	Plataformas analisadas: <i>Second Life</i> , <i>Tinyurl</i> , <i>Kitely</i> , <i>Avacon</i> , <i>CybaLOUNGE</i> e <i>3DWebWorldz</i>
3º Busca por bibliotecas virtuais no Second Life	205 bibliotecas analisadas (201 para o termo de busca “Library” e 4 para o termo “biblioteca”).
4ª Biblioteca escolhida dentro dos critérios da pesquisa	1 biblioteca - <i>Community Virtual Librarian</i> (CVL).
5º Levantamento da quantidade de usuários e atividades realizadas	Média de 100 usuários mensais/ média de 14 atividades realizadas regularmente.
6º Definição dos sujeitos da pesquisa	Total de 79, divididos entre gestores, voluntários e usuários.
7º Definição de critérios para a seleção dos usuários	Ser usuário da CVL há mais de 2 anos e participar periodicamente de alguma atividade promovida por ela.
8º Realização das entrevistas	Realizadas virtualmente, através

	da aplicação de entrevistas semiestruturadas.
--	---

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Vale destacar, ainda, que a observação participante teve início há 12 meses que antecederam o início da coleta dos dados, resultando em 15 reuniões com a direção da biblioteca virtual, bem como com a participação da pesquisadora nas palestras, grupos de estudo, encontros e eventos promovidos pela biblioteca CVL. Esta participação se deu por intermédio de um avatar (ver Figura 22), que representou a pesquisadora no SL, permitindo a sua total imersão no campo empírico da pesquisa. Foi por intermédio desse avatar, no ambiente virtual, que foram realizadas as entrevistas.

Figura 22 - Avatar utilizado no ambiente virtual



Fonte: Second Life (2020).

A escolha do avatar pela pesquisadora se deu por uma identificação pessoal. Foi escolhido o único avatar, existente na categoria “clássicos”, que possui a pele negra. Vale esclarecer, contudo, que a plataforma também disponibiliza opções para que o usuário personalize o seu avatar, podendo assim modificar o cabelo, mudar os traços do rosto e até mesmo realizar alterações nos membros do corpo. Porém, foi escolhido o modelo oferecido pelo SL exatamente como ele está apresentado, sem

mudanças. Este avatar foi utilizado durante todo o processo da pesquisa, possibilitando a interação da pesquisadora com os sujeitos da pesquisa.

Por fim, os instrumentos de coleta de dados foram elaborados com base no modelo de GIC de Bergeron (2003), por intermédio do qual foram construídos três roteiros (ver Apêndices A, B e C) de entrevistas semiestruturadas, voltados para cada um dos públicos-alvo, tais como usuários, voluntários e gestores, onde foram analisados os processos informacionais formais e informais, com base nas oito fases integradas, sugeridas pelo autor.

6.4.1.1 Entrevistas semiestruturadas

A coleta dos dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, com os três públicos da biblioteca, considerando a função e o papel que cada um deles exerce, como conselheiros (gestores ou não), voluntários e usuários. Vale ressaltar que cada público específico foi contemplado com um roteiro diferenciado. Foi gerado, ainda, um conjunto de códigos para possibilitar uma melhor identificação dos respondentes, ficando estabelecida a seguinte combinação: Gestores (G); Voluntários (V); Usuários (U).

A entrevista semiestruturada pode ser compreendida, segundo a definição de Martins e Theóphilo (2009), como sendo um tipo de entrevista flexível e que permite adaptações, pois é guiada por um roteiro passível de sofrer ajustes no curso da pesquisa.

A partir das etapas do modelo de GIC de Bergeron, foram utilizadas categorias e subcategorias, definidas por Saeger e Pinho Neto (2020), que nortearam a elaboração de três roteiros de entrevistas. Os roteiros, para cada um dos públicos (conselheiros, voluntários e usuários), podem ser visualizados nos Apêndices A, B e C.

6.4.1.2 Observação participante

A observação participante foi realizada de forma virtual, utilizando-se o avatar criado pela pesquisadora, para explorar a plataforma virtual *Second Life*, por intermédio do qual foi possível conhecer e utilizar os recursos que a realidade virtual

oferece, visitar diversas bibliotecas virtuais e frequentar a biblioteca CVL, ambiente no qual esta pesquisa foi realizada.

Como forma de registrar as visitas ocorridas nessa plataforma de realidade virtual, foi construído, durante o curso da pesquisa, um diário de campo, onde todas as observações eram anotadas e também muitas imagens eram registradas, tudo isso com o objetivo de embasar a posterior análise dos dados coletados por meio das entrevistas semiestruturadas. O diário, de acordo Santos (2006), representa uma possibilidade concreta para a mediação da construção do conhecimento, pois ali é possível registrar todas as observações e processos reflexivos que surgem no decorrer da pesquisa. Segundo Zabalza (2004), a tecnologia digital tornou possível que os diários de campo passassem a ser construídos com o aproveitamento de todos os seus recursos presentes nesse tipo de tecnologia, que atualmente já se encontra consolidada. Este diário pode possuir um acesso restrito ou aberto, de forma que todos possam acompanhar o seu processo (ZABALZA, 2004).

Houve, também, o armazenamento dos registros das visitas ocorridas no SL; estes eram organizados em documentos de *word* e ordenados conforme a data de sua realização e, por questões de segurança, foi realizado também um *backup* destas informações coletadas, tanto no *Google Drive* quanto no *Dropbox*.

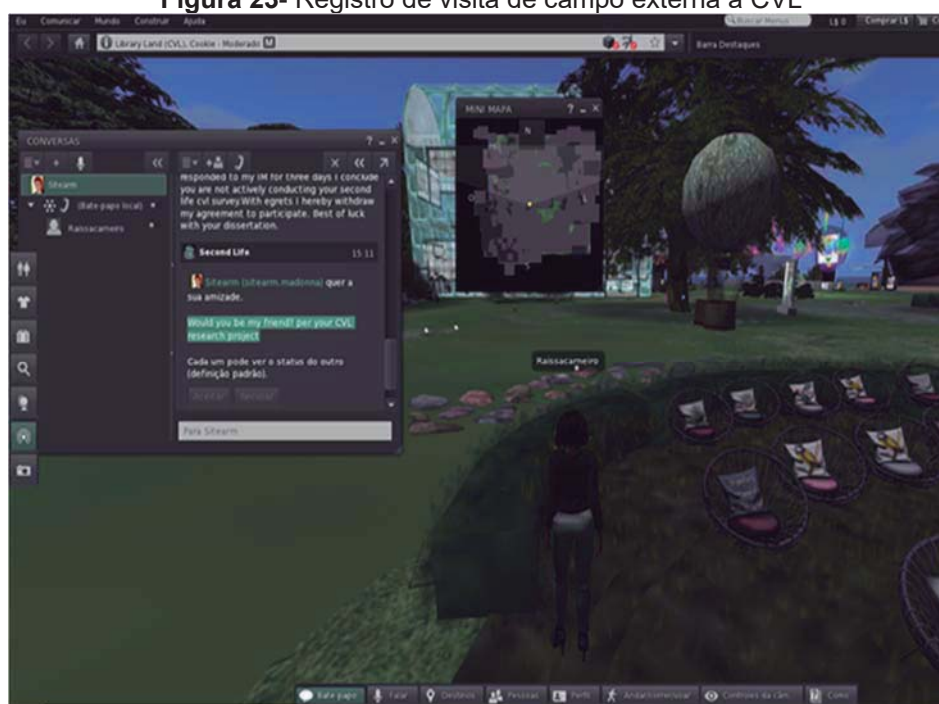
Por fim, criou-se, ainda, um protocolo padrão para a realização destas visitas, onde era obedecido o seguinte roteiro diário:

1. *Login* no SL, através da inserção do nome de usuário e senha;
2. Digitação do endereço da CVL como endereço principal, pois assim o avatar já era automaticamente teletransportado para a frente da biblioteca principal;
3. Entrar na biblioteca e abrir o mini-mapa, onde era possível visualizar e conhecer a localização dos outros usuários ali presentes naquele momento.
4. Antes de buscar o contato com o usuário, procedia-se a uma análise do perfil do seu avatar, pois antes de manter contato com o mesmo era necessário identificar se ele estava dentro dos critérios pré-estabelecidos pela pesquisa – possuir mais de dez anos como residente do SL e participar ou ter participado de eventos ou atividades promovidas pela CVL;

5. Caso o usuário estivesse dentro dos critérios definidos pela pesquisa, estabelecia-se, então, o contato, via *chat* do SL. Para esse contato inicial era utilizada uma mensagem padrão, elaborada previamente, contendo a apresentação da pesquisa e da pesquisadora e um posterior convite para colaborar voluntariamente com a pesquisa.

A seguir (ver Figuras 23 e 24) serão exibidas duas figuras relativas à pesquisa de campo, obtidas durante as visitas.

Figura 23- Registro de visita de campo externa à CVL



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Figura 24 - Registro de visita interna de campo à CVL



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Vale ressaltar que durante a pesquisa de campo o recurso do mini mapa foi bastante utilizado, pois sem ele ficaria difícil saber quem estaria presente naquele ambiente, bem como a verificação da localização e dos perfis dos avatares que poderiam ser abordados.

Na Figura 25, a seguir, é fácil observar que por meio do recurso do mini mapa é possível ter acesso às informações dos usuários que estão *on-line* na CVL.

Figura 25 - Recurso “Mini Mapa”

Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Na Figura 26, a seguir, é possível ver que todos os usuários do SL possuem um perfil, contendo suas informações pessoais, tempo de uso da plataforma, preferências, comunidades que frequentam, entre outras informações. No perfil de um usuário é possível localizar o seu *chat* e deixar uma mensagem ou convite. Tais recursos foram utilizados, durante toda a pesquisa, para convidar os participantes para as entrevistas.

Figura 26 – Informações dos residentes do SL

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Figura 27 - Entrevistando usuários da CVL



Fonte: Dados da pesquisa, 2021

Após a identificação do usuário, seguida da confirmação dos critérios estabelecidos para a realização da entrevista, era feito o convite para a sua participação, sempre em conformidade com a sua disponibilidade. Depois de sua concordância era solicitado que ele se teletransportasse para o ambiente da biblioteca, onde finalmente era realizada a entrevista (ver a Figura 27). Caso um usuário desejasse participar, mas não contasse com a disponibilidade para ser entrevistado naquele exato momento, eram agendados uma nova data e horário para tornar sua participação possível.

6.5 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

As entrevistas foram realizadas durante um período de seis meses, ocorrendo entre o mês de dezembro de 2019 até o mês de maio de 2020, sendo que o primeiro mês foi reservado para a realização do pré-teste, com a aplicação de uma entrevista direcionada a cinco usuários, dois gestores e dois usuários. Após essa testagem foi possível fazer ajustes nos roteiros para tornar as questões mais fáceis de serem entendidas pelos entrevistados. Vale ressaltar, ainda, que as entrevistas estavam em conformidade com os princípios da ética e todos os entrevistados autorizaram a realização da mesma (ver apêndice D).

Na análise dos dados qualitativos foi trabalhado todo o material obtido durante a pesquisa: os relatos das observações, as transcrições das entrevistas, as análises de documentos e as demais informações disponíveis (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Para a realização de uma melhor análise dos dados obtidos, de acordo com os critérios de categorização de Bardin (2011), eles foram agrupados em conformidade com as oito etapas do modelo de Bergeron (2003), que por sua vez foram aglutinadas em três categorias, cada uma delas possuindo um conjunto de subcategorias, facilitando o procedimento final da análise. Tais categorias e subcategorias são de autoria de Saeger e Pinho Neto (2020). Elas aglutinam as etapas do modelo em três eixos que integram os fluxos informacionais existentes no processo de GC: a) Criação do conhecimento; b) Organização da informação e c) Utilização da informação e do conhecimento.

Nesta pesquisa a análise dos dados se deu a partir das seguintes categorias e subcategorias, descritas a seguir, no Quadro 11:

Quadro 11 - Categorias e subcategorias da pesquisa

Categorias	Subcategorias	Aspectos Observados
CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO	Perfil dos públicos da CVL	Características gerais dos públicos
		Funções desempenhadas pelos públicos
		Formas de interação dos públicos
	Criação ou aquisição de conhecimentos	Criação ou aquisição entre os gestores
		Criação ou aquisição entre os voluntários
		Criação ou aquisição entre os usuários
ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO		Treinamento e capacitação
	Modificação	A modificação da informação segundo os diferentes públicos
	Transferência (compartilhamento)	Ações que incentivam o compartilhamento
		Canais de compartilhamento da informação
	Tradução/Reaproveitamento	-
UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO	Arquivamento (armazenamento)	-
	Eliminação/descarte	-
	Acesso	-
	Uso	Feedback
		Planejamento e Metas

Fonte: Elaborado com base em SAEGER (2018).

Detalhando as categorias definidas para essa pesquisa, com base no modelo de Bergeron (2003), temos:

- a) **Criação do conhecimento:** busca identificar as práticas relacionadas à criação e ou aquisição do conhecimento por meio de fontes externas ou internas na organização, mapeando a aplicação do conhecimento tácito por todos os envolvidos, de acordo com suas respectivas funções;
- b) **Organização da informação:** Busca compreender as ações referentes à organização da informação, apontando quais os meios e onde se dá a modificação da informação. É por meio do processo de explicitação do conhecimento tácito, quando este é registrado, que ocorrem modificações ou edições no seu conteúdo, objetivando sintetizar ou direcionar o que foi explicitado para melhor viabilizar a sua utilização em algum projeto a ser realizado;
- c) **Utilização da informação e do conhecimento:** Nessa categoria pretendeu-se compreender como ocorre o acesso e o uso da informação, visando mapear os meios e os recursos pelos quais os seus públicos compartilham o conhecimento e acessam as informações, observando se existem critérios para a sua eliminação, descarte e avaliação.

Os dados obtidos foram analisados de forma qualitativa, transcritos e categorizados, de acordo com os critérios estabelecidos pela análise de conteúdo de Bardin (2011), como descrito na Figura 28, a seguir:

Figura 28 - Processo da análise do conteúdo



Fonte: Bardin (2011).

- a) Primeira fase: pré-análise. Nessa fase ocorre a organização do material por meio da leitura flutuante, demarcação do que seria analisado e formulação das hipóteses;
- b) Segunda fase: exploração do material. Consiste na descrição analítica de acordo com as categorias que foram definidas. Essa etapa foi de extrema importância onde foram realizadas a codificação, tradução, classificação e categorização do material coletado;
- c) Terceira fase: interpretações dos dados e geração os resultados por meio de uma análise reflexiva e crítica.

Após a tradução dos dados coletados nas entrevistas, foi iniciada a descrição analítica de acordo com as categorias definidas, onde os dados foram codificados e tabulados, sendo possível observar as semelhanças e as diferenças existentes na forma como os sujeitos da pesquisa percebem as formas de interatividade presentes na plataforma virtual da CVL, com a sua gama de atividades e recursos oferecidos pela Biblioteca e os processos de GIC ali possíveis ou existentes. Os dados coletados foram estratificados, analisados e interpretados, chegando-se aos resultados.

7 O PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO DA COMMUNITY VIRTUAL LIBRARY

A análise quanto à aplicação da Gestão da Informação e do Conhecimento na CVL partiu da realização do mapeamento da adoção prática profissional, embasada em um modelo de GC que permite a gestão dos fluxos informacionais, identificando a possibilidade da sua aplicação em uma biblioteca virtual, com a finalidade de confirmar que a adoção profissional da GC pode ser uma importante ferramenta no cumprimento das metas e dos objetivos da organização, podendo assim ser capaz orientar todas as atividades da biblioteca, como as ações e os serviços ali desenvolvidos para os seus usuários. Vale destacar que a cultura organizacional, como um todo, favorece sobremaneira a construção de um ambiente onde o trabalho colaborativo e o compartilhamento do conhecimento se constituem em algo natural e contínuo.

Esta pesquisa apresenta, inicialmente, o mapeamento do perfil dos sujeitos que compõem a biblioteca, bem como as suas atuações profissionais e, no caso específico dos usuários, há também uma abordagem sobre as suas expectativas em relação à CVL. Em seguida é apresentada, na perspectiva das fases do modelo de Bergeron, uma análise acerca da forma como ocorre a GIC na instituição, seguindo as categorias e subcategorias elaboradas e que nortearam toda a pesquisa.

7.1 CATEGORIA 1 - CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NA BIBLIOTECA

A categoria *Criação do conhecimento* está ligada às práticas de GC, no sentido das estratégias, ações e ou projetos que culminam na criação, aquisição, compartilhamento e uso do conhecimento, observando as possíveis formas de registro e de interação desse conhecimento, pois na CVL o principal meio de criação do conhecimento está pautado nas formas de interação existente entre as pessoas na organização que ocorrem através do diálogo, das discussões, dos debates e das trocas de experiências no geral.

Nesse sentido, vale citar as fases para a criação do conhecimento, propostas por Nonaka e Takeuchi (2004), que são:

- a) **Socialização**: quando ocorre a conversão do conhecimento tácito em outro conhecimento tácito, favorecido pela interação das pessoas em uma organização;
- b) **Combinação**: ocorre após a conversão dos conhecimentos, quando há a necessidade de transformação do que foi explicitado, ou seja, quando há um novo direcionamento ou dimensão;
- c) **Externalização**: ocorre na transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito, principalmente por meio do registro do conhecimento, por onde será compartilhado em sua forma explícita ou registrada;
- d) **Internalização**: ocorre quando o conhecimento que foi explicitado, registrado e compartilhado, se torna novamente tácito e recomeça o ciclo, ou espiral, mas de uma nova perspectiva, a partir de um novo aprendizado.

Dessa forma, Nonaka e Takeuchi (2004) destacam o conhecimento tácito e o conhecimento explícito como componentes básicos da gestão do conhecimento, ressaltando a importância da interação social entre esses dois componentes.

Segundo Bergeron (2003) a criação do conhecimento é fundamental para a aplicação da GIC em uma organização. Isto porque numa cultura onde existem contínuas oportunidades de criação e compartilhamento do conhecimento essa troca contribui para que os conhecimentos tácitos sejam explicitados, resultando em documentos produzidos a partir das reuniões, boletins, informativos e outras publicações que compartilhem o conhecimento.

Nesse sentido, Choo (2003) afirma que o conhecimento tácito é fundamental para as organizações, pois é a partir dele que surgem as inovações e as diferentes formas de acompanhar as mudanças ocorridas nas organizações.

Já Bergeron (2003) também ressalta que essa categoria pode estar inserida no contexto tecnológico, como, por exemplo, no processo de criação de elementos multimídias, como a combinação de imagens, vídeo e som. Essa definição caracteriza bem o universo da CVL, onde todas as criações da informação e do conhecimento estão ou são mediadas através de um suporte eletrônico que se traduz nos inúmeros recursos oferecidos pela plataforma SL de realidade virtual.

Outro elemento importante que foi mapeado e que está atrelado à categoria *Criação do conhecimento* diz respeito à cultura organizacional. O objetivo foi identificar se essa cultura é favorável para a aplicação da GIC. Nesse sentido, Valentim (2003) destaca que só é possível realizar a GC se a cultura organizacional for positiva ao compartilhamento e a transferência de saberes.

Já Vygotsky (2001) pontua que a interação e o compartilhamento são elementos fundamentais no processo de construção do conhecimento e mediação da aprendizagem.

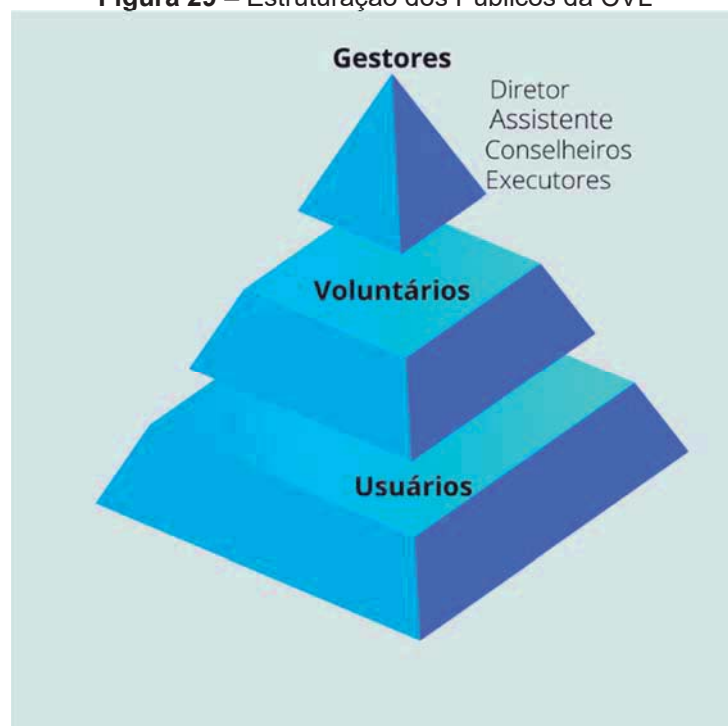
Vale frisar que a categoria *Criação do Conhecimento* foi orientada pelos aspectos intitulados *perfil e papeis dos públicos da CVL* e pela subcategoria *criação* (que identifica os elementos que fazem parte do processo de criação do conhecimento) e *aquisição do conhecimento*.

7.1.1 Subcategoria - Perfil dos públicos da CVL

Nesta subcategoria são apresentadas informações referentes aos públicos que compõem a biblioteca com o objetivo de conhecê-los melhor, com informações referentes ao seu gênero, faixa etária, formação educacional e, ainda, a função que eles desempenham na biblioteca. Também foram levantadas informações sobre como eles percebem a estrutura organizacional, como descrevem a cultura organizacional ali presente, como conheceram a CVL e, ainda, informações acerca da forma como são realizadas as reuniões e os planejamentos das atividades.

7.1.1.1 Aspecto observado - Características gerais dos públicos da CVL

Os dados relativos ao perfil dos diferentes públicos que compõem a CVL em todos os seus níveis hierárquicos estão apresentados na Figura 29, que exhibe a estrutura hierárquica da CVL juntamente com os perfis dos sujeitos que fazem parte da pesquisa, tendo como objetivo melhor caracterizá-los e assim realizar, posteriormente, a análise.

Figura 29 – Estruturação dos Públicos da CVL

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

O primeiro passo da análise dos dados coletados foi realizar a estratificação do perfil dos sujeitos da pesquisa, sendo percebidas a existência de subdivisões hierárquicas, como no grupo dos gestores, que é composto por oito integrantes.

No nível mais alto do grupo dos **gestores**, encontram-se a diretora e a sua assistente. Já no que se refere aos demais membros, dois deles são designados como conselheiros consultivos, pois já não estão mais ativos nas atividades da CVL, participando, contudo, nas decisões mais importantes, quando a opinião deles é consultada e ponderada juntamente com os demais membros. Por fim, o restante do grupo é composto por quatro gestores executores, que estão engajados em alguma atividade ou projetos específicos da biblioteca.

Também foi identificado uma subdivisão entre os voluntários, onde também existe uma hierarquia entre aqueles que atuam como bibliotecários de referência e os outros que atuam apenas como voluntários, sempre engajados em outras atividades específicas da biblioteca.

Continuando a análise dos dados obtidos, foi observado que os gestores, em sua maioria, são mulheres com idade entre 31 e 66 anos, com carreiras profissionais já consolidadas, possuindo cursos de pós-graduação no campo da Biblioteconomia

ou Ciência da Informação. O Gráfico 2 apresenta o resultado referente à titulação acadêmica desse grupo.

Gráfico 2 - Titulação acadêmica dos gestores da CVL



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

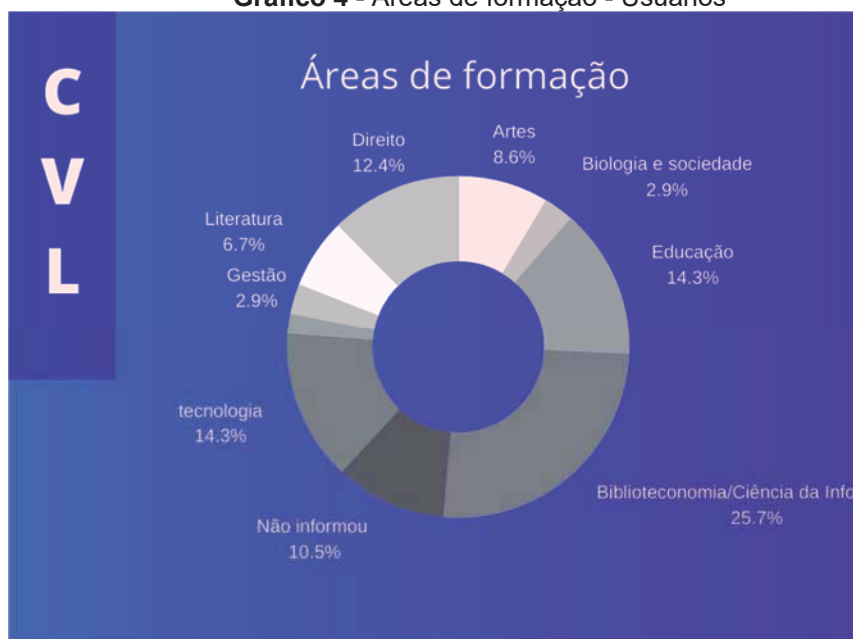
O segundo grupo analisado foi o composto pelos **voluntários**, que é formado, até o momento da realização da pesquisa, por nove integrantes, sendo que a maioria é do gênero feminino, possui nacionalidade americana e encontra-se numa faixa etária que varia de 27 a 76 anos. A maior parte deles tem formação em Biblioteconomia e Ciência da Informação, conforme Gráfico 3.

Gráfico 3 - Formação acadêmica dos voluntários

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Por meio das entrevistas foi possível observar que os voluntários estão buscando, constantemente, a capacitação profissional e aperfeiçoamento em suas áreas de interesse, possuindo especializações, por exemplo, em áreas de tecnologia, educação e artes, entre outras.

Já quanto aos **usuários**, foi observado que a maioria deles são mulheres norte-americanas com idade entre 26 e 78 anos, possuindo uma grande diversidade de formação em diferentes áreas do conhecimento, mostrando ser um público com interesses distintos, conforme demonstra o Gráfico 4. Contudo, também é possível encontrar pontos de convergência quando o assunto é mundo virtual; essa variedade de assuntos que envolvem os usuários é, inclusive, um elemento que enriquece a troca de conhecimentos e compartilhamento de informações nas atividades de interação realizadas pela CVL.

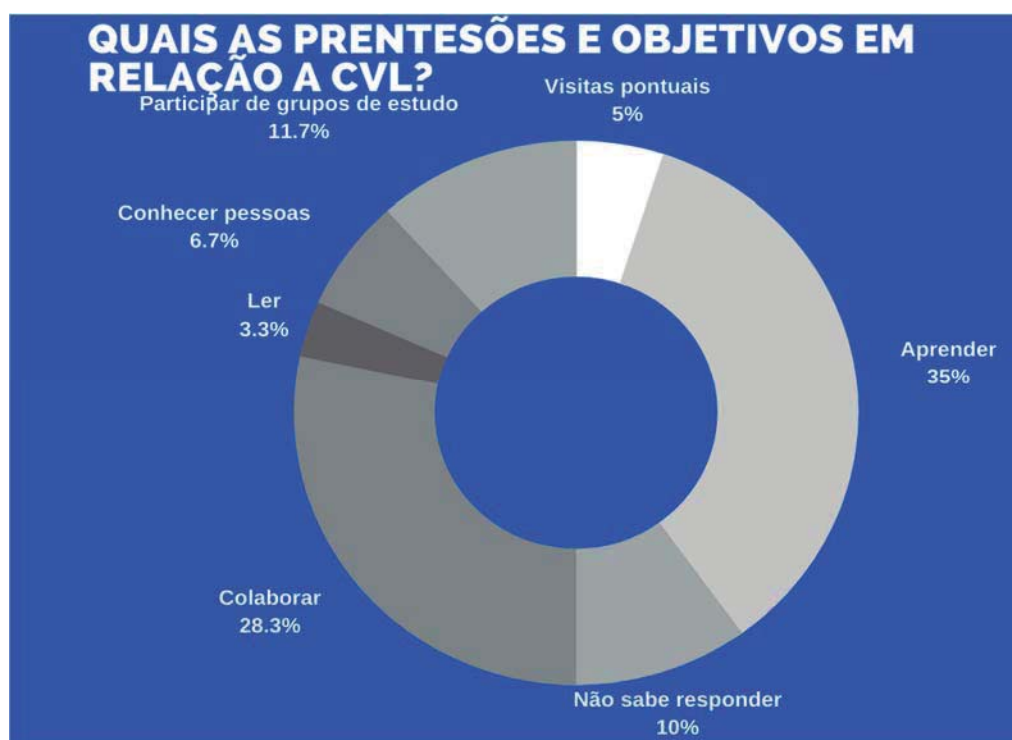
Gráfico 4 - Áreas de formação - Usuários

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Já no que concerne à formação educacional dos usuários, é possível observar uma maior incidência nas áreas da Educação, Tecnologia e Biblioteconomia, mas, de maneira geral, os usuários da CVL formam um público proveniente de diferentes áreas, o que implica, consequentemente, em ter que atender a diferentes necessidades informacionais.

