



---

**Universidade de Brasília**  
Faculdade de Ciência da Informação  
Curso de Biblioteconomia

**Vandeilson Soares Neri**

**PLANEJAMENTO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS:  
teorias, conceitos e métodos**

**Brasília - DF  
2013**

**Vandeilson Soares Neri**

**PLANEJAMENTO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS:  
teorias, conceitos e métodos**

Monografia apresentada à Faculdade de  
Ciência da Informação, Universidade de  
Brasília, como requisito parcial para  
obtenção do título de bacharel em  
Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Fernando César Lima  
Leite

**Brasília - DF**

**2013**

N445p Neri, Vandeilson Soares

Planejamento de bibliotecas digitais : teorias, conceitos e métodos / Vandeilson Soares Neri - Brasília, 2013.

98 f.: il.

Monografia (Graduação) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências da Informação, 2013.

Orientador: Prof. Dr. Fernando César Lima Leite

1. Biblioteca Digital. 2. Planejamento. 3. Projeto I. Título.



**Título: Planejamento de bibliotecas digitais: teorias, conceitos e métodos.**

**Aluno:** Vandilson Soares Neri.

Monografia apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Brasília, 30 de julho de 2013.

**Fernando César Lima Leite** - Orientador  
Professor da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutor em Ciência da Informação

**Fernanda Passini Moreno** – Membro  
Professora da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutora em Ciência da Informação

**José Ronaldo Vieira** – Membro externo  
Especialista em Gestão do Conhecimento  
Superior Tribunal de Justiça

Dedico esta monografia ao *Übermensch*.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente quero fazer um agradecimento especial à minha família.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Fernando César Lima Leite.

Agradeço aos membros da banca, Profa. Dra. Fernanda Passini Moreno e Esp. José Ronaldo Vieira.

## RESUMO

Este trabalho analisa quais são as principais características dos modelos que norteiam o planejamento de bibliotecas digitais registrados na literatura especializada. Os procedimentos metodológicos são baseados em pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa e pesquisa documental. No processo de seleção, coleta e análise dos documentos, foi utilizada a técnica de revisão sistemática com algumas adaptações. Na análise dos modelos de planejamento de biblioteca digital foi escolhido o método comparativo. Os principais objetivos são identificar literatura sobre planejamento de bibliotecas digitais e modelos de planejamento de bibliotecas digitais, bem como analisar comparativamente os componentes desses modelos. A análise comparativa é feita sob três viés: planejamento estratégico, planejamento bibliotecário e planejamento tecnológico. Como resultado do processo de análise dos modelos, são propostas diretrizes para planejamento de bibliotecas digitais tendo por base alguns preceitos extraídos dos trabalhos analisados.

Palavras-chave: Biblioteca digital. Planejamento estratégico. Modelos de Planejamento. Projetos.

## **ABSTRACT**

This work analyzes what are the main features of the models that guide the planning of digital libraries reported in the specialized literature. The methodological procedures are based on a bibliographic search with a qualitative approach. In the process of selection, collect and analysis of documents, we used the technique of systematic review with some adaptations. In the analysis of planning digital library was chosen the comparative method. The main objectives are to identify literature on planning for digital libraries and planning models of digital libraries, as well as a comparative analysis of components of these models. The comparative analysis is performed under three bias: strategic planning, library planning and technology planning. As a result of the analysis of the models are proposed guidelines for planning digital libraries based on some principles extracted from the studies analyzed.

Keywords: Digital library. Strategic planning. Planning Models. Project.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 Etapas da formulação de um plano estratégico.....	31
Figura 2 Metodologia de planejamento estratégico.....	33
Figura 3 Conceituação geral da função controle e avaliação.....	38
Figura 4 Etapas para a realização da seleção dos documentos.....	44
Figura 5 Descrição do produto/serviço.....	83
Figura 6 Etapas do planejamento de bibliotecas digitais.....	86

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1- Metodologia de Planejamento Estratégico .....	29
Quadro 2 - Os dez princípios fundamentais de confiança.....	52
Quadro 3 - Aspectos da Entrega.....	70
Quadro 4 - Análise Comparativa de Planejamento Estratégico.....	75

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exemplos de Planos de Negócio de Empresas e de Projetos.....	41
Tabela 2 – Etapas do Projeto Monográfico.....	42
Tabela 3 - Avaliação Inicial dos Estudos - Parte II.....	45
Tabela 4 - Seleção dos Documentos.....	46
Tabela 5 - Plano Objetivo Estratégico.....	53
Tabela 6 - Análise Comparativa - Planejamento Estratégico, Oliveira (2011).....	75
Tabela 7 - Análise Comparativa – Planejamento Bibliotecário.....	77
Tabela 8 - Análise Comparativa – Planejamento Tecnológico.....	78
Tabela 9 - Conceito do Negócio e Análise da Oportunidade.....	80
Tabela 10 - Etapas do Plano de Ação.....	84

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

*Library and Information Science Abstracts (LISA)*  
*Research Project Agency (ARPA)*  
*National Aeronautics & Space Administration (NASA)*  
*Universidade da Califórnia (UCLA)*  
*Command and Control Research (CCR)*  
*Information Processing Techniques Office (IPTO)*  
*Defense Advanced Research Project Agency (DARPA)*  
*National Science Foundation Network (NSFNET)*  
*Because It's Time to Network (BITNET)*  
*Military Network (MILNET)*  
*Xerox Corporation's Palo Alto Research Center (PARC)*  
*Transmission Control Protocol (TCP)*  
*Internet Protocol (IP)*  
*Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN)*  
*World Wide Web (WWW)*  
*Instituições de Ensino Superior (IES)*  
*Digital Library Federation (DLF)*  
*International Federation of Library Associations (IFLA)*  
*Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)*  
*Estados Unidos da América (EUA)*  
*Biblioteca Digital Jurídica (BDJur)*  
*Planning Tool for Trusted Electronic Repositories (PLATTER)*  
*Center for Research Libraries (CRL)*  
*Digital Curation Centre (DCC)*  
*Digital Presevation Europe (DPE)*  
*German Network of Expertise in Digital Long-term Preservation (NESTOR)*  
*Plano Objetivo Estratégico (POE)*  
*Tecnologia da Informação (TI)*  
*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT)*  
*Repositories Support Project (RSP)*  
*International Press Telecommunications Council (IPTC)*  
*Text Encoding Initiative (TEI)*

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Problema da pesquisa.....	16
1.2	Objetivos.....	16
1.3	Justificativa.....	16
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1	Bibliotecas digitais.....	17
2.1.1	Contextualização.....	17
2.1.2	Conceitos de Bibliotecas digitais.....	23
2.1.3	Para que serve uma biblioteca digital?.....	26
2.2	Planejamento estratégico .....	27
2.2.1	Metodologia do Planejamento Estratégico – Vasconcellos Filho e Machado (1979) .....	30
2.2.2	Metodologia do Planejamento Estratégico - Silveira Júnior e Vivacqua (1999).....	33
2.2.3	Metodologia do Planejamento Estratégico - Oliveira (2011).....	35
2.3	Conceito de plano de negócios.....	40
3	METODOLOGIA .....	42
3.1	Técnica de seleção dos documentos.....	45
4	MODELOS DE PLANEJAMENTO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS.....	47
4.1	Modelo de T. B. Rajashekar (2002).....	47
4.1.1	Conclusão.....	49
4.2	Modelo de Jacob D. Vakkayil (2004).....	49
4.2.1	Conclusão.....	50
4.3	Modelo de Ayo Onatola e A. A. Oduwole (2006).....	50
4.3.1	Conclusão.....	52
4.4	Modelo de Statsbiblioteket e Hatii (2008).....	52
4.4.1	Conclusão.....	55
4.5	Modelo de H. Frank Cervone (2008).....	56
4.5.1	Conclusão.....	57
4.6	Modelo do Repositories Support Project (2008).....	58
4.6.1	Conclusão.....	62
4.7	Modelo de Fernando César Lima Leite (2009).....	63
4.7.1	Conclusão.....	66
4.8	Modelo Rajender Kumar (2012).....	66
4.8.1	Conclusão.....	68
4.9	Modelo de H. Frank Cervone (2012).....	68
4.9.1	Conclusão.....	74
5	ANÁLISE COMPARATIVA DOS MODELOS DE PLANEJAMENTO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS.....	74
5.1	Análise comparativa – planejamento estratégico.....	75
5.2	Análise comparativa – planejamento bibliotecário.....	77
5.3	Análise comparativa – planejamento tecnológico .....	78
6	PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA PLANEJAMENTO DE BIBLIOTECA DIGITAL	79
6.1	Metodologia – ações preparatórias.....	80
6.2	Diretrizes de planejamento - criação de um plano de negócios.....	81
8	Considerações finais.....	88

REFERÊNCIAS.....	91
ANEXO I.....	99

## 1 INTRODUÇÃO

O crescente desenvolvimento de bibliotecas digitais dentro das organizações é evidente. Esse tipo de serviço tem grande apelo nas ações de gestores de informação para solucionar as demandas informacionais das instituições e como instrumentos de inovação de serviços oferecidos pelas unidades convencionais de gerenciamento de informação.

O uso e aplicação das bibliotecas digitais estão cada vez mais complexos, exigindo maior atenção no planejamento desse tipo de serviço. Em face dessa necessidade, este trabalho tem por desiderato propor um conjunto de diretrizes norteadoras de planejamento de bibliotecas digitais. Na consecução deste objetivo, buscou-se realizar uma contextualização tendo em vista as mudanças sociais, econômicas e culturais que envolveu a sociedade nos últimos anos, com foco no advento das tecnologias de informação e comunicação, mormente da Internet, na emergência das organizações baseadas na informação e conhecimento e no surgimento das tecnologias para gerenciamento de informações digitais. Na segunda etapa, discutiu-se os conceitos de biblioteca digital e os termos relacionados, assim como a finalidade e uso das bibliotecas digitais. Em seguida o trabalho aborda diversos conceitos sobre planejamento estratégico e plano de negócios, o objetivo dessa revisão tradicional de literatura e dirimir eventuais dúvidas que os leitores possam ter sobre esses conceitos e prepará-los para a terceira fase do trabalho: identificar, na literatura especializada, documentos sobre planejamento e modelos de planejamento de bibliotecas digitais, bem como analisar comparativamente os componentes desses modelos.

Como resultado do processo de análise dos modelos, são propostas diretrizes para planejamento de bibliotecas digitais tendo por base alguns preceitos extraídos dos documentos analisados. Objetiva-se com este trabalho auxiliar os gestores das organizações nos seus projetos específicos de planejamento de bibliotecas digitais e facilitar a pesquisa de trabalhos que possam subsidiar suas ações.

### **1.1 Problema da pesquisa**

Quais as características dos modelos que norteiam o planejamento de bibliotecas digitais registrados na literatura especializada?

### **1.2 Objetivos**

*Objetivo geral:* Propor diretrizes norteadoras para o planejamento de bibliotecas digitais a partir da literatura.

*Objetivos específicos:*

- Identificar literatura sobre planejamento de bibliotecas digitais.
- Identificar modelos de planejamento de bibliotecas digitais.
- Analisar componentes dos modelos de bibliotecas digitais.
- Elaborar diretrizes para o planejamento de bibliotecas digitais.

### **1.3 Justificativa**

Conforme explicitado anteriormente, esta pesquisa tem como foco a proposição de diretrizes para a atividade de planejamento de bibliotecas digitais tendo por base as recomendações presentes na literatura especializada no tópico. A formulação do problema partiu de critérios relacionados com o interesse do autor no tópico, incluindo sua experiência profissional em consultorias sobre o desenvolvimento de bibliotecas digitais. Além disso, o tema foi escolhido também em razão de sua relevância teórica e prática para a comunidade científica e profissional da biblioteconomia e ciência da informação.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

A revisão de literatura tem por objetivo apresentar o contexto generalista que envolveu o surgimento das bibliotecas digitais, além de analisar os principais conceitos que envolvem as bibliotecas digitais, o planejamento estratégico e o plano

de negócios. O desiderato é preparar o leitor para a próxima seção “Modelos de planejamento de bibliotecas Digitais”, dirimindo eventuais dúvidas acerca desses termos e esclarecendo outros pontos que o autor acreditou ser necessário para bom entendimento do trabalho.

## **2.1 Bibliotecas digitais**

Nesta seção foi realizada uma contextualização tendo em vista as mudanças sociais, econômicas e culturais que envolveu a sociedade nos últimos anos, com foco no advento das tecnologias de informação e comunicação, mormente da Internet, na emergência das organizações baseadas na informação e conhecimento e no surgimento das tecnologias para gerenciamento de informações digitais. Na segunda etapa, discutiu-se os conceitos de biblioteca digital e os termos relacionados, assim como a finalidade e uso das bibliotecas digitais.

### **2.1.1 Contextualização**

A sociedade, no decorrer da história, passou por processos de aprofundamento de suas relações, sobretudo nos últimos 20 anos, com a globalização, as novas exigências sociais, os paradoxos decorrentes do desenvolvimento econômico e os novos fatores de produção. Esses processos transformaram as realidades modernas no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão de mundo, especialmente naqueles setores que tem por essência a informação e o conhecimento, como é o caso das organizações modernas (DRUCKER, 2003).

As empresas fundamentadas na informação, ou seja, aquelas que têm o conhecimento e os trabalhadores intelectuais como estruturas principais, são caracterizadas como organizações que utilizam a informação para criar significado, construir conhecimentos e tomar decisões, representando o novo tipo de organizações da sociedade atual (CHOO, 2006, p. 31):

A organização do conhecimento possui informações e conhecimento que a tornam bem-informada e capaz de percepção e discernimento. Suas ações baseiam-se numa compreensão correta de seu ambiente e de suas necessidades, e são alavancadas pelas fontes de

informação disponíveis e pela competência de seus membros.

Essas organizações são resultado de um rápido desenvolvimento do conhecimento no mundo. Prusak (1998, p. x), relaciona algumas tendências gerais que desempenham um papel importante no desenvolvimento atual do conhecimento:

- A) A globalização da economia, que está exercendo pressões terríveis sobre empresas em termos de necessidade de flexibilidade, inovação e velocidade de processos aumentadas.
- B) A conscientização do valor do conhecimento especializado, encravado em processos e rotinas organizacionais, para se lidar com as pressões da globalização.
- C) A conscientização do conhecimento como um fator de produção distinto e seu papel nas crescentes razões de valor contábil para valor de mercado em setores baseados em conhecimento.
- D) Redes baratas de processamento de dados, enfim estão nos dando uma ferramenta para nos auxiliar a trabalharmos juntos e aprendermos uns com os outros.

Araújo Júnior e Alvares (2007), por sua vez, comentam que a globalização foi possível graças às tecnologias da informação e comunicação, baseada em três fenômenos interligados: a convergência da base tecnológica, a dinâmica da indústria de computadores e o crescimento da Internet.

O contexto econômico também foi determinante das mudanças, especialmente no que se refere à necessidade das instituições inovarem e assumirem o papel de empreendedoras (DRUCKER, 2003), sobretudo em uma economia onde a única certeza é a incerteza e a fonte certa de vantagem competitiva duradoura é o conhecimento (NONAKA E TAKEUCHI, 2008). Contudo é a tecnologia da informação em si que determina esse ambiente de mudança. (DRUCKER, 2003) .

Os autores mencionados sintetizam conceitos que formam a base das mudanças na sociedade e nas organizações, uma dessas mudanças mais importantes refere-se a fundamentação na tecnologia de informação, isso consistiu em um elenco de recursos tecnológicos que favorecem a engenharia do conhecimento (ANGELONI, 2006) e nas bases de conhecimento e informação que impulsionam a criação de significado.

Dentre as tecnologias de informação que transformaram o modo de desenvolvimento do mundo, destaca-se a internet, que, para Castells (2003, p. 7), “passou a ser a base tecnológica para a forma de organização da era da

informação”.

A internet surgiu no bojo da Guerra Fria, momento em que as grandes potências à época (Estados Unidos da América e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas) viviam uma intensa disputa pela hegemonia global, consubstanciada por diversos fatores, com destaque para os avanços tecnológicos das indústrias beligerantes.

Um dos marcos históricos que influenciaram essa disputa foi o lançamento do primeiro satélite artificial da humanidade. De acordo com Almeida (2005), em 1957, os soviéticos lançaram ao espaço o *Sputnik*. Diante desse acontecimento, no mesmo ano, o presidente norte-americano, Eisenhower, criou a *Advanced Research Project Agency* (ARPA), cujo objetivo principal era desenvolver um programa relacionado aos satélites espaciais. Entretanto, com a criação da *National Aeronautics & Space Administration* (NASA), no ano seguinte, a ARPA parecia não ter justificativa para sua existência (ALMEIDA, 2005).

Em 1961, a Universidade da Califórnia (UCLA), em Santa Bárbara, recebeu da Força Aérea norte-americana um computador: Q32. Este acontecimento permitiu à ARPA reorientar suas pesquisas para a área da emergente informática. De acordo com Stewart (2000) para dirigir e coordenar o *Command and Control Research* (CCR) foi contratado Joseph Licklider, um especialista em computadores conhecido internacionalmente. De acordo com Almeida (2005, p. 2), “no CCR o trabalho baseava-se na utilização do *batch processing* – processamento de dados por lotes e em tempo diferido”.

O processamento de dados em lote atendia grande parte das necessidades de cálculo, mas não era adequado para a comunicação interativa com computadores nem para transmitir dados entre outras máquinas. Licklider fundou então o *Information Processing Techniques Office* (IPTO) orientado para a comunicação e transmissão de dados através de uma rede (ALMEIDA, 2005).

Stewart (2000) comenta que, em fevereiro de 1965, o diretor do IPTO, Ivan Sutherland, fez um contrato com Lawrence Roberts para desenvolver uma rede de computadores, e, em julho, convidou Thomas Marill (que também tinha sido inspirado por Licklider) para programar a rede. Em outubro de 1965, o computador Lincoln Labs TX-2/ANS/Q-32 “conversou” com o computador Marill's SDC's Q32, em

uma das primeiras comunicações digitais de rede do mundo. Como resultado dessa parceria entre Lawrence Roberts e Thomas Marill, foi publicado o artigo “*Toward A Cooperative Network Of Time-Shared Computers*” que tratou da questão da incompatibilidade entre máquinas no campo da informática (ROBERTS; MARILL, 1966).

No ano de 1965, Robert Taylor assumiu o comando da ARPA e dispôs de um orçamento de aproximadamente 19 milhões de dólares, financiou a primeira rede de computadores, que interligava a Universidade da Califórnia, o *Stanford Research Institute* e a Universidade de Utah, nascendo assim, a primeira rede de computadores, a ARPANet. (ALMEIDA, 2005).

