



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE ANGICOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS
CURSO ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

JENY KÉSIA SILVA FERNANDES

**ANÁLISE DAS ATIVIDADES LOGÍSTICAS APLICADAS À BIBLIOTECA CAMPUS
ANGICOS**

**ANGICOS / RN
2019**

JENY KÉSIA SILVA FERNANDES

**ANÁLISE DAS ATIVIDADES LOGÍSTICAS APLICADAS À BIBLIOTECA CAMPUS
ANGICOS**

Monografia apresentada a Universidade Federal
Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção
do título de bacharel em Engenharia de Produção
Orientador (a): Prof. Marianna Cruz Campos
Pontarolo

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

S363a Silva Fernandes, Jeny Késia.
Análise das Atividades Logísticas Aplicadas à
Biblioteca Campus Angicos / Jeny Késia Silva
Fernandes. - 2019.
77 f. : il.

Orientadora: Mariana Cruz Campos Pontarolo.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Engenharia de
Produção, 2019.

1. Atividades Logísticas. 2. Atividades
Primárias. 3. Atividade de Apoio. 4. Biblioteca
Campus Angicos. I. Campos Pontarolo, Mariana
Cruz, orient. II. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

JENY KÉSIA SILVA FERNANDES

**ANÁLISE DAS ATIVIDADES LOGÍSTICAS APLICADAS À BIBLIOTECA CAMPUS
ANGICOS**

Monografia apresentada a Universidade Federal
Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção
do título de bacharel em Engenharia de Produção
Orientador(a): Prof. Ms. Marianna Cruz Campos
Pontarolo

Defendida em: 20 / 03 / 19

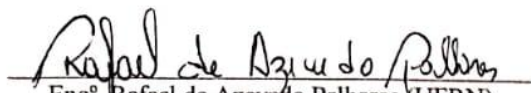
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a M.Sc Marianna Cruz Campos Pontarolo (UFERSA)
Presidente



Prof.^a Dr(a) Luciana Torres Correia De Mello (UFERSA)
Membro Examinador



Eng.º Rafael de Azevedo Palhares (UFRN)
Membro Examinador

Em memória à minha vó paterna, Terezinha Curinga de Lemos, quem me criou e educou, e com toda certeza gostaria de estar participando desse momento comigo. Também em memória do meu primo Elnatã Fernandes de Sousa e meu grande amigo Ranielton Gonçalves da Silva, que compartilhavam o sonho de se formarem engenheiros de produção.

Aos meus pais, Francisca das Chagas Silva Damasceno e João Kenede de Lemos Fernandes, a minha tia Maria Zenilda de Lemos Fernandes e ao meu Noivo Renato Lopes da Silva, todos estes me apoiaram e incentivaram para que este se tornasse possível.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me dado coragem e sabedoria para enfrentar os desafios que estavam por vir, por que Dele, por Ele e para Ele são todas as coisas.

Aos meus amados pais João Kenede de Lemos Fernandes e Francisca das Chagas Silva Damasceno, por todo amor, incentivo e apoio financeiro para minha permanência na faculdade.

A minha tia Maria Zenilda de Lemos Fernandes, por todo apoio e incentivo que sempre teve para comigo desde criança, me adotando como sua filha.

Ao meu noivo Renato Lopes da Silva que sempre esteve do meu lado, me ajudando, me dando forças e me fazendo acreditar que tudo dará certo quando me acho sem forças. Pela sua paciência e compreensão, nos momentos que precisei abrir mão da gente para ficar ausente.

A todos os meus amigos que diretamente ou indiretamente fizeram parte da minha formação, em especial: Dandara Monteiro, Kenned Rossino, Lorenn Cavalcante, Rayane Cabral e Sarah Sunamyta.

A minha Orientadora, Professora Mestre Marianna Cruz Campos Pontarolo, por ter me aceitado como orientanda, e por toda paciência e delicadeza nas orientações da pesquisa, ela foi a principal chave pra esse trabalho dar certo.

Ao bibliotecário Helder Duarte, e aos técnicos administrativos da biblioteca, em Especial Cecília Pordeus, que deram bastante atenção para a realização desta pesquisa, dando-me total liberdade para realizar o estudo.

Por último, não menos importante, a todos os professores que passaram pela minha vida plantando a sementinha do conhecimento.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.”

(Arthur Schopenhauer).

RESUMO

As bibliotecas fazem parte do setor de serviços, setor este que necessita das atividades logísticas para atender aos usuários de modo rápido e eficiente, disseminando o conhecimento informacional. Existem diversas atividades logísticas para se chegarem aos interesses e necessidades de cada organização, e se dividem em atividades primárias e de apoio. A pesquisa consiste em um estudo de caso realizado na Biblioteca Campus Angicos (BCA), onde foi feita observação do local, conversas formais e informais com o bibliotecário e os técnicos administrativos, pesquisa de satisfação com os usuários e a análise das atividades logísticas da BCA. Recorrendo as Curvas PQRS para classificar os títulos e as áreas mais populares em relação aos empréstimos de livros, foi possível analisar quais títulos e áreas são mais populares e identificar quais não obtiveram saída no ano de 2018. Com esta análise se constatou que 53,46% dos livros no acervo não possuem realização de empréstimos em 2018. Durante a realização desta pesquisa, foram analisadas atividade por atividade. Além disso, quanto ao nível de serviço prestado, o grau de dificuldade em acessar o sistema de gestão acadêmico obteve insatisfação de 86,40%, enquanto o maior item de satisfação foi a limpeza do ambiente com 94,90%. Foi possível observar também, que 80% dos usuários se sentiram impactados com os problemas de infraestrutura. Assim sendo, foi possível sugerir propostas de melhorias para a BCA, como estantes deslizantes, criação de mais cabines de estudo em grupo, verificação dos dados do sistema semestralmente, melhoria da sinalização etc. As propostas poderão ser executadas pelo bibliotecário e sua equipe, procurando facilitar nas tomadas de decisões e principalmente fornecer os serviços certos no momento que o usuário procurá-los, da maneira correta e no tempo certo, satisfazendo as necessidades dos usuários e propagando a disseminação do conhecimento informacional.

Palavras-Chaves: Atividades Logísticas, Atividades primárias, Atividade de apoio, Biblioteca Campus Angicos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - A Integração Logística.....	23
Figura 2 - Atividades de Apoio	30
Figura 3 - Etapas da Pesquisa	36
Figura 4 - Layout da BCA	42
Figura 5 – Vista Superior do Campus Angicos	43
Figura 6 - Gráfico de usuários que conhecem a Biblioteca Virtual.....	44
Figura 7 - Gráfico de utilização da Biblioteca Virtual	45
Figura 8 - Gráfico de Usuários interessados no Programa de Capacitação	45
Figura 9 – Formulário para geração da ficha catalográfica	46
Figura 10 - Ficha Catalográfica	47
Figura 11 - Processo de emissão de declaração de quitação	48
Figura 12 - Curva PQRS de títulos conforme a classificação CDD	52
Figura 13 - Fluxograma de Realização de Empréstimos	54
Figura 14 - Gráfico de crescimento de materiais por área.....	58
Figura 15 - Estantes da BCA	59
Figura 16 - Bibliocanto da BCA.....	60
Figura 17 - Posicionamento do acervo nas estantes na BCA	61
Figura 18 - Carrinho para transporte de livros	62
Figura 19 - Módulos do SIGAA	62
Figura 20 - Gráfico quanto à localização dos livros	66
Figura 21 - Proposta de novo Layout	66
Figura 22 - Gráfico do quanto os problemas de infraestrutura impactou na frequência dos usuários.....	67
Figura 23 - Gráfico de respostas dos usuários com relação à sinalização e orientação da BCA	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Simbologia utilizada no Bizagi Modeler.....	38
Quadro 2 - Relação das atividades logísticas com as atividades da BCA.....	49
Quadro 3 - Propostas de melhorias correspondentes as atividades logísticas da BCA	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantitativo de usuários da Biblioteca.....	39
Tabela 2 - Quantitativo de títulos por área	50
Tabela 3 - Curva PQRS de empréstimos por título	50
Tabela 4 - Dados tabulados de acordo com a Classificação na CDD.....	51
Tabela 5 -Curva PQRST de títulos conforme a classificação CDD	52
Tabela 6 - Política de Empréstimo do SISBI.....	55
Tabela 7 - Empréstimos e Devoluções por categoria de usuário.....	56
Tabela 9 - Indicadores de Satisfação de Serviço da Biblioteca Campus Angicos	64

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

AACR – *Anglo-American Cataloging Rules*
BCA – Biblioteca Campus Angicos
BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
BOT – Biblioteca Orlando Teixeira
CDD – *Dewey Decimal Classification*
CD-Rom – *Compact Disc Read-Only Memory*
COMUT – Programa de Comutação bibliográfica
CPF – Cadastro de Pessoa Física
CSCMP – *Council of Supply Chain Management Professionals*
DVD – *Digital Versatile Disc*
ISBN – *International Standard Number*
ISSN – *International Standard Serial Number*
LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais
MARC – *Machine Readable Catalogin*
MEC – Ministério da Educação
NEAD – Núcleo de Educação a Distância
PDC – Política de Desenvolvimento de Coleções
PIB – Produto Interno Bruto
RDA – *Resource Description and Access*
RH – Recursos Humanos
SIGAA – Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
SIPAC – Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos
SISBI – Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso
UFERSA – Universidade Federal rural do Semi-Árido
VHS – *Video Home System*
Wi-Fi – *Wireless Fidelity*

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	15
1.1	Problema	16
1.2	Objetivos.....	17
1.2.1	Objetivo Geral.....	17
1.2.2	Objetivos Específicos	17
1.3	Justificativa	18
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	20
2.1	Logística.....	20
2.1.1	Origem e Conceitos	21
2.1.2	Logística nas Empresas.....	22
2.2	Atividades Logísticas.....	23
2.2.1	Atividades Primárias.....	23
2.2.1.1	Transportes.....	24
2.2.1.2	Gerenciamento de Estoques.....	25
2.2.1.3	Processamento de Pedidos	27
2.2.1.4	Nível de Serviço.....	28
2.2.2	Atividades de Apoio	29
2.3	Biblioteca	31
2.3.1	Bibliotecas Universitárias	32
2.3.2	Estrutura Física	32
2.3.3	Política de Desenvolvimento de Coleções – PDC	35
3.	MÉTODO DE PESQUISA	36
3.1	Abordagem da Pesquisa.....	36
3.2	Procedimentos da Pesquisa.....	36
3.3	Técnicas de Coleta de Dados	38
3.4	Delimitação do Universo	39
3.5	Tipo de Amostragem para Pesquisa de Satisfação com Usuários.....	39
3.6	Elaboração do Questionário	40
4.	ESTUDO DE CASO	41
4.1	A Biblioteca	41
4.2	Análise das Atividades Logísticas Presentes na Biblioteca.....	49
4.2.1	Gerenciamento do Acervo	49
4.2.2	Processamento de Empréstimos e Devoluções	53
4.2.3	Aquisição de Materiais Informacionais	56
4.2.4	Armazenagem	58

4.2.5	Manuseio do acervo	61
4.2.6	Sistema de Informações	62
4.2.7	Nível de Serviço Prestado pela Biblioteca.....	63
5.	PROPOSTAS DE MELHORIAS.....	65
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

1. INTRODUÇÃO

Segundo Kon (2004), serviços são bens de consumo ou intermediários intangíveis, em geral, são intensivos em trabalho, onde a produção e consumo são concomitantes. Outra característica que pode ser citada é a subjetividade de percepção de qualidade da prestação do serviço, característica que, por inúmeras vezes, impede a mensuração coerente da qualidade. No Brasil, as atividades do setor de serviços correspondem a uma significativa parcela da geração de emprego e está presente em todos os segmentos de negócios, do setor público ao privado (MELO et al., 2012), representando 70% do Produto Interno Brasileiro (PIB) (GOVERNO DO BRASIL, 2018).

Ballou (2012) define logística como um processo integrante da cadeia de suprimento que planeja, implementa e controla os fluxos e armazenagem de bens, serviços e informações, de forma eficiente e eficaz, desde a obtenção da matéria-prima até o consumo final. A definição de logística sempre será remetida aos processos de manufatura. O *Council of Logistic Management* (CSCMP) desenvolveu um estudo para identificar e descrever o papel da logística dentro do setor de serviços, e percebeu-se que a logística era presente em serviços na forma tradicional, quando a empresa necessitava adquirir algum bem ou matéria-prima para a prestação do serviço, e nos processos de planejamento e gestão da empresa para fornecer o serviço.

Ao gerir uma biblioteca, uma das notáveis responsabilidades se dá no instante de organizá-la. Um dos atributos fundamentais de uma biblioteca é o arranjo de documentos, sejam eles arquivos, livros, revistas, DVDs, entre outros, a fim de que, a qualquer tempo, os documentos ou informações possam ser localizados. De modo ágil e eficiente, as bibliotecas buscam recursos para resgatar informações a partir do advento do conhecimento que é o seu suporte, possuindo como ponto básico o alcance da informação pelo usuário e as necessidades de procura. Contudo a gerência de uma biblioteca abrange um encadeamento de perguntas que demandam conhecimento pluridisciplinar e é um procedimento mais complexo (BISPO, 2012).

Aspirando essa complexidade, nas bibliotecas buscam-se, conforme Bispo (2012), juntar às informações da ciência da informação (ciência que domina os princípios de uma biblioteca) às demais áreas do conhecimento, como as atividades logísticas, neste contexto. As atividades logísticas existem dentro de qualquer organização, não podendo ser diferente na gestão e organização das bibliotecas, contribuindo no seu gerenciamento, auxiliando no planejamento de armazenagem dos seus documentos, organização dos acervos, criação de

mecanismos para fornecer informações e serviços aos usuários em um tempo mais curto possível.

A princípio, procura-se expor nesta pesquisa as atividades logísticas e suas características, para compreender de que maneira o estudo dessa área consegue contribuir na gerência de uma biblioteca de uma universidade pública. Para este fim constitui-se de referências conceituadas na área da logística para apresentar de modo breve, porém coerente, suscetível de compreensão destas atividades. Demonstram-se com base neste argumento, a posteriori, os serviços fundamentais ofertados em uma biblioteca no sentido de, assim, ser capaz de associá-los às atividades logísticas. Para desse modo, aprimorar os serviços oferecidos ao usuário.

O trabalho tem como objetivo principal comprovar modificações originadas da análise das atividades logísticas produzidas com a inserção deste conhecimento no processo de gestão da Biblioteca Campus Angicos e, como consequência, aprimorar o relacionamento dos serviços oferecidos ao usuário.

Este trabalho se estrutura da seguinte forma: no capítulo um, uma contextualização do tema; no capítulo dois, as definições e conceituações teóricas sobre as atividades logísticas; no terceiro capítulo apresenta-se a metodologia da pesquisa; no capítulo quatro apresenta-se o estudo de caso, nesse caso a Biblioteca Campus Angicos (BCA); no capítulo cinco apresentam-se as propostas de melhorias que podem ser executadas na BCA, e no sexto capítulo apresentam-se as considerações finais.

1.1 Problema

Compreende-se que a logística procura melhorar ao máximo o fluxo de informações e materiais, desde o início até o local de destino final, buscando assim propiciar níveis de serviços indicados às exigências dos consumidores/fornecedores e a um custo adequado.

Várias são as atividades logísticas fundamentais para se atender aos propósitos acima. Muitos autores (Ballou, 2012; Bowersox e Closs, 2007; Caxito et al, 2014; Chrithopher, 2007; Keedi, 2004) classificam estas atividades em primárias e de apoio. As atividades primárias são: gerenciamento de estoques, nível de serviço, processamento de pedidos e transportes. As atividades de apoio são: armazenagem, aquisição do produto, embalagem de proteção, manuseio de materiais, manutenção de informações e programação do produto.

A melhoria que a logística pode realizar com o fluxo de informações em uma biblioteca é fazer com que a informação seja transformada em conhecimento contemplando o

uso do fluxo de materiais e serviços de maneira eficiente, para que esse conhecimento seja transmitido para o usuário no momento em que ele busque o material ou serviço desejado. Trata-se de ter o material disponível no momento que o usuário precisar fazer o empréstimo ou utilizar qualquer outro serviço.

É importante compreender que a aquisição destes materiais passa pelas seguintes etapas: planejamento, construção da PDC (Política de Desenvolvimento de Coleções) de acordo com os objetivos da universidade e distribuição dos recursos financeiros, selecionar o material bibliográfico e efetuar a compra. Este fluxo se faz necessário na administração pública para efetuar-lo com o custo mais baixo possível. Desse modo percebe-se que o local de pesquisa apesar de pouco usual pode ser gerenciado com base nas atividades logísticas.

O presente trabalho é um estudo de caso dentro da Biblioteca Campus Angicos, localizada no interior da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), na cidade de Angicos, RN, procurando relacionar a teoria das atividades logísticas com a prática. Portanto, pretende responder o seguinte questionamento: ***“Quais atividades logísticas estão presentes dentro da Biblioteca e como elas contribuem para o funcionamento da mesma?”***.

1.2 Objetivos

O presente trabalho será desenvolvido no intuito de alcançar os seguintes objetivos:

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar as atividades logísticas presentes na Biblioteca do Campus Angicos, a fim de observar seus impactos no gerenciamento de atividades da biblioteca.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Descrever/elencar a bibliografia sobre atividades logísticas primárias e de apoio;
- Identificar quais atividades logísticas fazem parte da Biblioteca do Campus Angicos (BCA);
- Analisar o funcionamento das atividades logísticas da BCA;
- Propor melhorias aos serviços prestados.