Após a análise das entrevistas, foi possível perceber que o ponto de convergência em meio a atuações e formações distintas, é o interesse que todos têm por realidade virtual e a motivação pelo aprendizado e a colaboratividade, como pode ser visto no Gráfico 5. Sendo assim, todos encontram na biblioteca um espaço onde é possível vivenciar a experiência de aquisição de novos conhecimentos a partir da imersão na realidade virtual que a plataforma do SL proporciona.

Gráfico 5 - Objetivos dos usuários com relação a CVL



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Apesar do fato de que a diversidade de formação e interesses dos usuários da biblioteca favorece o surgimento de um ambiente rico para a partilha do conhecimento via colaboração e interação, isto, ao mesmo tempo, torna a gestão das atividades um desafio ainda maior para a elaboração de ações voltadas para atender a estas distintas necessidades de informação desses usuários.

Fuks, Raposo e Gerosa (2002) constroem a ideia de colaboração, com base em três premissas: **Comunicação**: interação por meio da troca de mensagens; **Coordenação**: envolve aspectos da gestão de pessoas, atividades e recursos e **Cooperação**: ação em conjunto, em espaços compartilhados.

Nesse sentido, é de extrema importância, para auxiliar na gestão das atividades da biblioteca, a realização constante de pesquisas, como o estudo de usuários, a fim de mapear suas necessidades e interesses, fazendo com que eles não percam o interesse, mas, pelo contrário, venham a se sentir constantemente motivados para ter a CVL como uma importante fonte de aquisição de conhecimentos.

Figueiredo (1994) define o estudo de usuários como algo de extrema importância em uma biblioteca ou unidade de informação, já que ele prevê a realização de investigações que possibilitam conhecer o que esses usuários precisam, no sentido da sua busca informacional, procurando, assim, identificar suas necessidades e criar estratégias eficientes para satisfazê-las.

Ainda com relação aos usuários, foi observado que a maioria deles interage com outros grupos ou bibliotecas de RV. A maioria dos três segmentos de públicos da biblioteca (gestores, voluntários e usuários) destaca que conheceram a biblioteca em algumas ocasiões onde havia a participação da CVL em outras comunidades ou em determinados eventos virtuais que aconteciam no SL. Citaram, também, que os eventos eram relacionados à realidade virtual e contavam com a participação de alguns membros da CVL. Até mesmo a diretora participa de alguns destes eventos. Ela desempenha, inclusive, o papel de “porta-voz” da biblioteca, possuindo uma postura sempre receptiva e aberta para convidar novas pessoas para conhecerem a CVL. Os percentuais de como os usuários conheceram a biblioteca podem ser vistos no Gráfico 6, a seguir:

Gráfico 6 - Como os usuários conheceram a CVL



Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Além do papel fundamental da diretora na prospecção de novos usuários, há que se destacar, também, a importância da participação da CVL em eventos, seja no mundo virtual ou fora dele, tais como congressos, palestras, etc., como uma relevante ação que apresenta a biblioteca e estimula outras pessoas a conhecerem e se tornarem novas usuárias das atividades que a biblioteca oferece, como pode ser constatado no relato de G08, um dos gestores entrevistados.

Conheci a biblioteca através de conferências e eventos no qual o CVL participava, até que surgiu a oportunidade e o convite, feito pela diretora, para que eu liderasse projetos específicos da minha área de atuação no mundo virtual.

A participação da CVL, por meio dos seus membros, em eventos ligados à realidade virtual, em conformidade com suas áreas de formação, já é uma prática habitual, mas a sua expansão é plenamente possível, o que demonstra que a biblioteca possui um grande potencial para atuar em uma série de novos eventos e atividades onde ela ainda não se encontra presente. Basta, para isto, que sejam envidados esforços nesse sentido, como a criação de parcerias com outras instituições, o que contribuirá, em muito, para obter uma maior visibilidade da CVL, favorecendo, assim, a vinda e obtenção de novos usuários.

7.1.1.2 Aspecto observado - Funções desempenhadas pelos públicos da CVL

Esta subcategoria buscou mapear as funções exercidas pelos gestores e voluntários da CVL, procurando identificar quais são os papéis desempenhados por eles na biblioteca. Deste modo, foi possível constatar que existe uma divisão natural das funções e atividades realizadas entre os gestores e os voluntários. Abaixo estão apresentadas as principais:

1. **Gestores (direção e assistente):** atuam como representantes da CVL, em eventos dentro e fora do mundo virtual; organizam os horários de atividades dos voluntários; promovem e divulgam a CVL; realizam a curadoria de projetos que a biblioteca desenvolve e organizam reuniões;

2. **Gestores (líderes de projetos):** São responsáveis por alguma frente de trabalho, como por exemplo, exposições, serviço de referência, treinamentos, ou atuam em algum projeto da biblioteca;
3. **Gestores (conselheiros):** são os que já atuaram de forma mais ativa na CVL e, no momento, atuam apenas nas reuniões importantes ou na decisão de novos direcionamentos ou projetos;
4. **Voluntários (referência):** São os voluntários que exercem a função de bibliotecários de referência, doando algumas horas de trabalho voluntário, onde recebem e auxiliam os usuários nos serviços da biblioteca ou nas outras atividades promovidas pela CVL;
5. **Voluntários (executores):** atuam em projetos ou atividades específicas da biblioteca, sempre de acordo com suas habilidades e áreas de interesse ou atuação.

Bergeron (2003) ressalta a importância da coesão na organização, atribuindo a uma cultura de interação o fator primordial para a ampliação do conhecimento em relação às atividades nela desenvolvidas, o que pode ser ainda mais explorado com a criação de redes de colaboração juntamente com o incentivo à participação e ao engajamento de todos nestas redes.

É possível observar, analisando os relatos, que na CVL existe um trabalho baseado na cooperação e colaboração, onde mesmo que cada membro possua uma atividade específica e de sua responsabilidade pessoal, todos trabalham de maneira coletiva, por meio da interação e da partilha de suas competências e habilidades pessoais, realizando, assim, um trabalho em equipe.

Com relação às funções exercidas pelos **gestores**, pôde ser destacado, no mapeamento do perfil deste segmento de público, a exigência de contar com habilidades e competências tecnológicas, já que as mesmas são essenciais e muito importantes nesse contexto, justamente pelo fato de que a CVL é uma biblioteca integralmente virtual e inserida numa plataforma de realidade virtual, possuindo,

então, algumas competências que são essenciais para a atuação em uma biblioteca virtual. São elas:

- a) Conhecimentos sobre modelagem de objetos em 3D para a construção de ambientes virtuais da biblioteca e realização de exposições virtuais;
- b) Conhecimento sobre Inteligência Artificial;
- c) Habilidade para interagir com outras plataformas de realidade virtual;
- d) Capacidade de saber utilizar os recursos disponíveis no SL;
- e) Capacidade de trabalhar de forma colaborativa;
- f) Capacidade de sempre estar aprendendo;
- g) Capacidade de compartilhar o que aprende.

Também foi observado que a biblioteca possui uma cultura que valoriza a manutenção e a criação de parcerias tanto com outras comunidades virtuais como também com universidades e pesquisadores de diversas partes do mundo. Esse fato fortalece o princípio de colaboração e compartilhamento de conhecimentos, tornando possível a geração de novas ideias e projetos que são desenvolvidos a partir dessas parcerias, o que torna a CVL uma instituição inovadora e capaz de acompanhar as mudanças e tendências do meio e do segmento no qual ela está inserida, no caso, a realidade virtual e a biblioteconomia.

Já com relação à atuação dos **voluntários** na CVL, observou-se que estes atuam de maneira bem direcionada, realizando atividades bastante específicas. Eles, em sua maioria, exercem a função de bibliotecário de referência, doando algumas horas de trabalho voluntário para ficar à disposição dos usuários, tirando suas dúvidas e fornecendo a eles explicações sobre os ambientes e as atividades desenvolvidas pela biblioteca.

Estes voluntários, que desenvolvem a função de bibliotecários de referência, se organizam em escalas de trabalho. Estas escalas são compartilhadas, diariamente, no site da CVL, fazendo com que os usuários consigam ser informados sobre o dia e o horário em que este tipo de serviço é oferecido pela biblioteca. Isto é possível graças à elaboração e a divulgação de uma agenda com os horários que os voluntários estão prestando este serviço na CVL.

Vale destacar, ainda, em relação a essa função de bibliotecário de referência, que este ela é de extrema importância, até mesmo fundamental, para que uma biblioteca ofereça respostas às consultas dos seus usuários (ACCART, 2012). É este serviço que irá orientar os usuários sobre o uso correto das ferramentas de pesquisa físicas ou remotas, auxiliando-os, assim, a se tornarem autônomos nas suas buscas informacionais.

Vale salientar que alguns gestores também atuam como bibliotecários de referência, além dos já citados voluntários. Eles doam parte do seu tempo para este serviço, como é o caso, por exemplo, da diretora da CVL. Merece frisar que a agenda dos voluntários, que é disponibilizada no site da biblioteca, pode ser compartilhada e sincronizada também em *smartphones*, por intermédio do aplicativo *Google Agenda*, onde é possível enviar alertas de mensagens aos usuários sempre que houver um voluntário disponível para o atendimento na biblioteca.

Ainda em relação aos voluntários, observou-se que estes geralmente atuam em áreas correlatas e relacionadas a alguma pesquisa que eles próprios desenvolvem, havendo, na maioria das vezes, uma relação direta com um tema voltado para a realidade virtual, como pode ser verificado num dos relatos de V07: *“sou bibliotecário, faço o serviço de referência, crio exposições, pois tenho habilidades em modelagem 3D, já faço isto no dia a dia, organizo eventos, também já faço isto normalmente na universidade em que atuo, participo de encontros, represento a CVL em conferências e etc...”*.

Já o relato de V06, descreve com mais precisão a importância de se conciliar o trabalho profissional com a atuação na biblioteca:

A atuação depende dos pontos fortes e interesses de cada pessoa. Alguns voluntários têm horário de atendimento na CVL, onde mantêm a presença na biblioteca para ajudar os visitantes com perguntas que possam ter. Alguns, como eu, ajudam usando suas próprias habilidades específicas do SL. Gosto, por exemplo, de construir modelagem em 3D. Assim, a maior parte do que faço para a CVL envolve projetar e montar exposições ou decorações no ambiente virtual.

Outro ponto revelado, pelas entrevistas, foi quanto à estrutura organizacional da biblioteca. Perguntou-se aos gestores e voluntários sobre a percepção deles em relação a este item (ver o Quadro 12). Foi possível constatar, então, que a estrutura organizacional é muito flexível e as decisões ocorrem de maneira coletiva, fazendo

com que a relação entre os membros das equipes (gestores e voluntários) ocorra de forma aberta e colaborativa.

Quadro 12 - Percepção dos gestores quanto à estrutura organizacional da CVL

Entrevistados	Relato
G 04	A estrutura organizacional é muito flexível. As políticas gerais e a maioria das decisões pragmáticas são tomadas de forma consensual pelo Conselho, que é constituído por pessoas convidadas. Os seus membros têm funções diretamente relacionadas aos seus interesses, talentos e experiências e são quase autônomos para decidir como desenvolver ideias e projetos, sempre contando com a ajuda e experiências de outras pessoas ligadas à CVL.
G 06	Existem os membros do Conselho que se encontram no topo da hierarquia e que organizam eventos, trabalham com divulgação, realizam pesquisas e apresentações. Eles, contudo, fazem tudo isso com o apoio dos voluntários que os ajudam a executar tais atividades.
G 06	Possuem três níveis basicamente. A diretoria, o Conselho e o conjunto de voluntários. Dentre estes últimos existe também a figura do “voluntário líder”, ou seja, aquele que comanda algum projeto específico.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Todos os voluntários reconhecem a existência de uma estrutura hierárquica, formada por gestores, voluntários e usuários. Eles percebem, contudo, que os diferentes níveis hierárquicos possuem uma boa comunicação, interatividade e colaboratividade, fazendo com que eles próprios se sintam apoiados pelos gestores, especialmente pela diretora.

Como estrutura organizacional, Oliveira (2000) destaca um conjunto de fatores essenciais para o funcionamento de uma organização, como as posições hierárquicas, as responsabilidades, as formas de comunicação e a maneira como as decisões são tomadas.

Vale destacar, ainda, que os voluntários classificam a estrutura organizacional da CVL como bem estruturada, onde cada integrante tem sua função bem definida, mas com a necessária abertura para contribuir e participar de outros projetos que também sejam do seu interesse.

Nesse sentido, a estrutura hierárquica da CVL pode ser classificada como horizontal, se contrapondo à forma vertical. Este tipo de estrutura é mais informal, possuindo uma comunicação mais direta, onde todos os colaboradores são incentivados a se posicionarem e colaborarem com ideias e sugestões. A tomada de decisão, nesse contexto, geralmente ocorre de forma coletiva, favorecendo um clima

organizacional descontraído e uma maior adesão e colaboração no planejamento das atividades.

Ainda em relação à subcategoria *perfil e papéis dos públicos da CVL*, perguntou-se a respeito da forma como é realizado o planejamento das atividades realizadas na CVL e, por meio da análise dos relatos coletados, foi possível observar que todas as ações são realizadas com base num planejamento prévio, de acordo com as propostas de trabalho que são sugeridas pelos próprios membros ou por meio das parcerias que a biblioteca mantém.

Foi relatado que existe uma dificuldade de se fazer um planejamento diante da diversidade de interesses dos usuários. Contudo, houve uma unanimidade nas afirmações de que existe uma grande preocupação em promover a colaboração e o compartilhamento durante a execução dos trabalhos realizados na CVL, como pode ser visto, abaixo, no relato de V03:

O conselho da CVL discute, regularmente, as necessidades dos usuários. Por exemplo, a Cidadania Digital é uma necessidade, já que as pessoas agora vivem em uma cultura digital; construíram um Museu da Cidadania Digital no mundo virtual de Kitely para compartilhar o trabalho de especialistas nos vários elementos da cidadania digital, tais como as pegadas digitais das crianças, privacidade, segurança cibernética e necessidades de alfabetização digital, que são alguns exemplos do que planejamos na estruturação das ações.

Foram ressaltados, ainda, temas que são considerados como prioridade e que estão presentes em praticamente todos os planejamentos, como as temáticas relacionadas à Cidadania Digital²⁶, que abordam assuntos referentes à educação dos usuários no uso das tecnologias, destacando-se aí temas referentes à privacidade, segurança, etc. Nessa perspectiva, a internet e as tecnologias podem ser instrumentos para concretização da democratização da informação e do conhecimento.

O projeto Museu da Cidadania Digital²⁷ foi inspirado numa exposição da CVL que ocorreu no período compreendido entre fevereiro a dezembro do ano de 2017;

²⁶ Cidadania Digital é o uso da tecnologia de forma responsável. É direito e dever de todos saber usar corretamente as inovações tecnológicas que surgem ao nosso redor. Fonte: <https://novaescola.org.br/conteudo/12617/o-que-e-essa-tal-de-cidadania-digital>

²⁷ Disponível em: <https://communityvirtuallibrary.org/digital-citizenship-museum/> Acesso em: 08 out

nesse projeto existe um grupo diversificado de apresentadores e também uma vasta gama de tópicos, se tornando uma das exposições mais populares que a CVL possui e que está presente tanto no SL como na plataforma de realidade virtual chamada *Kitely*²⁸.

A missão do Museu da Cidadania Digital CVL, de acordo com o que está expresso em sua *homepage*²⁹, é se tornar um líder na realização de ações para garantir que todas as pessoas sejam alfabetizadas digitalmente, sempre através da educação, da conscientização e da construção de comunidades voltadas para discutir a superação dos desafios existentes nesse tipo de alfabetização. O espaço engloba diversas definições de alfabetização digital e melhores práticas, onde também se encontram disponíveis as informações oriundas dos resultados de novas pesquisas realizadas nessa área.

Alguns dos temas abordados no projeto Museu da Cidadania Digital são os seguintes:

- a) Alfabetização digital;
- b) Etiqueta digital;
- c) Saúde e bem-estar;
- d) Segurança.

A CVL busca apoiar, nesse projeto, o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para o uso dos suportes informacionais, fazendo com que os seus usuários possam desempenhar a contento o seu papel de cidadãos, por meio de ações como:

- a) Formação educacional imersiva: através de ações educativas e grupos de pesquisa voltados para a alfabetização digital, capazes de ampliar a consciência dos usuários sobre a cidadania digital;
- b) Exposições temáticas sobre cidadania digital, promovendo espaços para a realização de apresentações e para a formação de um *networking* comunitário;

2021.

²⁸ Disponível em: <https://www.kitely.com/> Acesso em: 19 out 2021.

²⁹ Disponível em: <https://communityvirtuallibrary.org/digital-citizenship-museum/> Acesso: 29 set 2021.

- c) Criação de grupos de estudos voltados para as melhores práticas e relacionados à alfabetização digital.

Desse modo é possível perceber que as diretrizes que norteiam a CVL estão vinculadas ao paradigma social da Ciência da Informação, onde, segundo Capurro (2003), a responsabilidade social é externalizada através da atuação do profissional da informação, que deve proporcionar serviços e ações voltados para atender às necessidades dos usuários e das comunidades nas quais eles estão inseridos.

Vale lembrar que a IFLA (1994) define o papel da biblioteca como sendo a porta de acesso ao conhecimento, auxiliando os indivíduos a exercerem seu papel de cidadãos, contribuindo, também, no processo de aprendizagem contínua, para viabilizar uma tomada de decisão que vise o desenvolvimento da pessoa humana considerando seus diferentes aspectos.

Este princípio alinha-se com as diretrizes da Agenda 2030 da ONU, onde, nos seus 17(dezessete) objetivos, consta o acesso à informação e ao conhecimento para a construção de uma sociedade mais sustentável e inclusiva, assegurando, assim, a liberdade de expressão, a privacidade e a ética na Internet. Tudo isso contribui para conectar indivíduos e comunidades, da melhor maneira possível, com o conhecimento global (UNESCO, 2014).

Os voluntários destacaram as reuniões como uma importante ferramenta no processo de transformação dos planejamentos em ações, principalmente, aquelas reuniões direcionadas para a realização de determinadas atividades na CVL, nas quais é possível contar com a colaboração e o suporte de todos os membros da biblioteca. Como já foi destacado no relato do voluntário V 08, onde este afirmou que *“há a clareza de que esse suporte ocorre, principalmente, no momento em que o planejamento é traduzido em ações, como, por exemplo, na montagem de uma nova exposição ou no estabelecimento de uma nova parceria”*.

Por fim, em relação à percepção de como é a cultura organizacional na biblioteca, os gestores destacaram que na CVL existe um ambiente acolhedor e amigável, com bons relacionamentos envolvendo parceiros de diferentes culturas, localizados em diferentes partes do mundo, abrangendo tanto bibliotecários quanto não bibliotecários, conforme os relatos de G01, G02 e G04 descritos abaixo:

G01: *Os membros da CVL são amigáveis. Muitos são bibliotecários ou amantes de bibliotecas. Todos adoram aprender e compartilhar conhecimento. São poucos os voluntários não interagem muito, mas mesmo assim buscamos conhecer cada voluntário. Eu estou sempre descobrindo algo novo neles que ainda não conhecia! Todos estão engajados em criar uma maneira melhor de interagir com todos e ampliar a participação na comunidade!*

G02: *Temos muitos voluntários, os oficiais e os extraoficiais, muitos deles estão na CVL há muito tempo e buscam levar em consideração as opiniões e pensamentos de todos. Não é fácil para o Conselho tomar uma decisão com a qual a comunidade não concorda, por isso estamos sempre nos esforçando para receber sugestões e o feedback de todos os nossos voluntários antes de realizarmos grandes mudanças*

G04: *Raramente temos conflitos dentro da CVL, mas grandes mudanças são sempre difíceis de serem implantadas, então, nesses casos, podem surgir muitos pontos de vista diferentes entre nossos voluntários e membros da comunidade, mas os diferentes pontos de vistas são expostos e vistos um a um.*

Por meio dos relatos destacados é possível perceber que os gestores têm uma percepção da cultura organizacional da biblioteca baseada no respeito e na colaboração, não havendo registros de conflitos relevantes, pois todas as opiniões são levadas em consideração.

No que concerne à percepção dos gestores quanto à cultura organizacional da CVL, foi relatada a existência de um clima de compartilhamento e colaboração entre todas as pessoas, com o envolvimento de todos em projetos e demais atividades mantidas pela biblioteca. Os gestores, principalmente a diretora e a sua assistente, procuram interagir e conhecer todos os colaboradores, respeitando as particularidades de cada um deles. O relato de G05 é bastante esclarecedor a esse respeito, pois para ele a CVL “*é um ambiente colaborativo, criativo, inovador com grande oportunidade de aprendizado*”. É importante destacar, também, quanto a esse aspecto, os relatos dos gestores G01 e G02, que dizem, respectivamente:

Nossa cultura organizacional é pautada no aprendizado e no compartilhamento do conhecimento e também reforçamos a importância do comportamento participativo e colaborativo mantido entre os membros da CVL. Não permitimos nenhuma forma de preconceito e estamos abertos a aprender e interagir com todos, pois acreditamos que todos têm algo a ensinar e somar ao nosso trabalho.

Temos muitos voluntários com diferentes formas de ser e alguns deles só conhecemos através do avatar. Todos pensam e têm gostos diferentes, mas essa diversidade só soma e enriquece nossos trabalhos, fazendo surgirem iniciativas bem criativas, que são colocadas em prática na forma de ações ou atividades direcionadas para os nossos usuários.

Vale destacar, contudo, que os gestores relataram a existência de um fato bastante peculiar de uma biblioteca que funciona exclusivamente de forma virtual. Há voluntários que não são conhecidos para além da interação por meio do avatar do SL, uma vez que eles interagem apenas por intermédio do ambiente virtual e dos recursos disponibilizados pela plataforma. Esta é, inclusive, uma característica da cultura organizacional da biblioteca, pois a interação entre os seus membros é realizada exclusivamente por intermédio de recursos tecnológicos, evidenciando o fato de uma organização ser capaz de existir de forma exclusivamente virtual.

Os **voluntários**, de maneira semelhante aos gestores, percebem a cultura organizacional da biblioteca como uma cultura propícia à colaboração e interação, ressaltando nela a presença de valores como a gentileza, presteza, cordialidade e amizade, que estão presentes na administração da biblioteca, como pode ser visto no relato do voluntário V04, que diz: *“Todos os membros da CVL são muito cordiais e amigáveis. Qualquer pessoa pode usar o sistema de mensagens SL para entrar em contato com qualquer integrante da CVL, independentemente do nível hierárquico que ele possua”*.

Vale destacar, também, nesse sentido, os depoimentos dos voluntários V06 e V03, respectivamente:

A cultura organizacional da CVL possui uma forte interação e é bem aberta. Todos são prestativos e gentis para dar auxílio ou fornecer informações. Eu mesmo sempre me comunico com eles através de mensagens e quando é necessário todos estão sempre disponíveis para prestar um auxílio ou bater um papo.

A CVL é bem acolhedora e colaborativa, oferecendo uma assistência maravilhosa quando os usuários necessitam se apresentar em algum evento ou exposição. Eu, por exemplo, não pude participar de um evento da forma que eu desejava, já que minha saúde não estava boa. Contudo recebi todo o apoio da equipe da CVL. Eles prestam um grande auxílio nas apresentações; fazem vídeos e incentivam bastante o usuário a participar e interagir nas exposições.

Percebeu-se, entre os voluntários, a existência de um clima de amizade e colaboração, mesmo existindo uma hierarquia entre as funções desenvolvidas por

eles. Todos interagem de forma aberta, ou seja, todos estão abertos à comunicação e à troca de experiências e auxílios mútuos na execução das suas atividades ou projetos.

Já em relação aos usuários, a pergunta relativa à cultura organizacional indagou a opinião deles em relação ao ambiente virtual da CVL, que é o espaço onde eles interagem e participam das atividades oferecidas pela biblioteca. Nesse sentido, vale evidenciar alguns relatos que expressam a opinião deles a esse respeito. Eles estão apresentados no Quadro 13, a seguir:

Quadro 13 - Percepções dos usuários sobre o ambiente virtual da CVL

Entrevistados	Respostas
U01	A CVL é definitivamente uma parte importante do SL, pois existe há muito tempo e auxiliou na formação de muitas pessoas em termos de biblioteconomia. Também ajudou muitas pessoas a aprender a navegar nos mundos virtuais.
U03	No geral, eu tenho uma boa impressão, pois o ambiente é de fácil navegação, bem sinalizado e cheio de informações úteis. Também é um ambiente muito agradável e prazeroso.
U05	O ambiente da CVL é incrível e está sempre se aperfeiçoando, sempre tem algo novo, com novos conteúdos que são sempre bem atualizados.
U06	É um local adorável, o prédio principal da biblioteca é ótimo, mas também gosto do local da fogueira e do local para palestras ao ar livre.
U07	O ambiente é excelente. Eu amo as apresentações que eles fazem. Você pode interagir facilmente com os participantes e apresentadores e ainda “mergulhar” no conteúdo apresentado.
U08	O ambiente virtual da CVL é muito bom. Eu aprecio todos os locais virtuais que a CVL possui, principalmente pela oportunidade de interagir com outros educadores. Tudo isso acontece num ambiente muito agradável.
U09	A CVL possui vários ambientes virtuais, todos muito bem projetados. Já estive em alguns e um dos que mais gosto é o do projeto “ <i>Dickens</i> ”. Também o anfiteatro ao ar livre e o prédio principal da biblioteca são ambientes muito bons. Todos eles me causam emoção.
U11	Acho a CVL fantástica! Há uma grande diversidade de locais, como, por exemplo, a “Exposição de Veneza 1600”, o local para Reuniões sobre Livros em volta da fogueira, o Jardim de Poesia e as Festas Temáticas de Arte. Lá existem imagens e paisagens fantásticas e é incrível o que eles fizeram no projeto “ <i>Digital Citizenship</i> ”. Também amo a “ <i>Trivia Night</i> ”, especialmente a “ <i>Goddess Trivia</i> ”. Já o projeto “ <i>Escrevendo sua memória</i> ”, que trata de um livro de memórias, é algo bem ousado e muito salutar para quem vive com dor neurológica crônica.
U15	A CVL oferece um local acolhedor e confortável para pesquisar ou ler. É impressionante! A maioria dos ambientes e eventos criados por grupos literários são magnificamente construídos, bem organizados e bem frequentados.
U16	Muito criativo e acolhedor. Gosto muito.
U21	A CVL possui vários ambientes virtuais. Já estive em quatro deles, como no projeto <i>Dickens</i> , no anfiteatro ao ar livre, outro num prédio muito bonito e ainda no ambiente em terras do NPC. Eles são todos emocionantes.
U22	Há muita variedade de cenários e locais de encontro. Eventos e locais únicos para aprender.

U23	Eu valorizo os locais digitais onde a CVL está localizada, principalmente pela oportunidade de interagir com outros educadores.
U41	O que eu mais gosto na CVL é poder passear por seus muitos ambientes e ver que cada detalhe foi projetado e pensado para o bem-estar do usuário.
U42	O que mais me atrai é a possibilidade de imersão na CVL, onde existe a sensação de se estar nos ambientes na pele de outras pessoas, graças ao avatar.
U45	A CVL é um ambiente que inspira criatividade.
U46	A CVL transmite paz e tranquilidade e, ao mesmo tempo, inspiração.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Com base nos relatos dos usuários, é possível perceber que a CVL se constitui em um espaço acolhedor; os ambientes são projetados para trazer uma sensação de relaxamento e criatividade. Lá existem diversos ambientes voltados para satisfazer às diferentes necessidades dos seus usuários, pois enquanto uns preferem ficar no ambiente interno da biblioteca, outros preferem explorar seus espaços externos, que possuem diversas exposições contínuas, museus, jardins, praias, espaços para reuniões ao ar livre, espaço subaquático (para reuniões mais reservadas) e ainda as áreas onde é possível ser teletransportado para qualquer outro ambiente da CVL.

Segundo os relatos dos usuários, estes ambientes estimulam a criação do conhecimento, principalmente porque neles é possível estabelecer uma interação com outros usuários ou bibliotecários da CVL por meio de um *avatar*. Vale lembrar que nesse espaço é possível utilizar todos os recursos que a plataforma da realidade virtual oferece, explorando, assim, todo o potencial que uma biblioteca virtual possui.

Por fim, elaborou-se uma síntese com os principais relatos dos gestores, voluntários e usuários sobre a forma como cada uma dessas categorias de público percebe a cultura organizacional da CVL, foram:

- a) Amigável;
- b) Colaborativa;
- c) Diversificada;
- d) Respeitosa;
- e) Acolhedora;
- f) Generosa;
- g) Criativa;

h) Inovadora.

A pergunta “percepção da cultura organizacional da CVL” foi direcionada aos gestores e voluntários, pois buscou analisar as percepções internas da cultura organizacional destes dois segmentos de público, tendo em vista que eles estão continuamente interagindo e puderam revelar as nuances dessa interação. Bio (1996) afirma que os gestores, as pessoas que estão na posição de liderança, são os maiores influenciadores da cultura organizacional. Sendo importante, também, conhecer a percepção dos usuários, para compreender como o clima e a cultura organizacional da biblioteca perpassam todos os níveis hierárquicos, até chegar aos usuários.