Em pouco mais de dois anos, a ARPANet já estava totalmente em operação. Briggs e Burke (2006, p. 301) destacam que “as mensagens de e-mail eram a base da comunicação, e nem todas tratavam de assuntos de defesa”.

A ARPANet, no decorrer dos anos seguintes, ganhou em desenvolvimento e importância. Em 1972, passou a ser denominada *Defense Advanced Research Project Agency (DARPA)*, tendo como órgão financiador o Pentágono (ALMEIDA, 2005).

Em 1981, Costa C. (2007, p. 5) relata a criação da *Because It's Time to Network (BITNET)* e dois anos depois uma rede destinada a informação militar, a *Military Network (MILNET)*. De acordo com o autor,

É criada uma rede nacional com finalidades científicas *National Science Foundation Network (NSFNET)*. Em 1986, a ARPANet liga-se à MILNET, à NSFNET e redes baseadas em BBS, nascendo nessa altura realmente a Internet. Entretanto, a ARPANet é extinta e a Internet deixa de ser progressivamente uma rede constituída por organismos militares e instituições de investigação para incluir outras entidades.

Arms (2000) complementa afirmando que as redes que compõem a Internet originaram-se de duas maneiras. Uma das linhas de desenvolvimento foram as redes de abrangência local que foram criadas para ligar computadores e terminais dentro de um departamento ou de uma organização. Muitos dos conceitos originais vieram de *Xerox Corporation's Palo Alto Research Center (PARC)*. De acordo com o autor, nos Estados Unidos, as universidades foram pioneiras na expansão de pequenas redes locais em vários campus. A segunda fonte de

desenvolvimento de rede foram as redes nacionais. A mais conhecida foi o ARPANET, que, por meados de 1980, reunia cerca de 150 computadores interligando organizações de pesquisa científica. Outras grandes redes, como ITNet, foram quase esquecidas. Desde as primeiras redes, foram utilizadas diferentes abordagens técnicas, interligá-las foi difícil. Durante os anos 1980, as universidades e as comunidades de pesquisa convergiram sobre o uso do *Transmission Control Protocol (TCP)/Internet Protocol (IP)*, os protocolos da ARPANET, para criar a Internet que conhecemos hoje.

De acordo com Cabrera Facundo e Coutín Domínguez (2005), com a expansão da internet e o desenvolvimento de outras tecnologias de informação e comunicação, tais como os computadores pessoais e os softwares, cria-se um leque de oportunidades, atraindo grupos comerciais e institutos de pesquisas em todo o mundo. Na década de 1980, um inglês, Tim Berners-Lee, desenvolveu, na Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN), em Genebra, a *World Wide Web (WWW)*, amplamente difundida e aperfeiçoada atualmente, composta por um conjunto de software e protocolos.

Esse sistema, nas palavras de Lévy (1998, p. 44), “permite interconectar através de vínculos hipertextos todos os documentos digitalizados do planeta e de torná-los acessíveis com alguns cliques a partir de qualquer ponto do globo”.

No campo da ciência, as mudanças proporcionadas pela aplicação das tecnologias de informação e comunicação trouxeram inúmeras possibilidades, com destaque para a agilização do processo de comunicação e o aumento da interação entre membros das comunidades científicas (COSTA; LEITE, 2006).

Russel (2000, p.38) destaca “que o desenvolvimento e a disseminação da tecnologia da informação das últimas décadas revolucionou a forma pela qual os cientistas se comunicam”. A maior interação entre os membros das comunidades científicas, rompeu barreiras espaciais e temporais, aproximando pesquisadores em todas as regiões do planeta.

A Internet possibilitou unir o mundo científico e, à medida que cresceu a influência das redes, cientistas que ocupavam posições periféricas na iniciativa científica estão encontrando novos acessos ao processo da ciência. Em termos de evolução, a transição da comunicação impressa para a eletrônica criou novos

nichos, afetando tanto instituições como indivíduos. (MEADOWS, 2000). Mas cabe salientar que “o processo de inovação tecnológica no campo da comunicação formal não se resume, nem se apoia em fator único, seja tecnológico, econômico ou social” (GOMES, 2000, p. 73), mesmo com o avanço tecnológico e as facilidades que provinham desse desenvolvimento, a comunicação científica enfrentava obstáculos consideráveis, seja de aspectos tecnológicos ou não.

O processo de comunicação científica ocorria quase que exclusivamente por meio dos periódicos científicos impressos, considerados a base do sistema de comunicação científica, além, é claro, das publicações oriundas de reuniões científicas, congressos, seminários e livros. Os editores e publicadores desses periódicos científicos, de acordo com Kuramoto (2006, p. 92):

ao perceberem a valorização/reconhecimento de suas publicações, promoveram exagerada alta no preço das assinaturas de suas revistas. Em consequência, as bibliotecas de todo o mundo, assim como os próprios pesquisadores, vêm encontrando dificuldades na manutenção de suas coleções de periódicos científicos, e os pesquisadores, conseqüentemente, têm menos acesso a esse insumo para o desenvolvimento de suas pesquisas.

Além disso, Kuramoto (2006) relata que existem outras questões envolvidas, como os direitos autorais que, geralmente os autores cedem aos editores das revistas não recebendo nenhum valor em troca, em outras ocasiões arcam até mesmo com o custo para terem suas obras publicadas.

Diante disso, parte da comunidade científica iniciou um movimento de livre acesso às publicações científicas, que compreende o acesso à “literatura que é digital, online, livre de custos, e livre de restrições desnecessárias de *copyright* e licença (COSTA, S., 2008, p. 219). Um dos marcos dessa iniciativa foi a carta de *Budapest Open Access Initiative*, que basicamente lança declaração para todas as instituições e pessoas interessadas para que ajudem no livre acesso a literatura na internet e remoção de todas as barreiras, especialmente as barreiras econômicas (BUDAPESTE OPEN ACCESS INITIATIVE, 2012, on-line).

De acordo com Harnad et al. (2004), dentro da iniciativa de arquivos abertos, uma corrente de pensamento ganha força: a via dourada e a via verde. A via dourada corresponde as revistas eletrônicas de acesso aberto, e a via verde corresponde aos repositórios institucionais.

Revistas eletrônicas e repositórios institucionais são produtos da prospecção tecnológica do modelo *Open Access*, Segundo Ferreira et al. (2005), diversas ferramentas tecnológicas foram desenvolvidas para a implementação de sistemas de gestão de produção científica, quer seja para a implementação de repositórios institucionais, de repositórios de *pré-prints*, gerenciamento de eventos científicos como também para editoração eletrônica de revistas científicas.

A implementação das tecnologias de gestão de arquivos abertos tem impacto significativo dentro da comunicação científica. Harnad et al. (2004) apontam que muitos artigos de periódicos estão perdendo o impacto dentro do público potencial esperado, por não figurarem no modelo de arquivos abertos, apresenta, também, dados que revelam que dentre as duas vias, mais de 90% dos artigos são depositados em repositórios institucionais.

Os repositórios institucionais contribuem para aumentar a visibilidade e valor público das instituições, servindo como indicadores tangíveis da qualidade das universidades e demonstrando a relevância científica, econômica e social das atividades de ensino e pesquisa, além de possibilitar a retomada acadêmica sobre o controle das publicações, aumentando a competição e reduzindo o monopólio das revistas científicas convencionais (RODRIGUES et al., 2004).

Os repositórios institucionais fazem parte de um tipo específico de biblioteca digital. As bibliotecas digitais tem um conceito mais amplo que será estudado a seguir.

### **2.1.2 Conceitos de Bibliotecas digitais**

Conforme explicou Lynch (2005, on-line, tradução nossa) “o campo das bibliotecas digitais tem sido sempre mal definidos, uma disciplina de fronteiras e cruzamentos amorfos, mas também de ressonância atávica e inspiração exorbitante”. São muitas as definições encontradas na literatura a respeito do termo biblioteca digital. Muitas destas conceituações foram formuladas no âmbito de projetos específicos, e, conseqüentemente, sofreram influências das pessoas envolvidas.

Cunha M. (2009, online) destaca que:

A biblioteca digital não é uma mera coleção de informações eletrônicas. Entretanto, não existe um consenso sobre a definição

formal de biblioteca digital. Isto é parcialmente ocasionado pelo fato de que os pesquisadores de diferentes áreas veem a biblioteca digital sob distintas perspectivas. Portanto, defini-la não é uma tarefa simples e de fácil aceitação por todos. Ainda não há consenso em relação à conceituação da biblioteca digital.

Segundo Bishop et al. (2003, p. vii), a biblioteca digital pode ser considerada como um lugar onde os usuários podem consultar documentos por meio de um sistema de informação. A autora complementa ainda que, para ser bem sucedida, uma biblioteca digital deve manter três pontos em harmonia: pessoas (usuários), coleções (documentos) e tecnologia (sistemas).

Nas palavras de Lesk (1997) as bibliotecas digitais são:

coleções organizadas de informação digital. Elas combinam a estruturação e coleta de informações, que bibliotecas e arquivos sempre fizeram, com a representação digital que computadores tornaram possível (LESK, 1997, p. ix, tradução nossa).

Almeida R. (2010, on-line) aponta a necessidade de considerar um aspecto epistemológico importante: a distinção entre os conceitos de biblioteca e repositório digital. “A expressão 'repositório' é empregada para denominar os vários tipos de aplicações destinadas ao gerenciamento de informação”.

Costa e Leite (2009, p. 165), comentam que o termo repositórios digitais, “no contexto do movimento mundial em favor do acesso aberto, é utilizado para denominar os vários tipos de provedores de dados que constituem vias alternativas da comunicação científica”.

Repositórios e bibliotecas digitais poderiam ser considerados sinônimos. No entanto, cabe salientar que nem toda biblioteca digital representa a função de um repositório digital. O conceito desse último está associado à filosofia do *Open Archives Initiative*, que utilizam tecnologia aberta e podem ser acessados por meio de diversos provedores de serviços disponíveis que utilizam um protocolo comum de interoperabilidade de dados e ao contexto da comunicação científica. (LEITE, 2009)

Este tipo de sistema de publicação teve início com a constituição dos chamados repositórios temáticos, que reúnem coleções constituídas por temas do mesmo ramo de determinada área do conhecimento com uma delimitação concisa de sua cobertura. (ALMEIDA, R. 2010, on-line)

Também é importante ressaltar a diferença entre o conceito de biblioteca

eletrônica e biblioteca digital. O termo biblioteca eletrônica refere-se a biblioteca informatizada que utiliza diversos tipos de equipamentos eletrônicos e softwares necessários para sua operacionalização, tais como: computadores, catálogos em linha, recursos multimídia, terminais de consulta, etc. Na visão de Rowley (2002, p. 4-5), a biblioteca eletrônica é

uma biblioteca multimídia que reflita as diferentes formas e formatos que sua comunidade de usuários julgue conveniente para comunicação e armazenamento de informações. Nem todas as informações e documentos estarão em forma digital, e nem todas estarão disponíveis para acesso em redes digitais.

Tamaro (2008, p. 116) afirma que “o qualificativo 'eletrônico' se explica pelo equipamento empregado na leitura dos dados e não pela característica dos dados utilizados”.

Há muita polêmica envolvendo a conceituação de biblioteca digital, biblioteca eletrônica, repositório temático, repositório institucional e outros termos presentes na literatura da Ciência da Informação. O objetivo dessa discussão não é esgotar o tema, mas apresentar os pontos mais sensíveis para a compreensão do assunto. Por uma questão de coerência terminológica, o conceito de biblioteca digital que será adotado para um melhor compreensão do trabalho é o elaborado pela *Digital Library Federation* (DLF), que a caracteriza como:

organizações que fornecem os recursos, incluindo pessoal especializado, para selecionar, estruturar, oferecer acesso intelectual, interpretar, distribuir, preservar a integridade e garantir a persistência ao longo do tempo de coleções de obras digitais de modo a serem facilmente e economicamente disponíveis para uso por uma comunidade definida ou conjunto de comunidades. (WATERS, 1998, tradução nossa).

Essa definição, que é resultado de um consenso entre os parceiros da DLF, é considerada por Waters (1998, tradução nossa) como “completa em qualquer medida, e uma boa definição de trabalho porque é ampla o suficiente para compreender outros usos do termo”.

Apoiando-se nesse conceito da *Digital Library Federation*, o estudo buscou compreender, na sequência, a finalidade de uma biblioteca digital.

### **2.1.3 Para que serve uma biblioteca digital?**

Essa é a primeira pergunta que deve-se fazer antes de iniciar um projeto nesse segmento. Conforme Tammaro (2008, p. 130), “não se pode, portanto, empreender um projeto de biblioteca digital sem ter uma clara visão estratégica dos propósitos e objetivos que se quer alcançar”.

A *International Federation of Library Associations (IFLA)*/ Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (2010), lançou um manifesto para as bibliotecas digitais, no qual afirma que a principal finalidade das bibliotecas digitais é servir como “um ambiente para reunir acervos, serviços e pessoas para estabelecer um ciclo de vida completo de criação, disseminação, uso e preservação de dados, informações e conhecimento”.

Esse conceito formulado pela IFLA/UNESCO tem um caráter genérico, até mesmo pelas características da instituição, no entanto, os propósitos da implementação de bibliotecas digitais têm que ser claramente definidos, expressos nas necessidades das comunidades que se destinam.

A *Association of Research Libraries* (1995) define claramente as finalidades do sistema norte-americano de bibliotecas digitais:

- acelerar o desenvolvimento sistemático dos meios de coleta, armazenamento e organização da informação e do conhecimento em formato digital, bem como dos acervos de bibliotecas digitais nos Estados Unidos da América (EUA);
- promover o fornecimento, econômico e eficiente, de informações a todos os setores da sociedade norte-americana;
- estimular esforços cooperativos que tornem sustentáveis os enormes investimentos feitos nos EUA em pesquisas, informática e redes de comunicação;
- fortalecer a comunicação e a colaboração entre as comunidades de pesquisadores, empresários, governantes e educadores;
- assumir um papel de liderança internacional na geração e disseminação de conhecimentos em setores de importância estratégica para os EUA; e
- contribuir para que todos os norte-americanos possam desfrutar de oportunidades de aprendizagem ao longo de toda a vida.

No Brasil, prover o fácil acesso de seu conteúdo para usuários reais ou potenciais está entre as principais características das bibliotecas digitais, assim como reunir, preservar e disponibilizar documentos digitais a partir de uma rede de tecnologias e de ferramentas de acesso e uso online.

Os projetos brasileiros de bibliotecas digitais são caracterizados por iniciativas desbravadoras de órgãos públicos e Instituições de Ensino Superior, como é o caso do Consórcio BDJur:

Trata-se de uma rede de bibliotecas digitais formada pelos órgãos do Poder Judiciário, englobando as esferas federal e estadual, além dos órgãos essenciais e auxiliares da Justiça. Este instrumento pretende integrar, em um único portal, os mais importantes repositórios de informação digital jurídica do Judiciário, de forma a permitir consultas unificadas nesses acervos e possibilitar respostas instantâneas. (SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA, 2010).

É evidente que o Brasil não possui um sistema de bibliotecas digitais integrado, “ainda não está claro como as bibliotecas digitais podem se desenvolver sem uma coordenação adicional. Além disso, também não está claro se esta coordenação deve ser espontânea ou estimulada centralmente” (CUNHA, M., 2006, p. 50). Buscar as finalidades em comum que muitos desses serviços compartilham, pode configurar-se num dos primeiros pontos para reunir interesses coletivos e iniciar uma discussão sobre a formalização de uma coordenação entre setores ou áreas específicas das bibliotecas digitais brasileiras.

Em suma, é importante que as bibliotecas digitais formalizem e divulguem suas finalidades de maneira clara e concisa. Toda biblioteca digital deverá resultar de um projeto que defina as prioridades e equilíbrio escolhido entre os elementos que a compõem (TAMMARO, 2008), e que isso represente, de fato, os interesses das comunidades para as quais foram planejadas.

## **2.2 Planejamento estratégico**

“Somente aquele que não tem planejamento estratégico e negligencia o inimigo será inevitavelmente capturado por outros” (SUN TZU, p. 106).

Planejamento e estratégia estão presentes na sociedade desde os primórdios. Hindle (2002) relata que os primeiros conceitos de planejamento provavelmente surgiram na pré-história, embora não reconhecidos como tais, mas a atividade de planejar sempre esteve presente na humanidade, mesmo entre as primitivas “donas-de-casa”, que deveriam ter determinado grau de conhecimento sobre a prática de planejar para executar suas rotinas domésticas.

Já o termo estratégia, etimologicamente, remonta aos gregos. Prende-se a raiz grega *star*, *ster*, *stor* ou *strw* que traz a ideia de estender, desenvolver e propagar-se. Na Roma consular, *strategós* referia-se aos cônsules. Na Trácia, a palavra *strategia* significava o governo ou a província. “O termo 'estratagema', inicialmente significando o artil utilizado na guerra para enganar o inimigo, com a evolução semântica veio a assumir o sentido de astúcia, manha, sutileza e outros”. (SILVEIRA JUNIOR; VIVACGUA, 1996, p. 14).

Na administração moderna existe certa dificuldade, quando da função do planejamento nas organizações, de estabelecer sua real amplitude e abrangência (OLIVEIRA, 2011). Para algumas pessoas, **planejamento é pensar no futuro**, para outros, **planejamento é controlar o futuro**, uma terceira vertente acredita que o planejamento não é algo que diga para pensar no futuro, nem tampouco controlá-lo, mas como fazê-lo, ou seja, definem **planejamento como tomada de decisão**. Entretanto, toda decisão significa comprometimento com ação futura, logo essas nuances ajudam pouco na definição de planejamento. Essa terceira definição coloca o planejamento como sinônimo daquilo que os administradores fazem. É preciso começar a considerar o planejamento através de definições mais limitadas como processo, ou seja, **planejamento como atividade de decisão integrada**.

Essa visão de planejamento nos conduz finalmente à esfera da elaboração da estratégia, pois esse processo também trata das inter-relações entre as decisões (importantes) em uma organização. Entretanto, como isso normalmente deve acontecer com o tempo, tal coordenação entre as decisões é dificultada. Ainda assim, o planejamento como tomada de decisão integrada impõe uma condição particularmente rigorosa: que as decisões em questão venham em lotes – sejam de tempos em tempos integradas em um único processo, firmemente ligado, para que todas elas possam ser tomadas (ou pelo menos aprovadas) na mesma hora. (MINTZBERG, 2004, p. 26).