1.3 Justificativa

O setor de serviços envolve muitas atividades, onde cada uma possui características distintas nas estruturas de mercado, processos e produtos. Qualquer área que preste algum serviço faz parte deste setor, como consultoria, transporte, turismo, educação, saúde e vários outros serviços da administração pública. Os serviços de educação abrangem atividades essenciais para a disseminação do conhecimento, e é nestes que se incluem os serviços fornecidos pelas Bibliotecas Universitárias.

A logística dentro destes setores vai auxiliar na gestão destes serviços planejando, implementando, controlando os fluxos de informações, armazenando bens de forma eficiente e eficaz. Desta forma, faz-se relevante o uso da logística para garantir a sincronização e continuidade das atividades, evitando falhas e interrupções.

Este tema traz uma relevância para o local em estudo, contribuindo para a qualidade do serviço oferecido pela Biblioteca, uma vez que a logística vê cada atividade como contribuinte no processo de adição de valor de um bem ou serviço. Pode-se, por exemplo, se questionar se tal serviço deve ser oferecido, se possui baixo valor para o usuário, já que existe um custo associado, ou então investigar porque tal serviço não é consumido como deveria pelos usuários, entre outras questões.

Como a logística é aplicada na perspectiva de um serviço ou produto, as atividades logísticas podem ser aplicadas dentro do sistema de gestão de uma biblioteca, uma vez que esta oferece diversos serviços para os seus usuários igualmente a uma empresa comercial. Além disso, a análise destas atividades logísticas pode trazer bons resultados a este ambiente governamental, sem fins lucrativos, tendo em vista a busca por melhoria do serviço a um custo cada vez mais baixo.

Sabe-se que a análise do setor de serviços é complexa devido à intangibilidade e a percepção subjetiva que dificultam a mensuração do seu desempenho. Definir todas as atividades que engloba a prestação do serviço é fundamental para a percepção do processo em sua integralidade (FITZSIMMONS e FITZSIMMONS, 2010), dentro dessas atividades encontra-se a logística.

Quando se menciona logística tende-se a pensar nos processos de manufatura e, de maneira geral, consegue-se identificar a sua atuação com mais facilidade, o que não ocorre no setor de serviços. O CSCMP desenvolveu um trabalho com o intuito de identificar e descrever o papel da logística dentro do setor de serviços, mostrando a relevância da logística dentro deste setor.

Em sua pesquisa, Bispo (2012) afirma que “Na biblioteca, a logística age diretamente em cada atividade desenvolvida de forma conjunta e isolada para estabelecer quais os tipos de interferências impedem o bom andamento dos serviços”, como o acesso virtual e físico, periódicos, bases de dados, uso de salas de estudo individual e computadores para consulta às bases de dados. O estudo e análise das atividades logísticas em bibliotecas é um tema pouco abordado em artigos, mas de extrema relevância, tendo em vista a importância da logística para o funcionamento eficaz deste ambiente.

Dessa forma, conclui-se que as atividades logísticas tanto contribuem para a adequação dos serviços oferecidos como também para ajudar a identificar falhas nestes serviços. Por fim, torna-se clara a importante necessidade de atrelar os conteúdos da logística como suas atividades em um ambiente como uma Biblioteca.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo é exposto o conceito de Logística de acordo com o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP), as atividades primárias e as atividades de apoio, como também a Biblioteca e sua organização.

2.1 Logística

A logística retrata a conexão entre todas as perspectivas formadas pelos demais setores, sejam eles Custos, Finanças, Marketing, Pesquisa e Desenvolvimento, Produção, Vendas, Serviços ou quaisquer setores que, incluído, têm em vista um propósito equivalente, o bom resultado de seus objetivos. E por meio da prática nas competências logísticas a associação de todos possibilita o desenvolvimento estruturado e sustentável. No decorrer de todo o método de desenvolvimento ou na etapa final de algum serviço e/ou produto, a logística segue a todo o momento presente e à disposição todos os dias da semana, ao longo de todo o ano.

Caxito et al (2010) compara a logística ao lubrificante nas engrenagens de uma máquina, da qual a relevância termina se esquecendo, já que a máquina está desenvolvendo o seu trabalho, contudo só é lembrada quando se esquecem de alimentá-la com mais lubrificante, acarretando-a parar completamente. O autor conclui que a logística, tal como o lubrificante, também põe fim a qualquer etapa ou fase de seus processos se não a alimentarem e o comércio compreende isso conforme a demanda e o consumo de bens e serviços expandem proporcionalmente ao total da população em todo o mundo. Não se pode esquecer que os recursos e novidades estão à disposição e de que são necessários líderes conscientes de técnicas e procedimentos rápidos e arqueáveis prontos para qualquer modificação no cenário, assegurando, deste modo, a continuação e procura do processo com qualidade e eficiência logística que garantam o valor agregado ao consumidor.

Atualmente, a logística se faz presente em palestras, mesas de reuniões e salas de aulas com a concreta relevância que lhe é devida, desligando-se da imagem das docas de transportes e dos armazéns. O tema torna claro e compreensível uma instigação essencial para o encadeamento e procura de vantagens competitivas.

Das diversas modificações que aconteceram no meio social corporativo, possivelmente a maior seja o foco na “agilidade”, proporcionada pelo *boom* da tecnologia da informação e telecomunicações, em especial as oportunidades ocasionadas pela internet (NOGUEIRA, 2012). Tudo isso oferece resultados nas técnicas de trabalho das organizações, que elaboraram

formações empresariais aptas a reagir com agilidade, qualidade e flexibilidade às imposições do comércio. De acordo com Bowersox e Closs (2007), a criação de uma vantagem competitiva fundamentada no conhecimento logístico distinguirá a organização no mercado, dificultando a cópia por meio da concorrência. Contudo, como não existe ambiente competitivo inerte, compete à organização examinar o desempenho logístico perante uma visão ativa, em que seja levada em consideração a realidade de que as exigências dos consumidores permanecerão constantemente em transformação.

Logo, nota-se, a relevância que se conclui dentro das organizações ao processo logístico, na qual o conhecimento pode ser posto do mesmo modo em outros setores. Chiavenatto (2010) expõe a logística como um método de planejar, controlar a produção e todos os outros estágios que abrangem a trajetória do produto da empresa para um consumidor final, atendendo uma variedade de questões que abrangem o fluxo de materiais, a fim de conseguir soluções eficientes.

2.1.1 Origem e Conceitos

A logística tem alguns conceitos diversos com o mesmo cerne, contudo a indicada e usada pelos especialistas de logística é originária do CSCMP, que conceitua logística da seguinte maneira:

Logística é o processo de planejar, executar e controlar o fluxo e armazenagem, de forma eficaz e eficiente em termos de tempo, qualidade e custos, de matérias-primas, materiais em elaboração, produtos acabados e serviços, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com objetivo de atender aos requisitos do consumidor (CSCMP, 2019).

A primeira obra escrita a propor as vantagens da gestão logística estruturada foi exposta em 1961¹, o que em parte esclarece porque somente atualmente se estabelece um conceito geral da logística empresarial. Por esse motivo, vale a pena analisar alguns conceitos do objetivo e assunto dessa matéria.

De modo histórico, de acordo com Lambert et al. (1998), a logística já obteve títulos variados: distribuição, posição física, engenharia de distribuição, logística de distribuição, logística empresarial, logística de marketing, logística de materiais, administração logística de materiais, logística, sistema de resposta rápida, logística da cadeia de fornecimento, logística

¹ Edward W. Smykay, Donald J. Bowersox, and Frank H. Mossan, *Physical Distribution Management: Logistic Problems of the Firm* (New York: Macmillan, 1961).

industrial. Em ocorrências diferentes, essas definições abordavam o mesmo fato: a logística do deslocamento de bens do ponto de origem ao ponto de consumo.

Em suma, a logística gerencia e controla os recursos de todo o fluxo de equipamentos e materiais da organização, gerenciando a compra, o fluxo, o abastecimento, o transporte e a posição física, bem como gerindo todos os dados de cada parte do processo.

Além dos bens materiais, a logística também lida com o fluxo de serviços, um campo com prósperas possibilidades de melhoria. Essa explicação propõe de modo igual ser a logística um processo, o que quer dizer que contém todas as funções significativas para a viabilização de bens e serviços aos consumidores quando e onde estes desejaram obtê-los.

A logística vem a ser presente em todas as ocasiões, sejam elas profissionais ou individuais, armazenando, movimentando, distribuindo produtos, recursos, dados, fornecimentos, produtos acabados, semiacabados, insumos, em um e-mail habitual ou ligação. “Todas as áreas de uma empresa têm suas metas e fases a serem desenvolvidas e a logística permite o desenvolvimento de todas elas” (CAXITO et al, 2014). Ainda que se esteja despercebida, ela está de fato em toda ocasião, em cada atividade. Compete aos diferentes setores da organização aprender como servir-se dos meios que a logística apresenta e como ela envolve-se nas suas decisões.

2.1.2 Logística nas Empresas

A Logística segue aplicada em todas as etapas dos sistemas produtivos das organizações, mas sabe-se que é naturalmente modelada dentro das organizações de modos variados. O especialista de Logística, no decorrer de bastante tempo, foi nomeado com variados designativos, como o “grupo do estoque”, o “sujeito do armazém” ou “o pessoal do transporte”. A prática das operações logísticas procede mudando e atualmente já reside dentro das organizações (CAXITO ET AL, 2014).

Bowersox e Closs (2007) destacam que o processo que serve de base delineada na Figura 1 não se limita a organizações com fins lucrativos, nem é domínio de organizações industriais, porque a pressa de incorporar operações e necessidades acontece em todas as organizações que produzem ou distribuem produtos, assim como as que proporcionam serviços.

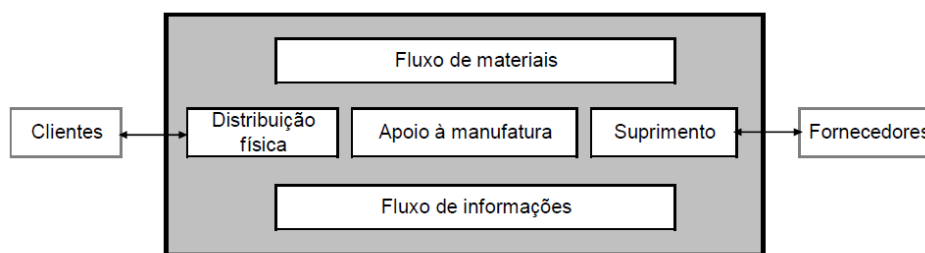


Figura 1 - A Integração Logística

Fonte: Bowersox e Closs (2007)

Além disso, investir em técnicas convenientes para estruturar o serviço de logística é a preferência de várias organizações que têm como objetivo rentabilidade e tornar-se modelo em um mercado concorrente.

2.2 Atividades Logísticas

Conforme Santos (2016), a Logística procura melhorar os fluxos de informações e materiais a partir da aquisição até o cliente final, continuamente procurando aperfeiçoar os níveis dos serviços com valores apropriados para os clientes ou para os fornecedores.

Para Martins (2003), os processos logísticos iniciam na atividade de planejamento (oferta e demanda), passam pelas atividades de administração das fontes de fornecimento (aquisição), de preparação (fabricação), de transporte até o consumidor (distribuição) e da administração do contato da organização com o consumidor (pós-venda).

As atividades logísticas encontram-se presentes nos diferentes campos financeiros. Estas são categorizadas em atividades primárias e atividades de apoio. As atividades primárias são aquelas que têm em si extrema relevância para que os objetivos logísticos da empresa sejam conseguidos. Já as atividades de apoio concedem assistência para que as atividades primárias aconteçam (BALLOU, 2012).

2.2.1 Atividades Primárias

As atividades primárias são aquelas consagradas fundamentais e realmente significativas para atender os objetivos no âmbito da logística, quer pelas suas melhores quantidades entre as porcentagens nos custos logísticos ou, então, são fundamentais para a administração e o desempenho das atividades logísticas. As atividades primárias são: Transportes, Gerenciamento de Estoques, Processamento de Pedidos e Nível de Serviço (CHRISTOPHER, 2007).

2.2.1.1 Transportes

O Transporte é o importante constituinte das atividades logísticas, porque todos os produtos têm de ser conduzidos de um lugar a outro, até acharem-se disponíveis nas mãos de seus consumidores. “Possui significado de movimento de estoque de um ponto a outro da cadeia de suprimento” (NOGUEIRA, 2012). O transporte consegue ser efetuado a começar de diversas combinações de meios de trajetos, cada um com atributos específicos de comportamento. As seleções a respeito do transporte realizam um resultado na incumbência e na eficácia da cadeia de suprimento. O transporte possui um ofício decisivo na qualidade dos serviços logísticos, porque impacta exatamente no período de remessa, na credibilidade e na proteção dos produtos.

As incumbências fundamentais do transporte na logística encontram-se relativas na maior parte às circunstâncias de período e serventia de local. Desde os primeiros tempos, o transporte de produtos tem sido usado para tornar disponíveis mercadorias, que deve estar disponíveis no momento apropriado às necessidades do consumidor. Ainda que com o progresso de tecnologias que possibilitam a transação de informações em tempo real, o transporte permanece fazendo-se essencial para que seja conseguido o objetivo logístico, que é o produto correto, na quantia correta, no horário correto e no local correto ao menor custo que se pode realizar.

É significativo possuir um entendimento que a espera com desejo de realização é um recurso considerável para o comprador. A logística possui uma notável parte de obrigação no desempenho de prazos e redução deste desejo (SANTOS, 2016).

Na atualidade, a pesquisa do transporte de produtos passou a ter o caráter sistemático de especialidade técnica, procurando compreender e examinar todas as circunstâncias envoltas para melhor resolver às múltiplas exigências consequentes das operações comerciais locais, regionais e internacionais (ROSA, 2007).

Com o aumento do *e-commerce* e a decorrente remessa de produtos em casas, os gastos dos transportes ficaram mais importantes no varejo. “A movimentação de fretes absorve entre um e dois terços do total de custos” (NOGUEIRA, 2012). O cerne está nos serviços e equipamentos que constituem o sistema de transporte e no funcionamento de muitos serviços de transporte que um gestor conseguiria escolher.

No reconhecimento das particularidades do carregamento, tem-se de analisar circunstâncias como: tamanhos, delicadeza, efemeridade, risco e consequências consideráveis. Caxito et al (2014) caracteriza a carga fundamentalmente em:

- **Carga Geral:** carregamento embarcado, com carimbo de identificação e número de itens, conseguindo estar unitizada ou solta;
- **Carga a Granel** (líquida ou sólida): carregamento líquido ou seco embarcado e conduzido sem empacotamento, sem carimbo de identificação e sem número de itens, por exemplo: farelos, grãos, minérios, petróleo e trigo etc.;
- **Carga Frigorificada:** precisa ser frigorífica ou gelada para manter em bom estado as características que são fundamentais do produto no decorrer do transporte, por exemplo: carnes, frutas frescas, pescados etc.;
- **Carga Perigosa:** aquela que, devido a sua característica, corre o risco de causar acidentes, avariar os meios de transportes ou outras cargas, ainda por cima, causar possibilidades de perigo para os indivíduos;
- **Neogranel:** carga feita por grupos uniforme de produtos, de carga geral, sem empacotamento próprio, da qual capacidade ou porção torna possível o transporte em lotes, em um único embarque.

Os modais de transportes são elementos fundamentais no processo logístico, isso, porque sem eles, nenhum produto chegaria ao seu destino. Existem diferentes categorias de modais, cada um com suas particularidades, o que os diferenciam dos demais nas aplicações definidas para a execução do transporte. De acordo com Keedi (2004), existem seis modais de transporte, a conhecer: rodoviário, ferroviário, marítimo, dutoviário, hidroviário e aéreo.

2.2.1.2 Gerenciamento de Estoques

São as atividades da organização que se baseiam em conservar matérias primas e materiais variados, aprovisionar o necessário às linhas de produção, administrar a utilização e alimentar de informações todos os departamentos de produção, de vendas, de aquisições e administrativos, quanto aos estoques existentes de todo tipo de produto usado na organização. O gerenciamento de estoques na organização é constituído de uma cadeia de suprimento, comumente determinadas como o composto de operações de produtos e informações consigo no decorrer do processo produtivo com consumidores e fornecedores de todo tipo de exigências relativas à produção (CHIAVENATO, 2010).

Distante de diminuir o efeito de estoques em setores fabris, o estoque está presente em todas as esferas da economia, a começar no campo varejista, desde pequenos estabelecimentos situados de modo habitual, como as mercearias ou mercadinhos frequentes em bairros, até os supermercados das grandes metrópoles. São gerados estoques no campo

agropecuário, no campo de serviços, como é o caso de produtos promocionais e para utilidade em geral nos escritórios (CAXITO et al, 2014).

Sua composição é cara: de acordo com Ballou (2009), o estoque configura de 25% a 40% dos custos totais das empresas. Justamente para se impedir o desequilíbrio, seria essencial a excelente harmonização entre a demanda e a oferta de produto, o que em um mercado concorrente, é improvável, por consequência tem que se fazer um estoque basilar para responder a demanda, reduzindo seus custos de produção.

Estoques são todas as quantidades de bens físicos que ficam conservados, de modo ineficaz, por qualquer espaço de tempo. Compõem estoques tanto os produtos concluídos que esperam saídas ou envio quanto insumos e itens que esperam uso na fabricação (BORGES et al, 2010).

De acordo com Gaither e Frazier (2008), a pergunta é: *que quantidade de estoque conservar?* Conforme Chopra e Mendl (2004), a alternativa primordial feita pelos administradores ao tomarem decisões relativas a estoques está entre eficiência e responsividade, visto que o acréscimo dos estoques propicia retorno mais ágil ao consumidor, contudo reduz a eficiência impondo total utilização de recursos.

Basicamente, o gerenciamento de estoque, tal como as outras atividades logísticas, lida com os tópicos relativos à oferta do nível de serviço e de modo simultâneo com a diminuição de custo, tendo como objetivo melhor eficiência operacional.