7.1.1.3 Aspecto observado – Formas de interação dos públicos da CVL

Bergeron (2003) destaca o fato de que a interação entre os colaboradores gera conhecimento, sendo assim, é de extrema importância, para uma organização, proporcionar espaços e experiências de colaboração. Vale ressaltar que as reuniões são práticas capazes de proporcionar a interação e a troca de conhecimento.

Na CVL, as reuniões ocorrem mensalmente e são realizadas a partir da necessidade de se alinhar ideias ou de se criar novos projetos e ações voltados para a biblioteca. A presença nas reuniões é facultativa e ocorre geralmente no próprio ambiente virtual da CVL, que possui diversos locais virtuais construídos com essa finalidade. Contudo, existem ainda outros meios para realização das reuniões citados pelos gestores, como, por exemplo, o *Zoom*, o *Skype* e os aplicativos de mensagens de voz.

Segundo Bergeron (2003), a valorização das ideias dos colaboradores, juntamente com a disseminação da informação, favorece a eficiência e eficácia da organização desde que haja algum tipo de formalização desse processo. Isto pode ocorrer por meio de uma estrutura sistemática, tendo em vista o compartilhamento de informações, como a documentação das ideias expostas por meio de diferentes formas de arquivamento, por exemplo.

Dentre os diferentes tipos de reuniões existentes na CVL, os **gestores** entrevistados destacaram não apenas as administrativas, mas também todas as

oportunidades que eles têm de compartilhar ideias em grupo. Os gestores citaram alguns dos tipos de reuniões que ocorrem com frequência na CVL:

- a) Reuniões do Conselho (mensais);
- b) Reuniões de Diretoria (mensais);
- c) Reuniões com os voluntários (esporádicas);
- d) Reuniões para a exploração de “novos mundos virtuais” (esporádicas);
- e) Reuniões informais em diferentes ambientes do Second Life (esporádicas).

Vale destacar, ainda, que as reuniões descritas pelos gestores têm diferentes objetivos e um deles é dar andamento a projetos relacionados à exploração de mundos virtuais fora do SL, como, por exemplo, o *OpenSim*, que trabalha com construção de novos ambientes na biblioteca, fazendo uso, inclusive de óculos de realidade virtual. Os outros diferentes tipos de reuniões foram citados nos relatos apresentados no Quadro 14, a seguir:

Quadro 14 - Reuniões dos gestores

Entrevistados	Expressões-chave
G 01	A CVL realiza várias reuniões, mas a do Conselho é feita uma vez por mês. Uma parte dos gestores se reúne regularmente para discutir e elaborar projetos relacionados à exploração de mundos virtuais até mesmo fora do Second Life. Um bom exemplo deles é o projeto <i>OpenSim</i> , que trabalha com a exploração de mundos virtuais compatíveis com a utilização dos óculos de Realidade Virtual. O gestor responsável pelos bibliotecários de referência realiza reuniões regulares onde os voluntários de referência dão um <i>feedback</i> relacionado às atividades que eles desenvolvem. Existem, ainda, as reuniões esporádicas para tratar de assuntos diversos, como a atual montagem de uma biblioteca da música, por exemplo.
G 02	Sim, temos alguns tipos de reuniões, como as administrativas, as que realizam discussões contínuas sobre livros, outras realizadas por grupos de estudos voltados para temas como arte, estudos literários, escrita e poesia, todas agendadas no nosso calendário. Também temos exposições rotativas sobre tópicos como história, arte, música, ciência, etc.
G 03	Sim, ocorrem reuniões regulares de atividades de planejamento, como as reuniões de diretoria, que acontecem todos os meses e as reuniões informais, que são realizadas durante nossos diversos horários de atendimento na CVL. Existem, ainda, as reuniões com a <i>New Media Arts</i> , que é um grupo formado por estudantes de arte computacional que muito nos apoiam e nós também os mantemos informados sobre todas as nossas atividades.
G 04	As reuniões são regulares, havendo a possibilidade de sermos convocadas para reuniões extras, caso seja necessário, para discutir uma oportunidade futura. Eu realizo, durante alguns meses, reuniões com os voluntários da Referência para manter as pessoas informadas sobre as mudanças ocorridas nessa área. Também faço convites para que, durante essas ocasiões, pessoas interessadas possam vir expor as suas ideias sobre futuros projetos ou iniciativas inovadoras.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Como se pode perceber, pelos relatos destacados no Quadro 14, as reuniões são de extrema importância para o andamento das atividades da biblioteca, pois é por meio delas que ocorrem as principais interações entre os gestores. Vale destacar que as reuniões ocorrem no próprio ambiente virtual da CVL, já que o mesmo dispõe de diversos espaços destinados para a realização desses encontros.

Existem também reuniões para discutir as atividades desenvolvidas pelos **voluntários**, principalmente os que atuam na área de referência. Há, também, aquelas que abordam temáticas diversas, todas relacionadas com a biblioteca, como as que visam estudar e discutir livros, arte, poesia e literatura. Por fim, restam ainda, as que ocorrem por ocasião das inúmeras exposições rotativas que abordam história, arte, música, ciência, etc.

É importante mencionar que antes de toda a programação cultural da CVL é prevista a realização de reuniões onde é possível discutir diferentes temáticas e pontos de vista, o que demonstra a existência de um perfil de cultura organizacional profundamente voltado para a promoção do conhecimento.

Os voluntários destacaram como principal meio de interação, principalmente entre os gestores, as reuniões com o gestor responsável pelo setor de referência, como bem exemplifica o depoimento de V02:

Nossas oportunidades de interação ocorrem por meio de muitos eventos que são oferecidos quase que diariamente. Com relação à minha função de voluntário, a principal interação ocorre por meio das reuniões e treinamentos realizados com o gestor responsável pelo setor de referência da biblioteca.

Já os **usuários** destacaram que as atividades realizadas por eles no ambiente da CVL representam as oportunidades que eles possuem para interagir entre si. Relataram também a interação que mantêm com os bibliotecários de referência, sempre muito frequente e profícua, já que eles estão sempre disponíveis para prestar auxílio e informações, conforme bem esclarecem os relatos contidos no Quadro 15:

Quadro 15 - Formas de interação dos usuários

Entrevistados	Respostas
U 02	Existem muitas possibilidades de interação, porém como possuo pouco tempo disponível para acessar o SL, geralmente privilegio as atividades onde posso realmente interagir e trabalhar em conjunto com outros usuários do CVL. Já estou habituada a trabalhar nos grupos de estudo, leitura ou poesia.
U 04	Há uma infinidade de possibilidades de interação, desde às mais simples, como participar de eventos, até as mais complexas, como fazer parte de um grupo de pesquisa com o intuito de desenvolver um projeto experimental na CVL.
U 06	Existem grupos bem diversificados de usuários que permitem a interação. O principal é ter algo em comum, algum motivo para nos reunirmos e discutirmos sobre as possibilidades de algo. Como sugestão, creio que a biblioteca poderia marcar mais reuniões de grupos com interesse em comum. Isto despertaria ainda mais o interesse para desenvolver trabalhos interativos e coletivos.
U 17	Há muitas opções de interação. Eu acho que o desafio de muitos grupos educacionais é lidar justamente com essa grande quantidade de opções. Fica difícil acompanhar todas as que existem nas diferentes plataformas.
U 18	A CVL possibilita muitas conexões e interações com outros usuários, por meio das suas atividades e eventos. Eu mesmo trabalho bastante com outras pessoas que conheci por intermédio da CVL e estou bem satisfeito com isto.
U 20	Tudo é bem interativo! As atividades são sempre realizadas com muitas pessoas e sempre pessoas novas. Isto representa também a possibilidade de conhecermos pessoas novas.
U 35	São muitas as possibilidades nesse campo. Eu e vários de meus amigos estamos envolvidos em atividades e eventos da biblioteca. Contudo, também participamos de outras atividades, fora da CVL, como a Biblioteca <i>Seanchai</i> . Também me sinto muito à vontade em interagir com a diretora da CVL e só não interajo mais devido à agenda cheia de eventos de poesia que o meu parceiro possui. Eu e ele também participamos semanalmente de vários eventos de música clássica. Possuo até mais de um avatar, de tanto que eu gosto de interagir.
U 40	Sim, interajo com os outros usuários e principalmente com os colegas que têm interesses semelhantes.
U 47	Existem muitas opções de interação. As palestras e conferências são sempre cheias de pessoas inteligentes e dispostas a compartilhar seus conhecimentos sobre mundos virtuais.
U 51	Ultimamente, devido à pandemia, não tenho me encontrado muito com grupos na CVL. Contudo, sempre é possível interagir e conhecer muitas pessoas interessantes, basta participar dos encontros coletivos.
U 52	Interajo especialmente com a Valerie, sempre temos reuniões muito produtivas.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

É possível perceber, de acordo com os relatos destacados, que as afinidades de interesses, a abertura para a participação coletiva e o desenvolvimento de trabalhos coletivos são fatores que muito estimulam a interação entre todos os usuários; estes se sentem atraídos pelo ambiente, chegando até mesmo a fazer uso de dois avatares para ter a oportunidade de poder participar em diferentes eventos. Outro destaque, nesse quesito, é o papel da diretora, que demonstra possuir a capacidade de congrega e interagir com diferentes perfis de público.

7.1.2 Subcategoria Criação ou aquisição de conhecimentos

A CVL envida continuamente esforços para a criação ou aquisição de conhecimentos. Esse processo se dá de forma tácita, a partir da ocorrência de reuniões entre os gestores, voluntários e também por meio das atividades que são oferecidas aos usuários, como oficinas, reuniões, exposições, palestras e eventos em geral.

Alguns autores, como Valentim (2013); Nonaka e Takeuchi (2008) e Barbosa (2008), colocam a socialização como o meio inicial para a criação do conhecimento em uma organização, possibilitando, a partir daí, a gestão dos fluxos informais do conhecimento e da gestão informacional, quando o conhecimento é explicitado.

Nonaka e Takeuchi (1997) também ressaltam que o processo de criação do conhecimento, com base na teoria da espiral do conhecimento, se inicia no nível individual até alcançar toda a organização; daí a importância da existência do trabalho em equipe, pois ele carrega consigo, segundo os autores, diferentes formações e visões. Esta multiplicidade é capaz de auxiliar na solução de variados problemas referentes à tomada de decisão, possibilitando que esta ocorra de maneira inovadora e criativa.

Percebeu-se que o processo de criação ou aquisição de conhecimentos, na CVL, ocorre preponderantemente por meio da interação entre os seus diferentes públicos, geralmente no próprio ambiente da biblioteca. Destacou-se, também, o papel das reuniões e treinamentos nesse processo de criação do conhecimento, não ficando claro, de acordo com os relatos dos entrevistados, a forma como ocorre o registro das informações a partir da criação do conhecimento.

Vale destacar que quando essa criação ocorre externamente ao ambiente da biblioteca, ou seja, quando o indivíduo adquire o conhecimento fora da biblioteca, em palestras ou congressos, por exemplo, esse conhecimento adquirido também é compartilhado com os demais membros, tanto por meio das reuniões como também por outros tipos de encontros, gerando, por conseguinte, a oportunidade da socialização e da criação de novos conhecimentos entre todos.

7.1.2.1 Aspecto observado - Criação/aquisição entre os gestores

O processo de criação ou aquisição do conhecimento, de acordo com Bergeron (2003), é uma prática ligada à GC que permite a construção do conhecimento de maneira compartilhada, podendo este ser adquirido por meio de fontes internas ou externas e a partir de meios que permitam o seu compartilhamento, criando assim, possibilidades da geração de novos conhecimentos.

Bergeron (2003) também ressalta que essa subcategoria pode estar apoiada pelos suportes tecnológicos, no sentido da criação de conteúdos multimídias, por exemplo, com a combinação de imagens, vídeo e som. Essa definição trazida por esse autor caracteriza bem o universo da CVL, onde o conhecimento criado e externalizado é mediado por um suporte eletrônico, no caso, a plataforma de realidade virtual.

Vale ressaltar que por se tratar de uma biblioteca totalmente virtual, os gestores e voluntários interagem por meio de recursos tecnológicos, como as reuniões virtuais e a participação nos eventos da biblioteca, que se constituem em importantes ocasiões para realizar a socialização do conhecimento tácito e a criação de novos conhecimentos.

Já no que se refere à criação ou aquisição do conhecimento com os diferentes públicos da CVL, observou-se que esse processo não segue um fluxo uniforme, fazendo com que tais públicos adquiram o conhecimento de diferentes formas, como, por exemplo, através da participação em eventos acadêmicos, congressos com temáticas voltadas para a realidade virtual, que ocorrem tanto no mundo real quanto nos mundos virtuais.

A partir das informações obtidas nas entrevistas com os sujeitos da pesquisa, foi possível observar que para os **gestores** o conhecimento é criado na CVL a partir da interação que existe entre eles, conforme foi relatado pelo gestor G06:

A criação do conhecimento ocorre principalmente por meio da interação com os próprios membros (gestores) e estes conhecimentos são posteriormente repassados para os voluntários. Estes últimos, por sua vez, os compartilham com os usuários nos diferentes tipos de reuniões, sejam elas administrativas ou não.

Outro ponto destacado foi em relação aos recursos de imersão que a plataforma de realidade virtual disponibiliza, criando condições para a aquisição do conhecimento de maneira mais efetiva. A esse respeito, um dos gestores entrevistados, G04, afirmou que *“é possível fazer eventos temáticos construindo, no ambiente 3D, todos os detalhes relativos à época ou ao assunto estudado, como é o caso da exposição sobre ‘Veneza 1600’, sobre a Era Vitoriana e ainda sobre o Projeto Dickens³⁰ e o Museu da Música”*.

Vale ressaltar que este último evento, o Museu da Música, é um espaço onde o usuário pode ter acesso a diferentes ritmos musicais, com a possibilidade, inclusive, de se sentir flutuando dentro de uma nota musical.

O depoimento do G03 ressalta mais exemplos de formas de aquisição do conhecimento:

Houve também uma exposição temática sobre as religiões no mundo, onde eram disponibilizados links para alguns lugares do SL relativos às imagens de diferentes épocas apresentadas nos quadros e nos textos que descreviam os objetos expostos.

Estes são exemplos de alguns dos eventos temáticos existentes na CVL, onde os usuários têm a sensação de imersão e interação com os conteúdos expostos, o que favorece a aquisição e, conseqüentemente, abre condições para a criação de novos conhecimentos.

Outro relato que ressalta a interação como fonte de aquisição de conhecimento, é o depoimento de G06: *“Eu adquiro conhecimento pessoalmente sim, mas adquiro principalmente por intermédio de outros voluntários ou gestores, pois há um repasse recíproco de conhecimento entre nós”*.

Quando questionados acerca da forma como ocorre o registro da informação, a partir do conhecimento explicitado, os gestores citaram apenas os registros que são feitos nas reuniões. O entrevistado G02, em seu depoimento, diz que *“nós anotamos o que julgamos importante no notecard e compartilhamos ou armazenamos os registros no inventário ou no drive compartilhado pela biblioteca”*. Vale ressaltar que o inventário é um recurso oferecido pelo SL; eles são ambientes

³⁰ Disponível em: <https://youtu.be/xT-vgR7eXU4>. Acesso em: 10 mar. 2021.

virtuais que funcionam como uma espécie de guarda-volumes, onde cada usuário, residente da plataforma do Second Life, possui um espaço próprio.

Conforme o relato do gestor G04, não existe uma padronização em relação à forma como devem ser feitos os registros:

Geralmente fazemos os registros dos pontos mais relevantes discutidos nas nossas reuniões, anotamos as ideias que mais se destacaram e as soluções apresentadas para os itens presentes na pauta de cada reunião. Após tudo isto, os registros são organizados e armazenados em uma pasta no Google Drive.

Com base nas explicações dos membros sobre os assuntos abordados, pode-se concluir, ainda, que os registros ocorrem em formato virtual, com a utilização dos próprios recursos disponibilizados pelo SL.

7.1.2.2 Aspecto observado – Criação ou aquisição entre os voluntários

Para os **voluntários**, a principal fonte interna de criação e aquisição do conhecimento, além das reuniões são os treinamentos, principalmente o treinamento inicial, que tem o objetivo de capacitá-los a exercerem a função de voluntários. Além desse tipo de treinamento, merece citar a realização do treinamento para bibliotecários de referência, conforme evidencia o relato de V06:

O treinamento para bibliotecário de referência foi o mais completo que eu recebi até agora, pois me capacitou para exercer a minha função. Por intermédio dele eu aprendi a utilizar alguns recursos do SL que eu não conhecia. Também adquiri a segurança necessária para lidar com diferentes tipos de usuários, cada um deles com necessidades diferenciadas.

Outro depoimento, de V02, destacado abaixo, ressalta a visão dos voluntários sobre os treinamentos realizados:

Grande parcela do meu conhecimento eu adquiri com o treinamento para os voluntários, que considero extraordinário. Nos treinamentos aprendemos a utilizar os recursos do SL como, por exemplo, a utilização dos notecards³¹. Estes possuem informações importantes e constantemente atualizadas para cada atividade que o voluntário deve desenvolver.

³¹ Um notecard é um item de semelhante a um bloco de notas de texto. Disponível em: <http://wiki.secondlife.com/wiki/Notecard>. Acesso em: 19 out 2021.

Tal fato evidencia as características que o ambiente de realidade virtual possui, tornando-o propício para a gestão da informação e do conhecimento, pois o nível de interação que a plataforma de realidade virtual é capaz de proporcionar amplia as formas de compartilhamento da informação e do conhecimento. Todos esses recursos interferem na forma como tais conhecimentos são compartilhados.

7.1.2.3 Aspecto observado - Criação/aquisição entre os usuários

Já para os **usuários**, esse item foi abordado tendo em vista conhecer como a CVL contribui com a construção do conhecimento deles. Todos foram unânimes no que concerne ao reconhecimento do importante papel da CVL nesse sentido, como pode ser visto em alguns dos relatos destacados, contidos no Quadro 16:

Quadro 16 - Contribuição da CVL para a construção do conhecimento dos usuários

Entrevistados	Resposta
U 01	A CVL tem sido fundamental para aumentar o meu conhecimento sobre a biblioteconomia e sobre os mundos virtuais, em geral. A partir da sensação de presença, que a realidade virtual pode proporcionar, pude desenvolver melhor minhas habilidades de comunicação.
U 02	Sim, ela conseguiu contribuir nesse sentido. Sinto-me incentivada a compartilhar informações. A exposição Etnográfica, por exemplo, me fez aprender muito, por intermédio do compartilhamento de informações, sobre os povo africanos, Guna e Emberá.
U 03	Sim, ela contribui para o meu conhecimento e me incentivou a compartilhar informações. Também representa, para mim, uma comunidade capaz de mostrar às pessoas os possíveis usos educacionais do SL.
U 04	Sim, a CVL contribuiu muito para o meu conhecimento. Ela é uma enciclopédia de conhecimentos, pois possui atividades que abordam diversos assuntos, muitos deles tratam de temáticas bastante atuais e diversificadas, como literatura, música, cultura, história e etc...
U 06	As atividades e os eventos oferecidos ampliam o meu conhecimento. As leituras, por exemplo, me ajudam a ampliar o meu conhecimento sobre a literatura, sem falar que são também muito agradáveis. Já as palestras sobre antropologia, saúde ou questões raciais são também muito importantes. É interessante estar entre pessoas criativas e experientes que sempre estão presentes esses eventos.
U 07	Sim, contribui muito. Eu gosto e participo do Projeto “Dickens” todos os anos. Isso me ajuda a entender mais sobre romance clássico que são presentes nas comemorações de natal.
U 10	Sim! Contribui para o meu conhecimento de forma bem efetiva, como, por exemplo, quando participo das exposições temáticas e aprendo muitos conteúdos de maneira interativa. As exposições voltadas para as religiões contêm links para conhecer cada um dos ambientes apresentados nessas exposições.
U 11	Sim! A CVL contribui muito para a construção do conhecimento a partir das atividades e das exposições e etc...
U 14	Sim, muito. Os “Tours virtuais” aumentaram a minha consciência sobre os serviços e atividades de biblioteca existentes no Second Life e as “Conferências” me ajudaram a desenvolver as melhores práticas para o ensino em mundos virtuais.

	As conferências e programas do Second Life podem ser vistos ao vivo no YouTube ³² , ou mesmo serem gravados, o que me ajuda a aprender mais.
U 15	Nossa! Contribui muito. Espero continuar aprendendo em todos os eventos que eu puder comparecer, sejam eles sobre literatura, culturas mundiais ou natureza humana. Os livros que encontrei na CVL também são um recurso importante para ampliar meu conhecimento sobre a poesia. Gosto tanto que já levei duas outras pessoas para conhecer a biblioteca.
U 19	Sim, bastante. Tem eventos que proporcionam uma total imersão no aprendizado, como, por exemplo, os eventos do Dicken's Project, que ocorrem todos os anos.
U 35	A CVL tem sido fundamental para aumentar o meu conhecimento sobre a biblioteconomia no mundo virtual e sobre os mundos virtuais.
U 53	Sim, por meio das palestras eu conheço e aprendo mais sobre diferentes temas, co genética, poesia, arte, etc.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Com base nos relatos evidenciados, observa-se a existência de um grande potencial de criação do conhecimento que uma biblioteca virtual pode proporcionar. A partir das atividades de imersão e de interação, promovidas pela CVL, os usuários relatam que reconhecem a contribuição da biblioteca para a ampliação do conhecimento pessoal. Tudo isso graças à participação em exposições com temas diversificados, como as que abordaram tema referentes aos “Povos Africanos” ou às “Questões Raciais”. Também foram citadas as reuniões temáticas, como o “Projeto Dickens”, por exemplo, que remonta ao ambiente do período vitoriano e onde os usuários têm a oportunidade de aprofundarem os seus conhecimentos sobre literatura, contos natalinos, etc.

Foi relatado, ainda, a possibilidade que uma biblioteca tem de realizar encontros virtuais. Houve relatos que citam projetos voltados para a escrita, como a construção de um livro de memórias, por exemplo, onde o autor, que sofre de dor crônica, relata como é a vida de quem é acometido por esse mal.

Destarte, uma biblioteca que se encontra inserida em uma plataforma de realidade virtual pode proporcionar aos seus usuários inúmeras atividades de interação, que visam promover a criação de novos conhecimentos e o compartilhamento de tudo que é aí aprendido. Para tal, se faz necessário, aliado a todo o potencial de experiências que a realidade virtual pode proporcionar, conhecer as necessidades informacionais dos usuários, algo essencial para a elaboração do planejamento dessas ações. É necessário, ainda, promover continuamente a capacitação dos usuários por meio de treinamentos diversos, já que é

³² Disponível em: <https://www.youtube.com/user/Secondlife>. Acesso em: 10 out 2020.

profundamente necessário trabalhar o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para tornar possível utilização plena das funcionalidades que a CVL oferece.

7.1.2.4 Aspecto observado – Treinamento e capacitação

Outro ponto analisado, da subcategoria criação e aquisição, foi o aspecto **treinamento e capacitação**, que abordou a percepção dos públicos da biblioteca (gestores, voluntários e usuários) sobre os treinamentos e as capacitações realizadas na CVL.

A partir dos relatos coletados nas entrevistas com os **gestores**, foi possível constatar que não existe uma sistematização ou um planejamento dos treinamentos e capacitações realizados pela CVL. Muitos dos depoimentos revelaram que é perceptível que algumas reuniões possuam o objetivo de treinar gestores e voluntários para planejarem e executarem os serviços e atividades oferecidos aos usuários. O treinamento relativo ao serviço de referência foi o mais evidenciado nos depoimentos. Nele os voluntários recebem as orientações necessárias para a realização das suas atividades nessa área.

O depoimento de G01, por exemplo, relata que “*são oferecidos treinamentos, caso haja uma demanda de um ou mais gestores, voluntários ou usuários solicitando receber um aprendizado sobre determinada atividade.*” Outro exemplo de depoimento, abordando que tais esforços ocorrem a partir de uma demanda específica, é o relato de G02, que diz:

Temos construtores, roteiristas, etc., e todos eles têm interesses e talentos únicos, o que os qualifica para poderem realizar treinamentos. Além dessas demandas específicas, existem também os treinamentos voltados para os voluntários recém-chegados e ainda outros para capacitar os bibliotecários do setor de referência.

Já os **voluntários** relataram que todos eles receberam treinamentos, principalmente os que atuam como bibliotecários de referência. Eles avaliam que os treinamentos realizados na CVL ocorrem continuamente e por meio da participação em palestras e demais eventos que a biblioteca oferece, fazendo com que eles se

sintam sempre em formação. Estas oportunidades são, segundo eles, importantes momentos de aprendizagem e aperfeiçoamento.

O relato de V02 é esclarecedor a respeito da importância desses treinamentos:

Eu achei o treinamento para voluntários extraordinário. O treinamento fornecido pela CVL foi direcionado para nos capacitar quanto à utilização das ferramentas do Second Life, tais como acessar a biblioteca como voluntário, o que nos permite não só acompanhar as pessoas que entram na biblioteca, mas também nos oferece o acesso a calendários com informações sobre as atividades desenvolvidas pela biblioteca e ainda o acesso ao site e aos notecards, este último repleto de informações sobre cada função em que o voluntário é responsável.

Bergeron (2003) alerta para a importância da realização de treinamentos no contexto tecnológico atual, diante de uma sociedade cada vez mais volátil. Afirma que é importante realizar treinamentos e capacitações constantes para poder acompanhar as novas tendências, preparando a organização para as inovações. Destarte, torna-se imprescindível que os gestores sejam treinados a partir de uma visão ampla e geral que englobe toda a organização. O autor ressalta, ainda, a necessidade de se poder contar com pessoas qualificadas, no âmbito da educação, para a implantação dos processos, principalmente os iniciais, da Gestão do Conhecimento (BERGERON, 2003).

Segundo Bergeron (2003), uma das formas de gerenciar o conhecimento é transformar os colaboradores mais antigos em instrutores, pois estes já detêm uma grande quantidade de conhecimentos que podem ser compartilhados e multiplicados com os demais colaboradores. Vale ressaltar que a maioria das organizações com programas de GC de sucesso possuem programas de treinamento de colaboradores e gestores.

Por fim, a percepção dos **usuários**, no que diz respeito aos treinamentos oferecidos pela CVL, difere dos gestores e voluntários, pois muitos deles relataram que não receberam nenhum tipo de treinamento e que também não sabiam informar quais são os treinamentos que a biblioteca oferece aos usuários, como pode ser visto nos relatos que constam no quadro 17, abaixo:

Quadro 17 - Treinamentos oferecidos aos usuários pela CVL

Entrevistados	Respostas
U 02	Existe treinamento, porém, não conheci nenhum. Sou um usuário experiente do SL e sinto que não preciso de nenhum treinamento fornecido pela CVL. Talvez por isso é que eu nunca procurei participar de um treinamento.
U 03	Eu não me lembro de ter participado de nenhum. Um treinamento interessante seria voltado para se obter uma “visão geral da CVL” e uma “oficina de boas-vindas”, sendo que este último seria para aqueles recém chegados ao mundo virtual.
U 04	Já ouvi falar de treinamentos, sim, e acredito ter visto alguns nos cronogramas das atividades oferecidas pela CVL, porém eu nunca recebi nenhum convite dos voluntários nesse sentido. Creio que realizar treinamentos para quem não tem experiência em manusear o SL ajudaria muito.
U 07	Não participei de nenhum treinamento específico no local, mas sou um usuário avançado do SL e, por isso mesmo, não precisei procurar por nenhum.
U 08	Existem muitas formas de realizar treinamentos para os usuários. Já participei de alguns, como o “tour guiado” pela CVL, por exemplo. Não acho que seja necessário mais do que isto.
U 09	Sim. Já fiz dois treinamentos por meio de <i>tours</i> virtuais, que me motivaram a querer aprender mais. Existem treinamentos voltados para os bibliotecários voluntários que eu ainda não fiz, mas tenho interesse em fazer.
U 11	Existe, sei que tem um treinamento para se tornar bibliotecário de referência. Já para os usuários eu sei que tem o <i>tour</i> guiado, na CVL, e ainda alguns que ocorrem em outros mundos virtuais.
U 12	Não existem. Eu vejo, inclusive, muitos treinamentos em outras comunidades virtuais, mas acredito que na CVL não é necessário. Aqui é tudo bem autoexplicativo. Basta poder contar, no máximo, com um guia acompanhando os novos usuários nas suas primeiras visitas.
U 13	Sim, participei de alguns <i>tours</i> virtuais conduzidos pela equipe da CVL.
U 21	Já fiz dois <i>tours</i> que me motivaram a ser mais ativa na CVL e quando eu estiver menos ocupada, quero fazer especialmente o treinamento para bibliotecário de referência.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A partir dos relatos coletados, foi possível observar que não existe um programa sistematizado, com um planejamento anual, voltado para a realização de treinamentos dirigidos aos usuários. Muitos deles, inclusive, desconhecem que exista algum tipo de serviço dessa natureza, possuindo apenas, como experiência de treinamento, os “*Tours* virtuais” que a biblioteca oferece. Estes *tours* virtuais, aos quais os usuários se referem, são visitas guiadas que percorrem todo o espaço da biblioteca: as áreas de exposições, as palestras, as praias virtuais, os museus e demais recursos que a CVL disponibiliza para esse público.