A crítica com relação a quarta definição está relacionada ao fato de existirem outras maneiras de elaborar estratégia e, com o tempo, o processo de integrar decisões em um determinado momento torna-se não a estratégia, mas tão somente o método. Pois a tomada de decisão integrada existe entre outras pessoas e setores, realizadas informalmente ou intuitivamente e incluir isso no rótulo de planejamento não seria correto, ampliando o uso do termo. O que falta para completar esse conceito, é a formalização: **planejamento entendido como**

**procedimento formal para produzir um resultado articulado, na forma de um sistema integrado de decisões** (MINTZBERG, 2004).

Outros autores apresentam conceituações mais amplas sobre planejamento. Oliveira (2011) define-o como um processo desenvolvido para alcançar uma situação futura almejada, de forma eficiente, eficaz e efetiva. Além disso, deve corresponder a implementação de um conjunto de providências a serem executadas pelo administrador para uma situação na qual o futuro tende a ser diferente do passado, no entanto, a organização tem condições e meios para exercer influência sobre as variáveis e fatores. Já Kotler (1992, p. 63) analisa o planejamento como um “processo gerencial de desenvolver e manter uma adequação razoável entre os objetivos e recursos da empresa e as mudanças e oportunidades de mercado”.

No livro “Manual da metodologia do planejamento estratégico”, Rasmussen (1990, p. 34) comenta que planejamento estratégico significa:

Planejar o futuro perante as limitações psicológicas e físicas e os pontos fortes e fracos de uma organização, considerando as alterações do comportamento do macroambiente referente aos segmentos econômicos, político, tecnológicos, sociais, ecológicos, legais, geográficos, demográficos e, principalmente, competitivos.

Abell (1991) considera que o planejamento tem sofrido uma metamorfose, ainda incompleta, baseada em três estágios distintos. No primeiro estágio o planejamento é visto como pouco mais do que um orçamento e previsão de vendas; no segundo estágio a preocupação é em relação ao marketing e; no terceiro estágio, o planejamento evolui para o planejamento do negócio. No terceiro estágio, destaca que num plano de negócio há três qualidades importantes:

Primeiro, é um plano estratégico totalmente integrado para as atividades de uma empresa num determinado mercado. Inclui todos os aspectos estratégicos, não apenas marketing. Segundo, o planos do negócio são traçados para as unidades do negócio. Terceiro, e mais importante, o planejamento do negócio é construído sobre o pressuposto de que as unidades de negócios individuais dentro da empresa (que podem de fato, ser divisões, departamentos de produtos, ou mesmo as principais linhas de produto) podem desempenhar diferentes papéis na consecução de objetivos empresariais gerais (ABELL, 1991, p. 303).

Embora o planejamento de negócio tenha deslocado-se para os objetivos

de cada negócio, poucas empresas dão atenção à definição do negócio como decisão estratégica chave (ABELL, 1991).

Nos discursos apresentados nessa seção, verifica-se que o planejamento estratégico é um processo formal para produzir um resultado baseado em processos de decisões integradas, é um processo gerencial baseado na empresa e no mercado, é um processo de racionalização de recursos e esforços por parte da empresa. Caracteriza-se também por iniciar-se na definição do negócio e compreende todas as atividades de uma empresa num determinado mercado.

### **2.2.1 Metodologia do Planejamento Estratégico – Vasconcellos Filho e Machado (1979)**

Vasconcellos Filho e Machado (1979), decompõem sua metodologia de planejamento estratégico em 12 etapas:

Quadro 1- Metodologia de Planejamento Estratégico

	<b>Etapas</b>
I	Definição de âmbito de atuação da organização
II	Análise ambiental
III	Definição das macropolíticas da organização
IV	Definição das políticas funcionais da organização
V	Definição da filosofia de atuação da organização
VI	Formulação da Macroestratégia da organização
VII	Formulação das estratégias funcionais da organização
VIII	Definição de objetivos funcionais da organização
IX	Definição dos Macros objetivos da organização
X	Elaboração dos planos de ação
XI	Checagem da consistência do plano estratégico
XII	Preparação dos quadros financeiros

Fonte: Vasconcellos Filho e Machado (1979)

I. Definição do âmbito de atuação da organização: Referem-se aos limites físicos e psicológicos de atuação de uma organização em termos de influenciar e ser influenciada pelo ambiente;

- II.Análise ambiental: A análise ambiental compreende atividades contínuas de mapeamento, classificação e análise das variáveis que compõem o ambiente total da organização;
- III.Definição das macropolíticas da organização: “Definição das Macropolíticas: envolvem as políticas de caráter geral da organização” (CASTELO, 2008, on-line);
- IV.Definição das políticas funcionais da organização: Refere-se as políticas relacionadas aos padrões de comportamento de cada área da organização;
- V.Definição da filosofia de atuação da organização: Trata dos princípios que orientam a atuação da organização em termos de decisões e comportamentos;
- VI.Formulação da Macroestratégia da organização: Diz respeito ao posicionamento da organização em face do cenário ambiental;
- VII.Formulação das estratégias funcionais da organização: nesta etapa é feita uma escolha do posicionamento de cada área funcional frente ao contexto ambiental identificado e definido. Devem ser formuladas em consonância com a macroestratégia estabelecida na etapa anterior. (CASTELO, 2008);
- VIII.Definição de objetivos funcionais da organização: é a composição dos objetivos das áreas funcionais (objetivos de marketing, objetivos financeiros, objetivos de recursos humanos, objetivos de produção, etc);
- IX.Definição dos Macros objetivos da organização: versa sobre o conjunto de resultados esperados das áreas funcionais.
- X.Elaboração do plano de ação: é a elaboração de um plano de ação para cada objetivo definido;
- XI.Checagem da consistência do plano estratégico: Etapa de checagem da consistência interna e externa do plano estratégico, os riscos envolvidos e os impactos recebidos e exercidos ao longo do tempo; e
- XII.Preparação dos quadros financeiros: Trata das projeções financeiras para o período, em termos de valores dos ativo e passivo, origem e aplicações dos recursos, demonstrativos financeiros do exercício.

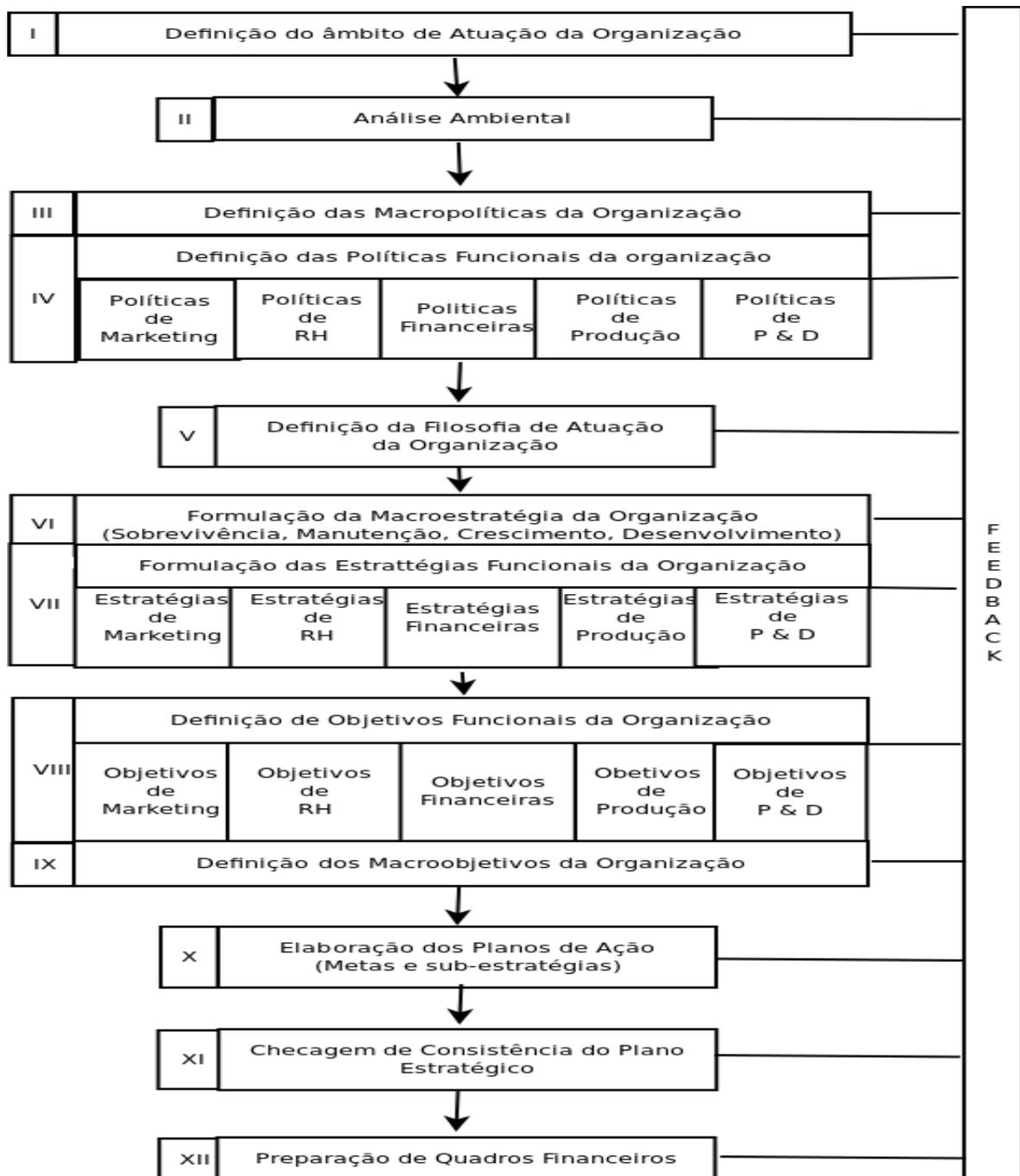


Figura 1 Etapas da formulação de um plano estratégico  
 Fonte: Vasconcellos Filho e Machado (1979, p. 31)

Nesse modelo, fica evidente que algumas etapas do planejamento estratégico necessitam de maior detalhamento, visto que com a modificação e o desenvolvimento de novos métodos e processos administrativos, as organizações

tornaram-se muito mais complexas. As estruturas funcionais modificaram-se demasiadamente, além de que, com o advento das tecnologias de informação e comunicação, a globalização, as novas formas de relacionamento entre as organizações e seus agentes, seja interno ou externo, os desafios apontam para uma releitura de alguns princípios. Mas como os próprios autores salientam: “uma organização não pode ser conduzida como uma locomotiva que é dirigida por um trilho, mas sim como um navio que é conduzido por uma bússola e um radar” (VASCONCELLOS FILHO; MACHADO, 1979, p. 51).

### ***2.2.2 Metodologia do Planejamento Estratégico - Silveira Júnior e Vivacqua (1999)***

No modelo conceitual de Silveira Júnior e Vivacqua (1999, p. 39), não existe uma cadeia linear a ser seguida. O processo pode ser iniciado por uma das suas três vertentes: oportunidades, restrições internas ou ameaças. É desenvolvido da esquerda para a direita e de cima para baixo, por meio de aproximações para a definição dos principais elementos que estruturam a gestão estratégica que os respaldam.

Os segmentos de análise constituem-se em três vetores: um interno e dois externos. O vetor interno é representado pelas restrições de maior peso para equacionamento dos problemas internos, denominados de condicionantes básicas. Os vetores externos representam os pressupostos e as hipóteses. Os pressupostos exprimem o desejo da organização em relação à missão e a seus objetivos estratégicos, enquanto as hipóteses clarificam os possíveis danos causados pelas ameaças e delas derivam as premissas de contorno. (SILVEIRA JÚNIOR; VIVACQUA, 1999, p. 39).

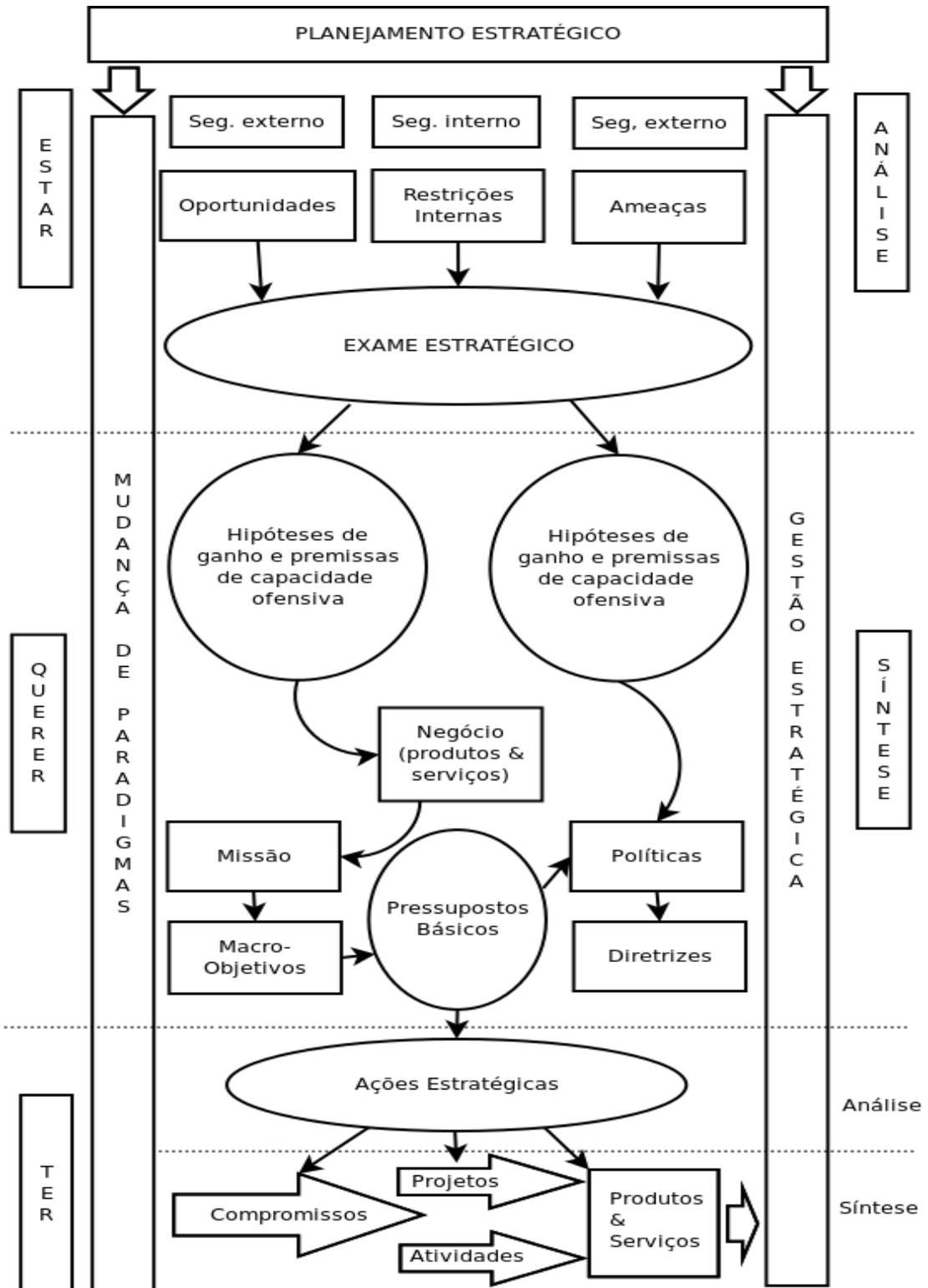


Figura 2 Metodologia de planejamento estratégico  
 Fonte: Silveira júnior e Vivacqua (1999)

A metodologia de elaboração do planejamento estratégico apresentada é baseada em algumas premissas condicionantes (SILVEIRA JÚNIOR; VIVACQUA, 1999):

- a) ênfase no processo e não no produto;
- b) respeito à ordenação lógica dos elementos que viabilizam a implementação estratégica (doutrina a ser utilizada; estabelecimento do alvo que deve ser atingido; organização das vontades para atingi-lo; oportunidade da implementação; e logística a ser utilizada); e
- c) formalização do documento estratégico centrado na cultura local.

Para os autores, a metodologia não apenas considera uma estruturação de procedimentos lógicos, mas sobretudo um processo que engloba as pessoas das organizações e suas perspectivas e sentimentos relacionadas com as realidades que vivenciam. Além de propiciar uma dinamicidade que permite associar as necessidades do comportamento científico aos objetivos das instituições, à área de pesquisa e à ação profissional, nas diversas fases de sua aplicação. (SILVEIRA JÚNIOR; VIVACQUA, 1999).

### **2.2.3 Metodologia do Planejamento Estratégico - Oliveira (2011)**

O planejamento estratégico possui três dimensões operacionais: delineamento, elaboração e implementação. O delineamento está relacionado a estruturação do processo de planejamento estratégico, ou seja, é a estrutura metodológica (OLIVEIRA, 2011). Embora existam diversas metodologias de planejamento estratégico, a maioria delas resume-se a ideia de: divisão do processo em etapas, a articulação de cada uma delas com listas de verificação e diversas técnicas, formulação de objetivos, orçamentos e planos (MIGLIATO, 2004).

Oliveira (2011) afirma que a metodologia do planejamento estratégico consiste em quatro fases básicas para elaboração e implementação do planejamento estratégico:

- I. Diagnóstico estratégico.
- II. Missão da empresa.
- III. Instrumentos prescritivos e quantitativos.

#### IV. Controle e avaliação.

##### **Diagnóstico estratégico**

Araújo Júnior (2005) comenta que “o diagnóstico estratégico é também chamado de diagnóstico situacional e o seu propósito é fornecer informações sobre a situação atual da organização”. O diagnóstico estratégico procura responder a pergunta: qual a real situação da empresa quanto aos seus aspectos internos e externos? (OLIVEIRA, 2011). Andion e Fava (2002, p. 28) consideram o diagnóstico estratégico como “o primeiro passo do processo de planejamento e é através dele que a organização irá se municiar das informações que irão nortear o seu direcionamento estratégico”.

Para Oliveira (2011), os componentes do diagnóstico estratégico de uma empresa são a visão e os valores, a análise externa e interna, a análise dos concorrentes e estabelecimentos das vantagens competitivas e os formulários a serem utilizados no diagnóstico, consistindo nas projeções financeiras que serão necessárias, bem como as expectativas de retorno.