Uma maneira de classificação de produtos em estoque bastante usada e definida por Gasnier (2010) é a curva PQRS de popularidade de estoques. Nesta classificação, os produtos são considerados conforme a frequência de transações efetuadas em um período de tempo determinado (comumente de um ano) perante três tópicos: popularidade de entrada, popularidade de saída e popularidade combinada.

Essa popularidade compreende o total de transações independente do total movimentado em determinado período e dela lista-se a seguinte classificação: Classe P, de itens com alta popularidade, pelo menos uma transação por dia; a classe Q, de itens de média popularidade, com pelo menos uma transação por mês; a classe R, de itens de baixa popularidade, produtos que juntam poeira nos depósitos, expondo poucas transações por semestre; a classe S, de itens sem nenhuma transação (GASNIER, 2010).

Com esse tipo de classificação consegue-se analisar produtos de baixa movimentação, isto é, produtos que ocupam espaços e estão acumulando poeira no depósito, sendo essa uma circunstância que leva o administrador ou gerente à revisão da concreta necessidade de estocagem de tais produtos.

O giro de estoques é a quantidade de vezes, em um determinado espaço de tempo, que o estoque médio da empresa é vendido. A rotatividade é expressa, geralmente, em unidades/dia, mas também pode ser expressa em unidades/mês ou ano. É uma das ferramentas mais utilizadas para o gerenciamento de estoques (CHIAVENATO, 2010).

Ainda que, efetivamente, o estoque não gire totalmente, a lógica de ciclo e de movimentação dos vocábulos “rotatividade” e “giro” difundiu bastante esse indicador. Outra perspectiva atraente é que, além disso, consegue-se concatenar com a conjuntura do caixa da organização. Por isso, quanto maior a rotatividade do dinheiro, mais os estoques vão girar, ou seja, atuam adquirindo mais quantidades de insumos e comercializando produtos acabados. Quanto maior o giro de estoques, maior o fluxo monetário (SZABO, 2015).

O giro de estoque proporciona um equilíbrio da produção da empresa com o ritmo de vendas do seu produto. Deve-se levar em consideração que quanto menor o estoque, menor a necessidade de capital imobilizado, em contra partida, não se deve faltar produtos para venda, portanto, deve-se estipular um índice adequado para a empresa (CHIAVENATO, 2010).

Para o cálculo do índice de rotatividade, o consumo médio do período é dividido pelo estoque médio. Quanto maior o resultado dessa divisão, menor será o tamanho de lote de compra e, conseqüentemente, o investimento financeiro. Este índice pode ser calculado pela seguinte Fórmula 1 (CHIAVENATO, 2010):

$$\text{Índice de rotatividade} = \frac{\text{Consumo médio no período}}{\text{Estoque médio}} = \quad (1)$$

Por exemplo, caso o índice calculado seja igual a seis, isso quer dizer que aquele determinado estoque deve ser repostado seis vezes por ano/ mês ou dia, dependendo da unidade de tempo.

2.2.1.3 Processamento de Pedidos

O processamento de pedidos é uma das atividades primárias da logística, e o prazo gasto nesta atividade consegue influenciar exatamente nos níveis de serviço prestado ao consumidor e nos custos. Com base neste cenário consegue-se entender a relevância de um sistema eficiente de Processamento de Pedidos.

O custo de conseguir informação adequada e no momento certo no decorrer da cadeia de suprimentos tem se tornado menor de forma considerável, ao mesmo tempo em que o custo

de matérias-primas e mão de obra tem crescido. Deste modo a troca de bens por informações consegue aperfeiçoar a administração do processo da cadeia de suprimentos e ainda abater custos logísticos (BALLOU, 2012).

No momento atual, em que se vê profunda modificação, as organizações que fazem tornar mais rápido sua logística, assim como o atendimento das necessidades dos consumidores, têm tendência a se diferir. Processar e oferecer produtos com máxima qualidade e em prazo suficiente são atitudes almejadas pelos clientes em toda iminência.

2.2.1.4 Nível de Serviço

O Nível de Serviço Logístico, no ponto de vista de Ballou (2012), é o efeito do desempenho, qualidade e planejamento de uma organização na oferta de mercadorias aos seus clientes. Nesse caso, trata-se da eficiência, isto é, da administração tática de recursos visando o agrado aos consumidores e sua consecutiva fidelização.

A expressão “nível de serviço” possui sentido abrangente, e é abordado na bibliografia por intermédio de várias circunstâncias ou princípios (MARCHESINI e ALCANTRA, 2012). Dessa maneira acham-se pontos estratégicos do nível de serviço, focalizado na gerência do contato com o consumidor além da gerência de suas expectativas; itens pensados, focalizado no contato entre fabricação e fornecimento e administração de estoques e de local; e itens operacionais, que estão unidos basicamente na administração das circunstâncias do estoque como quantidades a solicitar, *lead times* etc.

Conforme Chistopher (2007), o intuito da logística é proporcionar aos seus clientes a qualidade e o nível reivindicado por eles, com a diminuição dos custos em toda a cadeia de suprimentos. No momento em que se expõe uma tática logística, a organização demanda uma finalidade, que é a primazia em seus serviços com os custos mínimos. De acordo com Kobayashi (2000), as exigências dos clientes têm de ser definidas ao menos uma vez por ano, com a finalidade de iniciar a solução desta questão e projetar todo o sistema logístico de uma organização.

Bowersox e Closs (2007) demonstram que o desempenho logístico está associado à atividade de marketing e posto isto, o parecer tático é definir de modo exato a maneira mais correta de juntar os serviços, e que estes impulsionem e ajudem os métodos operacionais da organização. Os autores caracterizaram três elementos essenciais ao serviço:

- **Disponibilidade:** é a habilidade de possuir o produto em estoque no instante em que é almejado pelo consumidor, contendo a assiduidade de ausências que são

consequência do tempo, distinguindo o nível de serviço a ser ofertado a alguns produtos, enviando os pedidos completos tornando maior a viabilidade dos consumidores adquirirem pedidos corretos;

- **Desempenho:** é a eficiência logística nas etapas dos procedimentos, nas quais a agilidade no começo até a chegada da emissão ao consumidor, constância na realização dos serviços no período aguardado, agilidade para trabalhar com solicitações excepcionais de serviços do consumidor mudando negociações de serviços fundamentais, ajudando planos próprios de vendas e marketing, na inserção de novos produtos, nas imperfeições no fornecimento, na adaptação dentro do sistema logístico e qualquer método de primazia será suscetível às imperfeições e aos métodos de melhoria de modo independente do nível de perfeição das ações logísticas;
- **Confiabilidade:** é um elemento essencial e indispensável da qualidade em logística trazendo níveis de disponibilidade em estoque e de desempenho efetivo planejado com aperfeiçoamento constante.

2.2.2 Atividades de Apoio

As atividades primárias agregam valor e geram vantagem competitiva para as empresas. Porém, para a realização adequada destas atividades, existe a necessidade de processos que geram base e suporte para o seu desenvolvimento, os quais são definidos como atividades de apoio.

As atividades de apoio auxiliam no gerenciamento da disponibilidade e na condição física dos bens e serviços no ciclo logístico. Os processos que compõem as atividades logísticas estão representados na Figura 2.



Figura 2 - Atividades de Apoio
Fonte: Adaptado pelo autor, Ballou (2012)

Segundo Ballou (2012), a aquisição de produto possui por objetivo gerenciar o processo de suprimentos, sendo responsável pela seleção de fontes de matéria-prima, quantidade necessária de insumos, qualidade, prazo de entrega, além de avaliar os fornecedores segundo os critérios de aquisições definidos pela empresa.

A programação da produção é uma atividade de apoio que dá continuidade a aquisição de produto. É responsável pelo planejamento prévio das necessidades de fabricação, ou seja, planeja e controla a produção analisando cada produto dentro da perspectiva da previsão de demanda, disponibilidade em estoque e capacidade produtiva (SLACK et al., 2010).

Sabe-se que a embalagem de proteção é a principal responsável pela integridade do produto. Um processo de embalagem eficiente assegura a movimentação sem danos ao produto, além de otimizar o manuseio e a armazenagem. As embalagens devem buscar ocupar pouco espaço, visando um maior aproveitamento do espaço físico do transporte e do armazém, além de levar em consideração os aspectos ergonômicos de peso e tamanho para tornar o manuseio menos oneroso (BALLOU, 2012).

O manuseio de materiais refere-se ao trânsito dos produtos no local de armazenagem, esse processo abrange desde o recebimento do item até o momento de expedição. Esta atividade é responsável pela escolha do tipo de equipamento utilizado na movimentação dos

produtos e o sistema de processamento de pedidos. Para um manuseio eficiente deve-se encurtar as distâncias entre o lugar de armazenagem e a área de expedição, otimizar o fluxo dentro do armazém e fazer o manuseio de um conjunto de itens para que reduza as quantidades de movimentação e conseqüentemente o custo desta atividade (BALLOU, 2012).

Ballou (2012) refere-se à armazenagem como o gerenciamento do espaço de estocagem. A administração deste espaço visa otimizar a localização, o dimensionamento da área, o arranjo físico e todos os processos de entrada e saída de produtos dos armazéns. A eficiência da armazenagem possui efeitos estratégicos e competitivos para as empresas, tendo em vista que a sua administração de forma eficiente aumenta a rapidez da disponibilidade do produto para os clientes, possibilitando a conquista do mercado.

A manutenção das informações é o elo entre as funções logísticas e as informações de custos e desempenho dos processos logísticos. A gestão da informação proporciona a eficiência do planejamento logístico, como informações dos clientes, metas de venda, aquisições e expedições, com o intuito de consolidar as funções primárias (BALLOU, 2012).

2.3 Biblioteca

Ferreira (2008) determina no dicionário o vocábulo biblioteca:

1. Coleção pública ou privada de livros e documentos congêneres, organizada para estudo, leitura e consulta.
2. Edifício ou recinto onde se instala essa coleção.
3. Estante ou outro móvel onde se guardam e/ou ordenam os livros.

Para Dudziak (2001), as bibliotecas são ambientes propícios para a resolução de problemas dentro de uma gama ilimitada de informações. As bibliotecas proporcionam o arcabouço indispensável para a síntese do conhecimento. Desta forma, o desenvolvimento do espaço de acordo com a necessidade dos usuários é de extrema importância.

O desenvolvimento tecnológico e social traz consigo a volatilidade do conceito dos serviços prestados e/ou dos produtos consumidos. Esse fato exige que as organizações estejam sempre se reinventando diante das novas exigências dos clientes. As bibliotecas, assim como qualquer organização, também estão sujeitas a esse processo de mudança (RODRIGUES; CASTRO; SANTOS, 2013).

As bibliotecas tradicionais, ou seja, aquelas que se preocupam mais com o armazenamento, têm sido duramente atingidas pelas transformações informacionais, pois o foco não é mais possuir e sim acessar e disseminar a informação. Atualmente, a reformulação dos serviços pode ser notada na presença de bibliotecas virtuais, reservas de livro *on-line* e o

auto-empréstimo (RODRIGUES; CASTRO; SANTOS, 2013). Além disso, segundo Ferreira (1980), as bibliotecas também devem participar de forma ativa no desenvolvimento educacional e que não deve apenas estar voltada para a disseminação do conhecimento, mas também deve desenvolver a cultura, visão científica e tecnológica presente no país.

2.3.1 Bibliotecas Universitárias

As Bibliotecas Universitárias são componentes de uma instituição de ensino superior e sua função é proporcionar contribuições ao progresso de programas de ensino e à efetuação de pesquisas (PIMENTEL; BERNARDES; SANTANA, 2007).

Nunes e Carvalho (2016) afirmam que as bibliotecas universitárias são voltadas para atender as necessidades de toda comunidade acadêmica, e que seus processos devem ser realizados de forma dinâmica, onde nenhuma das suas atividades seja desenvolvida de maneira estática e mecanizada, mas com interatividade para aumentar a acessibilidade da informação e contribuir para a missão da universidade.

Considerando-se lugares de disseminação do conhecimento por primazia, as bibliotecas universitárias, tal como todas as outras entidades de conhecimento, tem se desenvolvido com o passar dos anos com a finalidade de servir não somente as carências de informação dos usuários, assim como também na perspectiva de conduzir as modificações no âmbito das tecnologias da comunicação e informação, tal como as alterações de nível comportamental do público, progressivamente atentos.

A florescente procura pelo ensino superior gera indagações às faculdades e universidades. “Estas instituições estão expandindo suas áreas de atuação, com a criação de novos cursos e investindo, seja em programas de ensino inovadores ou em espaços de aprendizagem, para garantir a qualidade de ensino” (HUBNER; KUHN, 2017). No meio de vários lugares que constituem uma universidade, a biblioteca é única, porque ela presta assistência de contribuição àquelas que são as realizações essenciais da universidade: o ensino, a pesquisa e a extensão.

2.3.2 Estrutura Física

O padrão é que as acomodações da biblioteca estejam acolhidas em um bloco exclusivo, planejado para esse propósito, em lugar de simples alcance aos usuários e qualquer som ou ruído escasso.

De acordo com Montgomery (2014), a modificação no alcance a informação ocasionou a argumentação a respeito do intuito da presença das bibliotecas. Nessa perspectiva, a relevância do espaço físico das bibliotecas vem se transferindo das estantes para como os universitários usam o local para adquirir conhecimento (MONTGOMERY, 2014).

O usuário quando procura por informação, se desanima ao realizar inúmeras voltas para obter o que necessita. Tem-se que compreender a biblioteca como um sinal de orientação na organização, para tal além dos serviços informacionais, deve disponibilizar um ambiente que possibilite troca de informações e comunicação. As incumbências e tarefas básicas de uma biblioteca, seja pequena ou grande, têm que avaliar pontos como acessibilidade, conforto, fluxos informacionais e segurança de suas ocupações.

Layout é a forma de distribuir o melhor espaço físico da biblioteca para tornar o ambiente agradável, sinalizado e adequado para comportar o mobiliário, o acervo, o espaço para pesquisas, entre outros espaços. Fatores ambientais como iluminação, temperatura, acústica e cores são elementos que fazem parte do layout (PIMENTEL; BERNARDES; SANTANA, 2007).

Pimentel, Bernardes e Santana (2007) fornecem algumas dicas de uma boa organização e acomodação nas bibliotecas para possibilitar um ambiente preparado para os usuários:

- a) Para considerar a quantia de livros a ser inserida em um lugar definido, pode-se utilizar um cálculo modelo que diz que 1m² é capaz de requerer até cinquenta volumes;
- b) As paredes de cor clara colaboram para deixar transparecer a luz e tornar maior o nível de percepção pelo sentido da visão;
- c) Os livros têm de encontrar-se em ambiente ventilado e com escassa incidência de raios solares;
- d) O piso deve ser de material que possui firmeza e solidez e de simples preservação sendo o mais comum o de material em vinílico. As categorias mais comuns dos pisos vinílicos são: decorflex, paviflex e vulcapiso. Existem ainda pisos frios (cerâmica, metal e pedra) e de madeira. O piso em material carpete não é indicado, visto que, além da complexidade da limpeza e pouca duração, são pertinentes ao amontoado pragas e micro-organismos;
- e) A iluminação artificial vem a ser indispensável para possibilitar o primoroso funcionamento do horário noturno. Lâmpadas fluorescentes são as mais

apropriadas não só pela economia, mas em razão de fazer mínimo qualquer tipo de prejuízo ao acervo e ter fraca capacidade de aquecimento;

- f) Para tornar mais fácil a circulação dos usuários e o monitoramento, a biblioteca deve possuir apenas uma entrada designada a eles. Não podem se descuidar de acrescentar acessos para usuários com necessidades especiais e idade mais avançada.

O mobiliário deve ser planejado para o porte do espaço físico, de modo que acondicione os utensílios que serão obtidos pela biblioteca e o acervo. O mobiliário pode ser de aço ou madeira. Os de aço evitam a permanência da umidade, dão melhor estabilidade na conservação dos livros e são mais fortes. Os de madeira têm de ser fortes para sustentar o volume dos livros e são de pequeno custo. Além do mais tem que ganhar trato em combate a assolação de insetos (PIMENTEL; BERNARDES; SANTANA, 2007).

Como a biblioteca é um lugar informacional, que traz informações e provê conhecimento, a comunicação inicial deve introduzir por sua sinalização. Pimentel, Bernardes e Santana (2007) diferenciam os subseqüentes tipos de sinalização:

- a) Sinalização externa: identifica a relevância dada a biblioteca no composto das instalações e torna mais fácil a entrada a ela;
- b) Sinalização interna – de recepção: deve instruir os usuários no interior da biblioteca e encontrar-se perto a entrada. Pode abranger quaisquer esclarecimentos dos serviços concedidos pela biblioteca, como: documentos necessários para a inscrição ou cadastro, empréstimo de livros, hora do conto, horário de funcionamento, normas de uso, reforço escolar etc.;
- c) Sinalização de uso do espaço: deve sinalizar os lugares de atividades da biblioteca, como atendimento, estudo em grupo, estudo individual, mural de informações, mural interativo, catálogo etc.;
- d) Sinalização temática das estantes – toda estante deve conter, em lugar de simples visualização, a lista dos temas pelos quais os livros acabaram divididos. Alguns realces auxiliam na posição dos livros mais buscados, por exemplo: literatura brasileira, literatura infantil, obras de referência etc.

Conforme Silva (2011), “o objetivo principal da sinalização é permitir, através do uso de sinais, que as pessoas possam se deslocar com segurança e encontrar aquilo que procuram de uma maneira mais fácil e tranquila”. Em uma biblioteca, isso não precisa ser mudado, porque usuários convictos de onde dirigir-se e o que realizar no espaço físico podem

converter-se frequentadores contínuos e melhores usuários dos serviços e produtos disponíveis pela unidade de informação (SILVA, 2011).