É importante destacar que um dos critérios estabelecidos para a participação de um usuário na entrevista da pesquisa foi a exigência de que o mesmo estivesse envolvido com a CVL de maneira ativa, possuindo uma frequência assídua no ambiente durante o período de pelo menos um ano. Deste modo, os escolhidos não

eram recém-chegados ao mundo virtual, já que possuíam um tempo considerável de experiência com a biblioteca. Contudo, mesmo assim alguns deles responderam que nada sabiam sobre os treinamentos ofertados regularmente.

Vale lembrar, enfim, que o treinamento está relacionado com a aprendizagem organizacional, constituindo-se num fator importante para o desenvolvimento da organização, pois favorece a realização da gestão do conhecimento entre funcionários e usuários. Segundo Senge (2000), ele se faz necessário para que haja uma boa sistematização da aprendizagem nas organizações, viabilizando, entre outras coisas, a realização do monitoramento dos seus resultados e ainda uma rápida disseminação da informação. O autor ressalta que as ações contínuas de educação são formas importantes para enfrentar as mudanças e incertezas que afetam as organizações, constituindo-se, ao mesmo tempo, em fatores fundamentais para viabilizar a criação e a aquisição do conhecimento.

7.1.3 Síntese da categoria Criação do Conhecimento na biblioteca

Esta categoria buscou identificar o perfil dos públicos que compõem a biblioteca e as funções que cada um deles exercem dentro do quadro funcional. A partir das análises dos depoimentos coletados foi possível identificar quais são as práticas de aquisição do conhecimento que a biblioteca adota e ainda realizar o mapeamento das suas fontes internas e externas.

Nesse sentido, de acordo com a pesquisa de campo, foram analisados os **perfis de públicos** que compõem a CVL, sendo constatado que estes são predominantemente formados por usuários, com nacionalidade americana, que possuem interesses diversos que vão desde a biblioteconomia e ciência da informação até a arte, literatura, música, etc...

Já quanto às **funções** dos gestores e voluntários, percebeu-se a existência de uma hierarquia entre eles, onde os gestores são mais voltados para as atividades de gestão da biblioteca e os voluntários se ocupam mais com a execução das ações e atividades traçadas, com destaque para os voluntários de referência que prestam o atendimento aos usuários, doando muitas horas de trabalho voluntário.

Quanto às **práticas que são utilizadas para criar o conhecimento**, estas ocorrem de diferentes formas, podendo ser destacadas, como exemplo, as reuniões, os treinamentos e as demais atividades da biblioteca onde ocorre a interação entre todos os públicos. Vale ressaltar que tudo isso se constitui numa fonte interna de criação do conhecimento, sendo que, no caso da CVL, existem os recursos da realidade virtual que em muito contribuem para estimular este processo.

Já como fonte externa de criação de conhecimento na biblioteca, foi identificada a participação dos membros da CVL em *tours virtuais* por ambientes do SL, onde eles podem conhecer todos os ambientes existentes, até mesmo aqueles recém-criados para saber como podem utilizá-los. Tais visitas também servem de inspiração para a criação de novos projetos para a biblioteca.

Outra fonte externa que foi identificada são os eventos com temáticas de interesse da CVL, englobando assuntos como realidade virtual, biblioteconomia, tecnologia, artes, literatura, cidadania digital, etc. Foi abordada a participação de diferentes tipos de públicos da biblioteca em eventos presenciais e virtuais, como congressos, seminários, palestras, encontros, etc. Segundo depoimentos, essa participação de usuários, voluntários e coordenadores em tais eventos representa uma importante contribuição para a divulgação da CVL.

Este exemplo, descrito acima, também ressalta que os públicos da biblioteca estão constantemente em busca de novos conhecimentos, em especial, os gestores e voluntários, que sempre estão atentos e desejando conhecer o resultado de novas pesquisas que envolvam temas de interesse para a CVL.

Uma síntese das principais fontes de aquisição do conhecimento, na CVL, pode ser encontrada no quadro 18, a seguir:

Quadro 18 - Síntese das principais fontes de aquisição do conhecimento pelos públicos da CVL

Públicos	Fonte de aquisição do conhecimento
Gestores	- Reuniões mensais administrativas; - Reuniões esporádicas (realização de projetos ou novas atividades) - Congressos, - Seminários, - Palestras.
Voluntários	- Treinamentos no geral; - Treinamento para bibliotecários de referência; - Reuniões mensais; - Reuniões esporádicas (realização de projetos ou novas atividades); - Palestras;

	- Atividades de interação (como as festas temáticas).
Usuários	- Exposições, como a dos povos africanos; - Festas temáticas; - Grupos de estudo; - <i>Tour virtual</i>; - Atividades temáticas, como o Projeto “Charles Dickens”; - Fóruns; - Oficinas, como a de modelagem 3D.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Como pode ser observado, a principal fonte de aquisição do conhecimento para os públicos da CVL se dá por meio de processos internos, que são as ações que a biblioteca oferece e também por processos externos, quando os públicos da biblioteca adquirem conhecimento fora da CVL por meio de participação em palestras, congressos e *tours* virtuais ocorridos em outras comunidades ou mundos virtuais.

Diante do exposto, é possível confirmar o grande potencial existente, no ambiente de realidade virtual, tanto para a criação como para a aquisição do conhecimento. Vale destacar, contudo, que os públicos da biblioteca não deixaram claro como é realizado o registro das informações criadas após a aquisição do conhecimento.

7.2 CATEGORIA 2 – ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A categoria organização da informação buscou identificar as práticas relativas ao conhecimento explícito, observando como ocorre a modificação ou edição do conhecimento que foi explicitado por meio das reuniões, palestras e atividades de interação promovidas pela CVL, que passaram a ser tácitos, ou seja, que de alguma forma foram registrados. Também buscou identificar as formas utilizadas para realizar a transferência e/ou o compartilhamento desses conhecimentos entre os públicos da CVL e as possíveis práticas de reaproveitamento, armazenamento e eliminação das informações.

Nesse sentido, Bergeron (2003) ressalta que após a criação/aquisição do conhecimento, é necessário poder contar com o uso de meios de sistematização, registro e organização das informações oriundas dos conhecimentos que foram

explicitados. Somente a partir daí é que elas poderão ser armazenadas, modificadas, editadas, transferidas, reaproveitadas e, finalmente, eliminadas, quando já não forem mais necessárias.

Esta organização é fundamental para que toda a informação obtida possa vir a ser gerida da melhor forma possível, fazendo com que a sua utilização ocorra orientada por todo um trabalho de planejamento, que por sua vez resultará no fornecimento de informações legítimas de qualidade capazes de embasar o processo de tomada de decisões e a elaboração dos projetos de inovação e das diferentes políticas da organização.

Todo esse processo, segundo Bergeron (2003), pode ser apoiado por sistemas ou recursos tecnológicos que favoreçam o armazenamento, a preservação e a recuperação da informação. Neste aspecto, a CVL conta com uma gama de recursos capazes de viabilizar, da melhor maneira possível, esse processo de organização da informação, considerando todos os seus diferentes aspectos.

Seguindo a sequência das categorias propostas nesta pesquisa, foi analisado como ocorre, a partir dos fluxos formais, a organização da informação na CVL, tendo como base o modelo proposto por Bergeron (2003). Estão incluídas, nesta análise, as subcategorias *modificação*, *transferência*, *tradução*, *arquivamento* e *eliminação*, tendo sido observados, também, os aspectos relacionados às ações que incentivam o compartilhamento do conhecimento, bem como os canais pelos quais o compartilhamento da informação é realizado.

Brascher e Café (2008) definem a organização da informação como:

Um processo que envolve a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais. O produto desse processo descritivo é a representação da informação, entendida como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico (...). No contexto da Organização da Informação, temos como objeto os registros de informação. (BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 5).

Por fim, ainda de acordo com Bergeron (2003), a organização da informação deve estar inserida em um fluxo formal, pois ela pode, a partir de canais informacionais, alcançar os diferentes públicos de uma organização. Vale ressaltar que para que isso ocorra é necessário poder contar com formas eficazes e seguras para realizar o registro, o arquivamento e a eliminação da informação, com o foco na sua preservação, acesso e uso.

7.2.1 Subcategoria - Modificação da informação

Na fase da modificação da informação ocorrem as adequações necessárias para atender às necessidades da organização e, consequentemente, às necessidades dos usuários por intermédio de produtos e serviços que a biblioteca oferece.

Bergeron (2003) ressalta o fato de que toda a modificação deve ser realizada com a observação dos aspectos relativos à propriedade intelectual, preservação e segurança da informação.

Constatou-se que na CVL as ações referentes à organização da informação ocorrem de diferentes formas, sendo que a maioria das ações realizadas com este objetivo ocorrem por iniciativa dos gestores e voluntários. Os relatos apontaram que a modificação da informação ocorre após a explicitação do conhecimento tácito, quando este é registrado, e a partir daí é necessário realizar modificações ou edições nos conteúdos informacionais, visando atender às necessidades dos diferentes públicos da biblioteca.

7.2.1.1 Aspecto observado - A modificação da informação segundo os diferentes públicos

Nesse sentido, foi perguntado aos gestores como ocorre a modificação das informações que são registradas. O objetivo foi compreender o processo de sistematização e organização da informação para poder atender, da melhor maneira possível, às diferentes demandas por informação, fazendo com que as atividades ou serviços oferecidos pela biblioteca estejam em sintonia com as necessidades dos seus públicos.

Para os **gestores** da CVL, a modificação da informação ocorre sempre por intermédio da participação e colaboração de todos os voluntários e gestores. Tal colaboração ocorre por intermédio da participação dos mesmos nas diferentes reuniões voltadas para a organização ou estruturação das ações executadas pela CVL. Trata-se de um processo que é desenvolvido sempre de maneira coletiva,

envolvendo a participação tanto dos gestores como dos voluntários. Neste aspecto, vale destacar o depoimento do gestor G04, que diz: *“acredito que as informações que registramos são modificadas quando elas são utilizadas, sob diferentes pontos de vista, nas reuniões nas quais participamos. Isto, muitas vezes, faz com que aquelas informações se transformem”*.

Vale destacar, ainda, o relato de G03 a este respeito:

Esta modificação da informação ocorre de forma espontânea, pois não temos, ainda, nenhum processo formalizado a respeito disso. Geralmente nas reuniões, expomos as informações que temos sobre determinados assuntos e depois as direcionamos para as diferentes atividades onde aquelas informações poderão contribuir de alguma forma.

Não foi observado, então, nenhum processo formal, padronizado ou sistematizado, de modificação da informação por parte dos gestores, como também não foi relatado o uso de quaisquer sistemas de informação que estejam de alguma forma direcionados à modificação das informações que são registradas e armazenadas na biblioteca.

Já os **voluntários** relataram que é a partir das demandas dos usuários que eles definem como deve ocorrer a modificação das informações. Na verdade, os voluntários atuam e interagem diretamente com os usuários. Por isso eles consideram muito importante receber sempre o *feedback* deles, pois estes revelam todas as suas novas demandas por informação. O depoimento de V04 é esclarecedor a esse respeito: *“Pelo que percebo, as estratégias são construídas por meio das perguntas e opiniões dos usuários, pois são eles que utilizam a informação e os recursos que a CVL oferece”*.

De acordo com os relatos, a modificação das informações ocorre justamente nos momentos de interação, principalmente nas reuniões da CVL onde participam tanto os gestores como os voluntários. Nestas ocasiões é possível utilizar uma gama de recursos do Second Life para registrar o conhecimento que é aí produzido. A modificação ocorre justamente no momento de selecionar e editar parte dos conteúdos dessas reuniões. Estes ficam automaticamente registrados em áudio e vídeo, já que a plataforma digital do SL torna isso possível. Vale lembrar que tal

edição ocorre para atender a demandas informacionais específicas de algum novo projeto, ou mesmo um novo evento ainda a ser organizado pela biblioteca.

Esta possibilidade de recuperar as informações de todos os eventos ocorridos na CVL é o grande diferencial que uma biblioteca virtual apresenta, pois como ela funciona no ambiente virtual, tudo fica ou é possível que permaneça registrado. Vale lembrar que os diálogos e outros tipos de interações são experiências ocorrem sempre via *chats* e fóruns virtuais. Basta providenciar, caso haja alguma demanda, os meios para que determinados conteúdos sejam armazenados e disponibilizados para consultas.

Nesse sentido, o gestor G06 diz:

As ocasiões onde principalmente os gestores e voluntários da CVL identificam a ocorrência do processo de modificação das informações são nos momentos de interação, com destaque para os fóruns, encontros e reuniões, que são exemplos de ambientes propícios para a reflexão e para o compartilhamento dos conhecimentos transmitidos. Outra ocasião importante é durante o planejamento de algumas ações, sendo necessário fornecer informações específicas para auxiliar esse trabalho de planejamento.

Tais modificações da informação ocorrem para atender às necessidades informacionais decorrentes de alguma atividade organizada pela CVL. Como exemplo de tais atividades podem ser citados os grupos de estudo, grupos de leitura, grupos de poesia, grupos de arte, exposições, fóruns, eventos temáticos, dentre outros. Também são gerados produtos informacionais, como os relatórios das reuniões, por exemplo, onde ficam armazenados digitalmente os conteúdos debatidos nessas ocasiões, sendo possível, caso alguém deseje, recuperar todas essas informações.

Existem, também, os produtos voltados para divulgar a biblioteca, como os vídeos institucionais e todo o material virtual de divulgação institucional, tais como faixas, panfletos, folders, cartazes, dentre outros, que são disponibilizados para os usuários no próprio ambiente da biblioteca (no Second Life) ou exibidos e publicados no *site* e redes sociais da CVL, como no Facebook ou Youtube.

Tudo isso foi confirmado exatamente por ocasião da pergunta dirigida aos gestores e voluntários, sobre como ocorre o processo de seleção e análise das informações na CVL. Este processo é por demais importante, já que tem a força e a

capacidade de influenciar diretamente na modificação da informação, definindo suas prioridades e estabelecendo o que deverá ser modificado, tudo isso em conformidade com as diferentes necessidades dos públicos.

A partir dos relatos foi possível perceber que a seleção e análise das informações, utilizadas na CVL, são feitas de forma coletiva, ou seja, envolvem tanto os gestores como os voluntários. Além disso, elas são direcionadas para atender à necessidade de melhorar e aperfeiçoar as atividades que a CVL oferece. Isto ocorre, inclusive, em alguns momentos bem específicos, como nos *debriefings*, que são pequenas reuniões de avaliação que acontecem após cada ação realizada pela biblioteca.

Cada gestor ou voluntário tem autonomia para estabelecer o que deve ou não ser selecionado. Esta seleção é posteriormente apresentada nas reuniões e auxiliam na discussão de novos projetos, conforme o relato do gestor G03:

Todos nós temos vários interesses bem variados. Cada um está engajado em projetos distintos, como as exposições de Cidadania Digital ou exposições de The Dickens, que fazemos todos os anos. Neste este último exemplo, a seleção de informações e trajes antigos é fundamental e nós selecionamos o que precisamos no próprio SL, em outros mundos virtuais ou até mesmo fora do ambiente virtual.

Percebeu-se que o processo de modificação da informação envolve diretamente os gestores e os voluntários. Estes realizam o trabalho de seleção das informações para atender às demandas dos projetos que estão em planejamento ou já em operacionalização. Logo em seguida, tais informações são disponibilizadas e compartilhadas em reuniões onde elas frequentemente são modificadas, justamente para atender às necessidades informacionais dos usuários.

O que fica claro, a partir desta análise, é que o ambiente virtual da CVL viabiliza uma série de recursos que em tese deveriam facilitar a modificação das informações. Contudo, a Biblioteca não conta com uma gestão da informação e do conhecimento realizada de forma sistemática, planejada e estrategicamente voltada para atender às necessidades informacionais dos seus usuários. Destarte, a modificação das informações vai ocorrendo na medida em que as necessidades surgem. Isto não é satisfatório, uma vez que um planejamento nessa área poderia realizar tudo isto de maneira totalmente estratégica, fazendo uso dos inúmeros recursos que uma biblioteca virtual possui.

No entanto, estas múltiplas possibilidades que o ambiente virtual traz necessitam ser exploradas a partir de um projeto de gestão da informação e do conhecimento. Não basta existir a possibilidade tecnológica; é necessária a gestão desses recursos.

7.2.2 Subcategoria - Transferência (Compartilhamento) da informação

Dando continuidade, a subcategoria seguinte a ser analisada foi referente à transferência da informação na CVL, objetivando compreender como a informação é compartilhada entre os diferentes públicos daquela instituição.

Nesse sentido, Bergeron (2003) ressalta alguns aspectos relevantes que o gestor deve observar no processo de transferência do conhecimento. Esse processo pode ser apoiado por recursos tecnológicos, tanto é que alguns dos aspectos mais relevantes que o autor destaca são o *custo*, o *software*, o *hardware*, o *formato*, as *nomenclaturas padronizadas (vocabulário controlado)*, o *controle de qualidade* e a *segurança*.

Conforme foi observado, a CVL apresenta no que diz respeito a esses aspectos, as seguintes características:

- a) **Custo:** a CVL é uma organização sem fins lucrativos e se mantém por meio de doações e parcerias com instituições de ensino;
- b) **Software e hardware:** a biblioteca está hospedada em uma plataforma de realidade virtual, utilizando um *software* fornecido pelo próprio SL e o *hardware* está relacionado ao equipamento de computador que o usuário necessita para acessar a biblioteca.
- c) **Formato:** a CVL é totalmente virtual e está hospedada na plataforma do Second Life, que possibilita a imersão dos usuários no ambiente da biblioteca, por meio da realidade virtual.
- d) **Nomenclatura:** não foi identificado nenhum vocabulário controlado e nenhuma outra forma de representação descritiva;
- e) **Controle de qualidade:** foi observada a busca contínua por qualidade nas ações e atividades desenvolvidas pela CVL por parte dos gestores e voluntários;

- f) **Segurança:** a gestão da segurança da informação, na CVL, ocorre dentro dos parâmetros que o SL oferece e não foi identificado um trabalho de gestão ou a existência de políticas especificamente voltadas para a segurança da informação na Biblioteca.

Os itens mencionados, se bem aplicados no ciclo de vida da GC em uma organização, segundo Bergeron (2003), podem tornar o compartilhamento da informação mais eficaz e realizado com a garantia de qualidade e segurança. Isto revela, por sua vez, a relação existente entre a segurança, as tecnologias e o compartilhamento da informação.

7.2.2.1 Aspecto observado - Ações que incentivam o compartilhamento

Quando foi perguntado aos públicos da CVL – gestores, voluntários e usuários – quais as ações que incentivam o compartilhamento das informações, observou-se que na CVL existem ações direcionadas para todos os seus diferentes públicos. Algumas ações incentivam o compartilhamento de informações apenas entre os gestores, já outras realizam esse compartilhamento somente entre os gestores e os voluntários ou somente entre os voluntários e os usuários.

Inicialmente, os **gestores** destacaram que as reuniões virtuais são a principal forma de interação entre eles e os outros segmentos de públicos – os voluntários e usuários. Os relatos de G01 e de G07, respectivamente, foram esclarecedores a esse respeito:

As ações que mais estimulam o compartilhamento da informação são os encontros e reuniões mensais, as parcerias e os convites que recebemos, como, por exemplo, o convite que recebi para um tour por um museu virtual de Star Wars, no Second Life. São oportunidades que temos para interagirmos e compartilharmos as informações da CVL. Voltamos dessas experiências com muitas informações novas para compartilhar com os nossos colaboradores.

Todas as atividades da CVL são feitas com o objetivo de promover o compartilhamento de informações de qualidade. Agora mesmo temos muitas informações educativas a respeito dos cuidados contra o Covid-19, com apresentações e cartazes espalhados nos ambientes da CVL. Nas reuniões é que decidimos como e o que vamos compartilhar, em matéria de informações, com os nossos usuários.

Como pode ser visto nos relatos destacados, a biblioteca possui como princípio e valor, o fomento à uma cultura de compartilhamento de informações. Devido a esse fundamento valorativo, os gestores procuram construir um ambiente onde todos aqueles que fazem parte da CVL se sintam estimulados a vivenciar esse perfil cultural. A biblioteca, como uma fonte de informação, procura trazer assuntos relevantes para seus usuários. Um bom exemplo disto são as informações referentes à pandemia causada pelo Covid-19³³, onde os usuários podem encontrar informações de fontes seguras, checadas pelos gestores e voluntários, a respeito da situação mundial e das descobertas científicas sobre o vírus.

Já com relação à percepção dos **voluntários** sobre a forma como ocorrem as ações de compartilhamento da informação, foram relatados, como exemplo, os encontros e as reuniões mensais realizadas na biblioteca. Segundo eles, tais encontros e reuniões são um importante meio para o compartilhamento de informações, conforme pode ser constatado no relato de V04 que diz: *“me sinto o tempo todo estimulado a compartilhar informações, principalmente nas reuniões, por meio das interações com a equipe da biblioteca”*.

Foi destacado, ainda, pelos voluntários da CVL, que existe um clima organizacional onde todos são livres para, por iniciativa própria, compartilhar as informações que julgarem necessárias com os usuários, conforme está expresso no relato de V01:

O compartilhamento de informações ocorre de forma natural, pois somos incentivados a estarmos atentos às necessidades dos usuários e quando eles buscam uma informação, nós podemos ajudá-los. Fazemos isto quando, por exemplo, sabemos que vão ocorrer eventos, congressos e até shows virtuais, que podem interessar aos nossos usuários. Compartilhamos todas essas informações com eles e nos sentimos muito bem com isto.

Já com relação ao fato dos usuários da biblioteca se sentirem incentivados a compartilhar informações, foi destacado, nos relatos analisados, que eles percebem o ambiente da CVL como um ambiente colaborativo, com ações onde é possível interagir e compartilhar informações, como pode ser visto no relato do usuário U05, que diz:

³³ Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19> Acesso em: 20 out 2021.

Me sinto bem estimulado a compartilhar informações na CVL porque é um ambiente colaborativo onde geralmente eu adquiro informações sobre meus temas de interesse e também compartilho tudo isto, não apenas lá, mas também em outros locais voltados para a educação.

Outro destaque, nos relatos, foi a abertura que os usuários têm de interagir e compartilhar informações diretamente com os gestores, mais especificamente com a diretora da CVL, que está sempre presente e procurando conhecer virtualmente os usuários, conforme se pode perceber no relato do usuário U04:

Me sinto motivada a compartilhar informações na biblioteca e nas atividades que ela promove, principalmente quando participo de encontros em que a diretora está presente, como nos grupos de estudo literário ou encontros de arte, por exemplo.

Os usuários ressaltaram ainda o fato de que todos os gestores, voluntários e outros usuários que eles mantêm contato, são gentis e acolhedores, o que, segundo eles, é algo bastante importante e favorável para que todos se sintam à vontade, tanto para a busca como para o compartilhamento de informações. Isto está claramente expresso no relato de U09: “*sim, eu me sinto satisfeito, pois as pessoas são sempre bem acolhedoras e gentis e estimulam o compartilhamento de informações durante as atividades; a equipe e também a diretora me fazem sentir motivado para isso*”.

Já o usuário U16 atribui a facilidade de compartilhamento de informação aos recursos de interação que a plataforma do SL disponibiliza:

Eu me sinto estimulado a compartilhar informações, pois a própria forma de interação do SL já favorece isto, pois podemos, por exemplo, movimentar o avatar para realizar o teletransporte para onde quisermos. Isto amplia a interação em diferentes ambientes, já que podemos nos comunicar de diferentes formas, como por meio de áudio e chats. Nós aprendemos muito com a interação que os recursos do SL nos proporcionam, pois tudo isso torna o compartilhamento das informações algo muito fácil de ser feito.

Outro usuário destacou o fato de que para além do compartilhamento virtual, dependendo da atuação e do interesse de cada usuário, o que é transmitido pela CVL pode ser também compartilhado em outros ambientes fora até mesmo do Second Life. A fala do U43 é esclarecedora a esse respeito: “*sou professor e tudo que aprendo na CVL eu compartilho em sala de aula com os meus alunos. Também escrevo e publico no meu blog pessoal muito daquilo que venho aprendendo lá*”.

Destarte, as ações que mais estimulam o compartilhamento de informações na CVL são as seguintes:

- a) **Reuniões (gestores e voluntários):** momento em que todos se sentem estimulados a compartilhar informações, propor novos projetos e a pensar de forma colaborativa as ações voltadas para os usuários;
- b) **Atividades promovidas pela biblioteca:** apontadas pelos usuários como experiências que deixam os usuários estimulados a compartilharem informações com os gestores e voluntários. Tais atividades mencionadas são as exposições, os grupos de estudo, de leitura, de poesia e os eventos culturais, como os shows e as palestras;
- c) **Recursos de interação do SL:** foi evidenciada, nos depoimentos, a facilidade de poder utilizar os diversos meios de interação proporcionados pela plataforma de realidade virtual, o que torna mais fácil e também favorece o compartilhamento de informações.

É possível observar diversas iniciativas que a CVL utiliza com a finalidade de estimular os seus diferentes públicos para compartilhar informações; um ponto relevante a ser destacado, nesse aspecto, é o comportamento colaborativo, que está presente em todas as experiências decorrentes das mais variadas ações implementadas pela biblioteca.

Ainda a respeito sobre o compartilhamento das informações, torna-se necessário analisar os canais de comunicação, já que é também por intermédio deles que tal compartilhamento ocorre, conforme foi feito a seguir.

7.2.2.2 Aspecto observado - canais de compartilhamento da informação

Dando continuidade, foram analisados os aspectos relativos aos canais de compartilhamento da informação presentes no ciclo de aplicação da Gestão do Conhecimento, na CVL.

Bergeron (2003) ressalta a importância da utilização de sistemas tecnológicos como meios para realizar a transferência da informação, incluindo-se, aí, os suportes digitais eletrônicos como uma forma segura para realizar uma efetiva transferência de informações em uma organização.

Vale destacar, no que concerne aos canais por onde ocorre o compartilhamento de informações na biblioteca, os **notecards**, que representam um importante recurso de compartilhamento de informações por meio de mensagens instantâneas transmitidas por meio do *chat* do SL. É importante citar, ainda, os recursos de **hiperlink**, que se constitui numa ferramenta que conecta uma página eletrônica à outra, viabilizando desta maneira o compartilhamento da informação. Estes foram alguns dos exemplos mais mencionados, porém existem outros meios de compartilhamento externos à CVL, como o e-mail pessoal e a troca de informações e postagens por intermédio das redes sociais, sejam elas pertencentes à CVL ou não.

Já quanto aos canais de acesso, os públicos analisados (gestores, voluntários e usuários) ressaltaram que existe a falta de um canal oficial de comunicação na CVL, como um *e-mail* institucional, por exemplo. Contudo, eles enfatizaram que existem diversas outras possibilidades de comunicação, como o *e-mail* pessoal, o *chat* do SL, os **notecards** e as postagens em redes sociais).

Por fim, no que diz respeito especificamente aos gestores, vale destacar que eles citaram que se utilizam dos seguintes canais para realizar o compartilhamento de informações. São eles:

- a) **Notecards do SL**: recurso semelhante a um bloco de notas, que é disponibilizado pelo SL para anotações e compartilhamento de informações;
- b) **E-mail**: e-mail pessoal para a troca de mensagens entre os membros da CVL;

- c) **Base de dados *Airtable***: constitui-se numa base de dados tipo relacional, com interface de planilha, sendo utilizada tanto para o armazenamento como para o compartilhamento e acesso de informações. Isto porque essa base de dados possui uma tecnologia de armazenamento na nuvem, permitindo a edição de conteúdos informacionais de forma colaborativa, remota e em tempo real;
- d) ***Google Drive***: recurso de armazenamento em nuvem onde são armazenadas as informações importantes relativas à biblioteca;
- f) ***Facebook***: o compartilhamento é realizado por meio de postagens ou em resposta às mensagens enviadas para a caixa de mensagens dessa rede social;

Segundo os **gestores**, os canais mais utilizados, dentre os descritos acima, são os *notecards* e as mensagens enviadas por *chats* (ou por áudio, diretamente da plataforma do SL). Vale destacar que quando os usuários não se encontram no ambiente da biblioteca, ou seja, quando não estão no SL, eles utilizam o *e-mail* como recurso principal de comunicação e compartilhamento de informações, conforme pode ser observado nos relatos dos gestores G01 e G04, apresentados a seguir:

Possuímos diversos canais de compartilhamento de informação. O próprio ambiente do Second Life nos proporciona a possibilidade de compartilharmos os notecards. Eu tenho vários notecards armazenados, provenientes de ambientes que visitei, de anotações que fiz, de amigos que compartilharam informações comigo e de exposições da CVL que eu frequentei. Também nos comunicamos bastante por e-mail, quando não estamos no ambiente da CVL.