A visão da empresa incorpora a ideologia central da organização e compõe-se de duas partes: valores básicos e finalidade básica. (COLLINS; PORRAS, 1998). Os valores da empresa fornecem sustentação para o processo de tomada de decisão, além de representarem os princípios e crenças da organização (OLIVEIRA, 2011. p. 67). A análise interna e externa (LE MOS et al, 2004)

compreende um exame detalhado dos aspectos que envolvem os seguintes tópicos: i) clientes (segmentos, motivações, necessidades, etc.); ii) concorrência (desempenho, forças, fraquezas, etc.); iii) mercado (tamanho, crescimento, lucratividade, barreiras de entradas, tendências, etc.); e, iv) ambiente (tecnológico, governamental, econômico, cultural, demográfico, etc.). A análise interna compreende um exame da performance da empresa como, por exemplo, vendas, satisfação do cliente, qualidade do produto, custo, qualificação dos empregados, estratégias, capacidades organizacionais, restrições financeiras.

E esse processo de análise interna e externa envolve alguns componentes que são apresentados na sequência (OLIVEIRA, 2011, grifo do autor):

- **Pontos fortes:** são as variáveis internas e controláveis que propiciam uma condição favorável para a empresa, em relação a seu ambiente.
- **Pontos fracos:** são as variáveis internas e controláveis que

provocam uma situação desfavorável para a empresa, em relação ao seu ambiente.

- **Oportunidades:** são as variáveis externas e não controláveis pela empresa, que podem criar condições favoráveis para a empresa, desde que a mesma tenha condições e/ou interesse de usufruí-las.
- **Ameaças:** são as variáveis externas e não controláveis pela empresa que podem criar condições desfavoráveis para a mesma.

Já a análise dos concorrentes é utilizada para verificar o que estes estão fazendo no momento atual e identificar eventuais ameaças que podem oferecer. Também é utilizada para aprender com o concorrente, verificando os pontos fortes de sua estratégia, o desenvolvimento de novos negócios, mercados, produtos e a forma como se relacionam com seus clientes. Além de incluir um levantamento quantitativo de concorrentes, como é a participação no mercado, o grau de competição e as estratégias de Marketing para divulgar os produtos. (MAFRA, 2002). E a vantagem competitiva refere-se a “identificação estruturada dos produtos ou serviços e dos mercados para os quais a empresa tem diferencial de atuação” (OLIVEIRA, 2011, p. 95).

### **Missão da instituição**

Dornelas (2008) comenta que a missão de uma empresa deve refletir a razão de ser da empresa, qual o seu propósito e o que a empresa faz. Oliveira (2011) complementa que a missão da empresa também deve estabelecer seu posicionamento estratégico.

Serrano (2010, on-line) aponta que, muitas vezes, a missão da empresa é confundida com a visão da empresa:

Mas as diferenças são nítidas. Enquanto a missão mostra o hoje, o presente, a razão de existir, a visão indica onde a empresa gostaria de chegar ou como desejaria ser vista no futuro. Enquanto a missão é criada para ser perene (normalmente a missão não muda durante toda a existência da empresa, salvo raras exceções) a visão pode mudar com o passar do tempo, assim que ela é alcançada. Geralmente a missão indica o que uma empresa se propõe a fazer. Mas outras variáveis podem ser acrescentadas para complementar ou deixar mais clara a missão, como onde faz, para quem, de que forma e por que faz. consistindo nas projeções econômicas-financeiras que serão necessárias, bem como as expectativas de

retorno.

Corroborando a linha de pensamento dos autores citados, Barbosa e Brondoni (2004, p. 117) afirmam que:

a missão da empresa não somente indica seus objetivos e propósitos concretos futuros e em andamento, como descreve seu estado atual, seu ramo, atividade, produtos e serviços, sua abrangência, seu mercado, seu público etc.

De forma sucinta, a missão é aquilo que a empresa faz, para quem faz e como e porque faz, além de estabelecer o plano estratégico para a situação atual e futura. Todo e qualquer ação da empresa deve refletir sua missão.

### **Instrumentos prescritivos e quantitativos**

Para Oliveira (2011), a fase dos instrumentos prescritivos e quantitativos da metodologia do planejamento estratégico busca analisar questões básicas sobre o estabelecimento de onde se quer chegar e como chegar na situação desejada.

Os instrumentos prescritivos são “realizados através do estabelecimento de desafios, metas, estratégias, políticas e projetos que irão determinar os esforços que a instituição irá seguir” (BARBALHO, 1997, p. 36).

De acordo com Flores e Pedrotti (2011, on-line):

O objetivo determina para onde a empresa deve direcionar seus esforços, ou seja, é o alvo a ser alcançado. O desafio é a realização a ser perseguida, de maneira contínua, através de um esforço extra e com um prazo estabelecido. As metas são etapas quantificadas e com prazos definidos para atingir os objetivos e desafios propostos.

Os instrumentos qualitativos consiste “nas projeções econômicos-financeiras que serão necessárias, bem como as expectativas de retorno.” (BARBALHO, 1997, p. 36).

### **Controle e avaliação**

Oliveira (2011, p. 260) comenta que o papel do controle e avaliação no planejamento estratégico é seguir o desenvolvimento do sistema, comparando as

situações alcançadas e as situações previstas, mormente quanto aos objetivos, desafios e metas, bem como da avaliação das estratégias e políticas da empresa. Na mesma linha de raciocínio de Oliveira (2001), Pimentel (1996, p. 9) considera que:

A avaliação e controle completam o ciclo do processo de planejamento e seu objetivo consiste em indicar até que ponto os cursos de ações são apropriados ou não à consecução das metas e objetivos ou se estes são adequados às condições da realidade.

Na figura 3, Oliveira expressa, através de um fluxograma, sua definição de controle e avaliação:

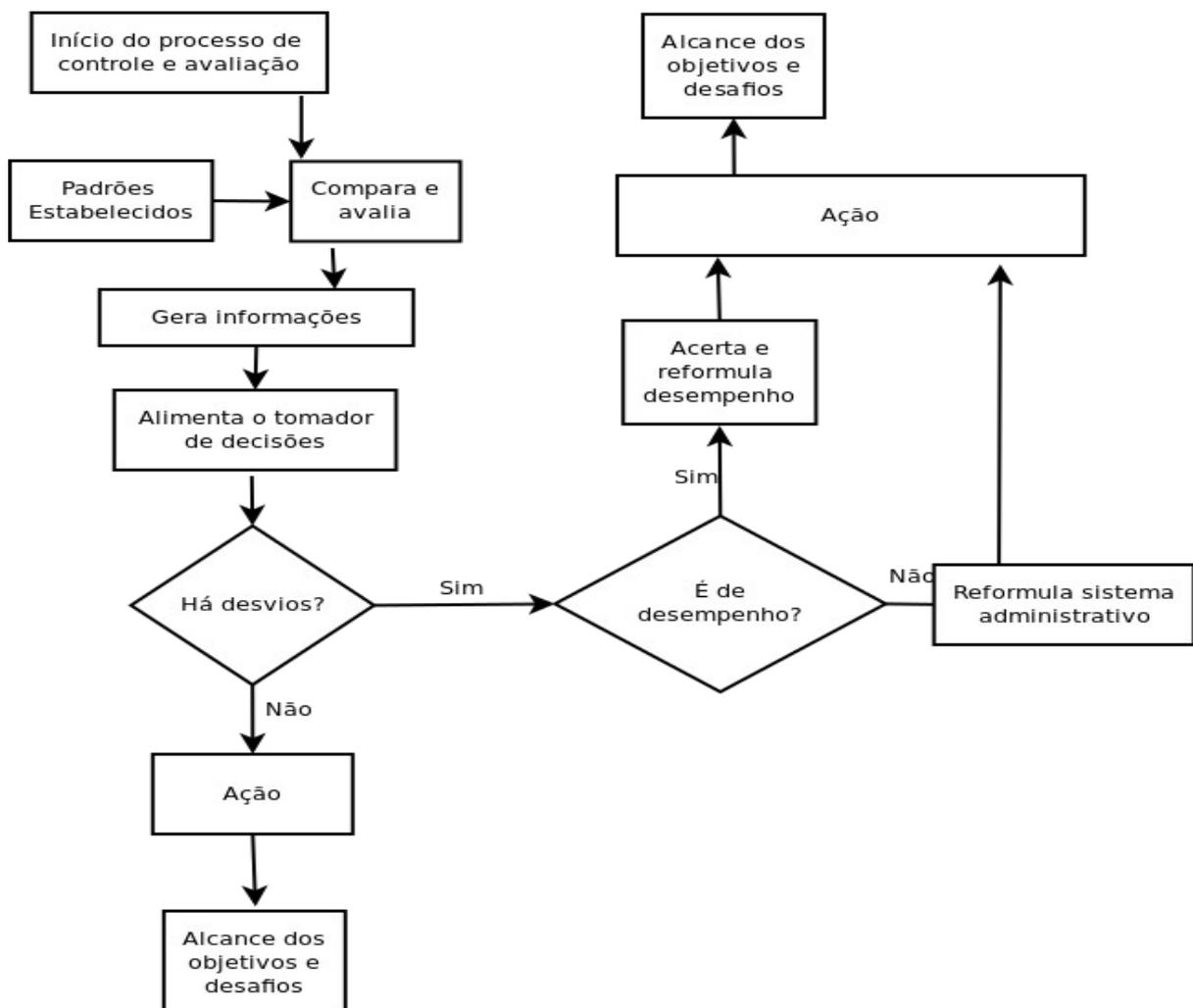


Figura 3 Conceituação geral da função controle e avaliação  
Fonte: Oliveira (2011, p. 260)

O controle e avaliação serve para realizar uma comparação entre a situação real e a situação desejada, de acordo com os padrões estabelecidos. Essa análise gera informações para a tomada de decisões do gestor. Se houver desvios, o gestor analisa se o problema é de desempenho ou não. Caso seja identificado anomalias no desempenho, o gestor corrige as deficiências. Se houver desvio e não estiver associado com as questões de desempenho, há uma reformulação do sistema administrativo. Caso não seja identificado nenhum problema, as ações são orientadas para a sequência do processo, ambas as ações de tomada de decisão são voltadas para alcance dos objetivos e desafios.

### 2.3 Conceito de plano de negócios

O que é um plano de negócio? Antes de responder essa questão, é premente responder outras duas questões:

- o que é um plano?
- o que é um negócio?

O que é um plano? - Ao buscar a definição em qualquer dicionário da língua portuguesa para o termo “plano”, encontrará dezenas de definições. Nakagawa (2011) encontrou, só no Novo Aurélio, mais de dezenove definições diferentes e o tipo de definição que objetivava apareceu na décima posição: “um plano é um conjunto de métodos e medidas para a execução de um empreendimento” (FERREIRA apud NAKAGAWA, 2011, p. 1). A palavra plano é de origem latina, *planus*, significando uma superfície lisa (CUNHA, A., 1982). Esse termo aparece em diversas obras da antiguidade, assumindo definições distintas. Na obra “A arte da guerra”, o general chinês Sun Tzu (2010), ora se refere a plano no sentido de procedimentos que deveriam ser feitos para alcançar determinado fim, ora se refere ao termo no sentido de superfície. Historicamente, o conceito de plano esteve atrelado ao campo militar. Na invasão da Normandia, o general inglês, Frederick Morgan, tornou-se célebre pela elaboração do Plano *Overlord*, que culminou com a operação que ficou mundialmente conhecida como o Dia “D”. No pós-guerra (2ª Guerra Mundial), começaram a surgir estudos relevantes sobre planejamento nas organizações, especialmente nas empresas norte-americanas

(NAKAGAWA, 2011). Nessa fase, o termo plano insere-se mais no ambiente corporativo, no entanto, era algo ainda informal, ou seja, os planos não eram documentados, estavam nas cabeças das pessoas (NAKAGAWA, 2011). Com o surgimento do processo de planejamento estratégico, o plano passa a representar o resultado final desse processo, Mintzberg (2004) apresenta o plano como declarações explícitas de intenções – escritas em uma superfície plana. As declarações são específicas, elaboradas e documentadas.

O que é um negócio? - A literatura existente que trata da definição de negócio sugere que pode-se utilizar duas abordagens principais para a questão. A primeira refere-se à definição do negócio em termos de alguma competência distintiva ou habilidade especial. A segunda maneira de conceituar-se negócio e em termos da atividade (ABELL, 1991).

Nakagawa (2011, p. 9), comenta que em plano de negócios basicamente só existem dois tipos de negócios: “para designar uma empresa (nova ou existente) ou um projeto específico da empresa”.

Tabela 1 - Exemplos de Planos de Negócio de Empresas e de Projetos

<b>Plano de negócio para a empresa (como um todo)</b>	<b>Plano de negócio para um projeto (específico)</b>
Criação de uma nova empresa	Desenvolvimento de um novo produto ou serviço
Desenvolvimento de uma empresa existente	Financiamento ou fomento do desenvolvimento de um novo produto ou serviço
Captação de recursos de investidores	Expansão internacional das atividades de uma empresa existente
Participação em concursos de planos de negócio	Nova unidade de negócio de uma empresa existente

Fonte: Nakagawa, 2011

Feita essas considerações iniciais acerca de plano e negócio, pode-se elaborar um conceito tentativo para plano de negócio: um conjunto de declarações explicitadas, em um documento formal, resultado de um planejamento estratégico para designar uma empresa ou projeto específico de uma empresa. Contudo, há diversos outros conceitos presentes na literatura.

Para o Rosa (2009, p. 8), “um plano de negócio é um documento que

descreve por escrito os objetivos de um negócio e quais passos devem ser dados para que esses objetivos sejam alcançados, diminuindo os riscos e as incertezas”. Além disso, “ é usado para que a empresa se apresente diante dos fornecedores, investidores, clientes, parceiros e empregados (BIAGIO E BATOCCHIO, 2012). O plano de negócio também pode ser utilizado para atender os seguintes objetivos de uma organização: testar a viabilidade de um conceito de negócio; orientar o desenvolvimento da estratégia e de operações; atrair recursos financeiros; transmitir credibilidade e desenvolver a equipe de gestão (DORNELAS, 2011).

### **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa trata de modelos de planejamento de bibliotecas digitais. Os procedimentos metodológicos são baseados em pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa. A pesquisa bibliográfica “é a busca de informações bibliográficas, seleção de documentos que se relacionam com o problema de pesquisa” (MACEDO, 1996, p. 13). Na abordagem qualitativa foi escolhida a forma de pesquisa documental. “A pesquisa documental é constituída pelo exame de materiais que ainda não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reexaminados com vistas a uma interpretação nova ou complementar” (NEVES, 1996, p. 3).

No processo de seleção, coleta e análise dos documentos, foi utilizada a técnica de revisão sistemática. Uma revisão sistemática responde a uma pergunta claramente formulada utilizando métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e avaliar criticamente pesquisas relevantes, e coletar e analisar dados de estudos incluídos na revisão (CLARKE, 2001, apud UNIFESP VIRTUAL, 2001, online). Este processo envolveu a participação de dois pesquisadores: José Ronaldo Vieira, bibliotecário do Superior Tribunal de Justiça, que foi escolhido pela sua experiência no gerenciamento de bibliotecas digitais e publicação de trabalhos na área; o outro pesquisador foi o próprio autor do presente trabalho, Vandeilson Soares Neri, graduando em Biblioteconomia. O uso dessa técnica foi escolhida em decorrência de ser passível de reprodução e de análise.

Na análise dos modelos de planejamento de biblioteca digital foi escolhido

o método comparativo. O método comparativo foi utilizado para evidenciar as diferenças e similaridades entre os modelos de planejamento de bibliotecas digitais. “Centrado em estudar semelhanças e diferenças, esse método realiza comparações com o objetivo de verificar semelhanças e explicar divergências”. (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 38). O processo de comparação foi decomposto em três segmentos de análise: aspectos administrativos, aspectos bibliotecários e aspectos tecnológicos. Tendo em vista a revisão de literatura sobre bibliotecas digitais do capítulo 2, para efeitos deste trabalho:

- **aspectos administrativos:** dizem respeito a cobertura do Planejamento Estratégico (missão, visão, valores, objetivos, instrumentos de controle e avaliação)
- **aspectos bibliotecários:** dizem respeito ao planejamento de estudos direcionados aos usuários, necessidades de informação dos usuários, planejamento de serviços de informação (boletins de serviços, atendimento de referência, disseminação seletiva da informação levantamento bibliográfico, catalogação, indexação) e políticas (indexação, catalogação, desenvolvimento de coleções, preservação digital).
- **aspectos tecnológicos:** dizem respeito as políticas de *backup*, política de armazenamento, suporte técnico, softwares de biblioteca digital, software de aplicativos de avaliação e desempenho, segurança da informação e plano de prevenção de desastres.