A sinalização possui por propósito possibilitar, com o auxílio de um grupo de informações e sinais, que seja útil para que o usuário reconheça a incumbência de cada seção da biblioteca ou procure e ache a informação que precisa.

2.3.3 Política de Desenvolvimento de Coleções – PDC

A disponibilidade de uma PDC possibilita que a coleção aumente de modo ponderado e plausível, no qual os parâmetros determinados cheguem com aperfeiçoamentos a formação e desenvolvimento das coleções, basta ver que:

A Política de Desenvolvimento de Coleções envolve um conjunto de diretrizes e normas que visa estabelecer ações, delinear estratégias, determinar instrumentos e limitar critérios para facilitar a tomada de decisão na composição e no desenvolvimento de coleções, em consonância com os objetivos da Instituição, dos diferentes tipos de serviços de informação e dos usuários do sistema. (DIAS e PIRES, 2003).

Uma PDC determina cada uma das etapas essenciais para o processo de seleção e aquisição do acervo, bem como propor a necessidade de formar um comitê que se encarregue pelo processo de decisões e estabelecer parâmetros de seleção.

Tais diretrizes contemplam os propósitos e as finalidades da Biblioteca e, por conseguinte, o da universidade, porque deve considerar o esboço de informações essenciais para que a biblioteca alcance seus objetivos. O desenvolvimento da coleção deve concentrar-se nas necessidades e interesses dos usuários de modo a tornar mais fácil o acesso, recuperação e disseminação das informações.

3. MÉTODO DE PESQUISA

3.1 Abordagem da Pesquisa

Para esta pesquisa foi utilizado o método dedutivo, pois partindo da premissa de que a logística atende aos clientes por meio das atividades logísticas, tanto as primárias como as de apoio, em qualquer tipo de organização, não seria diferente em uma Biblioteca, que se caracteriza por ser uma organização que presta serviços para a comunidade acadêmica. Mezzaroba e Monteiro (2003) consideram que “a questão fundamental da dedução está na relação lógica que deve ser estabelecida entre as proposições apresentadas, a fim de não comprometer a validade da conclusão”.

3.2 Procedimentos da Pesquisa

Para este trabalho emprega-se o método monográfico, pois consiste na observação do funcionamento das atividades logísticas dentro da Biblioteca do Campus angicos, com a finalidade de obter os resultados da pesquisa. Presume, dessa forma, a realização de três etapas (Figura 3):

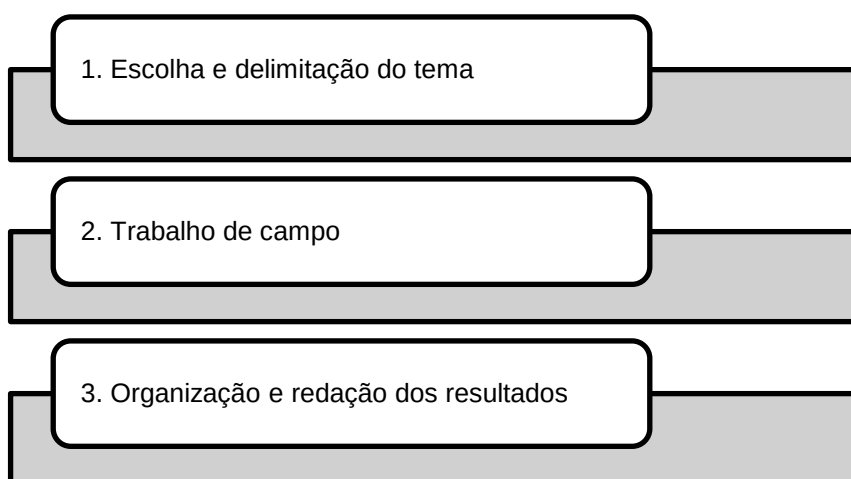


Figura 3 - Etapas da Pesquisa
Fonte: Autoria própria (2019)

Na 1ª etapa, escolha e delimitação do tema, o tema foi escolhido por ser referente a uma área do curso de Engenharia de Produção, como também pela afinidade da autora, pois como o assunto esteve presente nos últimos períodos do Curso de Engenharia de Produção, bem como no ambiente de estágio desenvolvido pela mesma, tornou-se fácil o desenvolvimento deste trabalho.

Como a Logística é uma área bem abrangente da Engenharia de Produção, o ideal para a realização da pesquisa foi delimitar o tema, para que o mesmo fosse bem específico.

Adaptar o tema ao ambiente de estágio da autora foi pra evidenciar que as atividades logísticas estão presentes em todas as organizações, sendo estas de fins lucrativos ou não, como é o caso da Biblioteca Campus Angicos.

A 2ª etapa, o trabalho de campo, trata da coleta de dados, que neste caso foi feita por meio da observação do local (Biblioteca Campus Angicos) e análise de dados também coletados no local. A autora optou por uma pesquisa de campo, caracterizando-o como estudo de caso, pois foi possível estabelecer relações entre a prática e os conceitos aqui trazidos e esclarecidos.

Na 3ª etapa, organização e redação dos resultados, para compor os resultados, foram analisadas as atividades logísticas primárias (Transportes, Gerenciamento de Estoques, Processamento de Pedidos e Nível de Serviço) e de apoio (Aquisição do produto, Programação do Produto, Embalagem de Proteção, Manuseio de Materiais, Armazenagem e Manutenção de informações) existentes na biblioteca, e a maneira como elas são executadas.

A análise ocorreu por meio da observação do local e de documentos disponibilizados pelo Sistema da Biblioteca Campus Angicos, em um período de 30 dias. Por se tratar do ambiente de Estágio da pesquisadora a coleta de dados ocorreu de forma facilitada.

Esse método de estudo de caso, baseia-se no estudo de pessoas, organizações, classes ou grupos para conseguir a generalização. A averiguação observa o assunto adotado, examina as razões que influem e os analisa em quaisquer circunstâncias (MARCONI, 2010).

A pesquisa é de natureza aplicada, pois se buscou gerar conhecimento para a aplicação prática e dirigida à solução dos problemas definidos anteriormente nos objetivos, sendo então uma investigação direcionada pela análise do ambiente em estudo. Além disso, possui objetivo exploratório, já que envolveu levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas presentes no ambiente analisado, entrevistas com usuários que frequentam o local, e análise da rotina do local, visando proporcionar uma visão geral de como funcionam as atividades logísticas no ambiente estudado.

Fez-se necessário entender como ocorria a realização de empréstimos na Biblioteca UFERSA- Angicos, para isso, mapeou-se o processo com o auxílio de um *software*. O *Bizagi Modeler* é gratuito e tem como funcionalidade a modelagem descritiva, analítica e de execução, permitindo a simulação dos fluxos de trabalho a fim de facilitar o entendimento dos processos (BIZAGI, 2019). O Quadro 1 ilustra os símbolos que foram utilizados no mapeamento.

Operação	Descrição	Notação
----------	-----------	---------

Evento de início	Indica que um determinado processo foi iniciado.	
Tarefa	É uma atividade dentro de um fluxo de processo. É usado quando o trabalho no processo não pode ser dividido em um nível de detalhe.	
Decisões (Gateway)	Como divergência: é utilizado para criar caminhos alternativos para o processo, mas apenas um é escolhido. Convergência: usado para convergir caminhos alternativos.	
Sequência do fluxo	É usado para mostrar a ordem em que as atividades serão realizadas no processo.	
Raia	É uma subdivisão dentro do processo. É usada para diferenciar elementos com funções internas como departamentos. Representa áreas funcionais que podem ser responsáveis por tarefas.	
Evento de fim	Indica onde o processo terminará.	

Quadro 1 - Simbologia utilizada no Bizagi Modeler

Fonte: Bizagi (2019)

3.3 Técnicas de Coleta de Dados

“São consideradas um conjunto de preceitos ou processos e que serve uma ciência; é, também, a habilidade para usar esses preceitos ou normas, na obtenção de seus propósitos. Correspondem, portanto, à prática de coleta de dados.” (MARCONI, 2010). As técnicas de coleta de dados podem ser utilizadas na pesquisa focam as seguintes:

- Documentação indireta, um levantamento de dados sobre logística, atividades logísticas e Bibliotecas. Esse levantamento foi feito de dois modos, pesquisa documental, onde foram consultados os documentos normativos do SISBI - Manual de normas, rotinas e procedimentos informacionais do Sistema de Bibliotecas, e também pesquisa bibliográfica, como artigos e livros da área;
- Documentação direta, um levantamento de dados na própria biblioteca em estudo, que é desenvolvida como pesquisa de campo. Esses dados foram obtidos através dos relatórios de empréstimos por classificação, quantitativo de usuários e devolvementos por período, crescimento por classificação bibliográfica, empréstimos por comunidade, empréstimos por categoria de usuário, empréstimos por classificação, empréstimos por turno e empréstimos por curso. Todos estes gerados pelo sistema da BCA;
- Observação direta extensiva, realizada por meio de um questionário *on-line* com os usuários da biblioteca em estudo, permitindo a coleta de dados por meio de perguntas a serem respondidas sem a presença do entrevistador, em seguida os dados obtidos foram tabulados no Excel para análise e conclusões dos resultados.

3.4 Delimitação do Universo

Bêrni (2002) diz que “chama-se de população a um conjunto de elementos passíveis de serem mensurados com respeito às características que se pretende levantar”. Desse modo consideram-se usuários (discentes, docentes e técnicos administrativos) da Biblioteca Campus Angicos da UFERSA. Além disso, todo o espaço físico da Biblioteca será analisado.

3.5 Tipo de Amostragem para Pesquisa de Satisfação com Usuários

A escolha dos elementos da amostra do questionário para pesquisa foi feita de forma não probabilística, não sendo determinado o número de usuários a respondê-lo, o que foi determinado foi um tempo de 15 dias com o formulário aberto para respostas, sendo permitida somente uma resposta por cada usuário, sendo obtido um total de 155 respostas. Amostragem não probabilística é aquela em que a escolha dos elementos da população para constituir a amostra necessita pelo menos em parte do parecer do entrevistador no campo ou do pesquisador (MATTA, 2012).

Neste caso, a amostra não probabilística utilizada na pesquisa foi à amostra por julgamento ou amostra intencional, optou-se por este tipo de amostragem uma vez que a população não estava disponível para serem sorteados, além de serem selecionados somente usuários da Biblioteca Campus Angicos.

Como a pesquisa ficou aberta por um período de 15 dias, foram coletadas 155 respostas, sendo esse total correspondente à amostra. A população total da UFERSA Campus Angicos (não levando em consideração os usuários de outros campi que podem realizar empréstimos em qualquer campus da UFERSA) que pode ser usuário da Biblioteca Campus Angicos é 1840 pessoas.

A Tabela 1 foi elaborada a partir de dados fornecidos pelo RH – Recursos humanos da UFERSA. A quantidade de docentes é a soma da quantidade de efetivos e substitutos e a quantidade de Discentes é a soma dos discentes dos cursos presenciais e os discentes dos cursos à distância (NEAD).

Tabela 1 - Quantitativo de usuários da Biblioteca

CATEGORIA	QUANTIDADE
Docentes	132
Técnicos Administrativos	41
Discentes	1667
Total	1840

Fonte: Autoria Própria

Considerando a distribuição da população como dicotômica, ou seja, envolvendo consumidores satisfeitos e insatisfeitos com serviço prestado pela biblioteca, população infinita (com o objetivo de simplificar os cálculos), nível de confiança de 95% ($z = 1,99$) e erro máximo de 8%, obteve-se um tamanho amostral de $n = 154,69$ clientes. Segundo Malhotra (2011), para uma distribuição da população dicotômica infinita utiliza-se a seguinte fórmula 2:

$$n = \frac{\pi(1 - \pi).z^2}{D^2} \quad (2)$$

Onde:

n = número de elementos da amostra a ser pesquisada;

π = proporção de ocorrência da variável em estudo na população, ou seja, de consumidores satisfeitos

z = valor associado ao nível de confiança

D = erro máximo (nível de precisão)

Considerando a proporção desconhecida da população, pode-se calcular n , com $\pi = 0,50$. Segundo Mattar (2012), esse tipo de desconhecimento acarreta em um valor maior da amostra n .

3.6 Elaboração do Questionário

Foi elaborado um questionário para a pesquisa de Satisfação com os usuários da Biblioteca Campus Angicos, com o objetivo de analisar e melhorar os serviços prestados. Esta pesquisa ajudou a reconhecer o perfil dos usuários relacionados ao uso dos serviços da BCA. A pesquisa foi elaborada no Google Forms e divulgada nas mídias sociais (instagram, facebook, e-mail e whatsapp), como também ficou disponibilizada na página inicial do computador disponibilizado para os usuários que desejam fazer algum acesso.

O questionário continha 28 questões, contendo identificação dos usuários, utilização e conhecimento dos serviços, avaliação dos serviços e sugestão ou crítica sobre a BCA. A pesquisa obteve um total de 155 respostas. A realização desta se deu em 15 dias, iniciando no dia 03 de março e aceitando respostas até o dia 17 de março. Após o fechamento da pesquisa de satisfação, os dados foram tabulados no Excel para fazer as análises necessárias.

4. ESTUDO DE CASO

Este capítulo apresenta o local de estudo e desenvolve os resultados por meio da análise das atividades logísticas presentes na BCA. É destinado a relacionar as atividades logísticas existentes com as atividades presentes na BCA.

4.1 A Biblioteca

A Biblioteca Campus Angicos está situada na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), na cidade de Angicos/RN desde 2009. Recebe os alunos de graduação, docentes e técnicos administrativos, bem como toda a população externa, tendo como objetivo principal prover as necessidades informacionais do seu público acadêmico (UFERSA, 2014).

A Biblioteca Campus Angicos pertence ao SISBI – Sistemas de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), sendo uma repartição complementar vinculada à Reitoria. Sua missão é fornecer serviços de informação científica e técnica de qualidade às atividades de ensino, pesquisa e extensão, colaborando deste modo, com o desenvolvimento gradativo de consolidação da ciência, tecnologia, inovação e desenvolvimento do semiárido brasileiro. Além da Biblioteca Campus Angicos, fazem parte do SISBI a Biblioteca Orlando Teixeira, Biblioteca Campus Caraúbas e Biblioteca Campus Pau dos Ferros (SISBI, 2016).

O seu funcionamento é de segunda a sexta feira das 8h às 22h (com exceção do Espaço Digital que funciona das 8h às 21h). Conforme a UFERSA (2014) sua estrutura física possui uma área de 1.303,62 m², distribuídos da seguinte forma (Figura 4):

- Ambiente para acervo de livros: 290,74 m² (atualmente atende 40 usuários);
- Salão de estudo: 111,94 m² (atende 64 usuários);
- Atendimento ao usuário: Empréstimo/Devolução/Renovação: 19,69 m²;
- Acervo Reserva: 50,14 m²;
- Guarda-volumes: 10,80 m²;
- Hall de entrada: 20,69 m²;
- Espaço digital: 101,25 m² (atende a 40 usuários);
- Sala de estudos: 111,94 m² (atende a 64 usuários);
- Multiteca: 56,40 m² (atende a 36 usuários);
- Setor de Periódicos/Coleções especiais: 80,86 m² (atende a usuários);
- Salão das cabines individuais: 70,53 m² (atende a 40 usuários);
- Cabines de estudo em grupo: 111,94 m² (atende a 26 usuários);



Figura 5 – Vista Superior do Campus Angicos

Fonte: UFERSA (2014)

Correspondendo nesse contexto, o cliente de uma biblioteca a um usuário e o produto correspondendo à informação, forma-se um processo logístico de modo a estabelecer um sistema possível de destruir as dificuldades entre a informação e o usuário (BISPO, 2012). A Biblioteca Campus Angicos atende principalmente aos usuários dos cursos de Bacharelado em Ciência e Tecnologia, Bacharelado em Sistemas de Informação, Engenharia de Produção, Engenharia Civil, Licenciatura em Computação e Licenciatura em Pedagogia.

Cada espaço disponibiliza mobília recente e cômoda, o que colabora para que a biblioteca não seja apenas um lugar físico para aprendizagem, mas, além disso, o lugar no qual o usuário realizará, ao mesmo tempo em que pesquisador, notáveis investigações e se acostumará com os autores importantes de sua área de formação e muitos outros que pretender.

Com relação aos serviços da Biblioteca Campus Angicos, são disponibilizados aos seus usuários: achados e perdidos, auxílio ao usuário, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), biblioteca virtual, capacitação de usuários, catalogação na fonte, comunicação remota, consulta ao local, empréstimo, devolução e renovação de material, fotocópia, guarda-volumes, internet sem fio, levantamento bibliográfico, orientação sobre comutação bibliográfica, orientação sobre normalização de trabalhos técnico-científicos, orientação quanto ao uso das Bases de Pesquisas, orientação às solicitações de ISBN, ISSN e Direitos Autorais, orientação aos usuários com necessidades especiais, quitação e visitas orientadas (SISBI, 2016).

Quanto aos achados e perdidos, qualquer documento ou objeto achado na Biblioteca é armazenado no Setor de Circulação, no qual perdurará no decorrer de 180 dias. O setor de circulação tem que executar um Boletim de Ocorrência relatando o registro do objeto, também observar o período de delonga do objeto na Biblioteca, na qual contém o término do limite de dias determinados (contados desde a data de registro apresentada no Boletim de Ocorrência).