Compartilhamos informações nas reuniões, pois sempre alguém tem algo a apresentar que é do nosso interesse. Depois, estas informações são redigidas e podem ser armazenadas na nuvem, para em seguida serem utilizadas nas atividades que realizamos, ou mesmo podem nos servir somente para consultas. Compartilhamos informações o tempo todo, pois basta que algum tema seja de nosso interesse que acessamos o evento ou a reunião. Tais informações podem ser compartilhadas por e-mail, enviados pelo chat do SL, ou ainda podem ser também armazenadas no SL.

Ficou claro que existe a ausência de canais oficiais para compartilhar informações, fazendo com que sejam utilizados os recursos escolhidos individualmente por cada um dos gestores. Diante dessa lacuna, tem-se diferentes

canais que são utilizados aleatoriamente e sem fazer parte de um esforço de gestão planejado nesse sentido. Isto demonstra ser necessária a aplicação do ciclo de GIC na biblioteca, o que prevê a escolha e utilização de um sistema de informação com o objetivo específico de abordar essa questão, fazendo também com que sejam definidos alguns canais oficiais para realizar o compartilhamento de informações. Isto agilizaria em muito a aplicação da GIC na biblioteca.

Prosseguindo na análise, tem-se os voluntários. Estes, por meio dos depoimentos levantados, demonstraram que estão satisfeitos com a forma pela qual eles acessam e compartilham as informações.

Os **voluntários** também destacaram os mesmos meios de compartilhamento que os gestores, apenas acrescentaram o que eles chamam de “passagem de turno”, que nada mais é do que um documento virtual, onde eles – já que atuam como bibliotecários de referência – registram as ocorrências surgidas durante o turno de trabalho diário que dedicam à CVL. Esse registro tem a finalidade de repassar tais informações para o voluntário que assume o turno subsequente, sendo que neste documento são registrados os acontecimentos importantes e as pendências que precisam de ser sanadas. Eis o depoimento de V07 a este respeito:

Os canais de comunicação e compartilhamento de informações da CVL atendem bem às nossas necessidades. Todos os membros se mantêm abertos para as nossas comunicações e nós podemos nos comunicar por e-mails e outros meios. Contudo, entre nós, voluntários, temos a “passagem de turno”, um documento onde registramos recados, sugestões, pendências e outros fatos importantes ocorridos em nossos turnos de trabalho.

Vale ressaltar que os **usuários** destacaram, dentre todos os canais de compartilhamento da informação existentes na biblioteca, o recurso do bate-papo no *chat* do SL. Nele os usuários relataram que compartilham informações entre si, principalmente durante a participação deles nas atividades realizadas pela biblioteca. Além do *chat*, eles destacaram uma grande preferência pela utilização dos *notecards*, como exemplificam, respectivamente, os relatos de U016 e de U25:

O principal canal que utilizamos para compartilhar informações entre nós e os outros usuários é o chat do Second Life, pois ele permite que nos comuniquemos e também viabiliza o compartilhamento de notecards com variadas informações, onde compartilhamos links, arquivos e materiais informacionais.

Sempre compartilho meus notecards e também recebo muitos outros. Eles contêm informações diversas. Já o chat é utilizado para que possamos interagir durante os eventos, escrevendo perguntas e também recebendo informações extras do que está sendo explanado, como links e documentos complementares, que possibilitam um melhor entendimento das apresentações.

Percebe-se, aqui, uma preferência pelo compartilhamento de informações *on line*, em tempo real. Os usuários procuram os recursos disponíveis para o compartilhamento de informações na medida em que os eventos e ações estão acontecendo. Trata-se de uma preferência em estabelecer um diálogo capaz de esclarecer questões pontuais, quase sempre relacionadas com os eventos dos quais eles estão participando. O direcionamento é bastante pragmático, com o intuito de compreender uma temática bastante específica que está sendo abordada ou discutida nos eventos oferecidos.

7.2.3 Subcategoria - Tradução/Reaproveitamento

A tradução ou reaproveitamento da informação, de acordo com Bergeron (2003), consiste na etapa onde uma informação é modificada para ser útil a outros fins, justamente para atender uma finalidade diferente daquela para a qual a informação já havia sido originalmente utilizada. Na verdade, quando surge essa etapa é porque já houve, anteriormente, a transferência ou o compartilhamento de informações que agora poderão ser reaproveitadas ou redirecionadas para um novo objetivo. A tradução consiste em realizar um tratamento na informação para que ela se torne mais adequada, visando atender às necessidades dos diferentes públicos da biblioteca (usuários, gestores, voluntários).

Nesse aspecto também está inserida a capacidade de rastrear as mudanças, no sentido de ampliar a capacidade de análise do que deve ser armazenado, eliminado ou migrado para outros suportes, tudo isso no intuito de garantir uma melhor preservação, recuperação e utilização das informações.

Bergeron (2003) reforça a importância da mídia, ou o suporte onde esteja hospedado o documento, permitir a modificação deste. Ele cita como exemplo de uma informação modificada, um registro feito no *Microsoft Word*, que permite que o documento seja facilmente editado por alguém que tenha acesso a ele. No entanto,

um documento criado em formato *Adobe PDF*, não permite essa modificação porque os editores geralmente não estão disponíveis para o formato PDF proprietário.

Outros exemplos de tradução ou reaproveitamento da informação é uma tabela de dados numéricos que pode ser transformada em um gráfico tridimensional e um arquivo de som que também pode ser traduzido em um gráfico e, ainda, os dados apresentados numa tabela, que podem ser condensados em um resumo estatístico, servindo de apoio à gestão da organização.

Segundo Bergeron (2003), para que o processo de reaproveitamento ou tradução ocorra é necessário que a informação seja submetida a algum tipo de tratamento – uma “tradução” – passando, assim, a atender às novas demandas dos usuários ou a auxiliar os gestores nas suas tomadas de decisões.

Para os **gestores** a tradução da informação existe exatamente com a finalidade de atender às novas demandas. Ela ocorre, segundo eles, por intermédio das reuniões, momento em que acontecem os *feedbacks* das ações realizadas pela CVL. A partir disso é que as informações são modificadas e geram novas ações ou novas decisões, pois são nessas reuniões que vários pontos de vista são expressados, revistos e modificados. Tudo isto faz com que seja necessário traduzir as informações para que elas possam atender a novos contextos e novas demandas, conforme sinaliza o depoimento do G03:

Nas reuniões é que eu percebo, mais claramente, a informação sendo traduzida ou transformada em algo novo, onde ela é redirecionada ou redimensionada para atender a um novo projeto a ser implantado na biblioteca, chegando depois até aos usuários.

Segundo os gestores, a tradução ou o reaproveitamento da informação, na CVL, ocorre por meio dessas experiências coletivas, cuja grande maioria ocorre no ambiente virtual do *Second Life*, por ocasião das atividades ou reuniões ali desenvolvidas. Nestas ocasiões, as informações são registradas, revistas e reavaliadas a partir da manifestação de diferentes opiniões. Para a equipe de gestores elas também são registradas no computador pessoal, *notecards* ou e-mails.

Segundo a opinião dos **voluntários**, a tradução da informação ocorre também nas reuniões, onde segundo eles existe um espaço propício à interação, o que potencializa as possibilidades de reaproveitamento das informações. Segundo eles,

estas reuniões representam uma grande oportunidade para a geração de novas ideias. Assim, as informações surgidas nestas experiências interativas acabam por embasar ideias que são imediatamente traduzidas para serem aplicadas a qualquer um dos inúmeros projetos mantidos pela CVL. Segundo V04 e V06:

A CVL possui um ambiente que favorece muito a criatividade, onde é possível interagirmos com pessoas muito interessantes. A troca de informações, nesse ambiente, favorece novas ideias, fazendo também com que as informações ganhem novas dimensões a partir desse compartilhamento de ideias. O fruto de tudo isso é a inovação, com novos projetos surgindo frequentemente para aproveitar todas as experiências interativas da CVL.

O ambiente da CVL é fantástico e inspira muita criatividade. Cada espaço é construído para que todos possam interagir com outros membros e usuários e, por isso mesmo, muitas ideias novas nascem aqui. Trocamos informações, criamos oportunidades de novas atividades que chegam até aos usuários e, logo depois, as reavaliamos, aperfeiçoamos e criamos novas atividades a partir delas.

A tradução, para os usuários, é compreendida como a etapa em que ocorrem as modificações ou os ajustes necessários – seja por parte da biblioteca ou dos próprios usuários – visando a participação efetiva de todos nas atividades que a biblioteca oferece. Contudo, deve ser levado em consideração as habilidades que os indivíduos precisam adquirir ou aprimorar para poder participar plenamente do ambiente da CVL. Um bom exemplo disto é possuir a destreza necessária para manusear o avatar, o que exige um aprendizado para fazê-lo “voar”, ou ser teletransportado, dentre outras habilidades.

Para U35, o fato de que sempre existem voluntários prontos para auxiliá-los nas atividades oferecidas pela CVL faz com que ele não sinta a necessidade de modificar nada na CVL. Já o usuário U30 afirmou que “há uma equipe muito eficiente na CVL. Essa equipe pensa em cada detalhe, desde a construção de uma linda praia até jardins lindos para a gente relaxar. Estou realmente satisfeito com tudo, não modificaria nada”.

Esse foi o discurso que mais se repetiu, juntamente com o fato dos usuários entrevistados se sentirem plenamente aptos a utilizarem os recursos oferecidos pela biblioteca, fazendo com que não seja necessário adaptar ou readequar nada em matéria de informação.

7.2.4 Subcategoria – Arquivamento (armazenamento) da informação

Nessa subcategoria foi analisada a forma de organização e de armazenamento da informação na CVL, ou seja, quais os recursos que a CVL utiliza para arquivamento das informações que julgam importantes para viabilizar futuros acessos.

Observou-se que a CVL não possui uma política de armazenamento, embora, alguns gestores tenham relatado que reconhecem essa necessidade. Cada gestor ou voluntário armazena e organiza as informações de acordo com os recursos que eles mesmos possuem, como HDs, *Drives*, computador pessoal, espaço de armazenamento do SL, os inventários, etc...

Geralmente o que é armazenado são os acessórios do *avatar*, as informações registradas em *cards* (cartões virtuais), que são semelhantes a fichas onde também é possível armazenar fotografias que são semelhantes a *prints* de telas, sendo que no SL elas são chamadas de fotografias instantâneas.

Os **gestores** destacaram o *Google Drive* como o principal recurso de armazenamento das informações relativas à CVL. Este é um recurso que possibilita o armazenamento nas nuvens, podendo, ainda, ser compartilhado com os demais gestores. Eles destacaram, também, o recurso do “inventário” que é um espaço de armazenamento bastante disponibilizado pela plataforma do SL, conforme destaca G04: “*eu armazeno tudo relativo ao avatar, como roupas e acessórios, e ainda armazeno também todos os notecards que eu recebo ou crio*”.

Outro recurso utilizado pelos gestores é o canal do *YouTube*, que é especialmente voltado para armazenar vídeos relacionados às atividades realizadas na CVL, como pode ser conferido no relato de G01:

Armazenamos em nossa pasta do Google Drive, que se constitui no nosso espaço principal para registrar e armazenar informações. Também possuímos vídeos em nosso canal no YouTube com a finalidade tanto de armazená-los como também de compartilhá-los. Fazemos o nosso melhor para organizar, armazenar e fazer backup de nossas informações, mas não contamos com recursos monetários para custear um sistema de gerenciamento de ativos digitais ou um repositório digital confiável.

Ainda em relação aos meios citados para armazenar a informação, há novamente um destaque para o *Google Drive*, onde os gestores criaram um modo de classificação da informação, descrito no depoimento de G05:

Nós armazenamos as informações no Google Drive da biblioteca, sendo que o próprio Google oferece uma página de ajuda para classificar e filtrar as informações para as suas planilhas. Foi criado, para facilitar este armazenamento, o recurso de cores na planilha, onde, seguimos a seguinte legenda: rosa para informações adicionadas após 01/12/18; cinza para as informações desatualizadas e verde para informações atualizadas.

Os **voluntários**, por sua vez, destacaram que utilizam recursos semelhantes aos citados pelos gestores, ressaltando que não existe uma padronização quanto aos critérios de armazenamento das informações na biblioteca, como pode ser visto nos relatos de V05 e V06, respectivamente:

O principal recurso é a planilha Explore Second Life, que está no Google Drive. Não temos um manual ou instrução de como fazer nosso trabalho, não havendo, portanto, um padrão de onde armazenar informações relacionadas à CVL.

Eu armazeno, prioritariamente, no meu drive pessoal ou no da biblioteca e também no meu “inventário” do SL.

Foi mencionada, pelos voluntários, a ausência de orientações visando padronizar o armazenamento das informações na biblioteca, demonstrando, assim, que seria viável a elaboração de um documento com instruções para serem seguidas por todos os voluntários.

Já para os **usuários**, o meio mais utilizado são os *notecards*, onde eles armazenam e compartilham informações. Foi relatado, também, o registro por intermédio de vídeos, como pode ser observado no Quadro 19 abaixo, contendo os principais relatos acerca da forma como os usuários armazenam as informações na CVL:

Quadro 19 - Recursos para arquivamento da informação

Entrevistado	Relatos
U 01	Sim, tenho cards (cartões) e fotos armazenados em pastas no meu “inventário” do SL e também tenho informações armazenadas no meu avatar, no Google Drive da CVL.
U 04	Sempre tiro fotos e guardo os cards (cartões) com várias informações sobre as exposições, os eventos e etc... Também armazeno no meu “inventário” do SL ou

	no meu computador pessoal.
U 05	Faço, de vez em quando, “machinima” (pequenos filmes, com software de animação) no Second Life, para arquivar.
U 06	Guardo um notecard do <i>chat</i> , mas muitas palestras da CVL são em áudio, então isso não funciona nesses casos. Guardo os cards que são oferecidos nas exposições.
U 07	Costumo colecionar os cartões (cards) que são fornecidos por meio de avisos e eventos. Esses cards contêm muitas informações importantes e eu arquivo tudo para poder realizar consultas posteriores.
U 14	Captura de tela, uso Notecard, salvo bate-papos e faço muitas anotações.
U 15	Sim. Às vezes, quando ouço um poema recitado, peço o notecard com o poema ou procuro o mesmo na internet. Tenho uma grande coleção de poemas em blocos de notas localizados no meu “inventário” do SL. Além disso, como alguns dos meus amigos do SL são autores e seus livros virtuais estão publicados e disponíveis em vários locais do SL, eu salvo esses livros em pastas localizadas no meu “inventário” ou guardo os <i>links</i> de páginas da web onde posso encontrá-los.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Bergeron (2003) aborda o arquivamento como uma fase muito importante do processo de GC, frisando que arquivar informações envolve a necessidade de armazená-las em um formato que possa tanto sobreviver ao tempo como também ser acessível e utilizável pelos colaboradores da organização. Destarte, é necessário possuir uma gestão voltada para a preservação das informações.

Algumas das principais questões relacionadas à fase de arquivamento do ciclo de vida da GC, segundo Bergeron (2003), inclui elementos como:

- a) Tempo de acesso;
- b) Segurança e privacidade;
- c) Seleção e indexação de informações;
- d) Localização de arquivos;
- e) Custo de arquivamento e
- f) Recursos tecnológicos.

Bergeron (2003) propõe, como um recurso eficiente para a análise e gestão dos processos relativos ao arquivamento, a mineração de dados ou mineração de textos por meio da utilização de um vocabulário controlado, que pode ser implementado como um dicionário de dados ou como um programa de tradução que mapeia ou traduz conceitos idênticos, que são expressos em diferentes palavras ou frases pertencentes a um único vocabulário.

A partir destas análises foi possível identificar que a CVL necessita da criação de uma política de registro de informações, contendo diretrizes de armazenamento padronizadas para todos os membros saberem onde armazenar e onde acessar determinada informação. É também viável a utilização de sistemas de recursos de armazenamento para a gestão dos registros e seu posterior acesso.

Bergeron (2003) afirma que a longevidade das informações no arquivo é uma função que pode ser garantida por intermédio de um ambiente controlado com programas de manutenção e que o bibliotecário é o profissional indicado para supervisionar os processos de armazenamento da informação.

Foi ainda destacado, pelos gestores, que existe, para registrar a informação provenientes dos vídeos das reuniões ou atividades e que deverá ser armazenada na biblioteca, um recurso chamado *machinima*, que, segundo Lowood (2011), se constitui numa produção bastante semelhante a um vídeo. Ele possui características cinematográficas e é realizado em tempo real, num ambiente virtual e em 3D.

Observou-se, também, que a CVL, possui uma postura voltada para a preservação das informações, contando, inclusive, com um projeto voltado especialmente para a preservação de comunidades do mundo virtual intitulado “Banco de Dados de Mundos Virtuais”, onde os gestores e voluntários estão, constantemente avaliando se as informações sobre comunidades virtuais no SL estão válidas e disponíveis para os usuários, com o intuito de fazer um registro dessas informações. O objetivo é mapear e traçar uma “história da realidade virtual”. Vale ressaltar que as informações são disponibilizadas para os usuários por intermédio de uma planilha colaborativa.

Nesse sentido, constatou-se também a existência de um grande esforço que os gestores fazem visando garantir a preservação da memória institucional da biblioteca. Por outro lado, há constantes atualizações no espaço interno (dentro da biblioteca) e externo (no entorno do prédio da biblioteca), onde é possível verificar que continuamente são realizadas novas melhorias nos ambientes, para proporcionar conforto nas experiências imersivas dos usuários na biblioteca.

É necessário, para realizar correto arquivamento, segundo Bergeron (2003), poder contar com um ambiente de armazenamento seguro, controlado e também

protegido contra os danos naturais e as ameaças artificiais, como *hackers*, por exemplo. Tudo isto visa garantir que as informações estejam disponíveis no futuro.

Por fim, os **usuários** destacaram, no que se refere ao armazenamento das informações, a necessidade de desenvolver competências relacionadas com a utilização das tecnologias de informação e comunicação aplicadas aos ambientes digitais, pois a CVL é uma biblioteca que funciona exclusivamente no meio digital. Isto é, então, algo necessário para todos os seus públicos.

Destarte, os principais recursos utilizados para o armazenamento da informação já se encontram disponíveis nesse próprio meio, reforçando a necessidade de que os profissionais da informação, mais especificamente os bibliotecários, necessitam desenvolver tais habilidades e competências para utilizá-los da melhor maneira possível. Deve-se acrescentar, ainda, que tais profissionais também possuem a atribuição de promover o aprendizado e o desenvolvimento dessas mesmas competências informacionais nos usuários.

E foi justamente pela não existência de uma política formalizada e registrada, contendo as diretrizes e os critérios de como deve ser realizado todo esse trabalho de armazenamento, que os gestores tiveram dificuldade em relatar como ocorre esse processo na biblioteca. Isso, inclusive, é possível perceber por meio dos relatos voltados para descrever como ocorre o armazenamento da informação na CVL.

7.2.5 Subcategoria - Eliminação/descarte da informação

Nesta subcategoria, que trata da *eliminação e descarte da informação*, foi observada a existência ou não de critérios referentes a essas etapas do processo de GC. Vale lembrar que Bergeron (2003) alerta para a necessidade de se poder contar com processos referentes à eliminação de informações sem valor futuro, com o intuito obter a redução de espaço e a redução de gastos com despesas de manutenção e segurança. O ideal, nesse quesito, é poder contar com o auxílio de sistemas eletrônicos.

Nesse sentido, foi perguntado aos gestores sobre a existência de processos ou diretrizes referentes à eliminação das informações na biblioteca e foi observado, a partir dos depoimentos coletados, que não existem critérios explícitos ou

preestabelecidos quanto a isto. O ponto em comum observado foi aquele que se refere às decisões sobre a eliminação de arquivos da biblioteca, que deve sempre ser decidido em reunião do conselho, conforme relato do G1.

Como não existe uma política de desenvolvimento de coleção ou de eliminação das informações, o Conselho da CVL avalia e atualiza as informações, geralmente durante as reuniões. Não descartamos registros do Google Drive com frequência, uma vez que tentamos manter cópias de objetos virtuais e trabalhamos para documentá-los por meio de vídeos e imagens. Infelizmente nos mundos virtuais prevalece uma cultura do efêmero, onde as construções são criadas e destruídas em pouco tempo. Por esse motivo nós tentamos aplicar uma gestão voltada para a documentação e preservação das informações, mas nem sempre temos sucesso, mesmo quando tratamos com nossas próprias construções. Os próprios voluntários, acidentalmente ou mesmo propositalmente, criam um objeto, mas se logo acharem que ele não é mais necessário, eles mesmos o excluem antes de documentá-lo ou de realizar um backup do que foi feito. Isto ocorre muito frequentemente nas exposições temporárias.

A partir do relato acima, é possível perceber a importância da constante avaliação das informações para que seja possível definir o que pode ou não ser eliminado, pois existe uma grande volatilidade no mundo virtual, onde os itens são criados e logo depois já são eliminados, tudo isso ocorrendo em muito pouco tempo.

Na CVL, antes de uma informação ou conteúdo (objetos 3D) serem eliminados, há a prática de providenciar o seu registro por meio de vídeos ou fotografias visando preservar estas informações, já que elas representam a memória institucional da biblioteca. Tudo é armazenado no *google drive* ou no próprio “inventário” da biblioteca, que é disponibilizado pelo SL.

Portanto, os gestores buscam aplicar uma gestão que se preocupa com a documentação e preservação das informações no mundo virtual. Segundo eles, esta não é uma tarefa fácil devido à facilidade de construção e eliminação de objetos 3D que a plataforma de realidade virtual proporciona. Isto, inclusive, chega a ocorrer até mesmo no próprio espaço da CVL no Second Life, que é composto também por uma grande área externa à biblioteca, onde existem diversos itens construídos, como jardins, praias, auditórios, etc. Os voluntários estão sempre atualizando e aperfeiçoando esses espaços, enquanto os gestores buscam fazer o registro de tudo que é aí construído ou inserido.

Os gestores primam por manter os conteúdos da biblioteca sempre atualizados e eles transmitem muito isso para os voluntários. Assim, tanto os

gestores quanto os voluntários, são orientados a sempre fazerem *backups* e reunirem informações importantes. Prova disso é a existência de um projeto que tem como objetivo gerar informações sempre atualizadas sobre todos lugares existentes no mundo virtual, sendo que todas elas são armazenadas em um grande banco de dados.

Assim, diante dos relatos provenientes tanto dos gestores como dos voluntários, observou-se que não existe uma política voltada para a gestão e preservação. Contudo, esses dois públicos adotam práticas que embora não sejam voltadas especificamente à preservação, em muito colaboram com esse aspecto, como, por exemplo, os *backups* e a constante avaliação das informações armazenadas.

Nesse sentido, Bergeron (2003) alerta para a capacidade de reversibilidade da informação, que é a capacidade de reverter ou negar alterações nas informações que ocorrem durante o ciclo de vida da GC. Esta é a preocupação principal daqueles que desejam reaproveitar tais informações.

Por fim, os **voluntários** acrescentaram – além de também concordarem que não há uma política de descarte das informações que necessitam ser eliminadas – que a CVL poderia fazer parcerias com outros projetos que disponibilizam catálogos de acervos bibliográficos. O objetivo é fazer com que o acervo da CVL seja ampliado. O relato de V03 é bastante esclarecedor a esse respeito:

O acervo bibliográfico vinculado apenas ao projeto Gutenberg³⁴ o torna muito limitado. A CVL, poderia fazer mais parcerias com outros projetos que disponibilizam catálogos de acervo bibliográfico, de códigos abertos, para realizar a ampliação do acervo bibliográfico da biblioteca.

Um relato semelhante ao citado pelos voluntários, é o do usuário U14, de nacionalidade alemã, que enfatiza a necessidade da biblioteca fazer parcerias com outros projetos voltados para a disponibilização de acervo bibliográfico virtual, com código aberto. Eis o seu depoimento:

Infelizmente eu não consigo ter acesso ao acervo bibliográfico do projeto bibliográfico, pois por questões de processo jurídico sobre os direitos

³⁴ O projeto Gutenberg é uma iniciativa, desde 197, que busca oferecer livros digitais que já estão em domínio público. Disponível em: <https://www.gutenberg.org/> acesso em 21 out 2021.

autorais de algumas obras, o domínio do “projeto Gutemberg” está proibido e ainda sem previsão de quando ele será liberado para os alemães.

Quanto às informações contidas no próprio ambiente da CVL, foi observado, nos relatos das entrevistas, que elas passam por constantes atualizações e o ambiente está sempre em constante alteração, pois a construção de novos espaços ocorre de maneira incessante. Prova disso é o número de ambientes já existentes, como como praias, novos prédios, jardins e museus, etc. A biblioteca está sempre com ambientes de espaços novos para leitura, reuniões e etc. O relato do U20 é enfático a esse respeito:

É muito prazeroso “caminhar” no ambiente virtual da CVL, pois lá eu posso passar horas. É um ambiente calmo e com muitas informações legais onde se podem encontrar exposições, praias, espaços para apreciar o pôr do sol, entre outros. É possível habilitar o recurso de música ambiente para ouvi-la enquanto se passeia pelos jardins da CVL. Eles têm um play list de músicas relaxantes e eu sempre percebo novidades na biblioteca. Nela, os espaços e as informações são constantemente atualizados. A equipe da CVL se empenha muito para manter tudo atualizado e organizado.

7.2.6 Síntese da Categoria 2 – Organização da Informação

Observou-se que na CVL as ações referentes à organização da informação ocorrem de diferentes formas, sendo que a maioria delas se encontra entre os públicos dos gestores e voluntários e o seu objetivo principal é atender às diferentes necessidades informacionais dos diversos públicos da biblioteca.

Para os **gestores**, a modificação da informação ocorre principalmente por meio da interação com os voluntários a partir das reuniões, que representam o momento crucial onde o planejamento e a estruturação das ações que serão desenvolvidas na biblioteca acontecem. Nelas há uma participação colaborativa de todos os participantes, que são estimulados a exporem suas ideias e sugestões sobre as iniciativas futuras, ao mesmo tempo em que dão o *feedback* das ações que já foram realizadas. É a partir daí que são gerados os documentos contendo os registros de tudo aquilo que foi discutido.

Vale ressaltar que não foi identificada uma padronização ou sistematização de procedimentos referentes à forma de realização dos registros do que foi debatido

nessas reuniões, o que acaba acontecendo, então, de forma espontânea, segundo os relatos dos **voluntários**. Estes lançam mão dos próprios recursos pessoais, junto à plataforma do SL para realizar tais registros, como, por exemplo, os blocos de anotações (*notecards*), onde as informações passam a ser armazenadas em uma pasta na nuvem do *Google Drive*.

Já os **usuários**, além de perceberem a modificação da informação de forma semelhante ao que os gestores relataram, também mencionaram a interação com os voluntários como meio de modificar informações que podem ocorrer por meio da interação entre os avatares, na biblioteca, ou por meio de outros recursos de interação, tais como os recursos de troca de mensagens de texto ou voz (*chat*) – onde podem ser inseridos *hiperlinks* compartilhando mensagens pelo bloco de notas (*notecards*) ou ainda compartilhando pastas de arquivos, entre outros recursos.

Outro fato relevante que pode ser destacado é que tantos os gestores quanto os voluntários apontam como o resultado da modificação da informação, os produtos informacionais virtuais, tais como os panfletos, folders e cartazes que a CVL produz e insere em seu ambiente virtual. Um bom exemplo a ser citado, nesse aspecto, são as informações produzidas, sobre o vírus SARS-CoV-2³⁵ (Covid-19), para serem inseridas no ambiente da CVL.

Já com relação à transferência e compartilhamento da informação, as reuniões são mais uma vez citadas como o principal meio pelo qual os públicos da biblioteca compartilham e modificam as informações. Tais reuniões podem ser tanto administrativas, que são aquelas realizadas entre os gestores e os voluntários com finalidades de gestão, quanto aquelas que são promovidas em decorrência das ações oferecidas pela CVL a seus usuários, tais como os grupos de estudo, grupos de poesia, grupos de arte, de literatura, etc.

Assim, a partir dos relatos dos três públicos da CVL (gestores, voluntários e usuários), foi possível perceber que as interações promovidas pela biblioteca, fazendo uso dos inúmeros recursos que a plataforma de realidade virtual oferece, potencializam o processo de transferência da informação e o compartilhamento do

³⁵ Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/o-que-e-o-coronavirus>. Acesso em: 21 out. 2021.

conhecimento, pois a sensação de estar em um “ambiente” por meio de um avatar, podendo “andar”, “sentar”, “voar”, “falar”, favorece, sobremaneira, a troca de informações, sendo justamente este o grande diferencial da biblioteca virtual.

Contudo, para que tais recursos sejam utilizados visando a promoção de ações efetivas de GC, é necessário que a organização providencie a criação de um planejamento capaz de sistematizar como e o que deve ser registrado, tanto nas reuniões administrativas quanto nas ações oferecidas pela biblioteca para os seus usuários.