O projeto monográfico envolveu as seguintes etapas (tabela 2):

Tabela 2 – Etapas do Projeto Monográfico

Etapas	Descrição e resultados
Elaboração do plano de trabalho	A elaboração do plano de trabalho foi dividida em 4 linhas de pesquisa mestras: biblioteca digital (contextualização, conceitos, finalidades); planejamento estratégico; modelos de planejamento de bibliotecas digitais; e análise dos modelos de planejamento de bibliotecas digitais.
Critérios de seleção das bases de dados	A seleção das bases de dados em que o levantamento foi realizado obedeceu a três critérios. O primeiro foi a cobertura temática: estar relacionada com a Ciência da Informação. O segundo critério

	<p>utilizado foi a disponibilidade de acesso a essas bases. Nesse sentido foram escolhidas bases de dados de “acesso livre” e bases de dados cujo acesso fosse promovido pela Universidade de Brasília. O terceiro foi a possibilidade de acesso ao texto completo e não apenas suas referências.</p> <p>A aplicação dos critérios de seleção das bases de dados permitiu determinar as seguintes para o estudo: <i>Library and Information Science Abstracts (LISA)</i>, <i>Web of Knowledge</i>, <i>Google Scholar</i> e <i>Carrot2 Clustering Engine.s</i>, literatura escolar, jornais de universidades e artigos variados.” (WIKIPÉDIA, 2013, on-line).</p>
Definição da estratégia de busca	<p>Na estratégia de busca foram incluídos termos em português e inglês. Optou-se por utilizar o termo “biblioteca digital” combinado com palavras que remetem a prática de planejar e projetar. Termos em desuso e termos que especificam tipos de bibliotecas digitais não foram adicionados na estratégia uma vez que não haveria tempo hábil para analisar todas as ocorrências e documentos recuperados no processo. Também foram utilizados operadores booleanos e estratégias de truncamento nos termos.</p> <p>Os termos utilizados na estratégia de busca foram: Planejamento de bibliotecas digitais, planejamento de biblioteca digital, <i>digital libraries planning</i>, <i>digital library planning</i>, projetos de bibliotecas digitais, projeto de biblioteca digital, <i>digital library project</i>, <i>digital libraries project</i>, <i>planning checklist</i>+“<i>digital library, planning checklist</i>”+“<i>digital libraries, digital library building</i> e <i>digital libraries building</i>.</p> <p>Houveram diferenças significativas na recuperação de documentos através do uso de palavras no plural, dos documentos selecionados, 33 foram selecionados com termos no plural e 17 no singular. Na estratégia de truncamento optou-se pelo uso de aspas.</p>
Coleta de informações	<p>A coleta de dados foi realizada em três etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>identificação e marcação no texto;</li> <li>preenchimento de fichas de documentação; e</li> <li>transferência dos dados e redação do desenvolvimento da monografia.</li> </ol> <p>Na primeira etapa foram identificadas as principais ideias transcritas pelo autor no texto que esteve sob análise, em seguida foram realizadas marcações (grifos) no próprio documento. Na segunda etapa, foram registradas nas fichas de apontamento citações formais, resumos e/ou anotações pessoais sobre os trechos destacados. E na última etapa foi realizada a transferência e redação do desenvolvimento da monografia. (UNIFESP</p>

VIRTUAL, 2001, on-line).	
<b>Etapas</b>	<b>Descrição e resultados</b>
Análise e comparação dos modelos de planejamento de bibliotecas digitais	A análise comparativa evidenciou homogeneidades e heterogeneidades entre os modelos de planejamento de bibliotecas digitais tendo em vista os aspectos administrativos, biblioteconômicos e tecnológicos dos modelos.
Proposição de diretrizes para o planejamento de bibliotecas digitais	Na última seção é proposto diretrizes de planejamento de bibliotecas digitais baseado nas melhores práticas dos modelos descritos e experiências adquiridas pelo autor no desenvolvimento de bibliotecas digitais.

Fonte: autoria própria

### 3.1 Técnica de seleção dos documentos

A seleção dos documentos foi conduzida por dois pesquisadores e em duas etapas. Esse processo é realizado de forma independente. Na primeira etapa os pesquisadores realizaram buscas nas bases de dados, *Google Scholar*, *LISA*, *Web of Knowledge* e *Carrot2 Clustering Engine*. Esse procedimento obedeceu a uma estratégia de busca previamente estabelecida, conforme orientações extraídas do Curso de Revisão Sistemática da UNIFESP Virtual (2001) (figura 4):

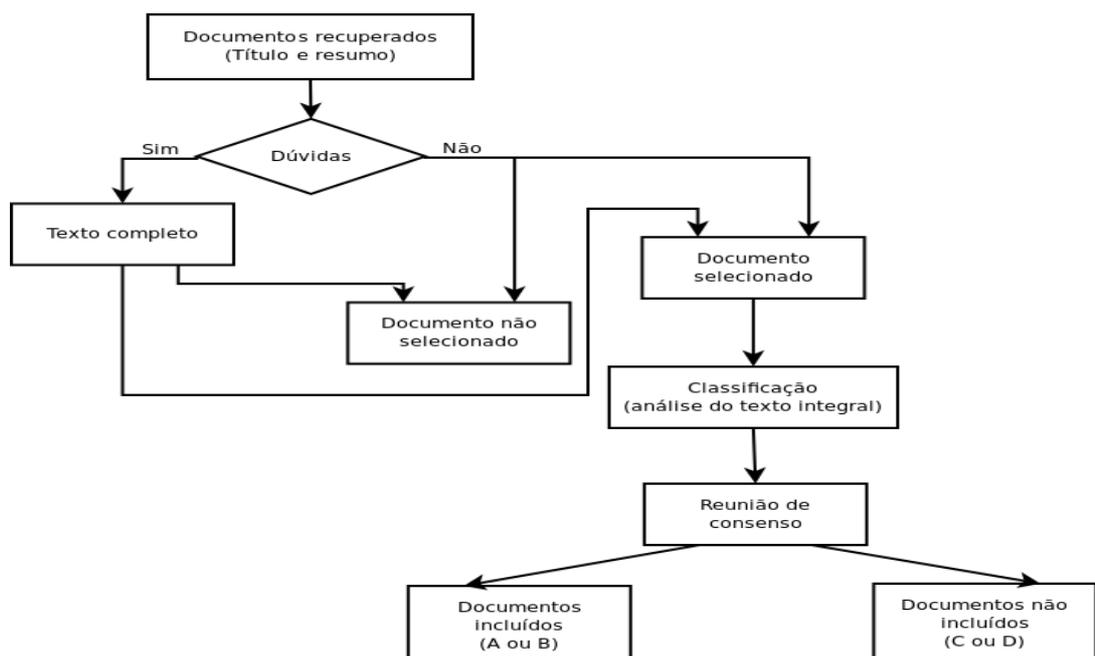


Figura 4 Etapas para a realização da seleção dos documentos  
Fonte: Curso de revisão sistemática UNIFESP Virtual (2001)

Nos resultados das buscas foram analisados os títulos e resumos dos documentos e verificou-se se eles atendiam aos critérios contidos no formulário “Avaliação Inicial dos Estudos - Parte I”. (anexo I) Na “Parte I” do formulário, verificou-se qual é a base de dados, o tipo de documento e o idioma do documento. No caso em que os documentos não se enquadraram nas opções do formulário, eles foram sumariamente descartados. Quando atendidos os critérios, os dados de identificação dos documentos foram transcritos para o formulário, assim como a estratégia de busca utilizada para recuperar os registros (para cada documento foi usado um formulário). (UNIFESP VIRTUAL, 2001, on-line)

Após análise dos títulos e resumos dos documentos e preenchimento dos formulários, decidiu-se pela inclusão ou não do documento. Nos casos em que a análise do título e resumo não foram suficientes para a tomada de decisão, analisou-se o texto completo. Ao final da primeira etapa, os documentos são destinados para duas coleções (documentos selecionados e documentos não selecionados). (UNIFESP VIRTUAL, 2001, on-line)

Na segunda etapa, os documentos selecionados passaram por uma análise detalhada do conteúdo, análise de texto integral, e qualificados. A qualificação foi feita por meio da “Parte II” do formulário, onde os pesquisadores respondem uma pergunta de acordo com uma escala gradativa de qualificação (A, B, C e D). A tabela 3 apresenta a parte II do formulário “Avaliação Inicial dos Estudos”. A pergunta formulada possui escalas gradativas baseadas na escala Likert de 4 pontos.

Tabela 3 - Avaliação Inicial dos Estudos - Parte II

---

**Como avalia o desenvolvimento do tema “Panejamento de bibliotecas digitais” no documento?**

A – Muito abrangente
B - Abrangente
C – Pouco abrangente
D – Nada abrangente

---

Fonte: autoria própria

Os documentos que receberam a qualificação A e B foram provisoriamente classificados. Já os documentos qualificados como C e D foram descartados. Findada a qualificação, os registros foram levados para uma reunião

de consenso entre os dois pesquisadores. Após a reunião de consenso foi gerada duas coleções: documentos incluídos (A e B) e documentos excluídos (C e D). A coleta de dados da revisão bibliográfica foi realizada sobre os documentos incluídos. (UNIFESP VIRTUAL, 2001, on-line).

Na tabela 4 são apresentados os resultados da seleção, classificação e reunião de consenso realizadas pelos pesquisadores para escolha dos documentos.

Tabela 4 - Seleção dos Documentos

Pesquisadores	Documentos selecionados	Classificação dos documentos		Classificação dos Documentos (Reunião de consenso)	
		A e B	C e D	A e B	C e D
Pesquisador X	36	27	9	12	25
Pesquisador Y	14	10	4		
<b>Total</b>	50	37	13	12	25

Fonte: autoria própria

Após a reunião de consenso, obteve-se 12 documentos classificados como A e B, desse total obteve-se 5 artigos, 4 preprints, 2 livros e 1 capítulo de livro. Apenas um documento foi escrito no idioma português, todos os outros foram escritos no idioma inglês. Também é importante ressaltar que 5 documentos foram selecionados da base LISA, 4 documentos foram encontrados no Google Scholar e os outros 3 no Carrot2 Clustering Engine. Dos documentos que foram localizados na base de dados LISA, 4 foram localizados também na Web of Knowledge.

## 4 MODELOS DE PLANEJAMENTO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS

Nesta seção em diante foi aplicado a revisão sistemática de literatura e a análise comparativa dos modelos de planejamento de bibliotecas digitais. O objetivo dessa seção é apresentar as características dos modelos identificados na revisão sistemática de literatura.

### 4.1 Modelo de T. B. Rajashekar (2002)

No trabalho de Rajashekar (2002), observa-se que o desenvolvimento de uma biblioteca digital é dividido em três etapas: planejamento, implementação e

promoção e prestação de serviços.

No planejamento do projeto de uma biblioteca digital há uma série de questões-chave e considerações que o gestor deve atentar-se:

- Definir a necessidade, a finalidade e a comunidade de usuários.
- Selecionar e analisar as fontes dos materiais.
- Determinar os requisitos e características das coleções da biblioteca digital .
- Plano de digitalização.
- Os recursos necessários para a implementação do projeto.
- Preparar a implementação, a execução e o cronograma.

Na implementação do projeto da biblioteca digital, Rajashekar (2002) afirma que é imprescindível que haja um gerente de projeto em tempo integral ou parcial, de acordo com o tamanho do projeto. Esta função pode ser exercida pela biblioteca ou pela equipe de tecnologia da informação, que deverá desenvolver as seguintes atividades:

- 1) Estabelecer a equipe do projeto.
- 2) Definir a infra-estrutura de Tecnologia da Informação (TI).
- 3) Configurar o servidor e o software da biblioteca digital.
- 4) Finalizar as políticas e especificações relacionadas com as fontes de materiais, os critérios de seleção, os direitos autorais, os formatos de documentos e metadados.
- 5) Finalizar os fluxos de trabalho e responsabilidades para a digitalização e submissão de conteúdo para a biblioteca digital.
- 6) Estabelecer contrato com fornecedor externo, se a digitalização for terceirizada.
- 7) Obter permissões de *copyright*.
- 8) Gerenciar o fluxo de trabalho.
- 9) Desenvolver o acervo da biblioteca digital, o *website* e interface de usuário.
- 10) Liberação da coleção da biblioteca digital.
- 11) Avaliar o resultado do projeto.

Na divulgação e prestação de serviços, o acesso e a visibilidade das coleções para o usuário é uma questão vital. Isso exige que a biblioteca digital esteja integrada com o sítio da biblioteca e outros serviços online. Caso exista muitas

coleções na biblioteca digital, é importante uma interface de acesso comum para facilitar o uso.

Com relação ao marketing e suporte ao usuário, a biblioteca digital deve ser promovida de forma sistemática para garantir a ampla utilização. Pode ser promovida por diversos canais, tais como: anúncios por meio de cartazes, folhetos, correio eletrônico, programas de orientação dos usuários e brochuras. Vale ressaltar que os usuários devem receber apoio tanto por demanda como em antecipação às suas necessidades de informação.

#### **4.1.1 Conclusão**

A principal característica desse modelo de planejamento é o foco no desenvolvimento dos aspectos relacionados com as coleções da biblioteca digital. Cabe ressaltar, entretanto, que o autor não teve a pretensão de “esmiuçar” todos os pontos que envolvem o planejamento de projetos de bibliotecas digitais. Note-se que estas etapas de implementação são apenas sugestões, cabe ao gerente do projeto ter a percepção das reais necessidades da sua instituição e dos seus usuários para garantir o sucesso do empreendimento.

#### **4.2 Modelo de Jacob D. Vakkayil (2004)**

Vakkayil (2004) comenta que o objetivo do seu trabalho é fornecer uma lista de verificação a ser adotada no processo de planejamento de uma biblioteca digital . As questões a seguir são consideradas como o ponto de partida na tentativa de construir uma biblioteca digital eficaz:

- Quem são os usuários pretendidos? Será que eles têm uma palavra a dizer no projeto da biblioteca digital?
- Devemos seguir as boas práticas de gerenciamento de projetos?
- O conteúdo da biblioteca digital é identificado claramente?
- O material já está na forma digital? A digitalização necessária é extensa?
- Existe um bom plano de marketing?

- Existe uma arbitragem e um mecanismo de revisão confiável no local?
- Terceirização é uma opção? Se sim, quais etapas do trabalho serão terceirizadas?
- Foi analisada a viabilidade financeira do projeto?
- De que forma o serviço será integrado com a biblioteca tradicional?
- Existe mão-de-obra suficiente para absorver as demandas adicionais que possam surgir como resultado de acesso digital?
- Os novos serviços de biblioteca são planejados considerando o fato de que inúmeros usuários poderão utilizar a biblioteca exclusivamente no modo de acesso digital?
- Existe um plano de manutenção após a conclusão do projeto?
- Existe um plano de avaliação?

#### **4.2.1 Conclusão**

A lista de verificação de Vakkayil (2004) atende apenas objetivos de desenvolvedores de bibliotecas digitais “não-tecnológicos”..

Os países em desenvolvimento são consumidores de tecnologia dos países desenvolvidos, e isso também é percebido no ambiente das bibliotecas digitais. É necessário que os desenvolvedores atentem-se para a questão da tecnologia envolvida nesses projetos, investindo em planos de capacitação de mão-de-obra, de engenharia e de re-engenharia de softwares, para diminuir a dependência tecnológica e conduzir seus projetos com segurança.

#### **4.3 Modelo de Ayo Onatola e A. A. Oduwole (2006)**

O modelo de Onatola e Oduwole (2006) é dividido em três partes principais: Planejamento estratégico para bibliotecas digitais, Modalidades para organização de bibliotecas digitais e Manutenção da biblioteca digital e sua infraestrutura.

**1ª Parte - Planejamento Estratégico para Bibliotecas Digitais:** Existem cinco

componentes, como parte das iniciativas necessárias para a criação de uma biblioteca digital. Estes incluem: organização, recursos humanos, infraestrutura de tecnologia da informação, financiamento e incentivo dos órgãos regulatórios de projetos de bibliotecas digitais. Para cumprir o objetivo de estabelecer uma biblioteca digital funcional dentro de uma instituição, é imperativo a criação de uma comissão de coordenação e a secretaria do programa de biblioteca digital. Esta última será responsável por gerir as seguintes áreas: serviço de informação e suporte ao usuário, design e desenvolvimento e suporte e administração de sistemas.

**A comissão de coordenação** - A comissão de coordenação tem a finalidade de identificar as necessidades de informação dos trabalhadores/funcionários e outros membros da instituição, definir as metas e prioridades gerais para iniciativas de bibliotecas digitais e integrar as iniciativas com a biblioteca convencional.

**Secretaria do programa de biblioteca digital** - É um órgão que deve ser criado para assegurar as funções de implementação da biblioteca digital, colaborar e apoiar as iniciativas digitais em toda a biblioteca, partilhar recursos e conhecimentos e integrar as tecnologias digitais em arquitetura de sistemas. Essa secretaria pode ser dividida da seguinte forma: serviço de informação e suporte ao usuário, design e desenvolvimento e suporte e administração de sistemas.

**2ª Parte – Modalidades para organização de bibliotecas digitais:** As tecnologias de informação e comunicação utilizadas no ambiente da internet e da web requerem, cada vez mais, especialistas em tecnologias e técnicas digitais. Para realizar as atividades de forma ideal no ambiente de bibliotecas digitais, estima-se que haverá a necessidade de 10-12 funcionários para atender as atividades. (ONATOLA; ODUWOLE, 2006).

Podem ser divididas da seguinte forma:

- Gerenciamento e coordenação de projetos;
- Desenvolvimento e gestão de conteúdo; e
- Desenvolvimento, implementação e gestão de esquemas de metadados.

**3ª Parte – Manutenção da biblioteca digital e su infraestrutura:** A capacidade de

fornecer um serviço 24 horas por dia e 7 dias por semana, depende de uma infraestrutura estável, segura e mantida por especialistas. Assim, para uma base sólida e adequada para as bibliotecas digitais, a ênfase é na administração do sistema (instalação, manutenção, suporte e segurança). (ONATOLA; ODUWOLE, 2006).

**Financiamento** - O financiamento é um componente necessário da biblioteca digital. Os recursos para uma biblioteca digital de sucesso estão intimamente ligados ao sucesso das bibliotecas e dos recursos financeiros da instituição de origem.

**Afiliação com a Associação Biblioteca Digital** - Cada biblioteca digital deve buscar afiliação com uma respeitável associação com interesses correlacionados. Além disso, o compromisso de equilibrar a tradição com a inovação é a maneira certa como a biblioteca digital buscará melhores formas de entrega de informações aos seus usuários.

#### **4.3.1 Conclusão**

O modelo de Onatola e Oduwole (2006) fornece uma visão holística para o planejamento e organização de biblioteca digital, entretanto, o gestor não deve aplicar a metodologia de forma rígida, como apresentada aqui. Conhecer o ambiente externo, assim como o ambiente interno é importante para que a metodologia corresponda às suas necessidades específicas.

#### **4.4 Modelo de Statsbiblioteket e Hatii (2008)**

A proposta deste documento é apresentar uma ferramenta, o *Planning Tool for Trusted Electronic Repositories* (PLATTER), que fornece uma base para planejar um repositório digital. A fim de manter o escopo do documento em um nível razoável, os autores focaram apenas no processo através do qual a organização do repositório define e gerencia seus objetivos. A gestão do processo de implementação destes objetivos, engloba áreas díspares como finanças, gestão de recursos humanos, planejamento de hardware e software, armazenamento de dados, etc.

O processo PLATTER é centrado em torno de um grupo de Planos de Objetivos Estratégicos, através do qual um repositório especifica seus objetivos atuais, metas ou indicadores de desempenho nessas áreas que foram identificadas como centrais para o processo de estabelecimento de confiança.