São atribuídos estagiários e servidores aptos para explicação à comunidade universitária sobre o acesso e utilização dos recursos informacionais existentes na Biblioteca, nos modelos *online* e impressos, assim como na utilização dos catálogos. A BDTD possui o propósito de juntar, arquivar, conservar e difundir a criação técnico-científica e intelectual da Universidade. Já a Biblioteca Virtual é uma plataforma de completo acesso a livros técnico-científicos em mais de 40 áreas do conhecimento. O acesso é disponibilizado para toda comunidade acadêmica da Universidade por meio da página do SISBI, com o CPF e número de Matrícula do usuário (SISBI, 2016).

Na pesquisa realizada com os usuários, quando perguntado se tinham conhecimento sobre a Biblioteca Virtual, 64% dos usuários conhecem, enquanto 35,5% dos usuários ainda não tem conhecimento sobre a Biblioteca Virtual, conforme ilustrado na Figura 6.

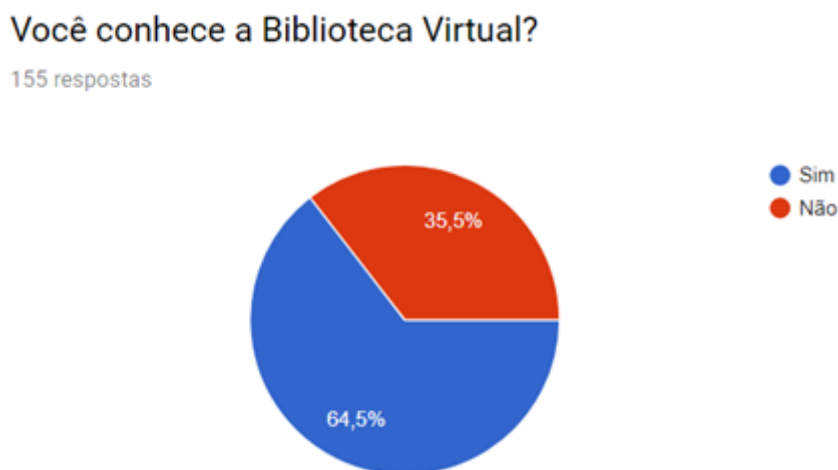


Figura 6 - Gráfico de usuários que conhecem a Biblioteca Virtual
Fonte: Autoria própria (2019)

O número de usuários que não tem conhecimento sobre a Biblioteca Virtual pode ser considerado alto, uma vez que a Biblioteca Virtual é disponibilizada para toda a comunidade acadêmica. Quando perguntado aos usuários com que frequência eles utilizavam a Biblioteca

Virtual, o resultado foi o seguinte (Ver Figura 7): a quantidade de usuários que não frequentam a Biblioteca Virtual é 58,7%, ou seja, mais da metade dos usuários não acessa.

Com que frequência você utiliza a Biblioteca?

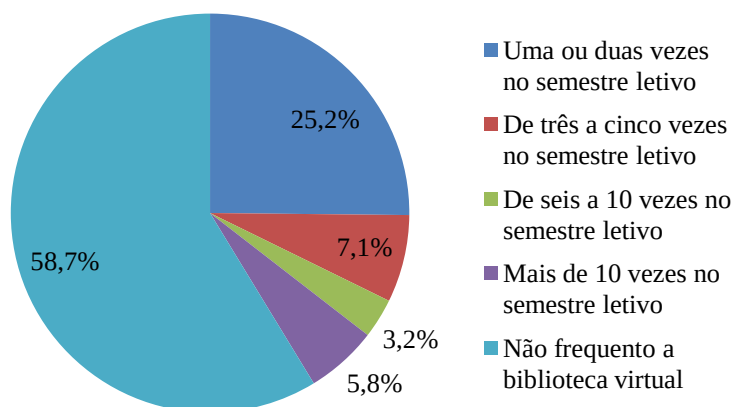


Figura 7 - Gráfico de utilização da Biblioteca Virtual

Fonte: Autoria Própria (2019)

O programa de capacitação de usuários disponibiliza a comunidade universitária qualificação na utilização dos recursos de informação (bases de dados, periódicos eletrônicos, Portal Capes e Outros) (SISBI, 2016). Quando perguntado aos usuários sobre o interesse em fazer treinamentos sobre os serviços pela Biblioteca o resultado foi o seguinte (Figura 8):

Você teria interesse em fazer treinamentos sobre os serviços oferecidos pela biblioteca? (utilização do sistema online, Portal de Periódicos CAPES, entre outros).

155 respostas

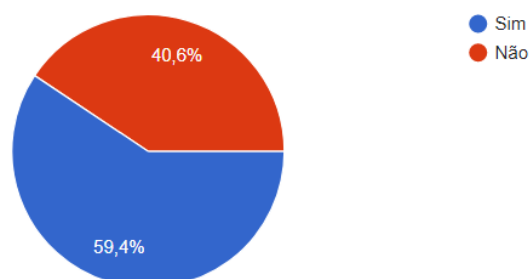


Figura 8 - Gráfico de Usuários interessados no Programa de Capacitação

Fonte: Autoria Própria (2019)

59,4% dos usuários tem interesse em fazer treinamentos sobre os serviços oferecidos pela biblioteca, ou seja, mais da metade dos usuários. Embora este serviço seja pra ser

oferecido pela BCA, não se têm um planejamento sobre quando este serviço vai ser oferecido e de que maneira.

A catalogação na fonte possibilita a comunidade universitária o trato temático e referido para a sua produção técnico-científica e intelectual, por meio da Ficha Catalográfica. A Catalogação pode ser requerida por meio do formulário de geração imediata acessível no home *Page* do SISBI ou pelo preenchimento de formulário acessível no SIGAA. O sistema produz a ficha catalográfica dos trabalhos pelo preenchimento dos campos do formulário como mostrado na Figura 9.



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA
SISTEMAS DE BIBLIOTECAS - SISBI
SETOR DE INFORMAÇÃO E REFERÊNCIA



FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Dados para ficha catalográfica

Nome:

Sobrenome:

Título do trabalho:

Código Cutter: [Ver tabela](#)

Trabalho: --Selecione um trabalho-- ▼

Curso/Programa: --Selecione um Curso ou Programa-- ▼

Nome do orientador:

Sobrenome do orientador: ☐ orientadora

Nome do coorientador:

Sobrenome do coorientador: ☐ coorientadora

Ano:

nº de páginas:

Assuntos (min. 1, max. 5):

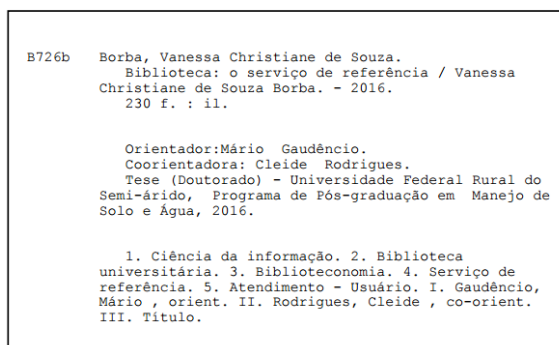
1.
2.
3.
4.
5.

Script cedido pela Seção Técnica de Informática da USP e Adaptado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação - SUTIC da UFERSA

Figura 9 – Formulário para geração da ficha catalográfica

Fonte: UFERSA (2017)

Ao clicar em enviar o sistema produz a ficha catalográfica como um arquivo pdf, livre para download e/ou impressão, conforme mostrado na Figura 10.



O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos

Figura 10 - Ficha Catalográfica

Fonte: UFERSA (2017)

A comunicação remota diz respeito a qualquer modo de comunicação entre o usuário e a Biblioteca por meio da internet (chat, e-mail, reclame aqui, redes sociais, entre outros). O acesso é feito por intermédio da página do SISBI. Com relação à consulta ao local, é acessível a toda comunidade, contanto que esta seja feita no espaço físico em que o acervo fica situado.

O acesso à internet é disponibilizado a toda a comunidade acadêmica. O usuário possui o benefício de acessar a internet nas redes *Wi-Fi* oferecidas pela universidade ou por meio dos computadores do Espaço Digital da Biblioteca.

O levantamento bibliográfico reflete na pesquisa de fontes de informação possuindo como propósito ajudar o usuário no assunto pretendido, assim como auxiliar processos de constituição de curso de graduação e pós-graduação na universidade. Deve ser demandado juntamente ao bibliotecário ou ao Setor de Informação.

O Serviço de comutação bibliográfica é concedido por meio do Programa de Comutação bibliográfica (COMUT), tornando possível o fornecimento de reproduções de artigos publicados em periódicos técnico-científicos, capítulos de livros, teses, dissertações e anais de congressos presentes em outras bibliotecas de todo o país ou do exterior.

O serviço de orientação à normalização de trabalhos técnico-científicos é feito pelo bibliotecário responsável que vai orientar o usuário conforme a utilização das normas técnicas sancionadas para a normalização de trabalhos acadêmicos de acordo com as normas específicas. O horário da orientação é marcado juntamente com o bibliotecário responsável ou Setor de informação e Referência.

Da orientação quanto ao uso das Bases de Pesquisa, disponibiliza-se instrução conforme a aplicação das ferramentas e bases de pesquisas existentes nas Bases de Pesquisas

ofertadas pela Universidade. É marcado via SIGAA, por meio da requisição de uma equipe mínima de 15 pessoas da comunidade acadêmica e com no mínimo oito dias de precedência.

Da orientação às Solicitações de ISBN, ISSN e Direitos Autorais, o usuário busca a biblioteca e se instrui como agir na requisição de ISBN, ISSN e Direitos autorais, que são na devida ordem apresentados pela Agência Brasileira do ISBN da Fundação Biblioteca Nacional.

Da orientação aos usuários com necessidades especiais, o Serviço de intérprete de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), atribuído aos usuários que têm alguma deficiência auditiva e precisam de instrução na utilização apropriada das fontes de recursos tecnológicos e informação.

Com relação à Quitação, ao finalizar um curso ou deixar a vinculação com a Universidade, o usuário emite seu atestado de quitação no SIGAA seguindo os passos da Figura 11.

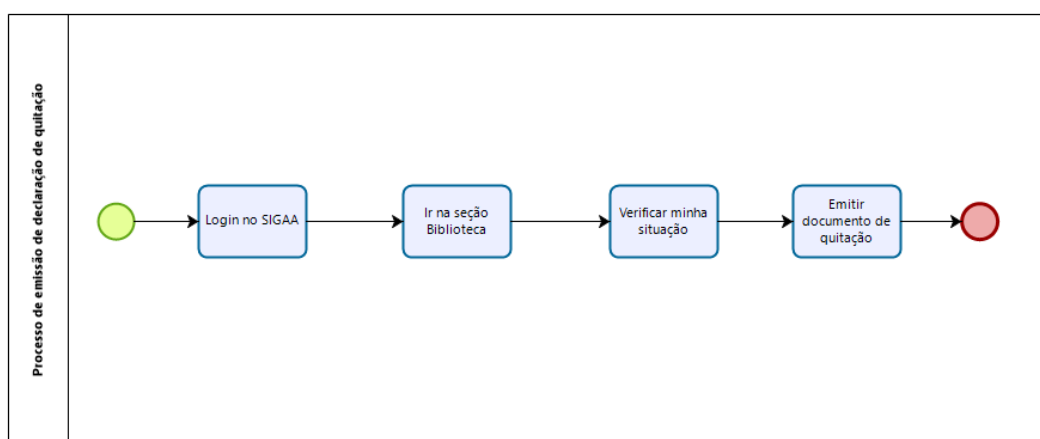


Figura 11 - Processo de emissão de declaração de quitação

Fonte: Autoria própria (2019)

Da visita orientada, o serviço é ofertado através de uma apresentação presencial, mostrando aos usuários uma perspectiva geral do SISBI e da estrutura organizacional da Biblioteca, apresentando seus serviços de informação e produtos. Para os usuários com vinculação na universidade a visita tem de ser marcada mediante SIGAA. Para a sociedade externa, o agendamento é realizado juntamente ao bibliotecário responsável. A requisição deste serviço tem de ser realizada com a precedência mínima de oito dias úteis.

Os serviços encontram-se exatamente unidos aos objetivos da Biblioteca, tratam da utilização da informação e da circulação: disponibilidade e utilização das obras, difusão da

informação, diretriz na utilização dos recursos, na procura e recuperação da informação, para servir as necessidades informacionais de seus usuários (SISBI, 2016).

4.2 Análise das Atividades Logísticas Presentes na Biblioteca

Diante da discussão presente no referencial teórico (capítulo 2) sobre as atividades da logística, é possível apresentar uma correspondência entre estas atividades e o que é desenvolvido na biblioteca. Desse modo, a análise logística ocorrerá mediante as seguintes relações presentes no Quadro 2:

Atividade logística	Atividade presente da BCA
Gerenciamento dos estoques	Gerenciamento do acervo
Processamento de Pedidos	Processamento de empréstimos e devoluções
Nível de Serviço	Nível de Serviço
Aquisição do Produto	Aquisição de material informacional
Manuseio de Materiais	Manuseio de materiais
Armazenagem	Armazenagem
Manutenção de informações	Sistema de Informações

Quadro 2 - Relação das atividades logísticas com as atividades da BCA

Fonte: Autoria Própria (2019)

4.2.1 Gerenciamento do Acervo

O acervo da Biblioteca Campus Angicos é constituído de Acervo Circulante – livros contendo as áreas do conhecimento: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes; Obras de Referência – publicações de consulta rápida: enciclopédias, dicionários, atlas, biografias, dentre outros; Coleções Especiais – constituída por diferentes coleções: TCC's, Periódicos, Eventos, Coleção Mossoroense, Multimeios (VHS, CD-Rom, DVD), Bases de pesquisa (Portal da Capes), Repositórios (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações – BDTD) e Biblioteca Virtual; (SISBI, 2016). Este é majoritariamente, o “estoque” gerenciado em suas atividades.

Quanto à circulação, às coleções são concedidas o irrestrito acesso aos usuários em geral, estando as obras assegurada por mecanismos eletromagnéticos. Tal como em toda estrutura da biblioteca, o espaço físico tem elevadas exigências de higiene, iluminação e climatização, que de acordo com Pimentel, Bernardes e Santana, 2007, estas exigências são imprescindíveis para o ambiente. Não existe presença de mofo e similares.

Para a organização e classificação do acervo, usam-se como ferramentas a utilização dos Padrões Informacionais de Representação do Conhecimento na Biblioteca, principalmente do Sistema de Classificação de Decimal Dewey (CDD) (Tabela 2), das Regras de Catalogação

AngloAmericana (AACR2), da Ferramenta online para Descrição de Recursos e Acessos (RDA), do Formato Eletrônico para Dados Bibliográficos (MARC 21) e da Tabela Autor-Assunto (CutterSanborn, da OCLC), dos Tesouros, dos Cabeçalhos de Assuntos, dos Vocabulários Controlados e outros pertinentes às atividades do setor (SISBI, 2017).

Tabela 2 - Quantitativo de títulos por área

Coluna1	Áreas	Quantidade
6	Ciências Aplicadas	456
3	Ciências Sociais	439
5	Ciências Naturais	277
0	Generalidades	263
8	Literatura	67
4	Filologia	56
9	História e Geografia	34
1	Filosofia	26
7	Artes	16
B	Literatura Brasileira	15
2	Religião	3
Total		1652

Fonte: Autoria Própria (2019)

Para saber a quantidade de empréstimos de cada título de livro disponível no acervo da Biblioteca Campus Angicos, foi elaborada a Curva PQRS do ano de 2018. A Curva PQRS expressa a popularidade de determinado item, que quando compreendida pelos gestores auxilia bastante na tomada de decisão conforme ilustrado na Tabela 3.

Tabela 3 - Curva PQRS de empréstimos por título

Classe	Corte	Proporção de Títulos	Proporção de empréstimos	Quantidade de Títulos
P	70,00%	6,02%	69,99%	100
Q	90,00%	12,88%	19,99%	214
R	99,99%	27,63%	10,01%	459
S	100,00%	53,46%	0,00%	888
Total				1661

Fonte: Autoria Própria (2019)

Analisando a Tabela 3, tem-se a coluna de Classe, que corresponde a P, Q, R, e S, onde: P representa a “Alta Popularidade”, trata-se dos livros que apresentam elevada frequência de empréstimos; Q representa a média popularidade, envolve os livros que apresentam frequência de empréstimos intermediária; R representa baixa popularidade, livros que apresentam poucas ou muito poucas frequências de empréstimos; S representa nenhuma frequência, para esses livros não foi detectado nenhum empréstimo no período avaliado.

Sendo assim, consegue-se visualizar que 6,02% (100) dos títulos representam 69,99% dos empréstimos realizados, 12,88% (214) representam 19,99% dos empréstimos realizados, 27,63% (459) representam 10,01% dos empréstimos realizados e 53,46% (888) representam nenhum empréstimo realizado. Observou-se assim que mais da metade dos títulos existente no acervo não obtiveram nenhum empréstimo realizado durante o ano de 2018.

Além da curva PQRST de empréstimo por título, também foi elaborada a Curva PQRS (Figura 13) por categoria de títulos emprestados no ano de 2018. Nela, pode-se observar que as áreas com maiores frequências de empréstimos são as áreas 6 e 3, que correspondem as áreas dos cursos presentes no Campus Angicos.

Entretanto, antes desta os dados tiveram que ser organizados de acordo com a Classificação na CDD (Tabela 4). A Biblioteca segue a classificação CDD para organizar os livros nas prateleiras. Esse sistema consiste em arrumar o acervo em áreas do conhecimento com o propósito de agregar livros de conteúdos parecidos.