7.3 CATEGORIA 3 - UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Dando continuidade à investigação acerca da forma como ocorre a aplicação da GIC na CVL, e tendo como parâmetro o modelo de Bergeron (2003), chegou-se à categoria *Utilização da informação e do conhecimento*, avaliando-se duas subcategorias, uma relacionada ao “acesso” e a outra ao “uso” da informação a partir dos aspectos observados, no caso, o *Feedback* e o *Planejamento e Metas*.

Nesse sentido, Bergeron (2003) alerta para o fato da necessidade de poder contar com um sistema, como um banco de dados, tipo *data warehouse*³⁶ ou repositório de dados, que deve ser organizado de acordo com as necessidades dos usuários e deve ainda permitir realizar análises e consultas das informações armazenadas.

Segundo Melo (2003), para o acesso ao conhecimento obtido pelos indivíduos, é necessário que as informações sejam organizadas para favorecer a disseminação destas.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a gestão da informação e do conhecimento na biblioteca Community Virtual Library, do Second Life, por intermédio de um mapeamento dos meios e recursos pelo quais os seus públicos compartilham o conhecimento e acessam as informações. Vale ressaltar que tal observação deve estar centrada no modo como ocorrem a eliminação e o descarte

³⁶ *Data warehouse* é um depósito de dados digitais que serve para armazenar informações detalhadas relativamente a uma empresa, criando e organizando relatórios através de históricos que são depois usados pela empresa para ajudar a tomar decisões importantes com base nos fatos apresentados. Disponível em: <https://www.significados.com.br/data-warehouse/> Acesso em: 21 out. 2021.

das informações, bem como nos critérios utilizados para a sua avaliação e o seu *feedback*, tendo em vista orientar o estabelecimento de metas e ainda realizar todo o planejamento da biblioteca, preparando-a para uma efetiva implementação do ciclo de vida da GIC.

7.3.1 Subcategoria – Acesso

Quanto ao acesso, Bergeron (2003) recomenda o controle deste em relação às informações que são fornecidas aos usuários ou colaboradores, de acordo com a posição ou função destes na organização.

Bergeron (2003) ressalta, ainda, o papel dos dispositivos portáteis e redes sem fio que fornecem aos usuários o acesso às informações a qualquer hora e em qualquer lugar, atribuindo também à tecnologia a possibilidade de armazenar e manipular dados oriundos de bancos de dados e *softwares*.

Nesse sentido, colocou-se uma questão para aos gestores e voluntários acerca de quem tem o acesso às informações internas da biblioteca, sendo consideradas como internas, aquelas informações provenientes de reuniões, planejamentos, relatórios e etc. Os **gestores** relataram que o acesso às informações da CVL ocorre de forma irrestrita pela diretora e sua assistente; já os demais públicos possuem um acesso parcial, em conformidade com a função que exercem ou com o projeto em que estejam engajados, conforme pode se perceber no relato do gestor G01:

Predominantemente o acesso é possível para os gestores e membros do conselho, embora haja algumas informações que apenas a diretora e a sua assistente podem acessar. Existem ainda alguns documentos que podem ser compartilhados com voluntários, caso estes estejam liderando um determinado projeto específico e, dependendo da necessidade, algumas informações podem ser compartilhadas também com os usuários.

Já no que diz respeito aos **voluntários**, estes não percebem que existem restrições quanto ao acesso às informações, como pode ser visto no relato do voluntário V07, que diz:

As informações internas são disponíveis a todos, mas algumas não são acessíveis, como aquelas provenientes dos projetos e parcerias em que a

CVL está envolvida. Contudo, sinto que se eu precisar de alguma informação ela não me será negada.

Em síntese, pode-se concluir, a partir do depoimento dos gestores e voluntários, que o acesso às informações internas da CVL é gerido da seguinte forma: A Diretora e sua assistente possuem o acesso a todas as informações da biblioteca; já os gestores e voluntários acessam as informações quando têm alguma necessidade, como a condução de algum projeto ou atividade que necessite da consulta aos arquivos informacionais da biblioteca. Por fim, os usuários têm acesso às informações que são expostas para eles na biblioteca, como nos cartazes informativos, na divulgação de *links* de acesso e ainda quando eles são solicitados por algum usuário para desenvolver alguma pesquisa, por exemplo.

A partir dos relatos obtidos a esse respeito, não foi percebida a existência de uma gestão da informação voltada especificamente para ordenar o fluxo e o acesso às informações internas da CVL. Também não ficou claro se existem ou não informações restritas, pois não há uma normatização acerca da forma como se dá o controle desse acesso às informações. Contudo, a percepção dos gestores, de uma maneira geral, é a de que, em caso de necessidade, as informações da CVL estão sempre acessíveis a todos, não existindo informações confidenciais ou que não possam ser compartilhadas.

Já no caso dos **usuários**, quando foi perguntado a estes acerca da forma como ocorre o acesso às informações, na CVL, eles se limitaram a mencionar os canais por intermédio dos quais eles acessam as informações; não havendo pronunciamentos relativos ao acesso em si, conforme os relatos apresentados, no Quadro 20, a seguir:

Quadro 20 - Como os usuários acessam as informações da biblioteca

Entrevistados	Respostas
U 01	Eu acesso as informações por meio de avisos de grupo relacionados aos mundos virtuais dos quais faço parte e também via <i>Facebook</i> e <i>e-mail</i> . A diretora e outros membros, às vezes, me mandam diretamente mensagens instantâneas, com informações sobre eventos.
U 02	Recebo informações por <i>e-mail</i> , grupos de redes sociais, recursos de comunicação presentes no próprio ambiente virtual da CVL (cartazes, avisos, etc.) e por meio do <i>site</i> institucional da CVL.
U 04	Acesso as informações por meio do cronograma de atividades que está disponível no site, dos cartazes que existem na biblioteca. Também recebo informações dos voluntários na própria biblioteca e as vezes até mesmo a

	diretora me avisa e convida para algumas atividades
U 10	Acesso informações por e-mail e também vejo as atividades no <i>site</i> e nos murais de aviso da biblioteca.
E 18	A principal fonte onde acesso às informações é a própria CVL; sempre que vou lá recebo eu muitas informações e os bibliotecários sempre estão bem informados e passam informações sobre alguma atividade ou evento que venha a ocorrer dentro ou fora do SL
E 23	Por e-mail, grupos de redes sociais e recursos de comunicação presentes no próprio ambiente virtual da CVL.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

É possível observar que entre as formas de acesso às informações descritas pelos usuários, há um destaque para a interação pessoal com os bibliotecários de referência e também com a diretora da biblioteca, já que eles enviam mensagens e informações diretamente para os usuários.

Em relação ao acesso à informação, Bergeron (2003) aponta a sua segurança como um fator fundamental para a aplicação da GC e defende a realização de um acesso limitado e controlado das informações dentro de um processo de gestão, no qual a segurança é um fator muito importante.

Bergeron (2003) evidencia esta questão relativa à proteção das informações; prova disso é que ele denomina de *guardiões da informação* os sujeitos envolvidos com a GC, podendo, segundo ele, nas organizações, existir até mesmo uma função específica para isto, na qual o indivíduo permanece com encargo de determinar tanto quem tem o acesso às informações como também a granularidade destas, que diz respeito à capacidade de detalhamento que uma informação pode conter para ser disponibilizada.

Já os **usuários**, nesse quesito, foram também questionados acerca da forma como ocorre o acesso às informações por ocasião das ações de informação que a biblioteca realiza. Destacou-se que o SL oferece uma multiplicidade de formas de acesso à informação entre os usuários e a biblioteca, como pode ser observado nos relatos de U03, U26 e U47, apresentados, respectivamente, abaixo:

No geral eu tenho uma boa impressão em relação ao acesso à informação. O ambiente é de fácil navegação e muito bem sinalizado e contém muitas informações úteis. É também um ambiente muito agradável e prazeroso para se estar.

O acesso à informação da biblioteca é muito autoexplicativo. A biblioteca possui inúmeros informativos afixados nas suas paredes e todos eles

possuem hiperlinks que te direcionam para mais detalhes da informação, como links para vídeos ou sites importantes.

Na CVL é possível acessar informações tanto na biblioteca virtual como no site ou no Facebook. O primeiro contato que eu tive foi, inclusive, por meio do Facebook da biblioteca que logo me redirecionou para o Second Life.

É possível observar que o entendimento e a percepção a respeito do acesso às informações ocorrem de maneira distinta para os diferentes públicos da biblioteca. Vale frisar, contudo, que os gestores e os voluntários possuem o acesso às informações internas da biblioteca, que são aquelas que dão subsídio para a pesquisa e ainda para a condução de projetos e atividades; já os usuários acessam os informativos que contêm as informações referentes às atividades que a biblioteca realiza.

Nesse sentido, Bergeron (2003) ressalta a importância de poder contar com estratégias claras para viabilizar o acesso às informações que podem ser utilizadas pela organização visando garantir um bom processo decisório, capaz de solucionar possíveis problemas da organização. Para isto, é necessário que as informações acessadas pelos usuários atendam às suas necessidades informacionais.

7.3.2 Subcategoria – Uso

O uso da informação é fundamental no ciclo de aplicação da GC, pois ele possui um papel importante no atendimento das necessidades informacionais dos gestores visando o processo de tomada de decisão. Sendo assim, é necessário que a organização possua informações acessíveis, atualizadas e seguras. Destarte, buscou-se, nessa subcategoria, conhecer melhor como ocorre o uso da informação entre os diferentes públicos da biblioteca e ainda como ocorre a seleção do que será utilizado. Por fim, este foi o momento de elaborar um mapeamento acerca da forma como ocorre o aspecto relacionado ao *feedback*, que diz respeito às informações, percepções e sugestões enviadas e recebidas entre os públicos da biblioteca e os gestores, com o objetivo de entender como ocorre a retroalimentação do ciclo da GC, algo fundamental para realizar um contínuo processo de avaliação e validação das ações na organização.

Bergeron (2003 p. 6) chama de “o Santo Graal” da Gestão do Conhecimento, a capacidade de selecionar, capturar, arquivar e acessar o conhecimento relacionados ao trabalho e tomada de decisão em uma organização.

A partir dos relatos dos **gestores**, conclui-se que existe na CVL a realização de uma seleção e análise das informações que serão utilizadas. Vale ressaltar que os gestores e voluntários utilizam as informações visando principalmente possuírem um apoio a mais, tanto no processo de tomada de decisões quanto na avaliação da criação de um novo produto ou serviço para os usuários. É isto que fica evidenciado nos relatos de G02 e V01, descritos, respectivamente, a seguir:

Na medida em chegam novas demandas de trabalho, parcerias ou projetos, surge a necessidade de selecionar e utilizar as informações que temos armazenadas. Quando não possuímos determinada informação, nós a buscamos em outras comunidades virtuais ou em conferências sobre o tema. As vezes conseguimos também com os próprios gestores ou voluntários, quando eles possuam alguma informação relativa ao tema pesquisado e estejam dispostos a compartilhar.

A análise e a seleção da informação que vamos utilizar ocorrem geralmente de forma colaborativa a partir das reuniões realizadas com os gestores. Nelas nós selecionamos e usamos as informações coletadas que sejam importantes para a atividade que estamos realizando, como na elaboração de uma nova exposição temática, por exemplo.

Observou-se que as reuniões aparecem, novamente, como um componente importante na interação entre os voluntários e os gestores e, também, no processo de seleção e uso das informações.

Bergeron (2003) ressalta a importância de se utilizar ferramentas para a realização da análise da informação, para ampliar a capacidade de se obter respostas que auxiliem os gestores na tomada de decisão.

Já para os **voluntários**, uma ferramenta muito citada nos relatos foi a utilização de uma planilha eletrônica compartilhada para registrar as informações. Tal planilha também serve para analisar e utilizar as informações consideradas mais relevantes, conforme foi relatado no depoimento de um voluntário que é o responsável por alimentar essa referida planilha. A planilha, nesse caso específico do relato de V05, continha informações sobre diversos lugares que ele visita no SL.

Realizo a análise das informações dos locais que visito e a transcrevo para a planilha Explore Second Life. Dependendo do local, eu o classifico e

insiro no inventário, mas também posso a vir a rebaixá-lo ou até mesmo removê-lo da planilha. Se eu conseguir ter uma boa experiência num local que eu aprecie, vou com certeza recomendá-lo para os usuários. Minha tarefa não depende das avaliações que um local possua, pois é necessário que eu mesmo vá verificar.

Por fim, os **usuários**, de maneira geral, utilizam as informações adquiridas na CVL para poder a ampliar o seu próprio conhecimento, sempre relacionando-as às suas áreas de interesse, como diz U52:

Uso as informações que adquiro na CVL para atender às minhas necessidades pessoais. Eu as utilizo muito frequentemente para me auxiliar a interagir com outros membros, já que eu sou deficiente e moro sozinho. A maior parte do meu contato social ocorre com os amigos da CVL. Quando aprendo algo interessante fico logo ansioso para compartilhar com meus amigos da biblioteca.

É possível perceber que a utilização da informação ocorre durante e mediante o cumprimento das atividades exercidas pelos gestores. Estes usam as informações visando garantir um bom processo de tomada de decisões. Já os voluntários utilizam as informações com o objetivo de realizar uma boa execução das tarefas que estão sob a sua responsabilidade.

7.3.2.1 Aspecto observado - Feedback

No aspecto *feedback*, referente à subcategoria uso da informação, observou-se que os gestores, voluntários e usuários, concebem a existência de meios informais, por meio dos quais é possível contribuir fornecendo a opinião deles acerca das atividades e serviços oferecidos pela biblioteca. Estes públicos consideram também o *feedback* como uma fonte de informações que capacita a organização a saber como as atividades, os produtos e os serviços mantidos por uma organização estão sendo avaliados por seu público-alvo.

Nesse sentido, Costa (2009) afirma que a avaliação (ou *feedback*) pode ser compreendida como um processo ligado à comunicação e que está embasado no fornecimento de informações a partir de um indivíduo para outro ou mesmo de um indivíduo para uma organização. Tal *feedback* se constitui no recebimento de informações provenientes de um indivíduo ou de uma organização com o intuito de avaliar o desempenho, a conduta ou uma ação executada por um indivíduo ou

organização, sempre com o objetivo de orientar, reorientar, estimular ou conhecer uma ou mais medidas capazes de melhorar as ações já executadas, em andamento ou ainda a serem desenvolvidas no futuro.

Nesse sentido, perguntou-se aos **gestores** da biblioteca se existem meios que permitam uma avaliação a partir do recebimento de *feedbacks*. Para os gestores, conforme o relato de G01, destacado abaixo, foi possível observar que não existe um processo formal e estrategicamente planejado para realizar o registro e a análise dos *feedbacks* enviados pelos usuários da biblioteca. Vale ressaltar que tudo isso ocorre de maneira informal, com destaque para o canal do *chat* e os *notecards*, que se constituem nos principais recursos para o recebimento e envio de mensagens na CVL.

Estamos sempre nos esforçando para receber sugestões e feedbacks de todos os nossos voluntários, nos períodos que antecedem grandes mudanças. Solicitamos feedbacks durante a realização dos eventos e projetos (é por isto que salvar o chat é tão importante) onde as pessoas fazem comentários, críticas e sugestões. Nós disponibilizamos, no próprio site, um formulário que logo após ser preenchido ele deve ser enviado para uma caixa de correio eletrônico.

Já para os **voluntários**, os *feedbacks* são também um importante meio para avaliar a própria atuação deles. Eles ocorrem em reuniões nas quais os voluntários recebem informações acerca do seu desempenho durante o exercício de suas funções, conforme está expresso no relato dos voluntários V05 e V06, respectivamente:

O gestor responsável pelo setor de referência da biblioteca coleta meus documentos de turno. Há registros de que aparecemos para trabalhar. Não tenho certeza, já que realizamos um trabalho voluntário, de que existe algum tipo de penalidade caso um bibliotecário não compareça em seu horário de trabalho.

Não sei se estou totalmente certo sobre a forma de como ocorre esse feedback. O que eu sei é que os voluntários devem preencher, no final de cada turno, no momento da passagem de turno, informações que podem ser acessadas pelos gestores. Acredito que eles se embasem nessas anotações, para avaliar nosso desempenho nas reuniões individuais ou em grupo.

Por fim, no que diz respeito aos **usuários**, foi percebido que esse público desconhece a existência de possíveis canais que são disponibilizados pela CVL

para coletar *feedbacks* de uma maneira mais formal, ou seja, por meio de *links* ou formulários que direcionem os usuários ao envio de sugestões ou críticas relacionadas aos serviços prestados pela biblioteca.

Em contrapartida, eles reconheceram que os gestores e os voluntários estão sempre abertos e disponíveis para receberem opiniões, críticas e sugestões dos usuários. Existe, assim, um clima de abertura e acolhimento que deixa os usuários livres para se expressarem caso haja alguma necessidade. Isto pôde ser observado nos depoimentos de alguns usuários, elencados no **Quadro 21**, a seguir.

Quadro 21- Percepção dos usuários sobre os canais para *feedback*

Entrevistados	Relatos
U 01	Sim, existem canais de <i>feedback</i> sobre as atividades realizadas nos projetos dos quais eu participei. Há muitas maneiras de enviar sugestões, ideias e comentários à CVL, embora a maneira mais fácil seja entrar em contato com a administração atual.
U 03	Não conheço os canais de <i>feedback</i> sobre as atividades realizadas, mas percebo que a Valerie está sempre disponível para conversar e receber <i>feedbacks</i> .
U 04	Nunca recebi um convite formal para realizar um <i>feedback</i> relacionado a alguma atividade da qual eu participei, mas sinto que as pessoas que dirigem a biblioteca estão sempre abertas para receber algum comentário ou sugestão.
U 05	Acredito que a CVL possua essa funcionalidade de coletar <i>feedbacks</i> em seu site, seja através de caixas de sugestões ou mesmo via interação pessoal com os bibliotecários de referência. Os voluntários sempre estão preocupados em saber se todos possuem o e-mail ou a URL da CVL, para que possam entrar em contato. Além disso, existem avisos nas apresentações da biblioteca divulgando essa possibilidade.
U 09	Não sei muito citar quais são os canais, mas sinto que toda a equipe é bem receptiva para receber qualquer tipo de <i>feedback</i> que eu deseje dar.
U 21	Não sei muito sobre os canais, mas acho que eles receberiam qualquer <i>feedback</i> que eu quisesse dar a eles.
U 28	Não sei dizer, pois nunca dei um <i>feedback</i> , mas acredito que se eu vier a dar algum, todos acolherão a minha opinião.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Os procedimentos de avaliação realizados pelos gestores e voluntários ocorrem geralmente durante as reuniões, onde há um "*debrief*", que é uma conversa que ocorre após as ações terem sido realizadas. O intuito é fazer com que todos possam ter a oportunidade de avaliar, apontar sugestões, críticas ou sugerir melhorias sobre as ações das quais participaram.

Bergeron (2003), afirma ainda, que a implementação da GC pode ser facilitada por meio do uso das tecnologias, incluindo-se aí os aplicativos em rede,

como o *Groupware*, por exemplo. Ele contribui para tornar algumas etapas do processo de CG mais ágeis, se constituindo em mais um meio para avaliar os serviços e produtos oferecidos pela CVL.

Vale destacar que segundo os depoimentos dos entrevistados há a ausência de planejamento e normas voltadas para a avaliação e o *feedback* das atividades realizadas pela CVL. Vale frisar que foi observado, nos diferentes públicos que compõem a biblioteca, uma concepção unânime no que diz respeito à ausência de meios oficiais e formais para realizar o gerenciamento dos *feedbacks*. Não existe uma gestão – com planejamento, estratégias, metas e instrumentos de avaliação – preocupada especificamente com a coleta das opiniões dos públicos da CVL visando obter a avaliação de todos os produtos e serviços que são ali ofertados. O *feedback*, quando acontece, ocorre de forma fortuita e movido apenas por iniciativas individuais, dissociado de qualquer tipo de planejamento especialmente concebido com essa finalidade.

7.3.2.2 Aspecto observado – Planejamento e metas

Complementando a coleta de dados voltada para os processos de avaliação, os gestores foram questionados quanto à existência de planejamentos capazes de viabilizar a consecução das metas traçadas pela biblioteca.

Bergeron (2003) ressalta a importância do planejamento, chegando até mesmo a defini-lo como um dos pilares para a prática da GC. Para esse autor, os procedimentos primordiais para a implementação da GC, em uma organização, devem incluir o planejamento, pois é a partir dele que é possível desenvolver uma abordagem abrangente, com base nas experiências e nas trocas de conhecimentos levantados a partir dos resultados de avaliações.

De acordo com os relatos coletados não existe nenhum tipo de registro dos planejamentos e das metas a serem alcançadas. Contudo, foi percebida, por parte dos gestores, uma constante busca por inovação, melhorias e planejamento de novos produtos, serviços e possíveis novas parcerias capazes de trazer novos projetos para a biblioteca.

Dentre os itens relatados, é possível destacar o empenho crescente da CVL em desenvolver projetos voltados para a cidadania digital. Este é um aspecto visto por todos os gestores como algo essencial, uma vez que é cada vez mais urgente poder contar com as competências e habilidades necessárias para se viver num mundo cada vez mais volátil e tecnológico.

Ainda a respeito dos processos de avaliação da biblioteca, perguntou-se aos **gestores**, durante a entrevista, sobre a existência ou não de meios voltados para a avaliação dos serviços e ações promovidos pela CVL. Os relatos dos gestores G01 e G03, respectivamente, são esclarecedores a esse respeito:

A CVL tem alguns objetivos em andamento, como participar anualmente da Conferência de Melhores Práticas em Educação de Mundos Virtuais. Temos a meta de não sobrecarregar nossos voluntários com muitas tarefas, pois como nossos recursos são limitados e somos uma organização sem fins lucrativos. Isto significa que nosso foco principal é manter e melhorar nossos programas atuais sem nos comprometermos tanto com projetos futuros. Algumas metas específicas para este ano incluem ampliar as parcerias da CVL com outras instituições, apoiar pesquisas voltadas para o uso de óculos 3D, inaugurar o museu da música e recrutar voluntários para atuarem nas redes sociais

O que a CVL precisa urgentemente é de uma Política voltada para a utilização das mídias sociais e de voluntários capazes de executá-la. Estamos em processo de recrutamento para essa função. Esses voluntários, inclusive, também poderão ajudar na divulgação de nossas atividades. Contudo, está bem difícil encontrar voluntários que possam abraçar esse tipo de tarefa. Não está nada fácil.

Outro relato, pertencente ao gestor G02, dá destaque para esse mesmo ponto, abordando também a necessidade de melhorar as estratégias existentes com o intuito de dar à biblioteca uma maior visibilidade, para que seja possível alcançar todos os seus públicos em potencial, já que uma boa parcela deles nem sequer conhecem a CVL ou os mundos virtuais, conforme descreve o gestor G02:

É necessário dar mais visibilidade à CVL. Esta é uma área que realmente queremos melhorar! Não é somente a CVL que tem problemas de divulgação, mas muitas bibliotecas e empresas do mundo real também têm. São tantas as ferramentas de comunicação que estão disponíveis atualmente e mesmo assim existem diversas instituições que ainda não fazem uso do Facebook ou do Twitter, por exemplo. A CVL possui um membro do conselho que atua como nosso “bibliotecário de comunicações”, prestando uma valiosa ajuda fornecendo informações aos nossos clientes e grupos, mas isso pode melhorar.

Outra observação que pode ser feita, a partir do relato apresentado, é a necessidade dos bibliotecários desenvolverem competências voltadas para o *marketing* digital a partir da elaboração de projetos direcionados para o gerenciamento das mídias digitais, o que proporcionará uma substancial melhora na utilização dos canais de comunicação da biblioteca.

Já opinião dos **voluntários** quanto a essa questão foi a de que não existem estratégias da CVL direcionadas para a prospecção de novos usuários. Contudo, eles frisaram que a forma mais utilizada para dar visibilidade à biblioteca é a participação dos membros em diferentes tipos de eventos, pois várias pessoas acabam conhecendo a CVL nessas ocasiões.

No que diz às parcerias mantidas pela biblioteca, vale registrar que a CVL possui uma cultura que estimula a elaboração de projetos colaborativos e já conta com várias parcerias, como aquelas estabelecidas com diversas universidades ao redor do mundo. Durante a execução desta pesquisa, inclusive, foi firmada uma parceria entre a CVL e a Universidade Federal da Paraíba, mais especificamente com o Laboratório de Tecnologias Intelectuais (LTi), ligado ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas da UFPB e liderado pela professora Dra. Isa Maria Freire.

Por fim, a partir das informações levantadas, concluiu-se que é necessário haver uma melhor estruturação e divulgação das metas e estratégias traçadas pela biblioteca. É essencial que todos os seus públicos tomem conhecimento de tais metas, já que esta é uma prerrogativa básica para que se possa esperar o engajamento de todos nesse processo.

7.3.3 Síntese da Categoria 3 - Utilização da Informação e do conhecimento

Buscou-se, nesta categoria, compreender o uso da informação e do conhecimento apoiados pelo acesso e pelos aspectos *feedback* e *planejamento e metas* da biblioteca. Sobre o acesso, os gestores ressaltaram que este ocorre de forma irrestrita pela diretora e por sua assistente; já os demais públicos possuem apenas um acesso parcial, em conformidade com a função que exercem ou com o projeto em que estejam engajados.

Já os **voluntários** não sentem nenhuma restrição quanto ao acesso às informações da CVL, pois sempre que necessitam as informações lhes são enviadas ou lhes é dada a permissão para acessar o *drive* da biblioteca.

Os relatos apontaram que não existe uma gestão da informação voltada para o fluxo e o acesso das informações internas da CVL. Não fica claro também se existem ou não informações restritas, pois não há nenhum tipo de norma com o objetivo de realizar um controle do acesso às informações.

Já os **usuários**, quando perguntados sobre esse item, se detiveram a explicitar os meios pelos quais eles acessam a informação, como o *e-mail*, as redes sociais, os cartazes informativos na biblioteca e a interação com os voluntários e com os outros usuários. É possível observar que o entendimento a respeito do acesso às informações ocorre de maneira distinta nos diferentes públicos da biblioteca, pois os gestores e **voluntários** possuem o acesso às informações internas da biblioteca – aquelas que são importantes para subsidiar a pesquisa, os projetos e as demais atividades; já os **usuários** acessam as informações referentes aos informativos sobre as atividades que a biblioteca realiza.

Em relação aos aspectos do *feedback* e *planejamento e metas*, percebeu-se que os gestores, voluntários e usuários, reconhecem a existência de meios informais pelos quais é possível contribuir com opiniões ou sugestões acerca das atividades e dos serviços oferecidos pela biblioteca. Eles reconhecem também o recurso do *feedback* como uma valiosa fonte de informações que oportuniza à organização saber como as atividades, os produtos e demais serviços estão sendo avaliados pelos públicos-alvo.

Já os **voluntários** percebem que os *feedbacks* ocorrem nas reuniões individuais ou coletivas, destacando a “passagem de turno” como um recurso utilizado pelos gestores para acompanhar as atividades por eles desenvolvidas. E também percebem, de uma maneira geral, que os gestores estão sempre abertos para receberem e darem *feedbacks*. Vale ressaltar que os diferentes públicos analisados, como os gestores, voluntários e usuários, destacaram a ausência de meios oficiais para o gerenciamento de *feedbacks*, pois de acordo com os depoimentos desses públicos não existe uma gestão no que diz respeito à coleta

das opiniões de todos que integram a CVL. O *feedback*, quando acontece, é realizado por pura iniciativa individual, sem qualquer tipo de planejamento.

Quanto ao planejamento e metas, não foi identificada a existência de uma gestão especificamente voltada para o registro dos planejamentos e das metas a serem alcançadas. Contudo, percebeu-se que os gestores estão em constante busca por inovação, melhorias, novos produtos e serviços por meio de novas parcerias que teriam a força de trazer novos projetos para a biblioteca. Por fim, a partir das informações levantadas concluiu-se que é necessário haver uma melhor estruturação das metas e estratégias traçadas pela biblioteca para em seguida torná-las conhecidas por todos os seus públicos; algo fundamental para que todos venham a se engajar na consecução e efetivação das mesmas.

8 RECOMENDAÇÕES

Após a realização do estudo de caso na biblioteca *Community Virtual Library* (CVL), localizada no ambiente virtual “*Second Life*”, visando analisar a gestão da informação e do conhecimento nessa unidade de informação, foi proposto, a partir da fundamentação teórica e dos resultados alcançados, algumas recomendações que vêm ao encontro das reais necessidades de aperfeiçoamento da Gestão do Conhecimento na CVL.

Diante dos dados obtidos na pesquisa realizada, a partir da observação participante e da análise dos depoimentos dos públicos da biblioteca CVL, identificou-se a necessidade da aplicação profissional da GIC, ou seja, uma aplicação orientada a partir do modelo proposto por Bergeron (2003), com a finalidade de atender às especificidades de uma biblioteca virtual, inserida numa plataforma de realidade virtual.

No caso da CVL, por ela funcionar a partir dos recursos da realidade virtual, observou-se o quanto os recursos que estimulam a interação e que promovem a sensação de imersão no ambiente virtual podem – se bem gerenciados e elaborados a partir de todo um planejamento direcionado para atender às necessidades dos seus usuários e demais públicos – favorecer a aplicação da GIC, corroborando com a criação do conhecimento e com a organização e uso da informação.