No PLATTER, foi associado um conjunto de Planos de Objetivos Estratégicos com os Dez Princípios Fundamentais de Confiança para Projeto de Repositório, este último foi desenvolvido pelo *Center for Research Libraries* (CRL), *Digital Curation Centre* (DCC), *Digital Preservation Europe* (DPE) e *German Network of Expertise in Digital Long-term Preservation* (NESTOR). Os Planos de Objetivos Estratégicos estão nitidamente relacionados com os **Dez Princípios Fundamentais** (quadro 2), embora a correspondência que foi adotada não é um-para-um. Os Repositórios são livres para escolher o seu próprio conjunto de Planos de Objetivos Estratégicos, embora os que foram propostos cobrem grande parte das áreas que foram recomendadas. O quarto Princípio Fundamental, que está relacionado com a implementação de um quadro de políticas, é subsumido em todos os Planos de Objetivos Estratégicos que, no seu todo, estão representados como um quadro 2:

#### Quadro 2 - Os dez princípios fundamentais de confiança

1. Comprometer-se a manutenção contínua dos objetos digitais em prol da(s) comunidade/comunidades identificadas.
2. Demonstrar aptidão organizacional (incluindo as finanças, estrutura de pessoal e os processos) para cumprir os seus compromissos.
3. Adquirir e manter os direitos contratuais e legais necessários para cumprir suas responsabilidades.
4. Ter um quadro de política eficaz e eficiente.
5. Adquirir objetos digitais com base em critérios que correspondem os seus compromissos e capacidades.
6. Manter/garantir a integridade, autenticidade e usabilidade de objetos digitais que detiver ao longo do tempo.
7. Criar e manter metadados sobre as ações tomadas nos objetos digitais durante a preservação, bem como a sua produção, o suporte de acesso, e o processo usado antes do contexto de preservação.
8. Cumprir os requisitos necessários de divulgação.
9. Ter um programa estratégico para o planejamento e ação de preservação.
10. Ter infraestrutura técnica adequada para a manutenção contínua e segurança de seus objetos digitais.

O **Plano Objetivo Estratégico (POE)** é o processo pelo qual os Dez Princípios Fundamentais de Confiança são concretizados em um conjunto de objetivos SMART. Pardelinha (2013, online) define esses objetivos da seguinte maneira:

- *Specific* (específicos) - Devem ser formulados de forma específica e precisa;
- *Measurable* (mensuráveis) - Definidos de forma a poderem ser medidos e analisados em termos de valores ou volumes; Reflete os vários aspectos mensuráveis.;
- *Attainable* (atingíveis) - A possibilidade de concretização dos objetivos deve estar presente; estes devem ser alcançáveis. Este aspecto implica que os objetivos sejam propostos em consonância com todos os seus intervenientes para que estes estejam motivados e sentir os objetivos possíveis. Também se pode afirmar que devem ser "*Agreed Upon*", ou seja, que haja um consentimento ou acordo de todos os *stakeholders* relativamente aos objetivos do projeto. ;
- *Realistic* (realistas) - Os objetivos não pretendem alcançar metas muito além do que os meios permitem, mas sim estão de acordo com a disponibilidade de recursos do projeto; e
- *Time Bound* (temporizáveis) - Os objetivos devem ser bem definidos em termos de duração/prazos.

Estes objetivos representam um nível estratégico de planeamento que deve ser comum a quase todos os repositórios. É fundamental para a filosofia PLATTER que nenhum dos objetivos genéricos sejam ignorados. Isso não quer dizer que cada ponto levantado é relevante para todos os repositório, mas sim que cada repositório deve procurar abordar todos os pontos levantados. Sempre que um repositório opta por não definir as metas para um determinado problema, ele deve justificar explicitamente essa decisão. (STATSBIBLIOTEKET; HATII, 2008).

Tabela 5 - Plano Objetivo Estratégico

<b>Plano Objetivo Estratégico</b>	<b>Responsabilidade</b>	<b>Princípio(s) Fundamental(is) Correspondente(s)</b>
Plano de Negócio	Planejamento financeiro, monitoramento e elaboração de relatórios	2
Plano Pessoal	Aquisição e manutenção de relevante conjunto de habilidades para o	2

	gerenciamento de repositório	
<b>Plano Objetivo Estratégico</b>	<b>Responsabilidade</b>	<b>Princípio(s) Fundamental(is) Correspondente(s)</b>
Plano de dados	Especificação de dados e objetos de metadados, formatos e estruturas para importação e processamento de dados, armazenamento e disseminação, conjuntamente com as transformações e mapeamentos relacionados.	5, 6, 7, 8
Plano de aquisição	Gestão do relacionamento com depositantes e outros provedores de dados. Política de avaliação.	3, 5
Plano de acesso	Gestão de relacionamento com os usuários finais. Política de acesso.	1, 8
Plano de preservação	Certifique-se de que o acesso e a usabilidade do material no repositório não seja afetada adversamente por mudança e obsolescência tecnológica.	9
Plano de Sistema Técnico	Especifica metas para hardware, software e rede.	10
Plano de Sucessão	Obrigação de gerenciar e garantir a preservação dos materiais para além do tempo de vida do repositório.	1
Plano de desastre	Responder rapidamente as mudanças no ambiente do repositório.	1, 6

Fonte: STATSBIBLIOTEKET; HATII, 2008

#### **4.4.1 Conclusão**

A ferramenta PLATTER está preocupada exclusivamente com a gestão dos objetivos e metas do repositório. Não é um instrumento que por si só aborde todas as fases do planejamento de um repositório digital de forma ampla - é necessário que o uso desta ferramenta seja combinado com outros instrumentos e ferramentas de apoio. Entretanto, a metodologia proposta pode adaptar-se as realidades de cada repositório digital ou grupo de repositórios digitais. O uso do quadro do Plano Objetivo Estratégico, combinado com diretrizes para repositórios digitais possibilita aos gestores criarem objetivos que realmente correspondam aos

protocolos que se deseja alcançar na construção de um repositório digital, evitando, desse modo, que a instituição invista em objetivos que não tenha correlação com os princípios estabelecidos.

#### **4.5 Modelo de H. Frank Cervone (2008)**

O autor desenvolve uma metodologia para preencher uma lacuna na literatura de gerenciamento de projetos digitais, fornecendo um processo passo-a-passo para o desenvolvimento de casos de negócios atraentes para projetos de bibliotecas digitais.

Uma das principais questões do gerente de projeto da biblioteca digital é descobrir como conseguir que o seu projeto seja aprovado. A melhor maneira de fazer isso é através da criação de um caso de negócios eficaz. Na sua forma mais simples, um caso de negócio é simplesmente uma justificativa para uma proposta específica. (CERVONE, 2008).

Mas como é que um gerente de projeto começa a elaborar um caso de negócio? A resposta está relacionada com uma ferramenta de planejamento estratégico: análise *Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats* (SWOT). Cada parte da análise SWOT (Forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) fornece pistas, e às vezes respostas diretas, para as questões que devem ser discutidas em um caso de negócio. (CERVONE, 2008).

Para Cervone (2008, p. 19, tradução nossa). um projeto de biblioteca digital precisa responder as seguintes perguntas:

- (1) Pontos fortes – Quais são os principais pontos fortes das coleções e como é que isso se relaciona com o projeto? O que é necessário para reforçar a integração global das coleções digitais e como isso ajuda o projeto?
- (2) Pontos Fracos - Quais são as principais questões que estão no caminho para sucesso do projeto? Como esses problemas podem ser superados?
- (3) Oportunidades – Quais as oportunidades, como colaboração ou coordenação, que poderiam trabalhar em favor do projeto?
- (4) As ameaças - Quais as ameaças que ocorrerá se o projeto não for concretizado? Quais ameaças na implementação do projeto?

Após analisar as informações levantadas através da análise SWOT, o gerente do projeto terá uma base para dar início a elaboração do documento do

caso de negócio. Entretanto, vale ressaltar que a análise SWOT não é suficiente para compreender todas as questões necessárias. O gerente deve ser capaz de entender as questões de nível macro, ou seja, como o projeto aborda questões críticas organizacionais e os fatores de sucesso, além de fornecer argumentos convincentes para a ação. Com destaque para as seguintes áreas:

- (1)Operacional - O sistema, uma vez que entrar em produção, será utilizado de forma eficaz?
- (2)Técnica - A organização tem os recursos necessários (pessoas, hardware, software, infra-estrutura) para desenvolver/adquirir e operar o sistema resultante do projeto proposto?
- (3)Economicamente - A organização pode se dar ao luxo de desenvolver o projeto e comprar todos os recursos necessários? Além disso, os benefícios que estão associados ao projeto superam os custos?
- (4)Agenda - O projeto pode ser implementado em um tempo razoável ?
- (5)Cultural - O projeto tem um bom ajuste dentro da cultura organizacional?
- (6)Necessidade - O projeto proposto é algo necessário? (CERVONE, 2008).

Um projeto normalmente surge como uma reação ao surgimento de uma oportunidade, ou como meio para a resolução de um problema, ou como forma para responder diretrizes. (CERVONE, 2008).

Para entender como o projeto de biblioteca digital vai atender às necessidades de uma organização, cabe ao gerente tornar claro detalhes sobre o objetivo do projeto, o custo, o tempo de desenvolvimento, a produtividade, os resultados e quais as alternativas para o projeto proposto. Esclarecer esses pontos para a organização, ajuda a preencher lacunas e fortalecer a posição do gerente do projeto. (CERVONE, 2008).

#### **4.5.1 Conclusão**

Obter apoio organizacional para qualquer projeto não é tarefa simples, ainda no contexto de um ambiente competitivo. Esse é o caso dos ambientes organizacionais, onde gestores têm que competir por recursos, prioridades e, acima de tudo, tempo. Os tomadores de decisão dispõem de pouco tempo para analisar os

projetos, e, com isso, caso os gestores não sejam capazes de responder às indagações e mostrar a importância do empreendimento, o fracasso é quase inevitável. Os gerentes de projetos de bibliotecas digitais devem entender que as experiências que outros setores desenvolvem dentro da própria organização é importante para compor os fatores que tornarão o seu empreendimento atraente. Equipes e conhecimentos multidisciplinares na composição do projeto irá aumentar a probabilidade dele ser desenvolvido é implementado dentro da organização, isso não deve ser negligenciado.

#### **4.6 Modelo do Repositories Support Project (2008)**

As listas de planejamento do RSP (2008) são oferecidas como uma série de questões-chave destinadas a “fazer pensar”. O modelo proposto não visa oferecer respostas às perguntas, muitas das quais podem ser locais ou específicas de cada instituição. (REPOSITORIES SUPPORT PROJECT, 2008).

As listas de planejamento estão divididas nas seguintes seções:

- Antes de começar;
- Criação de repositórios;
- Políticas e assuntos legais; e
- Mobilização de recursos para a Sustentabilidade;

**Antes de começar** - Nesta seção os diversos temas a serem considerados logo no início do planejamento de um repositório são abordadas. Perguntas que deve responder:

O que é um repositório institucional e o que isso significa para você?

Já descreveu e documentou o propósito e a direção para o estabelecimento do repositório institucional na sua instituição?

Já definiu a sua visão e os objetivos iniciais?

Já decidiu como posicionar o seu repositório institucional dentro do seu ambiente de informação?

Qual é o conteúdo alvo do repositório?

Realizou a análise das partes interessadas?

Já fez uma avaliação de risco?

Considerando o tipo de conteúdo que o repositório institucional conterà, já consultou sua comunidade para entender qual é a prática atual e o método para lidar com esses materiais?

Será que alguém dos outros departamentos já tem um repositório ou outros sistemas de publicações digitais?

Como é que vai gerenciar a duplicação, transferência de recursos e metadados, e, talvez, o encerramento do repositório Departamental?

A instituição tem uma estratégia de gestão da informação?

Identificou o membro sênior da equipe, que vai apoiar o seu projeto de repositório institucional?

Estabeleceu institucionalmente um grupo de trabalho representativo?

Definiu os papéis e responsabilidades para o desenvolvimento do repositório institucional?

Fez acordos financeiros para apoiar o trabalho do repositório institucional no curto/médio/longo prazos?

Que tipo de estatísticas e relatórios gerenciais quer do repositório institucional? (REPOSITORIES SUPPORT PROJECT, 2008, tradução nossa).

**Criação de repositórios digitais** - Nesta seção são abordados os diversos temas a serem consideradas na fase em que está configurando o repositório. Perguntas que deve responder:

Criou um documento de requisitos que estabelece as especificações que o sistema escolhido necessita?

Comparou os softwares de repositórios para encontrar o que melhor preenchem os requisitos?

Qual é o software de repositório que servirá melhor as necessidades identificadas?

Quer usar software de código aberto, mas que requer suporte local? Ou proprietário, um serviço de repositório hospedado em outro lugar? Ou uma mistura de apoio local

e compra de serviços personalizados conforme a necessidade?

Quais são os requisitos de infraestrutura tecnológica para o software escolhido?

Deve ser executado no *Windows*, ou em um servidor Linux?

Será que a equipe de suporte técnico tem todos os requisitos de programação?

Instalou e configurou o *software*?

Já pensou em como integrar o *software* com outros sistemas dentro da instituição?

Que outros sistemas e serviços o repositório pode ser obrigado a compartilhar informações?

Registrou o repositório institucional em serviços externos para facilitar a colheita de metadados?

Decidiu como irá coletar estatísticas de uso e de *download* dos itens para o seu repositório? Vai usar uma ferramenta construída no repositório escolhido, ou uma ferramenta ou um repositório externo *add-on*?

Decidiu como os usuários do repositório serão autenticados?

Definiu os requisitos de metadados e criou um esquema apropriado?

Verificou se os metadados atendem aos padrões exigidos para a interoperabilidade?

Considerou os fluxos de trabalho dentro do seu repositório institucional e criou mecanismos adequados para lidar com o conteúdo de entrada?

O orçamento do repositório é suficiente para alcançar os requisitos técnicos? (REPOSITORIES SUPPORT PROJECT, 2008, tradução nossa).

**Políticas e assuntos legais** - Esta lista de planejamento abrange questões legais e políticas. Aqui estão as perguntas que deve responder:

Definiu uma visão global para orientar o quadro político para o repositório institucional?

Desenvolveu um conjunto de políticas para o repositório institucional?

Definiu uma política de submissão para o repositório institucional?

Definiu os tipos de conteúdo que você estará incluindo no repositório institucional?

Definiu a política e a licença de depósito para o repositório institucional?

Definiu uma licença re-uso para o seu repositório institucional?

Considerou como a política de preservação emergirá de outras decisões políticas?

Decidiu quem será responsável por verificar o status de direito autoral dos itens que entram no repositório? (REPOSITORIES SUPPORT PROJECT, 2008, tradução nossa).

**Mobilização de recursos para a sustentabilidade** - Esta lista abrange planejamento de recursos do repositório para a sustentabilidade.

Corretamente e completamente especificou os requisitos do seu repositório?

Onde e quem armazenará o repositório?

Quais são os prós e contras do uso de software de código aberto?

Pensou em comprar o software e/ou o suporte técnico?

Qual é o crescimento esperado do repositório? A equipe de arquitetura e suporte técnico quer saber o crescimento?

Considerou o nível de serviço? Será que é necessário que o repositório esteja disponível 24/7? Será que os usuários esperam que ele esteja disponível dessa forma?

Quanto pode customizar o repositório – metadados, interface web e formulários?

Está executando um projeto piloto ou um serviço de produção? No primeiro caso, quem, quando, e como ele irá transferir-se para um serviço de produção?

Quem responderá suporte/ajuda das consultas relacionadas ao repositório?

Considerou como seu repositório pode crescer ao longo dos próximos anos, 3 anos, 5 anos, 10 anos? Tem espaço de armazenamento suficiente para tal crescimento, ou um meio para adquirir novo armazenamento?

Tem capacidade de backup suficiente para o repositório?

Considerou se tem as competências adequadas para executar uma instalação do repositório?

Considerou se tem as competências adequadas para executar uma personalização no repositório (metadados, formulários de entrada, a criação de coleção, etc)?

Considerou se tem as competências adequadas para executar no repositório personalização (habilidades gráficas, *branding* corporativo)?

Sabe quem tem acesso aos sistemas que pode querer integrar-se como por exemplo senha local e sistemas de autenticação?

Pensou em como irá documentar e armazenar sua instalação e detalhes de personalização para referência futura?

Orçou o tempo de manutenção e pessoal necessário para manter a sua infraestrutura técnica do repositório?

Quem vai verificar as novas versões para testar e atualizar?

Quem vai fornecer o suporte técnico permanente para as questões técnicas que podem surgir no dia-a-dia?

Existe um plano de ação viável para o monitoramento dos formatos armazenados no repositório e os riscos de preservação associadas a esses formatos?

Sabe quais ferramentas estão disponíveis para fazer isso? (REPOSITORIES SUPPORT PROJECT, 2008, tradução nossa).

#### **4.6.1 Conclusão**

Há 4 grandes áreas que são abordadas pelas listas de planejamento. A primeira trata de questões de planejamento estratégico, análise interna da instituição, definição dos *stakeholders*, orçamento e a definição do projeto e o seu relacionamento com a instituição. Na segunda, o foco é centrado nas questões tecnológicas de software e a infraestrutura do servidor, além de questões de configuração, interoperabilidade, autenticação e metadados. Já na terceira área são abordadas questões de direito autoral, preservação digital, estruturação do quadro político do repositório digital, e políticas de submissão, depósitos e re-uso. Por fim, na última área as questões principais estão relacionadas com as funções, atribuições, competências e responsabilidades de gestão e operacionalização dos serviços que envolve o repositório, além de algumas considerações de ordem técnica para sustentação do serviço.

Como visto, as listas de planejamento tem cobertura ampla, envolve áreas díspares, entretanto, não estão dissociadas umas das outras. A primeira parte da lista de planejamento é a mais importante de todas, através dela que o dono do projeto terá condições de descobrir se o empreendimento é viável ou não. Os fatores de sucesso de um projeto de repositório/biblioteca digital estão associados com a forma que a instituição vai perceber o seu projeto e, também, com a forma que os

envolvidos poderão cobrir as demandas e necessidades de sustentação do serviço. É necessário que o dono do projeto consiga fechar o ciclo entre apoio institucional, conhecimento técnico e gerencial e a questão orçamentária, para que os fatores críticos de sucesso sejam potencializados.

#### **4.7 Modelo de Fernando César Lima Leite (2009)**

No trabalho de Leite (2009), o capítulo que trata da criação de repositórios digitais está dividida em 4 partes:

- Planejamento;
- Implementação do repositório institucional;
- Assegurando participação da comunidade;
- Estratégias para constituir o sistema global e aberto de gestão e comunicação da informação científica.

Considera-se que as três primeiras partes – planejamento,, implementação do repositório institucional e assegurando participação da comunidade – são suficientes para atender aos objetivos que esta seção se propõe, ou seja, analisar os modelos de planejamento de bibliotecas digitais. A quarta parte adentra um universo específico, que não é o objetivo principal deste trabalho, ficando a critério do leitor consultar o original para maiores detalhes.