Tabela 4 - Dados tabulados de acordo com a Classificação na CDD

CDD	Áreas	Quantidade	Porcentagem individual	Porcentagem acumulada	Classificação
6	Ciências Aplicadas	456	27,6%	27,6%	P
3	Ciências Sociais	439	26,6%	54,2%	P
5	Ciências Naturais	277	16,8%	70,9%	Q
0	Generalidades	263	15,9%	86,9%	Q
8	Literatura	67	4,1%	90,9%	R
4	Filologia	56	3,4%	94,3%	R
9	História e Geografia	34	2,1%	96,4%	R
1	Filosofia	26	1,6%	97,9%	R
7	Artes	16	1,0%	98,9%	R
B	Literatura Brasileira	15	0,9%	99,8%	R
2	Religião	3	0,2%	100,0%	S

Fonte: Autoria Própria (2019)

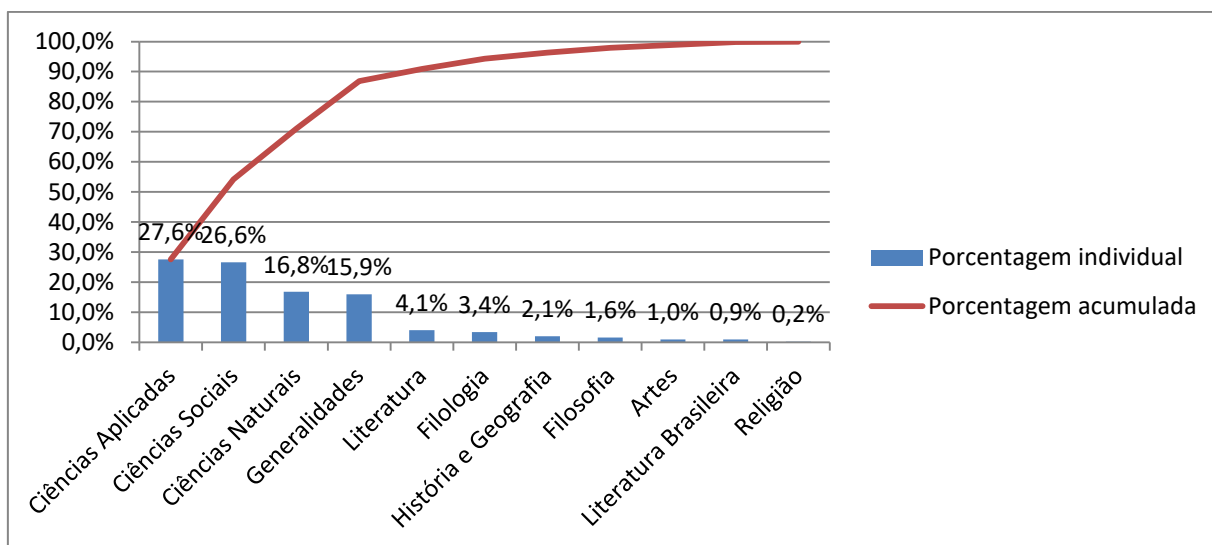


Figura 12 - Curva PQRS de títulos conforme a classificação CDD

Fonte: Autoria Própria (2019)

Analisando a Figura 12 têm-se no eixo x as 11 áreas correspondentes ao início de cada Classificação na CDD, juntamente com a porcentagem correspondente a frequência de empréstimos de título por área. Esta Classificação PQRS pode ser mais bem visualizada na Tabela 5.

Tabela 5 - Curva PQRST de títulos conforme a classificação CDD

Classe	Corte	Quantidade	Proporção de Empréstimos por Área	Proporção de Empréstimos
P	70%	2	18,18%	54,2%
Q	90%	2	18,18%	32,7%
R	99,99%	6	54,55%	13,0%
S	100%	1	9,09%	0,2%

Fonte: Autoria Própria (2019)

Analisando a Tabela 5, observa-se que 18,18% (2) das áreas classificadas de acordo com CDD, correspondem a 54,2% dos empréstimos, ou seja, apenas 02 áreas correspondem a mais da metade dos empréstimos realizados durante o ano de 2018. 18,8% das áreas (2) representam 32,7% dos empréstimos realizados, 54,55% (6) das áreas correspondem a 13% dos empréstimos realizados, ou seja, mais da metade das áreas representam somente 13% dos empréstimos realizados durante o ano de 2018, e 9,09% (1) das áreas representam 0,2% dos empréstimos realizados.

4.2.2 Processamento de Empréstimos e Devoluções

Somente usuários com vinculação ativa na Universidade e cadastrados no sistema, possuem acesso ao empréstimo de material. O cadastro é realizado no Sistema Integrado de Atividades Acadêmicas (SIGAA). Logo após a efetivação do vínculo do usuário com a UFERSA, o usuário criará uma senha numérica (SISBI, 2016). O empréstimo só pode ser realizado na própria Biblioteca, conforme o procedimento da Figura 13.

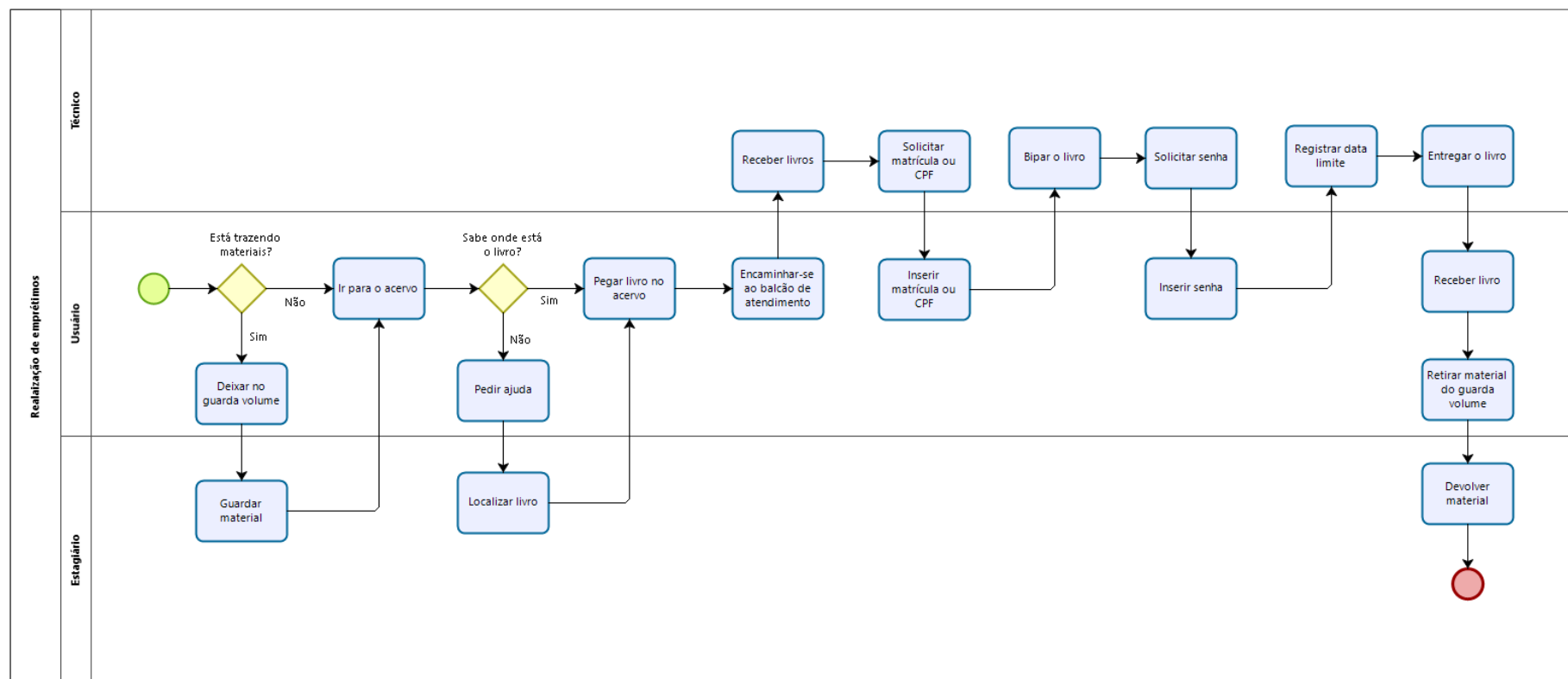


Figura 13 - Fluxograma de Realização de Empréstimos

Fonte: Autoria Própria (2019)

O Serviço de empréstimo é atribuído somente aos usuários da comunidade universitária do SISBI. O usuário regular no SIGAA pode realizar o empréstimo de material em qualquer repartição do SISBI, contanto que, a devolução seja efetuada no lugar de origem do material. O processo tem de ser executado mediante SIGAA, através dos seguintes tipos de empréstimo: especial, fotocópia, normal e personalizado, cumprindo aos parâmetros determinados para cada tipo de classe de usuário e documento, conforme a Tabela 6. A Renovação de empréstimo pode ser realizada por período igual, com alusão a mesma publicação.

Tabela 6 - Política de Empréstimo do SISBI

CATEGORIA: ALUNO DE GRADUAÇÃO REGULAR/ESPECIAL E SERVIDOR TÉCNICO ADMINISTRATIVO					
TIPO DE EMPRÉSTIMO	TIPO DE MATERIAL	STATUS	QUANTIDADE	PRAZO	RENOVAÇÃO
Normal	Livro impresso ou em CD-ROM	Regular	05	8 dias	01
	Periódico e Suplemento	Regular	05	8 dias	01
Especial	Livro, Suplemento, TCC, Eventos, Periódicos, Dissertações, e Multimeios (CD, DVD e Vídeos).	Especial	03	01 dia	-
Fotocópia	Livro, Suplemento, Obras de referência e TCC's	Especial	02	3 horas	-
CATEGORIA: ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO REGULAR/ESPECIAL					
TIPO DE EMPRESTIMO	TIPO DE MATERIAL	STATUS	QUANTIDADE	PRAZO	RENOVAÇÃO
Normal	Livro impresso ou em CD-ROM	Regular	05	15 dias	01
	Periódico e Suplemento	Regular	05	15 dias	01
Especial	Livro, Suplemento, TCC, Eventos, Periódicos, Dissertações e Multimeios (CD, DVD e vídeos).	Especial	03	01	-
Fotocópia	Livro, Suplemento, Obras de referência e TCC's	Especial	02	3 horas	-
CATEGORIA: PROFESSOR					
TIPO DE EMPRÉSTIMO	TIPO DE MATERIAL	STATUS	QUANTIDADE	PRAZO	RENOVAÇÃO
Normal	Livro impresso ou em CD-ROM	Regular	05	30 dias	01
	Periódico e Suplemento	Regular	05	30 dias	01
Especial	Livro, Suplemento, TCC, Eventos, Periódicos, Dissertações e Multimeios (CD, DVD, Video-aula e Vídeos).	Especial	03	01 dia	-
Fotocópia	Livro, Suplemento, Obras de referência e TCC's	Especial	02	3 horas	-

Fonte: Adaptado pelo autor, SISBI (2019)

A Devolução do material emprestado deve ser feita dentro do período determinado, no qual a data mencionada é assinalada na papeleta inserida no fim do material. A Devolução pode ser realizada pelo devido usuário ou pessoa definida pelo próprio, sendo feita no balcão de atendimento.

O Guarda-Volumes é de utilização restrita no decorrer do período de permanência do usuário na Biblioteca. Para fins de monitoramento sob a utilização do guarda-volumes, no procedimento da entrega do material o usuário recebe uma ficha de controle, o qual equivale à salvaguarda dos seus bens enquanto sua permanência na Biblioteca. Ao sair do local, o usuário entrega a ficha de controle objetivando receber seu material.

Tabela 7 - Empréstimos e Devoluções por categoria de usuário

Categoria do Usuário	Quantidade de Usuários com empréstimo	Quantidade de Usuário com Empréstimo devolvido
DOCENTE	29	34
SERVIDOR TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	18	19
ALUNO DE GRADUAÇÃO	1010	1024
ALUNO DE PÓS-GRADUAÇÃO	2	3
Total	1059	1080

Fonte: Autoria Própria (2019)

A Tabela 7 mostra a quantidade de empréstimos e devoluções realizadas em 2018 por categoria de usuário. O número de devoluções está maior que o de empréstimos devido a empréstimos de 2017 serem devolvidos apenas em 2018, contabilizando no sistema somente as devoluções e não os empréstimos, já que a tabela 7 foi elaborada com o relatório de empréstimos e devoluções por categoria de usuário gerado pelo sistema.

4.2.3 Aquisição de Materiais Informacionais

Atualmente a ampliação e atualização do acervo se dão por meio das solicitações à biblioteca pelos professores, coordenadores e por intermédio de doações, tendo que priorizar os seguintes critérios: pedido de títulos pelo corpo docente, discente e técnicos administrativos por meio da concordância das coordenações dos cursos; recomendação de material informacional adequado com as bibliografias complementares e básicas compreendidas nos Projetos Pedagógicos; Mapeamento das demandas de títulos para aquisições de novos exemplares para uma maior e atualização e correspondência da coleção; Incentivo de colaborações, troca e relações com outras universidades; Proporcionar o aumento balanceado e lógico do acervo; Verba dos recursos financeiros anuais garantidos em formato de orçamento (SISBI, 2017).

A seleção baseia-se no conhecimento do acervo, tal como nas imposições da comunidade universitária. Nesse caso, o bibliotecário decide o material bibliográfico sem fazer influências pessoais, tratando com cuidado as obrigações de ampliação e atualização do acervo.

A análise de novas aquisições de materiais informacionais do acervo é baseada em fatores como: base de dados (bibliotecas virtuais), bibliografias básicas e complementares dos programas e/ou plano de ensino, diretórios de periódicos, novas tecnologias de acesso (documentos eletrônicos), páginas eletrônicas de editoras, livrarias e bibliotecas, sugestões de usuários e bibliotecários do sistema e outras fontes complementares (SISBI, 2017).

Relacionado à constituição do acervo, os materiais informacionais têm de ser selecionados, analisando os seguintes parâmetros: adequação aos programas dos cursos, atualidade da obra, condições físicas do material, conveniência do formato e compatibilização com equipamentos existentes, custo justificável, demanda, idioma acessível, qualidade do conteúdo (cobertura/tratamento do assunto) e quantidade (escassez/excesso) (SISBI, 2017).

Na seleção de materiais para constituir o acervo, leva-se em consideração a análise quantitativa e qualitativa. Para a análise qualitativa, é obrigatória a atuação da Comissão de Avaliação de Coleções. Caso exista a omissão dos professores das disciplinas, o bibliotecário tem de ver a carência do curso juntamente aos Coordenadores em concordância e conformidade com o projeto pedagógico. Em relação ao processo de análise quantitativa, o bibliotecário de aquisição tem de recomendar a quantidade de exemplares, considerando as recomendações do órgão competente, o MEC, e o equilíbrio e discernimento nas decisões para assegurar o mínimo de acesso e circulação desses exemplares (SISBI, 2017).

A aquisição é a operação executada logo depois da seleção, possui o propósito de definir as maneiras de adquirir o material informacional que vai constituir o acervo. As maneiras fundamentais de aquisição são: compra, doação ou permuta.

A bibliografia básica é material imprescindível para a compreensão do assunto da disciplina. Na aquisição desta bibliografia são indicadas as seguintes diretrizes: No mínimo três títulos por disciplina de acordo com o recomendado no projeto pedagógico do curso; Em média um exemplar, por título, para cada cinco ou seis alunos por vagas ofertadas (SISBI, 2017).

Tem situações, contudo, em que alguns títulos são comprados em maior quantidade de exemplares por aluno, do que o instituído antes. Essas situações demandam do bibliotecário responsável pela aquisição, à análise do objetivo dos próprios, para tomada de decisão no que diz respeito ao aumento ou redução do número de exemplares.

Bibliografias complementares são como o respectivo nome indica aquelas que complementam as bibliografias básicas das disciplinas, além disso, são considerados fragmentos significativos na constituição do acervo da biblioteca, ainda assim, não tem o procedimento equivalente ao da aquisição da bibliografia básica.

Independentemente de serem obras de cursos em andamento ou de cursos de abertura, tem de serem levadas em consideração as recomendações do órgão competente. Na aquisição desta bibliografia é indicada a seguinte diretriz: no mínimo, títulos, de acordo com o recomendado no projeto pedagógico do curso, com dois exemplares para cada título (SISBI, 2017). A Figura 14 apresenta a quantidade de materiais adquiridos em 2018 por categoria de área de acordo com a CDD.

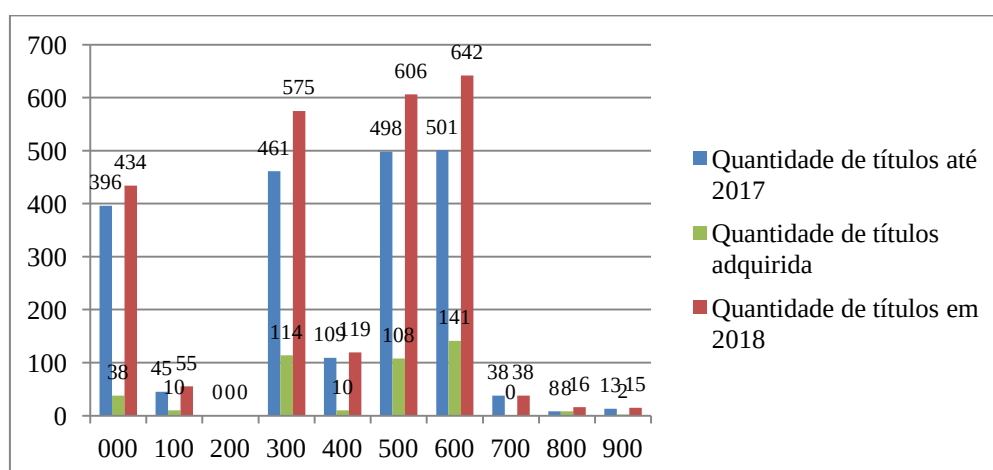


Figura 14 - Gráfico de crescimento de materiais por área

Fonte: Autoria Própria (2019)

Em 2017 a quantidade de materiais era de 2069, sendo adquiridos 431 materiais em 2018, totalizando 2500 materiais. Ao cruzar a Figura 14 com a Tabela 4, pode-se observar que a área com mais materiais adquiridos foi a seis (Ciências Aplicadas) com 141 aquisições, em segundo vem à área três (Ciências Sociais) com 114 aquisições. Estas duas áreas correspondem às áreas com maior saída para empréstimos. Já para a área dois (religião), não foi feita nenhuma aquisição de materiais, sendo que esta área corresponde a quase nenhum empréstimo no ano de 2018.