Nesse aspecto, diante das análises dos depoimentos e tendo como parâmetros as três categorias de públicos investigadas nesta pesquisa: gestores, usuários e voluntários, foi possível observar que a CVL estimula e utiliza os recursos de interação da realidade virtual para promover a criação do conhecimento de forma bastante satisfatória. Já no que concerne à organização da informação, percebeu-se que existem lacunas, principalmente quanto aos elementos que envolvem o seu registro e o armazenamento, sendo necessária a utilização de recursos capazes de sistematizar os registros e a adoção de medidas que apoiem ações capazes de estruturar a organização da informação na biblioteca.

Faz-se necessário, então, explicitar o que deve ser registrado e ainda estabelecer como esse processo deve ocorrer, ou seja, uma vez definido o que deve ser digno de registro, deve-se determinar quais os meios disponíveis para isto e

onde tais conteúdos devem ser armazenados, visando deixá-los disponíveis para a consulta e compartilhamento de informações.

Já no que tange à utilização da informação, também foram percebidas falhas decorrentes da ausência de critérios definidos de avaliação das informações que são armazenadas, o que implica também na ausência de critérios para eliminação ou descarte do que se encontra armazenado. Os ajustes desses pontos levantados podem ser efetivados a partir da aplicação profissional da GIC, tendo em vista que tais procedimentos, se bem organizados podem auxiliar no planejamento e estabelecimento de metas para serem alcançadas pela biblioteca, além de auxiliarem no processo de tomada de decisão dos gestores.

Outro ponto que merece ser destacado, diante das análises das informações coletadas na pesquisa, é a necessidade do profissional da informação – neste caso, o bibliotecário – buscar habilidades e competências que o capacitem a desenvolver suas atividades dentro de um contexto tecnológico, já que a CVL se encontra num ambiente de realidade virtual.

Destarte, foram observadas algumas das habilidades e competências necessárias:

- a) possuir a habilidade para trabalhar em equipe;
- b) adotar uma postura ativa, criativa e inovadora;
- c) estar aberto às mudanças e inovações;
- d) conceber o aprendizado como um processo contínuo;
- e) adquirir *expertise* no uso das tecnologias da informação e comunicação;
- f) aprender a gerenciar projetos de forma remota e colaborativa.

Comparando as ações já estabelecidas pela CVL com o corpo teórico dos diversos autores estudados nesta pesquisa, mais especificamente Bergeron (2003), propôs-se um conjunto de recomendações que podem ampliar o resultado das práticas já realizadas na CVL e ainda sugerir outras que possam vir a ser incorporadas, conforme consta do Quadro 22, a seguir:

Quadro 22 – Recomendações para ampliação da GC na CVL

Pontos observados	Bergeron (2003)
Infraestrutura	▪ É necessário possuir uma infraestrutura de informação que envolva uma plataforma de computador, com <i>hardware</i> e <i>software</i>, que deve incluir diferentes meios de armazenamento de informações; ▪ É necessário desenvolver, também, uma infraestrutura de segurança, com o uso de sistemas de autenticação, criptografia, rastreamento de uso e <i>software</i> de gerenciamento de direitos autorais, para verificar se os direitos dos detentores não foram violados.
Competências	▪ Reconhecer a gama de tecnologias disponíveis que podem apoiar diferentes iniciativas de gestão do conhecimento; ▪ Compreender a importância de se selecionar ou desenvolver um vocabulário controlado, como um elemento de suporte à gestão do conhecimento; ▪ Reconhecer o potencial das tecnologias de informação disruptivas (inovadoras).
Automação (tecnologia)	▪ Utilizar tecnologias que sejam capazes de interagir com o usuário, como a inteligência artificial, por exemplo, que abre possibilidades de empregar um robô de <i>software</i> (<i>bot</i>) capaz de interagir com os clientes por <i>e-mail</i> ou em <i>chat</i>, fornecendo respostas selecionadas de interações e somente as questões que não puderem ser solucionadas é que serão encaminhadas para um atendimento pessoal.
Recursos humanos (mão de obra especializada)	▪ Investir em parcerias para poder dispor de profissionais especializados na gestão, aplicação e adequação do conhecimento de acordo com as especificidades da organização;
Treinamentos	▪ Há necessidade de realizar treinamentos direcionados tanto para uso da tecnologia quanto para o desenvolvimento das habilidades que promovem a interação e a cultura do compartilhamento na biblioteca; ▪ Explorar a aplicação de tecnologias que permitam que o processo de GC ocorra também em espaços virtuais. Um bom exemplo são as tecnologias colaborativas que tornam exequível a realização de comunidades de prática³⁷, fazendo uso da metodologia ágil. ▪ Necessidade de contar com uma mão de obra especializada na aplicação e treinamento de sistemas de informação que deverão estar voltados para a promoção do compartilhamento e da sistematização das informações entre os colaboradores.

Fonte: adaptado de Bergeron (2003).

No contexto da implementação das tecnologias, Bergeron (2003) aponta para o fato de que os principais problemas de se utilizar uma tecnologia que apoie a gestão do conhecimento é treinar os profissionais de forma adequada, tornando-os capazes de explorar todos os recursos e possibilidades tecnológicas para a aplicação da GIC.

³⁷ Comunidade de Prática pode ser compreendido como sendo “um grupo de pessoas que compartilham uma preocupação, um conjunto de problemas, ou uma paixão sobre um assunto, e que aprofundam seu conhecimento e domínio nesta área interagindo em uma base contínua de aprendizado”. (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002, p. 4).

Nesse sentido, corroborando com as recomendações sugeridas por Bergeron (2003), as diversas tecnologias atualmente disponíveis podem representar, quando bem aplicadas, um importante recurso capaz de colaborar com a gestão do conhecimento em uma organização. Eis alguns dos recursos pesquisados que podem servir de apoio:

- a) Adoção de metodologias ágeis;
- b) Aplicação sistemática da gestão disruptiva (inovadora);
- c) Adoção de tecnologias de *business Intelligence*.

Tais ferramentas podem, quando bem aplicadas, auxiliar na gestão e aplicação de ciclo de GIC, facilitando o gerenciamento da informação e o compartilhamento do conhecimento.

8.1 MÉTODOS ÁGEIS

Como resposta às rápidas mudanças, decorrentes dos avanços tecnológicos que impactam as organizações no sentido de se manterem inovadoras e com respostas rápidas às mudanças, surgem os métodos ágeis que apoiam o gerenciamento de projetos nas organizações.

Berk *et al* (2001) destacam que os métodos ágeis surgiram durante a busca de diretrizes para o gerenciamento de projetos voltados para a tecnologia da informação, como resposta ao rápido desenvolvimento de *softwares* e sistemas automatizados. Vale lembrar que no ano de 2001 surgiu o “*Manifesto for Agile Software Development*”³⁸, criado por diversos especialistas em projetos de *software* que foi resultado de uma reunião de especialistas em tecnologia da informação de várias partes do mundo. O referido manifesto tem como princípios norteadores a interação, a automatização, a colaboração e a resposta rápida a mudanças.

Atualmente os métodos ágeis são utilizados para o gerenciamento de projetos de diversas naturezas dentro de uma organização. Basicamente os métodos ágeis

³⁸ Disponível em: <http://agilemanifesto.org> Acesso: 20 set 2020.

partem de 12 princípios³⁹ que podem ser resumidos em quatro principais premissas:

- a) Indivíduos e interações, mais do que processos e ferramentas;
- b) *Software* em funcionamento, mais do que documentação abrangente;
- c) Colaboração com o cliente, mais do que negociação de contratos;
- d) Responder às mudanças, mais do que seguir um plano.

Identificou-se, como resultado desta pesquisa, que a CVL possui toda uma gama de projetos nos quais atua como organização colaboradora ou gerenciadora. Dentre eles estão os projetos relacionados à modelagem de objetos virtuais que visam sempre a atualização e melhoria dos espaços da biblioteca. Além destes existem também os projetos de criação de museus virtuais (como o museu da música) e as parcerias firmadas com pesquisadores e instituições de ensino provenientes de diversas partes do mundo.

Nesse sentido os métodos ágeis podem ser uma ferramenta para que tanto os gestores quanto os voluntários venham possuir diretrizes concretas tanto para a execução das tarefas como para a consecução dos resultados esperados. Vale destacar, ainda, que um dos pontos norteadores dos métodos ágeis é a criatividade e que os indivíduos são a melhor fonte de valor num ambiente especialmente criado para este fim. Tais elementos estão presentes na gestão da CVL, fazendo toda a diferença e gerando inovação.

Existem diversos métodos ágeis aplicáveis em organizações para o gerenciamento de projetos, como o Kanban e o Scrum, por exemplo.

8.1.1 Kanban⁴⁰

Ribeiro (1999) alerta para o fato de que para uma adoção eficaz do método Kanban é necessário conhecer as habilidades e competências dos envolvidos no

³⁹ Disponível em: <http://agilemanifesto.org/iso/ptbr/principles.html/> Acesso: 20 set 2020.

⁴⁰ Disponível em: <https://artia.com/kanban/>. Acesso em: 29 out. 2021.

projeto para, em seguida, poder aprimorá-las e direcioná-las para a solução de problemas e para a otimização da execução do projeto.

Outra característica importante desse método é a gestão colaborativa, onde todos os envolvidos conseguem acompanhar o andamento do projeto. Tal projeto deve, inclusive, ser elaborado e construído com recursos tecnológicos de programas colaborativos, que são capazes de viabilizar o acompanhamento coletivo do gerenciamento dos fluxos de trabalho.

No caso da CVL observou-se a falta de sistematização e padrões para registrar as informações que são externalizadas nas reuniões. Também existe a falta de aplicação de métodos capazes de realizar o acompanhamento do fluxo de trabalho referentes aos projetos que já se encontram em andamento ou que ainda virão a ser realizados.

8.1.2 Scrum

Semelhante ao Kanban, o Scrum também é uma ferramenta de gestão de projetos que tem como princípio ser visual, simples e colaborativa. Os pilares que sustentam este método são:

- **Transparência:** por ser uma ferramenta de gestão colaborativa, ela permite que todos os envolvidos visualizem as tarefas e o andamento das mesmas;
- **Inspeção:** está relacionado às constantes informações, coleta de *feedbacks* e *resoluções de problemas*;
- **Adaptação:** se refere a um constante empenho no sentido de promover uma adequação às mudanças e à correção dos erros, por meio de uma gestão flexível.

Segundo Sutherland (2014), o método Scrum é uma metodologia ágil e que favorece o gerenciamento de projetos com uma visão sistêmica, onde todos os integrantes da equipe interagem e compartilham soluções e conhecimento.

O método consiste na elaboração de tarefas com prazos pré-estipulados para a sua execução, onde a equipe se reúne ao final de cada uma delas para realizar

avaliações e correções. Trata-se de um processo dinâmico, com a elaboração contínua de novas tarefas que seguem sempre o mesmo processo de gerenciamento, construindo fluxos e rotinas de trabalho por meio das fases que a metodologia possui. São elas:

- a) **Sprint**: referente à fase inicial do projeto a ser desenvolvido;
- b) **Planning**: fase relativa aos momentos de reuniões e de planejamento nos quais são elencadas as prioridades e distribuídas as responsabilidades, momento este em que devem ser documentadas as ideias, tarefas e fases do projeto;
- c) **Sprint review**: são as reuniões de *feedback* ou *debriefing* que devem ser feitas ao final de cada fase ou ciclo do projeto, momento em que devem ocorrer as mudanças ou traduções necessárias, devendo tudo ser documentado e registrado em ata;
- d) **Daily**: são reuniões de monitoramento de todas as fases citadas que devem ser feitas realizadas diariamente enquanto durar a execução do projeto ou atividade.

A partir das características da biblioteca, tais como colaboração, trabalho em equipe e aplicação constante de projetos, esta ferramenta poderia se adequar muito bem à realidade da CVL, servindo de apoio à gestão de projetos, estímulo ao compartilhamento do conhecimento e de auxílio à sua comunicação interna – item que está necessitando muito ser submetido a aprimoramentos, segundo o relato dos públicos pesquisados.

8.2 GESTÃO DISRUPTIVA

Outro ponto que possui bastante potencial para ser explorado na CVL é a gestão disruptiva, já que a biblioteca está inserida num ambiente de realidade virtual e possui parcerias com instituições e pesquisadores de diversas partes do mundo. Além disso, ela também é uma organização aberta ao aprendizado, à inovação e à criatividade, onde todos esses elementos contribuem para compor um ambiente

favorável para a gestão disruptiva, que é aquela capaz de romper com antigos modelos, métodos e técnicas do fazer bibliotecário, criando novos.

É possível compreender a disrupção, segundo Michaelis (2020), como o ato de romper e mudar o curso normal de um processo. Alguns exemplos de empresas que são conhecidas por trazerem soluções disruptivas são a *Netflix*, *Uber*, *Amazon*, *Nubank*, entre outras.

Uma característica da gestão disruptiva, presente na CVL, é a possibilidade de estruturar uma gestão compartilhada e colaborativa, afeita a conduzir o trabalho de maneira coletiva e com uma liderança que deve ser baseada na confiança, transparência e escuta ativa. Todo esse esforço deve também estar alinhado com o desenvolvimento do ser humano sob uma perspectiva integrativa.

Outra característica da gestão disruptiva, que vale aqui salientar, é a necessidade de acompanhar o mundo, chamado *Mundo VUCA* (*volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*), abordando e analisando os elementos principais do cenário atual da sociedade juntamente com suas demandas. O termo vem sendo utilizado desde 2010, segundo Elias (2019). A ideia é buscar sintetizar esses elementos fazendo com que as organizações procurem modificar constantemente os seus processos, colocando a gestão como uma peça-chave para acompanhar as constantes mudanças ocorridas na sociedade.

É importante frisar que a gestão dita tradicional já não consegue mais acompanhar as novas demandas, daí surge, então, a gestão disruptiva, que acompanha as transformações digitais, incorpora novos modelos de negócio e novas formas de economia, exigindo, assim, o desenvolvimento de novas habilidades e competências.

Christensen (2010), associa os avanços nas áreas da gestão e da tecnologia como importantes fatores para o surgimento das ideias e teorias disruptivas, trazendo um novo cenário às organizações que agora necessitam cada vez acompanhar as tendências do seguimento no qual estão inseridas.

Este modelo de gestão rompe com o tradicional, cria soluções inovadoras para acompanhar as rápidas mudanças do seu segmento; o que acaba por viabilizar a geração de novos processos ou serviços por meio de um trabalho contínuo de desenvolvimento, crescimento e aprendizagem. Vale lembrar que tal modelo está

totalmente em consonância com os elementos da cultura organizacional presentes na biblioteca, como a colaboração, a criatividade e a inovação.

8.3 BUSINESS INTELLIGENCE (INTELIGÊNCIA DE NEGÓCIOS)

Uma nova tendência das organizações é buscar métodos que possam auxiliar na transformação do conhecimento tácito em conhecimento explícito, ou seja, tornar tangível o conhecimento. É nesse contexto que surge o termo *Business Intelligence* (BI), que orienta a GIC, dispondo de técnicas que favorecem os processos de tomada de decisão, auxiliando-os por intermédio da mediação tecnológica.

Angeloni e Reis (2006) definem BI como uma nova forma de transformar dados em conhecimento que favorece e auxilia na tomada de decisão. Trata-se de um importante apoio aos gestores, já que cada vez mais o fluxo informacional se encontra inserido em ambientes mediados pela tecnologia e por sistemas de informações. Tais autores também ressaltam a necessidade da aplicação da BI para auxiliar os processos decisórios. Destarte, a gestão orientada por BI por intermédio da estruturação das informações e da mediação tecnológica, é capaz de organizar as informações de maneira mais ágil, encontrando soluções para os problemas de maneira mais rápida e eficaz.

Como elementos presentes na BI, Turban (2009) ressalta como um ponto importante, as infraestruturas de apoio a banco de dados e as ferramentas de análise de dados, ambas apoiadas por metodologias ágeis.

Bezerra, Siebra (2015) destacam que a BI auxilia na integração dos dados, proporcionando uma maior capacidade de análise destes, disponibilizando informações estruturadas que auxiliam, consequentemente, na tomada de decisão dos gestores, pois criam meios formais para realizar a avaliação com base nos dados coletados e gerenciados.

Nesse sentido, a CVL, por estar inserida em um ambiente virtual onde é possível verificar a interação de diversos usuários, pode se utilizar das ferramentas da BI (estruturação dos dados, coleta de informações geradas nas atividades e cadastros dos usuários) para criar novos recursos, serviços e produtos, orientados a atender às necessidades dos usuários. É possível, ainda, aplicar as ferramentas de

BI para auxiliar na estruturação dos dados já existentes e que estão relacionados a projetos que estão sob a tutela da biblioteca.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo principal analisar a gestão da informação e do conhecimento na biblioteca Community Virtual Library, do Second Life, adotando, para isto, o modelo de gestão da informação e do conhecimento de Bergeron (2003). O estudo buscou identificar os mecanismos de criação e aquisição do conhecimento entre os públicos da biblioteca, bem como as ações voltadas para o compartilhamento da informação e do conhecimento, avaliando ainda, como a informação é organizada e gerida, levando-se em consideração os seus mecanismos de transferência, reaproveitamento, arquivamento, descarte e uso e ainda descrevendo como ocorrem o acesso e a utilização da informação e do conhecimento na CVL. Ao final, foram propostas algumas recomendações capazes de auxiliar na aplicação da GIC na biblioteca.

Buscou-se, com os objetivos traçados, levantar possíveis respostas para a problemática desta pesquisa, que indagou **“como a gestão da informação e do conhecimento pode auxiliar a biblioteca virtual a atingir seus objetivos, contribuindo para que possam explorar todas as suas funções e atribuições características de uma biblioteca?”**

Houve a confirmação da premissa de que a gestão da informação e do conhecimento, quando aplicada de forma profissional, contribui para que uma organização se torne comprometida e engajada no desenvolvimento das competências necessárias para lidar com um mundo cada vez mais volátil, buscando ações e estratégias capazes de melhorar o fluxo informacional. Tais estratégias dizem respeito à adoção de processos cada vez mais eficientes e voltados para o compartilhamento do conhecimento de uma maneira sistêmica e integrada, envolvendo todos os setores e sujeitos que fazem parte da organização.

Estas características foram percebidas na CVL, já que ela se configura num ambiente propício para a aplicação da GIC, já que nela há uma grande possibilidade de que sejam inseridas e utilizadas as tecnologias de suporte. Isto porque os recursos da realidade virtual são compatíveis com a adição de diversos tipos de recursos tecnológicos capazes de apoiar as etapas da GIC. Desse modo, a aplicação profissional da GIC pode auxiliar o gestor a explorar todo esse potencial

existente numa biblioteca virtual (avatars, imersão, diferentes formas de interatividade, reuniões e encontros de época, aulas e pesquisa a distância etc.). Tudo isto contribui sobremaneira para criar um ambiente altamente favorável à criação do conhecimento e compartilhamento de informação.

Um dos pontos que podem ser fortalecidos na biblioteca, é a formação de comunidades de prática, que são grupos cujos membros regularmente se engajam, para compartilhar e aprender. Essas comunidades contribuem para o capital social da biblioteca – conexões, relacionamentos e conteúdos comuns – e facilitam a consecução dos seus objetivos, aumentando a disseminação de ideias entre os membros.

Outro ponto observado foi aquele referente ao cumprimento do papel social da CVL, pois ela se constitui numa biblioteca totalmente inserida em um ambiente de realidade virtual, podendo, com isto, ressignificar o olhar dos profissionais da informação sobre o papel e a atuação de uma biblioteca a partir da utilização de novos recursos tecnológicos. Como destacado nesta pesquisa, o papel social da biblioteca é alinhado aos princípios da agenda 2030⁴¹:

- a) Acesso público à informação e aos recursos que geram oportunidades para melhorar a vida das pessoas;
- b) Capacitação para adquirir novas habilidades, necessárias para a educação e para o emprego;
- c) Informação para apoiar o processo de tomada de decisões e para combater a pobreza por parte dos governos, da sociedade civil e do setor empresarial;
- d) Espaços inclusivos, onde o custo não constitua numa barreira para adquirir novos conhecimentos e competências;
- e) Espaços de encontro, seguros e agradáveis;
- f) Ampla estrutura de bibliotecas públicas, especializadas no ensino superior e com profissionais qualificados;
- g) Espaços agradáveis e inclusivos;
- h) Acesso a Tecnologias de Informação e Comunicação;
- i) Desenvolvimento de competências necessárias para compreender e utilizar a informação;

⁴¹ Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 30 out. 2021.

- j) Espaços inclusivos e politicamente neutros para que as pessoas possam se reunir e se organizar;
- k) Espaços neutros e agradáveis que permitam a aprendizagem a todos;
- l) Acesso equitativo à informação, que promova a inclusão social, política e econômica;
- m) Instituições confiáveis, dedicadas a promover a inclusão e o intercâmbio cultural;
- n) Documentação e conservação do patrimônio cultural para as gerações futuras.

De acordo com a análise dos dados obtidos nesta pesquisa, foi observada a prática de processos relativos à GC com o foco nos processos relativos ao compartilhamento do conhecimento, à interação entre os usuários e ao espaço para colaboração nas diversas atividades que a biblioteca oferece.

Por se tratar de uma biblioteca virtual, inserida em um ambiente de realidade virtual, os recursos tecnológicos são essenciais para o seu funcionamento e para os usuários acessarem os seus serviços. Nesse sentido, observa-se todo um esforço, por parte da CVL, para desenvolver ações relativas à cidadania digital ou letramento informacional. Isto pôde ser constatado devido ao seu empenho constante em capacitar seus usuários para um uso cidadão da tecnologia, procurando desenvolver neles as habilidades e competências necessárias para uma utilização consciente dos recursos tecnológicos disponíveis na biblioteca.

Os resultados demonstraram que é possível, viável e altamente propício aplicar a GIC em uma biblioteca virtual, pois a implantação de processos de GIC, de forma profissional, fortalece e intensifica o compartilhamento da informação e do conhecimento desde à sua criação até o seu acesso pelos usuários por meio das diferentes ações e atividades propostas.

Outro ponto observado, ainda, é que a implantação de um trabalho de GIC pode auxiliar as funções exercidas pelos gestores, tanto no que se refere à organização da informação quanto no auxílio à tomada de decisões, o que se traduzirá em benefícios para os usuários e maior eficácia no alcance das metas traçadas pela biblioteca. Destarte, concluiu-se que é possível que uma biblioteca, inserida em um ambiente virtual, venha a oferecer todos os serviços que uma

biblioteca tradicional oferece, com um grande diferencial que reside nas inúmeras possibilidades de compartilhamento, interatividade e experiência de imersão que a realidade virtual é capaz de oferecer aos usuários desse novo tipo de bibliotecas.

Todos os serviços presentes numa biblioteca tradicional, como ambientes de leitura e reuniões; acervo bibliográfico; serviço de referência; setor de atendimento; grupos de estudos; oferta de cursos, exposições, palestras etc., foram observados na biblioteca CVL. É importante frisar que tais serviços são favorecidos, em muitos aspectos, pela realidade virtual, pois a facilidade de interação e a possibilidade de “imersão” na biblioteca, por meio de um avatar, rompe as barreiras de tempo e espaço, proporcionando que pessoas provenientes de todas as partes do mundo, com diferentes culturas, idiomas, nacionalidades, etc., interajam, troquem e compartilhem experiências e conhecimento.

Outro ponto a ser destacado, nessa perspectiva, é a oferta de atividades temáticas de imersão, construídas com a tecnologia 3D, tornando possível a reconstrução de ambientes inteiros, sempre de acordo com a temática a ser abordada pela atividade a ser desenvolvida.

Por fim, outra característica da CVL que potencializa a obtenção de bons resultados com a implantação profissional da GIC é a sua cultura organizacional, que possui como princípios estar aberta às mudanças, ser um ambiente criativo e colaborativo e valorizar a inovação.

Tudo isto se constitui num cenário e contexto altamente favoráveis à aplicação da GIC. A gestão da informação e do conhecimento pode auxiliar as bibliotecas virtuais a preencherem as lacunas relacionadas ao registro, armazenamento e eliminação da informação, prestando um importante auxílio para que a CVL consiga atingir os seus objetivos e metas. Tudo isto resultará num ambiente acolhedor, inovador e capaz de atender plenamente às necessidades informacionais dos seus usuários, valorizando sempre os princípios da ética e da responsabilidade socioambiental.

Pretende-se que a partir desta pesquisa os profissionais da informação, principalmente os gestores de bibliotecas, possam conhecer as vantagens oriundas da aplicação profissional da GIC realizada a partir do aproveitamento dos inúmeros recursos existentes em uma biblioteca virtual, já que estes podem ser explorados

com o objetivo de desenvolver, com maior pujança e amplitude, o papel e a função das bibliotecas na contemporaneidade, adequando-as às rápidas mudanças que vêm ocorrendo na sociedade.

REFERÊNCIAS

ACCART, Jean-Philippe. **Serviço de Referência: do presencial ao virtual**. Brasília, D.F.: Briquet de Lemos, 2012.

AKEROYD, John. The Future of Academic Libraries. **Aslib Proceedings**, London, v. 53, n. 3, p. 79-85, 2001.

ALBANO, C. S. Adoção de novas tecnologias da informação: um estudo de problemas e ações nas Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 25., 2001, Campinas. **Anais[...]**. Campinas: ANPAD, 2001.

ALESSIO, Rosemeri. **Responsabilidade social das empresas no Brasil: reprodução de postura ou novos rumos?** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. **Presidential Comitee on Public library: Final Report**. Washington, DC: ALA, ACRL, 2019. Disponível em: www.ala.org/. Acesso em: 28 jun. 2019.

ANGELONI, Maria T.; REIS, Eduardo S. Business Intelligence como Tecnologia de Suporte à Definição de estratégias para melhoria da qualidade do ensino. *In*: ENCONTRO DA ANPAD, 30., 2006, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: XXX Encontro Nacional de Pós-Graduação em Administração, 2006.

AQUINO, Mirian de A. (org.). **O campo da Ciência da Informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2011.

ARAÚJO, V.M.R.H. de. Informação: instrumento de dominação e de submissão. **Ciência da Informação**, v. 20, n. 1, 1991.

ARAÚJO, Carlos Alberto. O que é Ciência da Informação? **Informação & Informação**, Londrina. v. 19, p. 1-30, 2014.

ASHLEY, P. A.; FERREIRA, R. N.; REIS, H. L. *In*: Corporate Strategies for Business Comparative Model Applied in Three Continents. **Anais da Rio Oil & Gas Expo and Conference**, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2006.

BARBOSA, R. R. Gestão da Informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação & Informação**, Londrina, v. 13, n. esp., p. 1-25, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2008.

BECK, Kent *et al.* **Manifesto Ágil**. 2001. Disponível em: <http://agilemanifesto.org/>. Acesso em: 10 abr. 2018.

BELL, Daniel. **O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social**. Tradução: Heloysa de Lima Dantas. São Paulo: Cultrix, 1973.

BELL, L. *et al.* Virtual Libraries and Education in Virtual Worlds: twenty-first century library services. **Policy Futures in Education**, Oxford, v.6, n.1, p. 49-58, 2008.

BERGERON, B. **Essentials of Knowledge Management Studies in health technology and informatics**. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2003.

BEZERRA, Alessandro Augusto; SIEBRA, Sandra Albuquerque. Implantação e Uso de Business Intelligence: um relato de experiência no grupo provider. **GESTÃO. Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, Recife, v. 13, n. Ed. Especial, p. 233-243, 2015.

BORGES, Mauro; HOPPEN, Noberto; LUCE, Fernando Bins. Information technology impact on market orientation in e-business. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 9, p. 883-890, 2009.

BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9, 2008, São Paulo. **Anais[...]**. São Paulo: ANCIB, 2008. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/ixenancib/paper/viewFile/3016/2142>. Acesso em: 30 out. 2019.

BULU, Saniye Tugba. Presença de lugar, presença social, copresença e satisfação em mundos virtuais. **Computadores e educação**, v. 58, n. 1, p. 154-161, 2012.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais nos 1/1992 a 76/2013, pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 e pelas Emendas Constitucionais de Revisão nºs 1 a 6/1994. 40.ed. com índice. Brasília: Centro de Documentação e Informação (CEDI), 2013. 464 p. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/Constituicoes_Brasileiras/constituicao1988.html. Acesso em: 10 jun. 2018.

BUSH, Vannevar. **As We May Think**. The Atlantic Monthly. 1945.

CABRAL, Ana Maria R. Ciência da informação, a cultura e a sociedade informacional. *In*: REIS, Alcenir Soares; CABRAL, Ana Maria (org.). **Informação, cultura e sociedade: interlocuções e perspectivas**. Belo Horizonte: Novatus, 2007. p. 29-48.

CANDELA, Leonardo *et al.* "Setting the Foundation of Digital Libraries". **D-Lib Magazine**, v. 13, n. 3/4, mar./apr. 2007. Disponível em: <http://www.dlib.org/dlib/march07/castelli/03castelli.html>. Acesso em: 30 maio 2018.