**1ª Parte – Planejamento:** Para Leite (2009) a etapa do planejamento envolve as seguintes questões: custos; equipes e competência; análise contextual; definição e planejamento de serviços e avaliação das necessidades da comunidade.

**Os custos** iniciais para implementação de uma biblioteca digital estão relacionados com a infraestrutura tecnológica, recursos humanos/materiais, definição das políticas/procedimentos e treinamentos. Posteriormente é apresentado os custos de implementação, os principais estão relacionados com as questões de migração de dados, de suporte técnico e de convencimento dos *stakeholders*. E finalmente é tratado dos custos futuros: preservação digital, armazenamento,

segurança e desenvolvimento de novas funcionalidades e serviços. (LEITE, 2009)

Para **constituição da equipe** é importante que seja verificado perfis de profissionais de diversas áreas, com destaque para bibliotecários, analistas de sistema e profissionais do segmento de comunicação e marketing. A multidisciplinaridade atende às necessidades que envolve o planejamento e execução do projeto (LEITE, 2009). No que diz respeito às **competências** desses profissionais, o autor apresenta alguns conhecimentos e habilidades extraídas do trabalho de Robinson “*Institutional repositories: staff and skills requirements. SHERPA Document*”, que abrange a gestão, o software, os metadados, a preservação e armazenamento digital, conteúdo, promoção e marketing e capacidade de analisar as tendências e mudanças no ambiente profissional. (LEITE, 2009)

Já na **análise contextual** é fundamental entender quem são os atores internos e externos envolvidos com o projeto, bem como seus interesses e papéis que irão desempenhar;

O levantamento e a análise dos requisitos, demandas e necessidades de cada um dos principais atores envolvidos nos processos de criação, registro e disseminação do conhecimento científico na instituição oferecem diagnóstico útil ao reconhecimento de oportunidades e obstáculos ao estabelecimento de um repositório institucional. (LEITE, 2009, p. 48).

O levantamento deve considerar os atores e quais são os fatores de risco e sucesso que se relacionam entre eles. Essa análise permitirá a definição de ações para a tomada de decisão de acordo com a realidade e a minimização de riscos, bem como a exploração dos fatores de sucesso. (LEITE, 2009).

Na **definição e planejamento de serviços** é onde o gestor do projeto vai analisar os passos necessários para criar os serviços que vão atender sua comunidade. “Para criar seu modelo de serviço, a equipe de implementação deve responder às seguintes questões” (LEITE, 2009, p. 49):

- Quais são os objetivos do repositório?
- Que tipos de conteúdos serão aceitos?
- Quem são os usuários principais?
- Quais serviços serão oferecidos caso os recursos sejam limitados?

- Os serviços ou alguns deles serão cobrados?
- Quais são os serviços prioritários?
- Quais responsabilidades a biblioteca terá em relação ao conteúdo das comunidades representadas no repositório?
- Quais são as prioridades a curto e a longo prazo?

O **levantamento e avaliação das necessidades da comunidade** e o ponto que Leite (2009) considera crucial para a determinação de serviços e elaboração das diretrizes de funcionamento do repositório. O autor apresenta algumas questões que podem ajudar a delinear essa fase:

- como os trabalhos científicos são publicados e disseminados?
- a produção científica é armazenada no campus? Como? Onde? Por quê?
- existe alguma base de dados de registro da produção científica?
- quem são os principais atores que criam conhecimento?
- quais são as prioridades de gestores em relação à gestão da informação na instituição?
- quais recursos de tecnologia da informação estão disponíveis no campus?
- quais as percepções acadêmicas sobre questões e problemas de gestão de materiais digitais?
- em quais instâncias ocorre a produção do conhecimento científico?

**2ª Parte – Implementação:** Na etapa de implementação serão definidas as ações para criação da infraestrutura tecnológica (infraestrutura de *hardware* e *software*), e elaboração das políticas da biblioteca digital (de criação de comunidades/coleções; de fluxo de submissão, pós-submissão e depósito de documentos; de funcionamento e de direitos autorais). Também são definidos os protocolos e modelos de metadados que serão usados na descrição dos documentos. As políticas da biblioteca digital devem refletir o que foi discutido e aprovado na etapa de planejamento aliadas à avaliação do sistema que será utilizado para criar o projeto-piloto. O projeto-piloto é um ambiente de teste que deve ser utilizado para analisar, empiricamente, como é o real funcionamento da biblioteca digital antes de submeter

o serviço para a comunidade de usuários em sua totalidade. (LEITE, 2009).

**3ª Parte – Assegurando participação da comunidade:** Os maiores desafios do projeto de biblioteca digital é **assegurar o povoamento e a participação da comunidade**. O marketing deve ser feito dentro da instituição em duas linhas: uma deve englobar a alta cúpula da instituição e a outra o “baixo clero”.

No povoamento deve ser estabelecido o depósito compulsório, isso vai colaborar para que a biblioteca digital transforme-se numa genuína entidade publicadora da instituição, propiciando acesso às pesquisas, maior impacto da pesquisa e retomada das publicações institucionais, outro fator que deve ser considerado é o acesso livre.

E finalmente, Leite (2009) comenta a importância de utilizar **a avaliação e indicadores de desempenho** para mensurar o progresso de bibliotecas digitais e apresenta alguns indicadores sugeridos por Swan, Westell, Kim e Kim.

#### **4.7.1 Conclusão**

Leite (2009) evidencia que a criação de bibliotecas digitais envolve aspectos que vão além das questões tecnológicas. Ressalta que embora não exista uma única maneira de construir bibliotecas digitais, há questões que estão presentes em todos os projetos. Por isso, salienta que os responsáveis pela sua construção tenham uma compreensão do contexto, teorias e práticas que envolvem o planejamento, implementação e funcionamento das bibliotecas digitais dentro do seu ambiente institucional.

#### **4.8 Modelo Rajender Kumar (2012)**

O artigo de Kumar (2012) destaca o desenvolvimento de bibliotecas digitais, descrevendo os requisitos técnicos e a estrutura de bibliotecas através de um passo-a-passo.

1ºPasso (propósito) – O propósito para criação de uma biblioteca digital deve ser

muito claro. A biblioteca digital deve apoiar as necessidades de informação da organização.

2º Passo (necessidades organizacionais e dos usuários) – A avaliação sobre o usuário é um elemento importante no desenvolvimento de bibliotecas digitais. Durante essa fase é que será feita avaliação sobre o comportamento de busca e as necessidades informacionais dos usuários.

3º Passo (política de desenvolvimento de coleções da biblioteca digital) - A política de desenvolvimento de coleções digitais é um ferramenta essencial para o plano de negócios e recursos.

4º Passo (avaliação e seleção de recursos) – Usando cuidadosamente a política de desenvolvimento de coleções, os recursos internos devem ser avaliados e selecionados.

5º Passo (preparar o orçamento) - Depois de calcular a quantidade de trabalho realizado, o uso das ferramentas tecnológicas e as exigências de trabalho, etc. Preparar um orçamento para todo o projeto é muito importante. O orçamento deve incluir os custos de pessoal, tecnologia da informação e comunicação, ferramentas de *harvester*, coleta de dados, desenvolvimento de sistemas, armazenamento e recuperação de dados, marketing e promoção e outras despesas e investimentos.

6º Passo (equipe de gerenciamento de projetos) – Alcançar os propósitos de biblioteca digital com uma pessoa somente é difícil. É necessário a formação de uma equipe de especialistas, isto é, profissionais de Tecnologia da Informação, bibliotecários e especialistas em assuntos comerciais e jurídicos.

7º Passo (adquirir ferramentas de tecnologia da informação) - O sucesso do projeto de biblioteca digital depende, também, da infraestrutura de TI. A infraestrutura é o requisito básico da biblioteca digital, e também para sua criação e operacionalização.

8º Passo (digitalização e preservação dos recursos) – Nenhuma instituição pode se dar ao luxo de preservar ou digitalizar tudo o que possui. Alguns itens não valem a pena preservar ou digitalizar, seja textos, fotografias, gravações de som, ou qualquer outro gênero. O projeto de digitalização não é um processo que inclui somente a captura digital, contempla também a manutenção, reparação e produção de materiais ao longo do tempo.

9º Passo (metadados) - Gerenciamento de metadados se refere ao conteúdo, estrutura e projetos necessários para gerir o vocabulário e outros metadados que descrevem os recursos. É aconselhável seguir um esquema internacional de metadados padrão, como *Machine Readable Cataloging* (MARC), *Dublin Core*, *Foto International Press Telecommunications Council* (IPTC) *Metadata e Text Encoding Initiative* (TEI).

10º Passo (facilitar o acesso do usuário) - O acesso à biblioteca digital é muitas vezes mais difícil, os usuários precisam de autenticação segura. E os direitos/políticas de acesso (ver, baixar, imprimir, transferência, etc) podem também ser determinados com base em grupos de usuários. Os funcionários da biblioteca precisam possuir conhecimento no campo da tecnologia da informação, ou seja, redes de computadores, informações, técnicas de navegação na Internet, fontes digitais e vários sites. A informação é facilmente disponível através da internet, mas geralmente está desorganizada. Para facilitar a criação de coleções digitais acessíveis para o usuário o sucesso do grupo depende em grande parte da educação e formação do usuário. Na biblioteca digital o usuário deve aprender estratégias e linguagens de buscas para usar em um ambiente on-line particular.

#### **4.8.1 Conclusão**

A descrição do estudo acima exige fortemente a integração das tecnologias de informação e comunicação para a construção de bibliotecas digitais eficazes e utilizáveis. Exigir essas novas práticas é tentar falar com um público mais amplo, na tentativa de preencher as lacunas e reduzir o abismo entre a produção de conhecimento global e os usuários. A novidade desse estudo fica por conta da atenção que é dada na questão de facilitar o acesso para o usuário e a preocupação com a necessidade de inclui-los no contexto de tecnologias e suportes digitais.

#### **4.9 Modelo de H. Frank Cervone (2012)**

Para Cervone (2012) o plano de projeto é um documento que define e clarifica o âmbito e propósito de um projeto. No entanto, é necessário o

entendimento de que isto não implica que um plano de projeto é estático e inflexível. Um plano de projeto é visto muito mais com uma mapa regional ao invés de uma definição de uma via específica de um ponto para outro. O plano do projeto é fundamental para o sucesso, uma vez que fornece a base para o direcionamento da equipe aos resultados do projeto, mantendo todos focados nas metas e objetivos propostos.

No mínimo, o plano do projeto deve abordar os seguintes aspectos:

- Propósito, objetivos e metas;
- Escopo e avaliação de risco;
- Produtos do projeto e os resultados;
- Premissas e restrições que afetam o projeto; e
- Metodologia de projeto, bem como de gestão.

**1º Aspecto – Definindo propósitos objetivos e metas:** Dependendo da natureza do projeto e do ambiente da organização, a introdução do projeto pode incluir informações de segundo plano. Tipicamente, esta seria uma descrição das iniciativas anteriores relacionadas ao projeto atual, bem como uma explicação sobre as mudanças ambientais que levaram à iniciativa do projeto atual. Em organizações maiores, onde uma variedade de técnicas de gerenciamento de projetos são utilizados, a introdução pode incluir também uma explicação da metodologia do projeto, bem como técnicas de gestão da equipe e organização das tarefas. Além disso, quando da introdução de uma nova metodologia, é importante explicar como esse processo de gerenciamento de projetos funciona e como ele pode ajudar a organização, de forma mais eficaz, a atender os requisitos e objetivos do projeto. Finalmente, a introdução deve listar todos os objetivos e metas esperados como resultado do projeto a serem alcançados. Um dos desafios para a equipe do projeto é “amarrar” as metas e objetivos do projeto com o plano estratégico da biblioteca ou organização. Fazer essa ligação é um componente crítico na “venda do plano” para a instituição como um todo, porque se essa conexão não for feita, torna-se difícil justificar o investimento institucional no projeto. Para cada objetivo, a equipe do projeto deve identificar os resultados a serem realizadas, bem como as vantagens de cada objetivo. Estabelecer um período em que os objetivos serão atingidos é

fundamental, é isso aumenta significativamente a probabilidade de aceitação e sucesso do projeto. (CERVONE, 2012)

**2º Aspecto – Escopo e avaliação de risco:** Um dos aspectos mais difíceis relacionadas ao controle de um projeto é garantir os resultados esperados, sem se afastar muito dos objetivos e metas definidas. Em outras palavras, é importante garantir que o projeto permanece no seu âmbito. A definição do escopo de um projeto de forma clara e inequívoca é a chave para o sucesso do projeto. O escopo do projeto também define expectativas, o orçamento e o cronograma. (CERVONE, 2012)

A declaração do escopo também inclui uma descrição dos custos, benefícios, e riscos do projeto. Por vezes, este é referido como uma declaração no âmbito financeiro. Enquanto na fase inicial do projeto é impossível saber o seu real custo, na maioria dos casos uma aproximação dos custos pode ser definida. Como exemplo, um valor aproximado para o custo de software, hardware e de consultoria. Além disso, é possível estimar custos relacionados com a administração geral do projeto, tais como custos de folha de pagamento para funcionários do projeto, bem como os custos associados com o gerenciamento.(CERVONE, 2012)

Identificar e priorizar os vários fatores de risco que podem estar associados com um projeto é importante, isso ajuda a minimizar o efeito de possíveis problemas no projeto. Implantar a gestão de risco é uma forma de potencializar o sucesso do projeto. (CERVONE, 2012)

**3º Aspecto – Produtos do projeto e os resultados:** Cada projeto tem um conjunto de metas e objetivos que devem ser alcançados como resultado da implementação do projeto. Os produtos do projeto podem se manifestar como uma entrega formal, como a criação de um manual ou o módulo de software (CERVONE, 2012). Para assegurar que as entregas sejam atingíveis e razoáveis, cada produto deve ser definido através da descrição de vários aspectos da entrega (quadro 3). Alguns dos aspectos que proporcionam um nível básico de informações que são necessárias em um típico projeto estão listadas no quadro 3:

Quadro 3 - Aspectos da Entrega

Aspectos	Descrição
Etapa	define o estágio dentro do projeto onde a entrega será concluída
Nome da entrega	Auto-explicativo
Descrição	A descrição é muitas vezes um parágrafo curto, que fornece uma explicação sucinta do objeto ou resultado que será entregue após a conclusão
Critérios de aceitação	Uma descrição pormenorizada das especificações usadas para avaliar a qualidade da entrega e a aceitabilidade do produto final
Designado para	A pessoa com responsabilidade para gerenciar o desenvolvimento da entrega.
Data de início	Auto-explicativo
Data de revisão	A data para a equipe verificar quais os critérios de aceitação foram cumpridos
Data de entrega	Data em que a entrega será posta em prática para os testes de aceitação do usuário final
Data de aceitação	Data em que a entrega foi aceita pela comunidade de usuários finais

Fonte: Cervone, 2012

Realizar estas etapas da entrega do produto é importante para ter um controle e mensurar a progressão do projeto, além de ser usada como pontos de delimitação para a medição de custos e orçamento. (CERVONE, 2012).

**4º Aspecto – Premissas e restrições:** As premissas e restrições são questões críticas dentro de um projeto. Os problemas que afetam um projeto são amplos. Na maioria dos casos, eles incluirão questões relacionadas com cronogramas e prazos, os fundos disponíveis, os níveis de qualificação dentro da organização, bem como a disponibilidade de recursos, tanto para o projeto como para operações regulares durante a implementação do projeto. Além do contexto do projeto imediato, o gerente do projeto também terá de pensar nas implicações de outros projetos concorrentes ou relacionados com o seu. Deve considerar ou avaliar as premissas e restrições que incluem a inter-relação de recursos e pessoas comprometidos com todos esses projetos. Portanto, para além do equipe de projeto, gerentes de projetos relacionados (ou concorrentes) terão de ser incluídos nas comunicações do projeto, para que possam ser informados sobre os desenvolvimentos que possam afetar seus projetos. (CERVONE, 2012).

Uma última consideração relacionada com premissas e restrições é que,

durante todo o projeto, muitas partes diferentes da organização serão afetados pelo processo de implementação do projeto. E como parte do plano geral a equipe deve identificar as áreas que serão afetadas e descrever no plano do projeto como estas áreas serão impactadas em várias fases de implementação. (CERVONE, 2012).

**5º Aspecto – Metodologia de projeto e gestão:** Um fator importante para garantir o sucesso na implementação do projeto é atenção à gestão de qualidade. Portanto, cabe ao gerente de projeto incorporar vários elementos para o plano de projeto que descrevem como a qualidade será garantida . Embora seja verdade que o método para a comunicação pode ser diferente dependendo da metodologia utilizada no projeto, os mesmos elementos básicos devem ser abordados em qualquer plano do projeto. Esses elementos incluem:

- Um cronograma para o projeto e revisão das funcionalidades - Nas abordagens mais ágeis, esta atividade é uma parte formal definida no ciclo do projeto. No entanto, independentemente de saber se é inerente à metodologia de projeto ou não, a revisão das funcionalidades devem ser explicitamente identificada como parte da programação. O tipo de avaliação (Funcionalidade, a adesão ao cronograma, planejamento de teste, etc) deve ser explicitamente identificada em relação a outras tarefas do projeto;
- Ferramentas e técnicas que serão utilizados para garantir a qualidade - Este é o lugar no plano de projeto onde as ferramentas de gerenciamento de projetos e software de teste são identificados;
- Padrões de desempenho/qualidade - Tradicionalmente conhecido como "critérios de aceitação", esta seção é onde a equipe do projeto identifica o s padrões de desempenho/qualidade e funcionalidades a serem cumpridas antes da aprovação do produto final;
- Papéis de gestão da qualidade - É de vital importância para a equipe identificar claramente os papéis e responsabilidades de todas as partes a trabalhar no projeto. Nesta seção, esses papéis e responsabilidades relacionadas com a avaliação e teste do projeto são explicitamente enunciados; e

- Formação - Em muitos projetos, o treinamento não tem recebido a atenção necessária para garantir a qualidade. O treinamento da equipe e dos usuários finais devem ser considerados e incorporados ao plano geral do projeto. O escopo desta seção podem ser bastante amplo: pode incluir atividades de desenvolvimento para a equipe de programação, treinamento em gerenciamento de projetos para os usuários funcionais, além do treinamento real no sistema que está sendo desenvolvido.

Vários materiais podem ser fornecidos em um plano de projeto para ajudar a explicar abordagem geral de gerenciamento de projetos. Em um projeto gerido de forma tradicional, uma estrutura analítica do projeto (EAP) pode ser incluído para fornecer uma visão de alto nível dos principais problemas de funcionalidade e os fatores que serão considerados no projeto. (CERVONE, 2012).