4.2.4 Armazenagem

O armazenamento acontece no próprio acervo, sendo armazenagem e estoque em um ambiente só. O armazenamento do acervo é realizado em estantes de aço (Figura 15) com prateleiras reajustáveis, acertadamente sinalizadas. Cada obra da coleção está tombada

mostrando referências próprias ao endereçamento da obra nas estantes. As estantes estão adequadas para o tamanho dos livros, isto é, quando os livros são grandes o tamanho entre uma prateleira e outra também são grandes a fim de que todos deem no posicionamento vertical.



Figura 15 - Estantes da BCA

Fonte: Autoria própria

Com isto, a armazenagem da BCA está de acordo com as descrições de Pimentel, Bernardes e Santana (2007), que detalham que as estantes têm de ser de madeira ou de aço, sendo as de aço mais resistentes, oferecendo maior segurança na armazenagem dos livros e evitando a retenção da umidade.

O sistema de armazenagem assegura que os livros não fiquem tocando diretamente nas paredes do ambiente. Esse posicionamento assegura a circulação do ar pelo local, o que é necessário para a conservação dos livros. Os livros são continuamente armazenados na vertical de maneira que não se encontrem inclinados, já que a inclinação impulsiona a

encadernação acarretando nas liberações das páginas. Outro elemento relevante é que os livros não se encontram comprimidos nas prateleiras, visto que podem provocar danos as capas na ocasião em que um exemplar for retirado dos restantes. Para tal, utiliza-se bibliocantos (Figura 16), que são suportes de metal que separam um livro do outro. Os bibliocantos necessitam ser lisos e com quinas arredondadas, senão, podem provocar danos, como arranhaduras, nas capas dos livros.



Figura 16 - Bibliocanto da BCA

Fonte: Autoria Própria (2019)

O local de armazenagem do acervo encontra-se organizado da seguinte maneira (Figura 17): são 10 estantes organizadas em cinco fileiras com quatro estantes em cada fileira, duas ficam encostadas uma na outra e há um espaço de circulação para as outras duas postas na mesma fileira, também encostadas uma na outra. No canto a direita encontram-se mais três estantes lado a lado, totalizando assim 13 estantes no acervo.

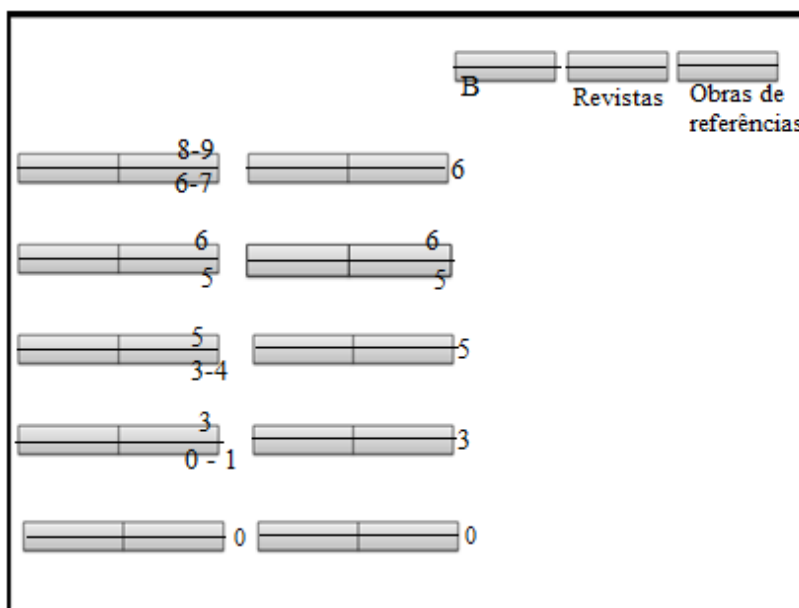


Figura 17 - Posicionamento do acervo nas estantes na BCA

Fonte: Autoria Própria (2019)

4.2.5 Manuseio do acervo

O manuseio de materiais é realizado com o auxílio de um carrinho (Figura 18) com estrutura metálica e com quatro rodas. Este equipamento proporciona rapidez na movimentação de livros, tendo em vista que possibilita o deslocamento de vários livros no mesmo espaço de tempo.

Esse tipo de movimentação também ajuda aos colaboradores nas questões ergonômicas, pois evita o transporte de materiais pesados de um ponto para outro, exigindo pouco esforço físico. Na BCA, é utilizado para fazer o manuseio desses materiais podendo percorrer o acervo, acervo de periódicos, atendimento, sala de processos técnicos, sala da administração e sala de restauração.

A BCA conta com dois carrinhos para manuseio de materiais. A utilização deste equipamento restringe-se aos setores citados acima, pois é apenas nestas áreas onde há a circulação de livros.



Figura 18 - Carrinho para transporte de livros

Fonte: Autoria Própria (2019)

4.2.6 Sistema de Informações

A biblioteca utiliza o SIGAA como sistema de informação, o que faz parte de toda a UFERSA, dividido em módulos, onde cada departamento utiliza o seu. A parte pertencente à gestão da BCA é o módulo Biblioteca (Figura 19).



Figura 19 - Módulos do SIGAA

Fonte: SIGAA (2019)

Cada funcionário da Biblioteca tem um acesso diferente, como se fosse um portal distinto pra cada um, todos com funções diferentes. No entanto, o bibliotecário é o único que possui acesso completo ao sistema. Para o funcionamento do sistema, os dados de entrada requeridos são: cadastramento das obras, cadastramento dos usuários, inventário do acervo entre outras. Com esses dados de entrada é possível realizar as atividades de processamento: realização de empréstimos, devoluções, renovações, inserção de novos usuários, estornos de empréstimos e devoluções, retiradas de suspensões entre outras. Estas

Todos os funcionários da Biblioteca se comunicam entre si através atividades geram como saída relatórios contendo: quantitativos de obra, quantitativos de usuários, empréstimos realizados por determinado período, lista de usuários ativos e suspensos, históricos de empréstimos etc. de *e-mail* institucional com o domínio @ufersa.edu.br, esse domínio não pertence exclusivamente a BCA, mas a toda universidade. Com o e-mail institucional a UFRSA tem o controle sobre quem pode enviar ou receber e-mails em nome da universidade.

O SIGAA é um sistema de aplicativo integrado, pois facilita a administração de cada departamento/setor da UFRSA integrando tudo em um mesmo local. Deste modo, facilita a troca de informações dentro da universidade e também entre UFRSA como organização e discentes como consumidores, diminuindo distâncias e facilitando a comunicação. O SIGAA trouxe a mobilidade institucional para os interesses da universidade, tornando-se uma indispensável ferramenta.

Direcionado para apoiar as tomadas de decisões gerenciais, o SIGAA gera dados e informações tanto para a universidade como para seus usuários (discentes), melhora na rotina de trabalho e rapidez na execução de tarefas e obtenção de relatórios. Os relatórios emitidos não são usados para auxiliar nas tomadas de decisões, apesar de alguns resultados coincidirem, como o caso das maiores aquisições serem das áreas com maior quantidade de empréstimos, estes não são analisados pelo Bibliotecário da BCA.

4.2.7 Nível de Serviço Prestado pela Biblioteca

Como listado acima, nota-se que a Biblioteca Campus Angicos possui uma variedade de serviços ofertados aos usuários. Com a finalidade de verificar se os serviços estão satisfazendo as necessidades dos mesmos, foi elaborada uma pesquisa de satisfação para verificar o nível de serviço da biblioteca, e a resposta dada pelos usuários em relação a cada indicador encontra-se na Tabela 9.

Tabela 8 - Indicadores de Satisfação de Serviço da Biblioteca Campus Angicos

Indicador	Parcial	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Excelente
Grau de dificuldades para utilizar o SIGAA	86,40%	33,50%	25,20%	27,70%	9,00%	4,50%
Atendimento dos Servidores	86,40%	2,60%	2,60%	8,40%	37,40%	49,00%
Atendimento do Bibliotecário	72,90%	2,60%	3,90%	20,60%	30,30%	42,60%
Silêncio no Ambiente	70,40%	19,40%	16,80%	34,20%	16,80%	12,90%
Limpeza do Ambiente	94,90%	0,60%	0,60%	3,90%	23,90%	71,00%
Infraestrutura	69,70%	12,90%	23,90%	32,90%	20,00%	10,30%
Mobiliário e Equipamentos	54,30%	3,30%	20,30%	30,70%	29,40%	16,30%
Sinalização e Orientação	60,00%	1,90%	9,00%	29,00%	34,20%	25,80%
Acessibilidade	63,80%	1,30%	7,70%	27,10%	33,50%	30,30%
Wi-Fi	81,30%	1,30%	3,90%	13,50%	36,10%	45,20%
Quantidade de exemplares por área	52,90%	8,40%	11,60%	32,90%	32,90%	14,20%

Fonte: Autoria Própria (2019)

Os indicadores da Tabela 9 foram estabelecidos de acordo com os serviços prestados pela BCA. O indicador com maior grau de excelência foi à limpeza do ambiente, um serviço na qual é terceirizado, já que não é foco da BCA cuidar da limpeza do ambiente. No entanto um ambiente limpo e confortável contribui para o bem estar e concentração naquele espaço físico.

O indicador com maior grau de insatisfação foi o Grau de dificuldades que o usuário possui para utilizar o SIGAA. Uma informação preocupante, uma vez que muitos dos serviços da BCA são fornecidos via SIGAA para poder facilitar os processos no dia a dia.

5. PROPOSTAS DE MELHORIAS

ATIVIDADE LOGÍSTICA NA BCA	PROPOSTA DE MELHORIA
Manuseio do Acervo e Armazenagem	Estantes Deslizantes
Nível de Serviço e Gerenciamento do Acervo	Sinalização dos cursos da UFERSA nas prateleiras ou estantes correspondentes aos títulos
Nível de Serviço	Criação de mais Cabines de estudo em Grupo
Sistema de informações, Gerenciamento do Acervo e Nível de Serviço	Estudar a criação de relatórios gerados pelo sistema
Sistema de Informações, Processamento de Empréstimos e Devoluções	Verificar a Veracidade dos dados do Sistema semestralmente, para possíveis recadastramentos
Nível de Serviço, Gerenciamento do Acervo, Manuseio do Acervo e Armazenagem	Criar uma comissão multidisciplinar que atuará na prevenção e desastres emergenciais
Nível de Serviço	Melhoria da Sinalização
Sistema de Informações	Treinamento dos usuários do sistema
Sistema de Informações e Gerenciamento do Acervo	Realizar inventário periodicamente
Gerenciamento do Acervo e Nível de Serviço	Organizar a identificação das prateleiras

Quadro 3 -Propostas de melhorias correspondentes as atividades logísticas da BCA

Fonte: Autoria Própria (2019)

Estantes deslizantes - Durante o período de 2018, a Biblioteca passou um tempo interditada parcialmente, pois teve um problema com o teto. Durante esse período o acervo precisou ser deslocado diversas vezes, e os usuários passavam dias sem poder fazer empréstimos devido ao processo de deslocamento ser lento. Era preciso retirar todos os livros das estantes, locomover as estantes, e depois reorganizar os livros de acordo com a CDD em cada prateleira correspondente. Se as estantes fossem trocadas por estantes deslizantes, qualquer situação não planejada, como foi o caso da infiltração do teto, aceleraria o processo de locomoção e não comprometeria as necessidades da comunidade acadêmica da UFERSA, que é para quem a BCA presta serviços.

Sinalização dos cursos da UFERSA nas prateleiras ou estantes correspondentes aos títulos – Como os usuários não conhecem a classificação dos livros de acordo com a CDD, uma ótima solução seria em cada estante ou prateleira conter uma sinalização indicando o curso correspondente aquele título. Quando perguntado aos usuários sobre a localização dos livros nas estantes, somente 47,7% (Figura 20) dos usuários encontravam os livros facilmente, ou seja, mais da metade tem alguma dificuldade ou então não conseguem encontrar os livros. Neste caso a reordenação dos títulos seria uma solução.

Estudar a criação de relatórios gerados pelo sistema – O sistema gera relatórios importantíssimos para facilitar na tomada de decisões, esses relatórios precisam ser gerados semestralmente e estudados pelo Bibliotecário juntamente com a sua equipe, para que se tenha uma análise de como os processos estão se comportando. A curva PQRS, que mostrou a popularidade dos empréstimos tanto por títulos quanto por áreas, foi elaborada a partir de análises desses relatórios. Essas análises servem também para auxiliar na aquisição de materiais informacionais, indicando quais áreas necessitam de mais exemplares, devido serem os mais emprestados.

Verificar a veracidade dos dados do Sistema semestralmente, para possíveis recadastramentos – durante a geração dos relatórios, foram observados que alguns relatórios davam divergência de dados, o que significa que tem dados inseridos de forma errada no Sistema, podendo levar a tomada de decisões erradas. Isto foi observado no relatório de títulos mais emprestados, onde na categoria autor não continha o nome do mesmo, ou às vezes não tinha a edição, e ainda houve casos de o autor está na categoria título e vice versa.

Criar uma comissão multidisciplinar que atuará na prevenção e desastres emergenciais – No período que a Biblioteca ficou interditada, ninguém esperava que aquela situação acontecesse, e por isso os usuários ficaram bastante insatisfeitos porque necessitavam dos serviços da mesma para conclusão de diversas atividades realizadas no Campus. Sugere-se que depois dessa experiência aprendida, se elabore um plano de como agir nessas situações para não prejudicar os usuários da BCA. A Figura 22 ilustra o quanto os usuários se sentiram impactados com os problemas de infraestrutura da BCA. Quase 80% dos usuários foram impactados de alguma forma.

O quanto os problemas de infraestrutura impactaram sua frequência na biblioteca?

154 respostas

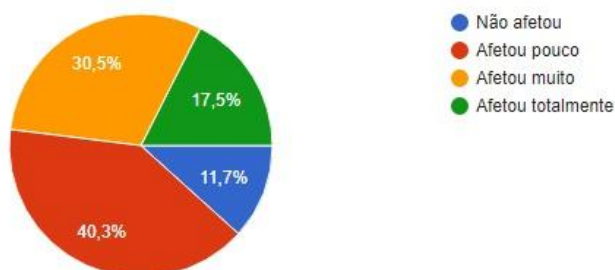


Figura 22 - Gráfico do quanto os problemas de infraestrutura impactaram na frequência dos usuários
Fonte: Autoria própria (2019).

Melhoria da Sinalização – Apesar de a BCA possuir sinalização, o que acontece é que elas estão inseridas em locais não estratégicos pra visão do usuário, além de serem em preto e branco ao invés de coloridas. A sinalização de proibido entrar com mochilas, pastas, garrafas d'água estão inseridas nas colunas entre o balcão do guarda-volumes, o usuário ao entregar o material no guarda-volumes não olha para as colunas, então essas sinalizações deveriam estar fixadas no próprio balcão de atendimento do guarda-volumes. O resultado da pergunta sobre a sinalização e orientação da BCS se encontra na Figura 23.

Qual nota você dá para a biblioteca em relação à sinalização e orientação (considerando 5 a nota de excelência)?

155 respostas

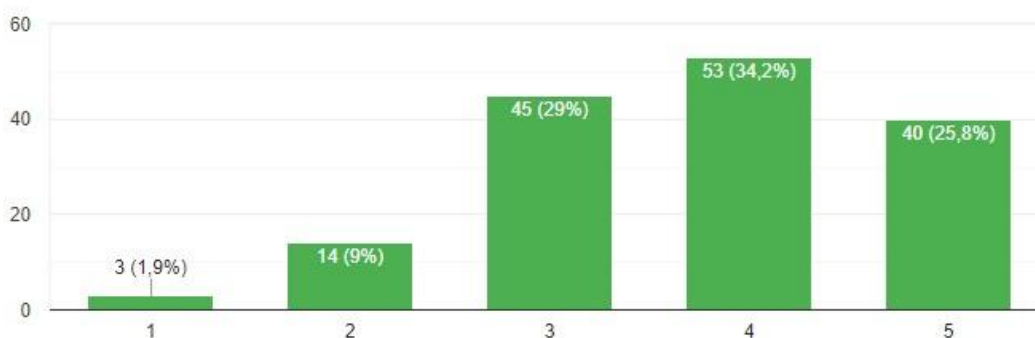


Figura 23 - Gráfico de respostas dos usuários com relação à sinalização e orientação da BCA
Fonte: Autoria Própria

Treinamento dos usuários do sistema – Tanto o Bibliotecário quanto os técnicos administrativos não possuem capacitação para utilizar o sistema de informações, sendo utilizado apenas para as funções básicas (empréstimos, devoluções, renovações, retirada de suspensão etc.). No caso do bibliotecário está falta de capacitação se torna ainda mais grave, já que ele é o único que possui acesso completo ao sistema.

Realizar inventário Periodicamente – No Sistema de Informações tem a opção de se gerar o relatório de inventário, porém, ao buscar essa ferramenta nenhum relatório foi gerado devido não existir nenhum cadastro de inventário no sistema. É necessário que se faça o inventário do acervo periodicamente, e que este seja inserido no sistema. Isto manterá o controle dos materiais existentes no acervo.