CAPURRO, Rafael. Epistemologia e ciência da informação. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. **Anais [...]** Belo Horizonte: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 2003.

CARDOSO, A.; MACHADO, L. S. Dispositivos adequados à realidade virtual. *In*: KIRNER, C.; TORI, R. (ed.). **Realidade virtual: conceito e tendências**. São Paulo: Mania de Livro, 2004. p. 21-32.

CASSON, L. **Libraries in the Ancient world**. New Have. 2001

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRILLÓN, Silvia. **O direito de ler e de escrever**. São Paulo: Pulo do Gato, 2011.

CEIA, C. Atualização. *In*: E-Dicionário de Termos Literários. **Hipertexto**. 2009. Disponível em: <http://edtl.fcsh.unl.pt/encyclopedia/hipertexto/>. Acesso em: 18 set. 2019.

CHEONG, Donguk. **The effects of practice teaching sessions in Second Life on the change in pre-service teachers' teaching efficacy**. Computers & Education, 55, 868–880. 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131510001041/> . Acesso em: 30 out. 2021.

CHRISTENSEN, C.M., Horn, M.B., Johnson, C.W. **Disrupting Class: How Disruptive Innovation Will Change the Way the World Learns**. The McGraw-Hill Companies, 2010.

CHIWEZA, Diston Store. **The potential for Virtual library services to promote teaching and research and reduce the digital divide: a case study of the University of Malawi**. 2006. Disponível em: <http://www.ascleiden.nl/pdf/elecpublconfchiweza.pdf/>. Acesso em: 11 set. 2018.

CHOO, C. W. **The Knowing Organization: How Organizations Use Information for Construct Meaning, Create Knowledge and Make Decisions**. Nova York: Oxford Press, 1998.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado**. São Paulo: Senac Editora, 2003.

CIANCONI, Regina de Barros. **Gestão do conhecimento: visão de indivíduos e organizações no Brasil**. 2003. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

CORREIA, M. M.; EIRAS, B. D. Os bibliotecários estão onde estão as pessoas: a experiência no Second Life. *In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS*, 10., 2010, Guimarães. **Anais eletrônicos [...]** Guimarães: BAD, 2010. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/46660>. Acesso em: 1 set. 2018.

COSTA, Maria L. *et al.* Auditoria e feedback: efeitos na prática obstétrica profissional e resultados de saúde em um hospital universitário. **Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica**, v. 88, n. 7, p. 793-800, 2009.

COTE, D. *et al.* Academic Librarians in Second Life. **Journal of Library Innovation**, Nova York, v. 3, n. 1, 2012. Disponível em: http://uknowledge.uky.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1017&context=libraries_facpub/. Acesso em: 5 mar. 2018.

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

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**. Tradução: Bernadette Siqueira Abrão. 3. ed. São Paulo: Futura, 2001.

DICKEY, M. D. Three-dimensional virtual worlds and distance learning: two case studies of Active Worlds as a medium for distance education. **British Journal of Educational Technology**, 36, p. 439-451, 2005.

DUGUID, Paul. **Report of the Santa Fe Planning Workshop on Distributed Knowledge Work Environments: Digital Libraries**. University of Michigan School of Information, Sept. 1997. Disponível em: <http://www.si.umich.edu/SantaFe/>. Acesso em: 25 maio 2018.

ECO, Umberto. **A Biblioteca**. Lisboa: Difel, 1987.

ELIAS, Marcelo. **O que é o Mundo Vuca**. São Paulo: Independente, 2019. Disponível em: <https://marcelodeelias.com.br/wp-content/uploads/2017/01/As-Novas-Competencias-Essenciais-para-o-Mundo-VUCA.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2020.

FAULKNER-BROWN, Henry. Design de grandes edifícios para bibliotecas. *In: FAULKNER-BROWN, Henry. A Informação: tendências para o novo milênio*. Brasília: IBICT, 1999. p.82-93.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Estudos de uso e usuário da informação**. Brasília, D.F.: IBICT, 1994.

FOUREZ, G. **A construção das ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: UNESP, 1995.

FREIRE, Gustavo Henrique de Araújo; FREIRE, Isa Maria. **Introdução à Ciência da Informação**. João Pessoa: Universitária da UFPB, 2010.

FUKS, H.; RAPOSO, A. B.; GEROSA, M. A. Engenharia de Groupware: Desenvolvimento de Aplicações Colaborativas. *In*: XXI JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA. **Anais [...]**. XXII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, v. 2, Boné. 3, p. 89-128, 2002.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES E INSTITUIÇÕES BIBLIOTECÁRIAS (IFLA). **Declaração da IFLA sobre as Bibliotecas e a Liberdade Intelectual**. 1994. Disponível em: http://www.ifla.org/faife/policy/iflastat/iflastat_pt.htm. Acesso em: 18 maio 2019.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES E INSTITUIÇÕES BIBLIOTECÁRIAS (IFLA). **Diretrizes da IFLA sobre os Serviços da biblioteca Pública**. 2013. Disponível em: <https://www.ifla.org/files/assets/hq/publications/series/147-pt.pdf>. Acesso em 15 maio de 2019.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES E INSTITUIÇÕES BIBLIOTECÁRIAS (IFLA). **Declaração de Lyon sobre o Acesso à Informação e Desenvolvimento**. 2015. Disponível em: <https://goo.gl/yjLif5>. Acesso em: 12 nov. 2018.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES E INSTITUIÇÕES BIBLIOTECÁRIAS (IFLA). **Manifesto da IFLA/UNESCO sobre bibliotecas públicas**. 1994. Disponível em: <https://bit.ly/2XjMdM6>. Acesso em: 18 ago. 2021

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE ASSOCIAÇÕES E INSTITUIÇÕES BIBLIOTECÁRIAS (IFLA). **Libraries and the Sustainable Development Goals: a storytelling manual** [on line]. 2018. Disponível em: <https://www.ifla.org/files/assets/hq/topics/libraries-development/documents/sdg-storytelling-manual.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2018.

GARCEZ, Eliane Maria Stuart; RADOS, Gregório J. Varvakis. Biblioteca híbrida: um novo enfoque no suporte à educação a distância. **Ciência da Informação**, Brasília, D.F., v. 31, n. 2, p. 44-51, maio/ago. 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GONZÁLEZ DE GOMÉZ, Maria Nélida. Metodologia da pesquisa no campo da Ciência da Informação. **Datagramazero**: revista de Ciência da Informação, v.1, n. 6, dez. 2000.

GRASSIAN, E.; TRUEMAN, R. B. Stumbling, bumbling, teleporting and flying... librarian avatars in Second Life. **Reference Services Review**, [S.l.], v.35, n.1, p.84-89, 2007.

KELLY, B. Library 2.0 and information literacy: the tools. *In*: GODWIN, P; PARKER, J. (org.). **Information literacy meets Library 2.0**. London: Facet, 2008. p. 19-35.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2007.

LANDOW, G. P. **Hypertext 2.0**. The Convergence of Contemporary Critical Theory and Technology. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press, 1997.

LEVACOV, Marília. **Informação, redes de informação e interatividade**. Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, 2000.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000.

LOWOOD, Henry. A tecnologia encontrada: jogadores como inovadores na produção de machinima. *In*: MORAN, Patrícia; PATROCÍNIO, Janaina (org.). **Machinima**. São Paulo: Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária da USP, 2011.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. 12. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2009.

MACHADO, Raymundo das Neves. Biblioteca do futuro na percepção de profissionais da informação. **Transinformação**, v. 11, n. 3, p. 215-222, set. /dez. 1999.

MARCHIORI, Patrícia Zeni. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. Online. **Ciência da Informação**, v.26, n.2, 1997. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline/artigos/2629701.htm>. Acesso em: 18 maio 2019.

MACHLUP, Fritz. **The production and distribution of knowledge in the United States**. Princeton: Princeton University Press, 1962. 416p.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MCGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MELO, L. E. V. **Gestão do Conhecimento: conceitos e aplicações**. São Paulo: Érica, 2003.

MELO, Lílian Lima de Siqueira; MARQUES, Denílson Bezerra; PINHO, Fabio Assis. A biblioteca universitária e sua atuação frente à mutabilidade de paradigmas. InCID: **Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 5, n. 1, p. 69-89, mar./ago. 2014. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/64069/pdf_17. Acesso em: 06 mar. 2019.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. Disponível em: <http://michaelis.uol.com.br/busca?id=OWQE>. Acesso em: 20 fev. 2020.

MINAYO, M.C. de S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MUÑOZ Cosme, Alfonso. **De las bibliotecas híbridas a la biblioteca global**. IV Jornada Profesional de la red de Bibliotecas del Instituto Cervantes: Biblioteca para el lector digital: relación, espacio y tecnología. Madri. 2011. Disponível em: http://www.cervantes.es/imagenes/File/biblioteca/jornadas/jornada_4/actas/munoz_cosme_alfonso.pdf. Acesso em: 04 maio 2019.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **A empresa Criadora de conhecimento**. Gestão do conhecimento. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, Djalma R. P de. **Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, Nirlei Maria; BERTHOLINO, Maria Luzia Fernandes. Usuários remotos e serviços de referência (SR(s)) disponíveis nas home pages das bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS. 2000. Disponível em: <http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t013.doc>. Acesso em: 26 abr. 2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. 1948. Disponível em: <https://goo.gl/FwjZKa>. Acesso em: 04 jun. 2019.

ORTEGA, Cristina Dotta. Relações históricas entre biblioteconomia, documentação e ciência da informação. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v.5, n. 3, p. 1-16, out. 2004.

OTLET, Paul. **Traité de Documentation**: le livre sur le livre, théorie et pratique. Bruxelles: Mundaneum, 1934.

PATTON, M. G. **Qualitative Research and Evaluation Methods**. 3. ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2002.

PEREIRA, Edmeire Cristina; RUTINA, Raquel. O século XXI e o sonho da biblioteca universal: quase seis mil anos de evolução na produção, registro e socialização do conhecimento. **Perspectivas Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 5-19, jan./jun. 1999.

PETERSON, M. Learning interaction in an avatar-based virtual environment: a preliminary study. **PacCALL Journal**, v.1, n.1, p. 29-40, 2005.

PIAGET, J. **Les Mecanismes Perceptifs**. Paris: PUF, 1961.

PINHEIRO, L. V. R.; LOUREIRO, J. M. M. Traçados e limites da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, D.F., v. 24, n. 1, jan. /abr. 1995.

PONJUÁN DANTE, Gloria. **Gestión de información en las organizaciones**: principios, conceptos y aplicaciones. Santiago do Chile: CECAPI, Universidade de Chile, 1998.

POULTER, Alan. Towards a virtual reality library. **Aslib Proceedings**, v. 45, n. 1, p. 11-17, Jan. 1993.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)**. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/post-2015/sdg-overview/goal-1.html>. Acesso em: 28 jan. 2019

RAMOS, Maria Etelvina Madalozzo (org.). **Tecnologia e novas formas de gestão em bibliotecas universitárias**. Ponta Grossa: UEPG, 2000.

RAPOSO, A. B. Ambientes virtuais colaborativos. In: PIMENTEL, M.; FULKS, H. (org.). **Sistemas Colaborativos**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2011. p. 186-205.

RENDÓN-ROJAS, M. **Bases teóricas y filosóficas de la Bibliotecología**. 2. ed. México: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Biblioteconológicas, 2005.

REZENDE, Ana Paula de. Centro de informações jurídica eletrônica e virtual. **Ciência da Informação**, Brasília, D.F., v. 29, n. 1, p. 51-60, jan./abr. 2000.

RIBEIRO, P. D. **KANBAN**: resultados de uma implantação bem-sucedida. 3. Ed. Rio de Janeiro: COP Editora, 1999.

SAEGER, M. M. M. T.; PINHO NETO, J. A. S. Gestão da informação e do conhecimento e redes de colaboração: as contribuições para o Orçamento Participativo do município de João Pessoa/PB. *In*: DUARTE, E. N.; ESTEBAN NAVARRO, M. A.; LLARENA, R. A. S. (org.). **Comunicando hemisférios: informação e conhecimento, Brasil e Espanha**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2016. p. 249-279.

SAEGER, Márcia Maria de Medeiros Travassos. **Análise do processo de gestão da informação e do conhecimento no Orçamento Participativo do município de João Pessoa/ PB**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

SAEGER, Márcia Maria de Medeiros Travassos; PINHO NETO, Júlio Afonso Sá. **Diretrizes para a implantação da gestão da informação e do conhecimento: no orçamento participativo de João Pessoa/PB**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2020.

SAMMARTINO, W. **A integração do sistema de gestão de recursos humanos com as estratégias organizacionais**. 2002. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

SANTOS, Edméa. Educação online como campo de pesquisa-formação: potencialidades das interfaces digitais. *In*: SANTOS, Edméa; ALVES, Lynn. **Práticas pedagógicas e tecnologias digitais**. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, Ana Paula Lima dos; RODRIGUES, Mara Eliane Fonseca. Biblioteconomia: gênese, história e fundamentos. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 116-131, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://goo.gl/CDDhGi>. Acesso em: 12 jan. 2019.

SANTOS, Raquel do Rosário. **Gestão dos dispositivos de comunicação da web social: potencializando as atividades de mediação da informação e do conhecimento em bibliotecas universitárias brasileiras**. 2015. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte: v.1, n.1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SARACEVIC, T. Information science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 50, n.12, p.1051-1063, 1999.

SATHLER, Luciano; MELO, José Marques (org.). **Direitos à Comunicação na Sociedade da Informação**. São Bernardo do Campo: UESP, 2005.

SAYÃO, L.F. Bibliotecas digitais e suas utopias. **Ponto de Acesso**, v.2, n.2, p.2-36, 2008. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/2661/2166>. Acesso em: 30 out. 2018.

SCHLEMER, E.; BACKES, L. Metaversos: novos espaços para construção do conhecimento. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 519-532, maio/ago. 2008.

SEGUNDO, S. J. S. **Biblioteca Virtual Paul Otlet**: uma experiência não imersiva no Second Life. 2013. TCC (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

SENGE, P. M. **A quinta disciplina**: arte e prática da organização que aprende. São Paulo: Best Seller, 2000.

SHANNON, C.; WEAVER, W. **Teoria matemática da comunicação**. São Paulo: Difel, 1948.

SHERA, J. H. Sobre biblioteconomia, documentação e ciência da informação. In: GOMES, H. E. (org.). **Ciência da informação ou informática?** Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p. 91-105.

SILVA, A. M. **A Informação**: da compreensão do fenômeno e construção do objeto científico. Porto: Edições Afrontamento, 2006.

SODRÉ, Muniz. **Antropológica do espelho**: uma teoria da comunicação linear e em rede. Petrópolis: Vozes, 2012.

SOUZA, E. D.; DIAS, E. J. W. **A epistemologia interdisciplinar na Ciência da informação**: implicações na formação do campo científico. Belo Horizonte; Maceió: FAPEAL, 2010.

SUTHERLAND, Jeff. **Scrum**: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo. Traduzido por Natalie Gerhardt. São Paulo: Leya, 2014.

THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

TURBAN, E. *et al.* **Business Intelligence**: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. São Paulo: Bookman, 2009.

UNESCO. **Roadmap for implementing the global action programme on education for Sustainable Development [online]**. 2014. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230514>. Acesso em: 8 jun. 2018.

UNIÃO EUROPEIA. **Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, a Comissão para a Cultura, a Juventude, a Educação e os Meios de Comunicação Social**, 25 jun. 1998. Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A4-1998-0248+0+DOC+XML+V0//PT>. Acesso em: 5 jun. 2019.

VALENTIM, M. L. P. **A construção de conhecimento em organizações**. Londrina: Infohome, 2003.

VALENTIM, M. L. P. (org.). **Informação, conhecimento e inteligência organizacional**. 2. ed. Marília: FUNDEPE Editora, 2007.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim (org.). **Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação**. São Paulo: Polis: Cultura Acadêmica, 2008.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. A importância do compartilhamento de conhecimento em ambientes empresariais. *In*: CIANCONI, Regina de Barros; CORDEIRO, Rosa Inês Novais; ALMEIDA, Carlos Henrique Marcondes de (org.). **Gestão do conhecimento, da informação e de documentos em contextos informacionais**. Niterói: PPGCI/UFF, 2013. p. 59-80.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed., São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1998.

VYGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

WALLACE, Danny P.; FLEET, Van. **Connie Library evaluation: a casebook and can-do guide**. Englewood, CO: Libraries Unlimited, 2001.

WEBBER, S. Blended information behaviour in Second Life. **Journal of Information Science**, Cambridge, v. 39, n. 1, p. 85-100, 2013.

WENGER, Etienne; MCDERMOTT, Richard; SNYDER, William M. **Cultivating communities of practice: a guide to managing knowledge**. Boston, Mass: Harvard Business School, 2002.

WILSON, T. D. Human information behavior. **Information Science Research**, v. 3, n. 2, p. 49-55, 2000.

YANG, Z. The architecture of a digital library prototype in Shanghai Jiao Tong University. **Journal of Educational Media and Library Sciences**, v. 35, n. 1, p. 77-92. 1997.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZABALZA, Miguel. **O ensino universitário: seus cenários e seus protagonistas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

ZANG, N. *et al.* Biblioteca virtual: conceitos, metodologia e implantação. **Revista de Pesquisa e Pós-Graduação**, Erechim, n. 1, p. 217-236, 2000.

ZEMEL, Tércio. **Web Design Responsivo: páginas adaptáveis para todos os dispositivos**. São Paulo: Casa do Código, 2013.

GLOSSÁRIO

Avatar: representação visual em 3D de usuários de plataforma de realidade virtual

Chat: forma de comunicação a distância, utilizando computadores ligados à internet, na qual o que se digita no teclado de um deles aparece em tempo real no vídeo de todos os participantes do bate-papo.

Comunidade virtual: comunidades de pessoas que interagem no mundo virtual, podem ser de uma empresa ou até mesmo um grupo de amigos.

Database: são conjuntos de arquivos relacionados entre si com registros sobre pessoas, lugares ou coisas.

Datawarehouse: pode ser compreendido como um sistema de gerenciamento de dados feito para fornecer dados e suporte para os processos de *business intelligence* (BI), especialmente na geração e análise de dados de forma avançada.

E-book: Livro digital é qualquer conteúdo de informação, semelhante a um livro, em formato digital, que pode ser lido em equipamentos eletrônicos.

Google Drive: é um serviço gratuito que possibilita o armazenamento de todos os tipos de arquivos, como documentos, fotos, vídeos e documentos on-line, utiliza tecnologia de armazenamento em nuvem, o que permite o compartilhamento, o trabalho colaborativo e remoto.

Inventário: ambiente do Second Life que todos os residentes da plataforma têm direito para armazenar seus itens coletados, criados e informações através dos cartões de anotações.

Instantânea: Recurso de foto que o Second Life disponibiliza, semelhante a um *print* da tela.

Metaverso: Metaverso é a terminologia utilizada para indicar um tipo de mundo virtual que tenta replicar a realidade através de dispositivos digitais. É um espaço coletivo e virtual compartilhado, constituído pela soma de "realidade virtual", "realidade aumentada" e "Internet".

Mensagem Instantânea: Mensagens de texto escrita dentro da plataforma do Second Life através do recurso do chat, semelhante a um bate papo.

Mundos virtuais: Um mundo virtual é um ambiente imersivo simulado através de recursos computacionais, destinado a ser habitado e permitir a interação dos seus usuários através de avatares.

Notecard: é um item do inventário que pode conter texto, texturas, links, imagens, objetos em geral ou mesmo notecards. Uma nova Nota pode ser criada, guardada e enviada.

Projeto Gutenberg: Plataforma digital que oferece mais de 61 mil livros eletrônicos gratuitos.

Realidade virtual: Simulação interativa e em tempo real da realidade, através da criação em computador, com a ajuda de imagens de síntese, de um ambiente virtual em três dimensões (3D), no qual o utilizador pode evoluir, dando-lhe a impressão de uma imersão no mundo real.

Residentes: Como são chamados os usuários de Second Life.

Second Life: Ambiente virtual e tridimensional que simula a vida real e social do ser humano através da interação

Teletransporte: Recurso do Second Life usados para mover avatares de um lugar para outro.

APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS CONSELHEIROS GESTORES

 UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DOUTORADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO ANÁLISE DO PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM UMA BIBLIOTECA VIRTUAL NO SECOND LIFE	
SUJEITOS DA PESQUISA	
CONSELHEIROS GESTORES (CG)	
Primeira parte- Subcategoria- Perfil dos respondentes	
Questões	
1) Nome (opcional): 2) Sexo: 3) Nacionalidade: 4) Idade (faixa etária): 5) Grau de escolaridade: 6) Formação profissional: 7) Função na CVL: 8) Possui vínculo com alguma universidade? Qual?	
Segunda parte- Subcategoria- Atuação na biblioteca virtual CVL	
Questões	
9) Como você conheceu a CVL? 10) Como está organizada a estrutura organizacional da CVL? 11) Descreva as atividades que você realiza na CVL. 12) Existe um planejamento quanto às ações voltadas para os usuários? 13) Existem reuniões regulares de atividades de planejamento? 14) Como você descreveria a cultura organizacional da CVL? 15) Como ocorre a interação entre os membros gestores da CVL? 16) Existem ações relacionadas à capacitação e / ou treinamento direcionadas para a realização das atividades?	
Terceira parte- Prática de GIC	
Etapas do modelo de GIC	Questões
Criação/Aquisição	17) Como as informações e conhecimentos da CVL são adquiridos? 18) Quais ações estimulam a criação de novos conhecimentos?
Modificação	19) Quais são as políticas e estratégias desenvolvidas na CVL? 20) Como as informações se tornam estratégias nas atividades da CVL? 21) Como é realizada a seleção e análise das informações na CVL?
Acesso/Uso	22) Quais são as fontes internas e externas para acesso à informação e conhecimento? 23) Quem tem acesso à informação interna?

	24) Quais os canais de comunicação e divulgação de informações da CVL?
Transferência / Tradução	25) Existem ações que incentivam o compartilhamento de informações entre os bibliotecários?
	26) Como o conhecimento adquirido é compartilhado para os usuários?
Arquivamento	27) Existem processos para registrar e armazenar informações na CVL?
	28) Como é definido o critério do que é registrado e armazenado?
	29) Onde as informações são armazenadas?
Eliminação/ Avaliação	30) Existem procedimentos para avaliação, descarte ou atualização das informações da CVL?
	31) Existem estratégias para melhorar a visibilidade da CVL para os usuários em potencial?
	32) A CVL possui algum planejamento sobre metas a serem alcançadas?
	33) Existe algum meio de avaliação dos serviços e ações promovidas pela CVL?

APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS VOLUNTÁRIOS

 UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DOUTORADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO ANÁLISE DO PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM UMA BIBLIOTECA VIRTUAL NO SECOND LIFE	
SUJEITOS DA PESQUISA	
VOLUNTÁRIOS (V)	
Primeira parte- Perfil dos respondentes	
Questões	
1) Nome (opcional): 2) Sexo: 3) Nacionalidade: 4) Idade (faixa etária): 5) Grau de escolaridade: 6) Formação profissional: 7) Função na CVL: 8) Possui vínculo com alguma universidade? Qual?	
Segunda parte- Atuação na biblioteca virtual CVL	
Questões	
9) Como você conheceu a CVL? 10) Como está organizada a estrutura organizacional da CVL? 11) Qual o papel do voluntário na CVL? 12) Existem reuniões regulares para planejar as atividades conduzidas pelo voluntário? 13) Como ocorre a interação entre os voluntários e demais membros da CVL? 14) Existem ações relacionadas à capacitação e / ou treinamento para a realização das atividades relevantes ao voluntário? 15) Como é a interação dos voluntários com os usuários? 16) Como você descreveria a cultura organizacional da CVL?	
Terceira parte- Prática de GIC	
Etapas do modelo de GIC	Questões
Criação/Aquisição	17) Como as informações e conhecimentos da CVL são adquiridos para o exercício da função de voluntário?
	18) Quais ações estimulam a criação de novos conhecimentos entre os voluntários e quais são eles?
	19) Qual é a fonte de informação que auxilia nas atividades voluntárias?
Modificação	20) Como as informações se tornam ações em relação aos papéis de voluntário?
	21) Como é realizada a seleção e análise das informações pertinentes a sua função?
Acesso/Uso	22) Quais são as fontes internas e externas para acesso a informação e conhecimento?
	23) Quem detêm o acesso as informações internas?

Transferência / Tradução	24) Quais os canais de comunicação e disseminação da informação entre os voluntários da CVL?
	25) Existem ações que incentivam o compartilhamento de informações entre os voluntários?
	26) Como o conhecimento adquirido é compartilhado para os usuários?
Arquivamento	27) Existem processos para registro e armazenamento das informações na CVL?
	28) Como é definido o critério do que é registrado e armazenado?
	29) Onde as informações são armazenadas?
Eliminação/ Avaliação	30) Existem procedimentos para avaliação, descarte ou atualização das informações da CVL?
	31) Os voluntários seguem o planejamento e as metas a serem alcançadas pela CVL?
	32) Existe algum meio de avaliação das ações realizadas pelos voluntários na CVL?

APÊNDICE C – ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS USUÁRIOS

 UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DOUTORADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO ANÁLISE DO PROCESSO DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO EM UMA BIBLIOTECA VIRTUAL NO SECOND LIFE	
SUJEITOS DA PESQUISA	
USUÁRIOS (U)	
Primeira parte- Perfil dos respondentes	
Questões	
1) Nome (opcional): 2) Nome utilizado no SL: 3) Sexo: 4) Nacionalidade: 5) Idade (faixa etária): 6) Grau de escolaridade: 7) Formação profissional: 8) Função na CVL: 9) Possui vínculo com alguma universidade? 10) Desenvolve pesquisa sobre RV? 11) Como você conheceu a CVL? 12) Utiliza outras bibliotecas de RV?	
Segunda parte- Utilização da biblioteca virtual CVL	
Questões	
13) A CVL contribui de alguma forma para a construção do seu conhecimento? Se sim, cite exemplos de como ela contribui 14) Você é incentivado, como usuário da CVL, a compartilhar informações? Nesse caso, cite os motivos que o fazem se sentir estimulado a fazê-lo.	
Terceira parte- Prática de GIC	
Questões	
15) Existe algum treinamento para usuários? Caso contrário, você gostaria que a CVL fornecesse alguma forma de treinamento? 16) Quais habilidades foram necessárias para melhorar o uso da CVL? Você sentiu a necessidade de estudar mais ou se treinar melhor para usar os recursos que a CVL oferece? 17) Você registra ou armazena as informações e conhecimentos adquiridos nas atividades promovidas pela CVL? Se sim, diga-nos como é feito. 18) Quais são suas pretensões e / ou objetivos em relação à CVL? 19) Como você avalia a possibilidade de interagir e trabalhar em conjunto com outros usuários que também participam da CVL? Você está satisfeito ou tem alguma sugestão a esse respeito? 20) Por quais canais de comunicação você recebe informações relevantes para as atividades da CVL? (E-mail, grupos de redes sociais, recursos de comunicação presentes no próprio ambiente virtual da CVL, etc.) 21) Qual a sua opinião sobre o ambiente virtual da CVL? O que você mais gosta nisso ou	

- o que você considera mais relevante? Quais canais de comunicação você recebe as informações pertinentes às atividades da CVL?
- 22) Na sua opinião, existe algo que poderia melhorar em relação aos serviços e atividades promovidas pela CVL?
- 23) Qual a sua opinião sobre o uso da plataforma de realidade virtual do Second Life como um todo? É relevante, promissor ou está em declínio?
- 24) A CVL geralmente dá feedback ou entra em contato com você para dar algum tipo de feedback depois de realizar as atividades em que participa? possui canais de feedback sobre as atividades realizadas?
- 25) Qual sua opinião quanto à utilização da plataforma de realidade virtual Second Life?



APÊNDICE D – INTERVIEW WITH VOLUNTEERS SCRIPT

FEDERAL UNIVERSITY OF PARAIBA
 CENTER OF APPLIED SOCIAL SCIENCE
 GRADUATE PROGRAM IN INFORMATION SCIENCE
 DOCTORATE IN INFORMATION SCIENCE

**ANALYSIS OF THE INFORMATION AND KNOWLEDGE MANAGEMENT
 PROCESS IN A VIRTUAL LIBRARY IN SECOND LIFE**

CONSENT ONLINE

My name is ***Raissa Carneiro de Brito*** from the ***FEDERAL UNIVERSITY OF PARAIBA***, Brazil

I'd like to ask you to participate in a research study about ***ANALYSIS OF THE INFORMATION AND KNOWLEDGE MANAGEMENT PROCESS IN A VIRTUAL LIBRARY IN SECOND LIFE***

If you agree to be in this study, we will ask you to answer the questions that I will ask.

The study will take about 40minutes to complete. We will keep all of your information confidential.

Being in this study is optional, and you can tell me if you want to stop being in the study at any time.

Do you have any questions about the study?

Would you like to participate?

If you have questions about this study in the future, you can contact Raissa Carneiro de Brito 55 83 987901094. If you have questions or concerns about your rights as a research par