Organizar a identificação das prateleiras – Como não se pode mudar a classificação dos livros, pois tem que ser de acordo com a CDD, o ideal é que organizem a CDD em ordem crescente nas prateleiras, indo do início do corredor até o final, começando novamente no início do próximo corredor.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as atividades logísticas presentes na Biblioteca do Campus Angicos, com o objetivo de observar seus impactos no gerenciamento de atividades da biblioteca, além de propor melhorias aos serviços oferecidos ao usuário. Os objetivos específicos foram sistematizar a bibliografia sobre atividades logísticas primárias e de apoio, identificar quais atividades logísticas faz parte da Biblioteca do Campus Angicos (BCA), analisar o funcionamento das atividades logísticas da BCA e propor melhorias aos serviços prestados.

Como visto no referencial teórico, todos os conceitos relacionados às atividades logísticas primárias e de apoio foram descritos. A partir desses conceitos bibliográficos foi possível relacioná-los, na prática, com a observação do ambiente em estudo, com a análise da pesquisa de satisfação e com os relatórios fornecidos. Facilitando assim o entendimento de como funcionava as atividades logísticas dentro da BCA.

O segundo objetivo específico foi identificar as atividades logísticas dentro da BCA. Sendo assim, o estudo de caso traz, como atividades primárias, o gerenciamento de estoques com o gerenciamento do acervo, o processamento de pedidos com os processos realizados pela BCA (empréstimos, devoluções, aquisições, renovações, reservas etc), o nível de serviço com a pesquisa de satisfação relacionada aos serviços oferecidos. Como atividades de apoio, tem-se no estudo de caso a aquisição do produto com a determinação de como deve ser o cálculo para adquirir obras, o manuseio de materiais com os dois carrinhos para transportes de livros, armazenagem com a descrição de como é realizada e a manutenção de informações com o Sistema de Informações.

Todas estas mostram que as atividades logísticas se fazem presentes em uma organização sem fins lucrativos como a BCA. Com as Curvas PQRS foi possível fazer análises que possam ajudar nas tomadas de decisões, e tudo isso advindo da atividade primária de gerenciamento de estoques. O resultado mais impactante da curva PQRS foi o fato de ficarem 888 livros no acervo sem ter tido nenhuma realização de empréstimo no ano de 2018, isso equivale a mais da metade do acervo.

Apesar de o Sistema de Informação possuir dados e informações que permitam gerar esses tipos de análises, ele não é usado na sua totalidade. Do sistema de informação é usada apenas a parte que faz as transações necessárias para cumprir com os serviços oferecidos, como empréstimos, renovações, devoluções, retirada de suspensões etc. Foram percebidas que as decisões tomadas não são decisões feitas com base nas análises de dados, mas sim feitas

com base no senso comum, ou muitas vezes nem se tem decisão, é esperado decisões tomadas pela BOT.

Em 2018 foram adquiridos 110 livros, destes, 77 são das áreas de Ciências Aplicadas e Ciências Sociais, que de acordo com a curva PQRST por área, são as áreas que possuem mais popularidade, estando classificadas em P. Então 70% dos livros adquiridos em 2018 foram das áreas correspondem a 54,2% dos empréstimos realizados.

A pesquisa realizada com os usuários da BCA apresenta variações nas escalas de 1 a 5, onde: 1 representava péssimo, 2 – ruim, 3 - regular, 4 – bom e 5 – excelente. Foram consideradas as representações 1, 2 e 3 como não satisfatórias para os usuários e as representações 4 e 5 como satisfatórias. Com isto, apresentou resultados negativos aqueles que a soma das porcentagens das representações 1, 2 e 3 deram acima de 50%, que foram: dificuldade de acessar o SIGAA, o silêncio, a infraestrutura da BCA, o mobiliário e equipamentos e a quantidade de exemplares por área. Apresentou resultados positivos, aqueles que a soma das representações 4 e 5 deram acima de 50%, que foram: atendimento, disponibilização de informações e suporte dos servidores e do bibliotecário no balcão de atendimento; limpeza do ambiente; sinalização; acessibilidade; qualidade do sinal *Wi-Fi*. Aqueles que foram considerados resultados positivos não significam que não precisa de melhorias no serviço, significam que deve ser priorizado os resultados negativos.

A limitação encontrada durante a realização desta pesquisa foi à falta de capacitação dos servidores para retirar dados e informações do sistema. O fato das bibliotecas dos demais campi serem padronizadas entende-se pelo gestor da BCA que qualquer mudança necessária necessita da autorização da BOT e tem de ser aplicado em todos os outros campi, o que dificulta a aplicação das melhorias.

Com os resultados obtidos nesta pesquisa, pode-se dar origem a trabalhos futuros, podendo se fazer uma análise se as melhorias propostas foram atendidas, e de que modo, bem como seu impacto nas necessidades do usuário, com a aplicação de nova pesquisa de satisfação. Além disso, cabe uma investigação para saber por que esses livros não tiveram saídas e se nos anos anteriores foram quantidades próximas a essas que também não obtiveram nenhum tipo de saída.

Todas as descrições bibliográficas, análise do local, resultados de pesquisas com os usuários levaram a sequência da pesquisa sendo direcionada a propor soluções a partir destas análises. Sendo assim, as atividades de logística contribuem para a melhoria das organizações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. 1ª ed. 27ª, reimpressão. São Paulo: Atlas, 2012.

BERNI, D. Á. (Org.). **Técnicas de pesquisa em Economia**: transformando curiosidade em conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2002. 408p.

BISPO, T. M. S. **Logística empresarial aplicada à biblioteca**. In: ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECOLOGIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO, 15., 2012, Cariri. **Anais...**. Ceará: Erebd - N/ne, 2012. p. 1 - 14.

BIZAGI. **Bizagi Modeler User Guide**. Disponível em: < <http://help.bizagi.com/process-modeler/en/>> Acesso em: 11 mar. 2019.

BORGES, C. T.; CAMPOS S. M.; BORGES C. E. **Implantação de um sistema para o controle de estoques em uma gráfica/editora de uma universidade**. Revista Eletrônica Produção & Engenharia, v. 3, n. 1, p. 236-247, Jul./Dez. 2010.

BOWERSOX, D. J; CLOSS. D, J. **Logística Empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2007.

CAXITO ET AL, F. et al (Org.). **Logística um enfoque prático**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 328 p.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier 2010.

CHOPRA, S; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: estratégia, planejamento e operação. São Paulo: Pearson, 2004.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 2ª Edição. São Paulo: Pioneira, 2007.

COUNCIL OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PROFESSIONALS – CSCPM. Disponível em: < <https://cscmp.org/>>. Acesso em: 30jan. 2019.

DIAS, M. M. K; PIRES, D. **Formação e Desenvolvimento de Coleções e Serviços de Informação**. São Carlos: EDUFSCAR, 2003. 71p.

DUDZIAK, E. A. **A Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 188 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2. ed. Rio de Janeiro: Positivo, 2008.

FERREIRA, L. A. **Bibliotecas universitárias brasileiras**: análise de estruturas centralizadas e descentralizadas. São Paulo: Pioneira, 1980. p. 7.

FITZSIMMONS, J; FITZSIMMONS, M.: **Administração de Serviços: Operações, estratégia e tecnologia da informação**. 6a ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

GAITHER, N; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações**. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

GASNIER, D.G. **A Dinâmica dos Estoques**. Editora IMAM, 2010.

GOVERNO DO BRASIL. **Setor de serviço cresce 2,2% em abril e atinge melhor índice dos últimos três anos**. 2018. Informações do IBGE. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/economia-e-financas/2018/06/setor-de-servico-cresce-2-2-em-abril-e-atinge-melhor-indice-dos-ultimos-tres-anos>>. Acesso em: 26 mar. 2019.

HUBNER, M. L. F; KUHN, A. C. A. BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS COMO ESPAÇOS DE APRENDIZAGEM. **Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 31, n. 1, p.51-72, jan/jun. 2017.

KEEDI, S. **Lógica de transporte internacional**: Veículo prático de competitividade. 2. Ed. São Paulo: Aduaneiras, 2004.

KOBAYASHI, S. **Renovação da Logística**. São Paulo: Atlas, 2000.

KON, A. **Economia de serviços**: teoria e evolução no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 269 p.

LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; VANTINE, J. G. **Administração estratégica da logística**. São Paulo: Vantine Consultoria, 1998.

MARCHESINI, M. M. P.; ALCÂNTRA, R. L. C. **Conceituando o serviço logístico e seus elementos**. Revista de Ciência & Tecnologia, v. 17, n. 33, p. 65-86, jan./jun. 2012.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS. E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**. Edição compacta. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

MELO, H. P. et al. **Texto para discussão nº 549: O SETOR SERVIÇOS NO BRASIL: UMA VISÃO GLOBAL — 1985/95**. Rio de Janeiro: Ipea, 2012.

MEZZAROBÀ, O.; MONTEIRO, C. S. **Manual de Metodologia da Pesquisa no Direito**. São Paulo: Saraiva, 2003.

MONTGOMERY, S. **Library space assessment**: user learning behaviors in the library. The Journal of Academic Librarianship. n. 40, 2014. p. 70-75.

NOGUEIRA, A. S. **Logística Empresarial**: Uma visão local com pensamento globalizado. São Paulo: Atlas, 2012. 206 p.

NUNES, M. S. C.; CARVALHO, K. As bibliotecas universitárias em perspectiva histórica: a caminho do desenvolvimento durável. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Bahia, v. 1, n. -, p.173-193, jan. 2016. Trimestral.

OLIVEIRA, V. G. B. **A aplicação da logística no setor sucroalcooleiro da região de Assis**. 2011. 43 f. Monografia (Especialização) - Curso de Bacharel em Administração, Instituto Educacional de Ensino Superior de Assis, Assis, 2011.

PIMENTEL, G; BERNARDES, L; SANTANA, M. **Profucionário**: Curso Técnico de Formação para os Funcionários da Educação. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/biblio_esc.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2019.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

RODRIGUES, A. M. M; CASTRO, A. C; SANTOS, E. B. **Gestão em bibliotecas**: um estudo realizado na associação recifense de ensino superior. *Biblionline*, João Pessoa, v. 1, n. -, p.96-103, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/12322/9586>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

ROSA, A. C. **Gestão do transporte na logística de distribuição física**: uma análise da minimização do custo operacional. 2007. 90 f. Monografia (Especialização) - Curso de Gestão em Desenvolvimento Regional, Departamento de Economia, Contabilidade e Administração, Universidade de Taubaté, Taubaté - SP, 2007.

SANTOS, B. et al. **Atividades Logísticas**: Estudo de caso em uma Empresa de materiais para a construção civil localizada no município de Luiziana/PR. In: ENCONTRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL, 10., 2016, Campo Mourão, Pr. **Anais...**. Campo Mourão, Pr: Eepa, 2016. p. 1 - 11.

SCHIFFMAN, L. & KANUK, L. **Comportamento do consumidor**. LTC Editora. 6 a ed. 2000.

SIGAA. **Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas**. Disponível em: <<https://sigaa.ufersa.edu.br/sigaa/portais/discente/discente.jsf#>>. Acesso em 12 mar. 2019.

SILVA, R. A. DA. **Sinalizar, Para quê?** uma proposta de sinalização para as bibliotecas da área da Saúde da UFRGS. 2011. 104 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Biblioteconomia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/31147/000782379.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 06 mar. 2019.

SISBI. Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Org.). **Manual de normas, rotinas e procedimentos informacionais do Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFRSA**. 2016. Disponível em: <https://bibliotecas.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/21/2017/04/Manual-de-normas_-rotinas-e-procedimentos-informacionais.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2019.

SISBI (Mossoró). Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. **Política de Desenvolvimento de Coleções e Expansão do Sistema de Bibliotecas da UFERSA**. 2017. Disponível em: <<https://bibliotecas.ufersa.edu.br/wp-content/uploads/sites/21/2018/05/PDC-ATUALIZADA.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2010.

SZABO, Viviane (Org.). **Gestão de estoques**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. (Série Bibliográfica Universitária Pearson).

UFERSA. Universidade Federal Rural do Semi Árido (Org.). **Apresentação**. 2014. Disponível em: <<https://angicos.ufersa.edu.br/apresentacao/>>. Acesso em: 03 mar. 2019.

UFERSA. Universidade Federal Rural do Semi Árido (Org.). **Biblioteca Campus Angicos**. 2014. Disponível em: <<https://bibliotecas.ufersa.edu.br/biblioteca-setorial-campus-angicos/>>. Acesso em: 27 fev. 2019.

UFERSA. Universidade Federal Rural do Semi Árido (Org.). **Ficha Catalográfica Automática**. 2017. Disponível em: <<https://bibliotecas.ufersa.edu.br/ferramentas/fichacatalografica/>>. Acesso em: 27 mar. 2019.

APÊNCICE

Pesquisa de satisfação para os usuários da Biblioteca Campus Angicos

1. Você é Pode escolher mais de uma opção:
 - a. Aluno(a)
 - b. Professor(a) efetivo(o)
 - c. Professor(a) substituto(a)
 - d. Servidor(a) terceirizado(a)
 - e. Técnico(a) administrativo(a)
 - f. Outros
2. Com que frequência você utiliza a biblioteca?
 - a. Não frequento a biblioteca
 - b. Frequento apenas em período de provas
 - c. Frequento apenas no período de exames finais
 - d. Frequento diariamente
 - e. Frequento semanalmente
 - f. Frequento mensalmente
3. Em qual período do dia você mais frequenta a biblioteca (pode escolher mais de uma opção)?
 - a. Manhã
 - b. Tarde
 - c. Noite
4. Com qual interesse você frequenta a biblioteca?
 - a. Para retirar livros
 - b. Para estudar
 - c. Para usar os computadores para pesquisa
 - d. Para retirar livros, estudar e usar os computadores.
 - e. Para encontrar com amigos
 - f. Para acessar redes sociais
5. Você conhece o sistema on-line de pesquisa no acervo?
 - a. Sim
 - b. Não
6. Indique o grau de dificuldade que você apresenta para fazer pesquisas, reservas e renovações no SIGAA (sendo o cinco o nível máximo de dificuldade).
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
7. Quanto à localização de obras nas estantes?
 - a. Nunca encontro às obras nas estantes.
 - b. Tenho dificuldades em encontrar as obras nas estantes
 - c. Encontro facilmente às obras nas estantes
 - d. Sempre peço auxílio aos funcionários para localizar as obras
8. Você conhece o portal de Periódicos da CAPES?
 - a. Sim
 - b. Não
9. Caso a resposta anterior tenha sido sim, com que frequência você faz pesquisas no portal de periódicos CAPES?
 - a. Uma ou duas vezes ao ano
 - b. De três a cinco vezes ao ano

- c. De seis a dez vezes ao ano
 - d. Mais de dez vezes ao ano
 - e. Não frequento o Portal de Periódicos CAPES
10. Você conhece a Biblioteca Virtual?
- a. Sim
 - b. Não
11. Caso a resposta anterior tenha sido SIM, com que frequência você utiliza a Biblioteca Virtual?
- a. Uma ou duas vezes no semestre letivo
 - b. De três a cinco vezes no semestre letivo
 - c. De seis a dez vezes no semestre letivo
 - d. Mais de dez vezes no semestre letivo
 - e. Não frequento a biblioteca virtual
12. Você conhece o Ged Web?
- a. Sim
 - b. Não
13. Caso a resposta anterior tenha sido SIM, com que frequência você faz pesquisas no GedWeb?
- a. Uma ou duas vezes no semestre letivo
 - b. De três a cinco vezes no semestre letivo
 - c. De seis a dez vezes no semestre letivo
 - d. Mais de dez vezes no semestre letivo
 - e. Não frequento o GedWeb
14. Em uma escala de zero a cinco. Qual nota você dá para a biblioteca em relação ao atendimento, disponibilização de informações e suporte dos funcionários do balcão de atendimento? (considerando 5 a nota de excelência do atendimento).
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
15. Você conhece o(a)s bibliotecário(a)s da Biblioteca Campus Angicos?
- a. Sim
 - b. Não
16. Em uma escala de zero a cinco. Qual nota você dá para a biblioteca em relação ao atendimento, disponibilização de informações e suporte do(a)s bibliotecário(a)s? (considerando 5 a nota de excelência do atendimento).
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
17. Em uma escala de zero a cinco. Qual nota você dá para a biblioteca em relação ao silêncio para estudar? (considerando 5 a nota de excelência).
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
18. Em uma escala de zero a 5. Qual nota você dá para a biblioteca em relação à limpeza? (considerando 5 a nota de excelência).
- a. 1
 - b. 2

- c. 3
 - d. 4
 - e. 5
19. Qual nota você dá para a biblioteca em relação à infraestrutura (considerando 5 a nota de excelência)?¹
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
20. Qual nota você dá para a biblioteca em relação ao mobiliário e equipamentos (considerando 5 a nota de excelência)?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
21. O quanto os problemas de infraestrutura impactaram sua frequência na biblioteca?
- a. Não afetou
 - b. Afetou pouco
 - c. Afetou muito
 - d. Afetou totalmente
22. Em uma escala de zero a cinco. Qual nota você dá para a biblioteca em relação à sinalização e orientação?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
23. Em uma escala de zero a cinco. qual nota você dá para a biblioteca em relação à acessibilidade?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
24. Em uma escala de zero a cinco. Qual nota você dá para a biblioteca em relação ao Wifi?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
25. Em uma escala de zero a cinco. Qual nota você dá para a biblioteca em relação ao número de exemplares dos livros da sua área?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
26. Você costuma encontrar na biblioteca as obras que procura?
- a. Sim

- b. Não
- 27. Você teria interesse em fazer treinamentos sobre os serviços oferecidos pela biblioteca?
(utilização do sistema on-line, Portal de Periódicos CAPES, entre outros).
 - a. Sim
 - b. Não
- 28. Deixe sua opinião, sugestão ou crítica (positiva ou negativa) sobre a biblioteca.