Um componente, às vezes negligenciado em um plano de projeto, é uma explicação clara de como estimativas de tarefas foram feitas, bem como a forma como os esforços dentro do projeto são estimados. Como parte da documentação para o projeto, a equipe deve fornecer uma explicação clara do que foi utilizado como base em estimativas. Esta informação deve incluir suposições sobre como o projeto será composta, o nível e experiência da equipe que vai ser atribuído ao projeto, bem como outros fatores, tais como a disponibilidade de recurso. Isto proporciona a base para a explicação mais pormenorizada da estimativa de esforço. Para fazer isso de forma eficaz, três fatores devem ser considerados e descritos:

- (1) os vários tipos de funcionários que serão necessários no projeto;
- (2) A quantidade de trabalho que cada membro da equipe terá de atribuir ao projeto;
- (3) Quais os recursos adicionais (normalmente instalações e equipamentos), que o projeto e a equipe precisa, bem como o cronograma para quando esses recursos terão de ser disponibilizados.

O plano do projeto deve também identificar quais padrões e normas que serão utilizados pela equipe do projeto. As normas podem já existir na organização e, em caso afirmativo, devem ser reutilizadas.

Independentemente do tamanho ou extensão do projeto, cada projeto

precisa de um plano de gestão da mudança. O plano de gestão da mudança define a forma como as questões serão rastreadas e tratadas durante todo o ciclo de vida do projeto. Mesmo em métodos ágeis, que tornam inerentemente certas suposições sobre como as alterações serão abordados, incluindo uma explicação de como este processo deve funcionar. Em especial, é uma boa prática documentar como questões serão documentados, como serão encaminhadas para a resolução e como é a cadeia de autoridade para resolução.

Finalmente, o plano do projeto deve discutir como as comunicações do projeto ocorrerão, tanto internas e externas à equipe do projeto. Cada membro da equipe deve compreender o seu papel e responsabilidade na comunicação dentro da equipe de projeto, bem como com os componentes externos e internos da organização como um todo.

#### **4.9.1 Conclusão**

Cervone (2012), na primeira parte deste artigo, introduziu e explorou o elementos de um plano de projeto de biblioteca digital. Especificamente, os aspectos do plano de projeto relacionado ao propósito, metas e objetivos, bem como o escopo e avaliação de risco. Na segunda parte, foram apresentados os produtos do projeto e resultados e as hipóteses e restrições que afetarão o projeto. Na terceira e última parte deste artigo, discutiu sobre metodologia e gestão do projeto.

## **5 ANÁLISE COMPARATIVA DOS MODELOS DE PLANEJAMENTO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS**

Nesta seção apresenta-se uma análise comparativa dos modelos de planejamento de bibliotecas digitais identificados em três etapas: planejamento estratégico, planejamento biblioteconômico e planejamento tecnológico.

Na análise comparativa do planejamento estratégico foi usado a metodologia de Oliveira (2011) e Vasconcellos Filho e Machado (1979). Entretanto, as metodologias não foram aplicadas de forma *sui generis*, conforme idealizadas pelos autores. Foram feitas adaptações para corresponder ao foco do estudo em

questão. Na análise comparativa do planejamento biblioteconômico, as variáveis dos modelos foram verificadas de acordo com a cobertura de planejamento de estudos de usuários, serviços de informação e políticas funcionais e operacionais. E, finalmente na análise comparativa do planejamento tecnológico, são verificadas se as tecnologias-chave – comunicação de dados, armazenamento e segurança, e aplicativos - foram contempladas pelos modelos.

### 5.1 Análise comparativa – planejamento estratégico

Nesta seção as metodologias de planejamento estratégico de Oliveira e de Vasconcellos Filho e Machado (1979) foram adaptadas para fazer uma análise comparativa nos modelos de planejamentos de bibliotecas digitais. O foco da análise foi nos aspectos de planejamento estratégico presentes nos modelos. Na metodologia de Oliveira quatro construtos foram considerados: Diagnóstico estratégico, missão da empresa, instrumentos prescritivos e quantitativos e o controle e avaliação.

Foi verificado em cada modelo de planejamento de bibliotecas digitais a ocorrência dos aspectos supramencionados. Caso algum aspecto esteja presente de forma parcial ou total dentro dos modelos analisados, é assinalado na tabela abaixo:

Tabela 6 - Análise Comparativa - Planejamento Estratégico, Oliveira (2011)

<b>Modelos</b>	<b>Diagnóstico estratégico</b>	<b>Missão da empresa</b>	<b>Instrumentos prescritivos e quantitativos</b>	<b>Controle e avaliação</b>
T.B. Rajashekar (2002)	--	--	sim	sim
Jacob D. Vakkayil (2004)	--	--	sim	--
H. Frank Cervone (2008)	sim	sim	sim	--
Ayo Onatola e A. A. Oduwole (2006)	--	sim	sim	--
Statsbiblioteket e Hatii (2008)	sim	sim	sim	--
RSP (2008)	sim	sim	sim	sim
Fernando C. Lima Leite (2009)	sim	sim	sim	sim
Rajender Kumar (2012)	--	--	sim	sim
H. Frank Cervone (2012)	sim	sim	sim	sim

Fonte: autoria própria

Os modelos de planejamento de bibliotecas digitais que apresentaram melhores performances foram os modelos do RSP (2008), o segundo modelo de H. Frank Cervone (2012) e o modelo de Fernando César Lima Leite (2009). Cada um dos modelos responderam positivamente de forma parcial ou total aos 4 fatores do método de Oliveira. O modelo que obteve a menor incidência com relação a metodologia de Oliveira (2011) foi o de Jacob D. Vakkayil (2004), que respondeu positivamente apenas 25% dos construtos analisados.

A metodologia de planejamento estratégico de Vasconcellos Filho e Machado (1979) foi adaptada para que as questões relacionadas com a biblioteca digital fossem “encaixadas” na análise proposta (quadro 4) .

Quadro 4 - Análise Comparativa de Planejamento Estratégico  
Vasconcellos Filho e Machado (1979)

	<b>Etapas</b>	Statsbiblioteket e Hatii	T.B. Rajashekar	Jacob D. Vakkayil	H. Frank Cervone	Ayo Onatola e A. A. Oduwole	Repositories Support Project	Rajender Kumar	H. Frank Cervone	Fernando César Lima Leite
I	Definição de âmbito de atuação da biblioteca digital dentro da organização	sim		sim	sim	sim	sim		sim	sim
II	Análise ambiental	sim			sim		sim		sim	sim
III	Definição das macropolíticas da biblioteca digital	sim		sim	sim	sim	sim		sim	sim
IV	Definição das políticas funcionais da biblioteca digital		sim			sim	sim	sim		sim
V	Elaboração dos planos de ação	sim			sim		sim		sim	
VI	Definição de objetivos funcionais da biblioteca digital	sim	sim	sim		sim	sim	sim	sim	sim
VII	Checagem da consistência do plano estratégico	sim			sim		sim	sim	sim	sim
VIII	Preparação dos quadros financeiros	sim					sim			sim

Fonte: Vasconcellos Filho e Machado (1979), com adaptações

Segue, abaixo a descrição das etapas analisadas:

I. Definição do âmbito de atuação da biblioteca digital dentro da organização: Referem-se aos limites físicos e psicológicos de atuação da biblioteca digital na organização em termos de influenciar e ser influenciada pelo ambiente;

II. Análise ambiental: A análise ambiental compreende atividades contínuas de mapeamento, classificação e análise das variáveis que compõem o ambiente total da organização;

III. Definição das macropolíticas da biblioteca digital: envolvem as políticas de caráter geral da biblioteca digital;

IV. Definição das políticas funcionais da biblioteca digital: Refere-se as políticas relacionadas aos padrões de comportamento de cada área da biblioteca digital;

V. Elaboração do plano de ação: é a elaboração de um plano de ação para cada objetivo definido;

VI. Definição de objetivos funcionais da biblioteca digital: é a composição dos objetivos das áreas funcionais (objetivos de marketing, objetivos financeiros, objetivos de recursos humanos, objetivos de produção, etc);

VII. Checagem da consistência do plano estratégico da biblioteca digital: Etapa de checagem da consistência interna e externa do plano estratégico, os riscos envolvidos e os impactos recebidos e exercidos ao longo do tempo; e

VIII. Preparação dos quadros financeiros: Trata das projeções financeiras a médio e longo prazo.

Nesta análise, o modelo que obteve o melhor desempenho foi o Statsbiblioteket e Hatii (2008), seguido pelos modelos do RSP (2008), de H. Frank Cervone (2012) e do Fernando César Lima Leite (2009). Já os modelos que obtiveram a menor incidência com relação a metodologia apresentada foi o modelo T.B. Rajashekar (2002), seguido pelo modelo Jacob D. Vakkayil (2004).

## **5.2 Análise comparativa – planejamento bibliotecário**

Na análise comparativa do planejamento biblioteconômico, as variáveis dos modelos foram verificadas de acordo com a cobertura de planejamento de

estudos de usuários, serviços de informação e políticas funcionais e operacionais.

Tabela 7 - Análise Comparativa – Planejamento Bibliotecário

<b>Modelos</b>	<b>Estudos de usuários</b>	<b>Serviços de informação</b>	<b>Políticas funcionais e operacionais</b>
T.B. Rajashekar (2002)	sim	sim	sim
Jacob D. Vakkayil (2004)	sim	sim	sim
Ayo Onatola e A. A. Oduwole (2006)	sim	sim	sim
Statsbiblioteket e Hatii (2008)	sim	sim	sim
H. Frank Cervone (2008)	--	--	--
RSP (2008)	sim	sim	sim
Fernando C. Lima Leite (2009)	sim	sim	sim
Rajender Kumar (2012)	sim	sim	sim
H. Frank Cervone (2012)	sim	--	--

Fonte: autoria própria

Com ressalvas para os modelos de Cervone (2008 e 2012), todos os outros contemplaram os elementos de controle em sua totalidade. Mas isso não significa que o modelo de Cervone (2008 e 2012), é inferior aos demais, deve-se atentar que o autor optou por enfatizar as questões relacionadas com o planejamento estratégico em seus artigos.

### 5.3 Análise comparativa – planejamento tecnológico

Nessa seção, a análise é voltada para verificar se os planos para as tecnologias-chave - comunicação de dados, armazenamento e segurança, e aplicativos e ferramentas - foram contempladas pelos modelos de planejamento de bibliotecas digitais.

Tabela 8 - Análise Comparativa – Planejamento Tecnológico

<b>Modelos</b>	<b>Comunicação de dados</b>	<b>Armazenamento e segurança</b>	<b>Aplicativos e ferramentas</b>
T.B. Rajashekar (2002)	sim	--	sim
Jacob D. Vakkayil (2004)	--	--	sim
Ayo Onatola e A. A. Oduwole (2006)	sim	sim	sim
Statsbiblioteket e Hatii (2008)	sim	sim	sim
H. Frank Cervone (2008)	--	--	sim

<b>Modelos</b>	<b>Comunicação de dados</b>	<b>Armazenamento e segurança</b>	<b>Aplicativos e ferramentas</b>
RSP (2008)	sim	sim	sim
Fernando César Lima Leite (2009)	sim	sim	sim
Rajender Kumar (2012)	sim	sim	sim
H. Frank Cervone (2012)	--	--	sim

Fonte: autoria própria

O que fica evidente é a atenção que todos os autores dão para a questão dos aplicativos e ferramentas tecnológicas para a gestão da informação. Seja na questão dos custos, seja na questão das funcionalidades, ou até mesmo nos critérios para escolher o sistema. Todos os modelos analisam um ou mais fundamentos envolvidos com os softwares. Mas ao tratar da questão do software, é importante que as outras questões também sejam discutidas, isso pode definir o sucesso ou fracasso da iniciativa.

As diferenças que os modelos apresentaram não estão relacionadas com a qualidade dos trabalhos, pois todos apresentam questões relevantes e significativas no planejamento de bibliotecas digitais. Os contrastes estão mais ligadas ao foco que os autores deram aos seus trabalhos, alguns com mais ênfase nas questões de planejamento estratégico, outros a questões biblioteconômicas e tecnológicas.

## **6 PROPOSTA DE DIRETRIZES PARA PLANEJAMENTO DE BIBLIOTECA DIGITAL**

Após avaliação dos modelos de planejamento de bibliotecas digitais e da análise comparativa desses modelos, objetiva-se, nessa seção, apresentar diretrizes para planejamento de bibliotecas digitais como resultado final do processo de apreciação e das inferências do autor.

As diretrizes são baseadas na criação de um plano de negócios para um projeto específico de desenvolvimento de um novo produto/serviço. Entretanto, antes de desenvolver o método para elaborar o plano de negócios que possa ser aplicado no planejamento de um serviço/produto de biblioteca digital, é necessário algumas considerações para esclarecimento dos leitores sobre o conceito de plano

de negócio.

## 6.1 Metodologia – ações preparatórias

Considera-se o plano de negócios como um projeto a ser implementado e desenvolvido dentro da organização. E o projeto é entendido como “um modo de trabalho, um modo de organizar pessoas e um modo de gerenciar atividades” (NEWTON, 2011, p. 2).

Antes de iniciar a ação do plano de negócio, é preciso definir um modelo de gestão de projetos para organizar e apoiar o desenvolvimento do plano de negócios e entender o porque do planejamento.

Newton (2011), aponta que as três repostas mais comuns para entender o porquê do planejamento são:

- a) determinar as tarefas que existem em um projeto, determinar o tempo de execução das tarefas e levantar os recursos necessários para realizá-las;
- b) explicar para os gestores principais da organização e para os *stakeholders* como o projeto será conduzido. Com o desiderato de conseguir apoio e suporte ou explicar a situação para aqueles que precisam saber;
- c) permitir que as pessoas envolvidas no projeto sejam alocadas para o trabalho e para que entendam sua função.

Entendido o porquê do planejamento do projeto, parte-se para o entendimento do escopo e implementação (NEWTON, 2011):

- Divida o projeto geral em seus componentes de tarefas. Aqui vale o lema “dividir para conquistar”, ou seja, decomponha o projeto geral para gerenciar as tarefas de forma mais eficiente;
- Identifique as relações entre as tarefas;
- Faça as estimativas de tempo que cada tarefa vai consumir;
- Avalie os tipos e quantidades de recursos necessários para cumprir o plano;
- Analise sua disponibilidade real de recursos
- Realize uma avaliação de riscos e apresente planos de contingência em diversos níveis.

Na sequência, o gestor do projeto deve atentar-se para a forma que vai

lidar com as tarefas e as pessoas, uma recomendação é que estabeleça algum aplicativo de gerenciamento de projeto para realizar o planejamento, organização, comunicação e controle. Por exemplo, o dotProject:

O dotProject é um Aplicativo de Gerenciamento de projeto (AGP) de código fonte aberto, mantido por voluntários dedicados, que fornece um ambiente de gerenciamento de projeto gratuito para usuários espalhados por todo o mundo. (JORDAN, 2008, p. 5).

Um aplicativo de gerenciamento de projeto ajuda a centralizar informações e padronizar os processos. Permite monitorar o progresso do trabalho e categorizar as tarefas, além de propiciar algumas ferramentas, tais como: fóruns, ferramentas de alocação de recursos, ferramentas de mensuração, etc (JORDAN, 2008).

Com a organização do trabalho do gestor, o processo de criação do plano de negócios torna-se melhor, por que já é possível analisar quais são as tarefas, quem são as pessoas, como será feita a comunicação, quem é responsável por determinada ação, como será feito o gerenciamento e assim por diante.

## 6.2 Diretrizes de planejamento - criação de um plano de negócios

Esse modelo é dividido em oito etapas: conceito do negócio e análise da oportunidade; planejamento estratégico; Equipe de gestão; definição dos produtos e serviços; plano de ação; estrutura e operações; plano de marketing; plano financeiro.

**1ª Etapa - Conceito do negócio e análise da oportunidade:** Esta seção deve ser objetiva. Aqui o gestor vai dizer o que é uma biblioteca digital e qual é a oportunidade que a criação da biblioteca digital possibilitará para a organização. Também deve explicar (tabela :

Tabela 9 - Conceito do Negócio e Análise da Oportunidade

Modelos que possuem pontos similares	Questões iniciais
Vakkayil (2004) Fernando César Lima Leite (2009)	Qual é o público-alvo que a biblioteca digital irá atender?
Autoria própria	Qual é o ciclo de vida da biblioteca digital?
Rajashekar (2002)	O público-alvo está acessível? De que forma vai chegar até ele?

<b>Modelos que possuem pontos similares</b>	<b>Questões iniciais</b>
Cervone (2008)	O investimento pode ser recuperado? Em quanto tempo?
Kumar (2002)	Há demanda interna para esse tipo de serviço?
Cervone (2008) Cervone (2012)	Quais são as barreiras existentes? Tem estratégias para transpor essas barreiras? Quais?
RSP (2008)	Existem serviços similares na organização? Como será feita a integralização ou substituição desses serviços?
Rajashekar (2002)	Qual é o tamanho do público-alvo real e potencial?
Cervone (2008)	Qual é o potencial de uso desse serviço?

Fonte: autoria própria

Há diversas questões que o gestor deve se perguntar nessa seção, lembre-se que deve pensar sob a ótica dos investidores e gestores da alta cúpula na hora de formular as questões. Essas questões vão orientar o gestor da viabilidade ou não de seguir adiante com o projeto, então é recomendado que pondere bem sobre isso. Importante salientar que essas questões não são fechadas, cada projeto requer perguntas específicas, apesar que algumas destas perguntas acima são básicas para qualquer projeto.

**2ª Etapa – Planejamento estratégico:** Biagio e Batocchio (2012, p. 33), comentam que “o planejamento estratégico é um esforço para evitar que o negócio seja prejudicado caso ocorra uma mudança nas condições ambientais”.

Na formulação de um planejamento estratégico de bibliotecas digitais, o gestor deve entender que todos os fatores relacionados ao projeto devem refletir a visão, a missão e a cadeia de valores da organização. A grande vantagem de um planejamento estratégico é o seu caráter pró-ativo, através dele o gestor pode antecipar-se aos problemas, ou atenuar os seus efeitos.

O primeiro procedimento que o gestor do projeto deve ater-se é a **análise ambiental**. Existem diversas ferramentas e metodologias de análise ambiental, a grande questão não é conhecê-las todas, mas ter a consciência de aplicar aquelas que tem conhecimento e saber que em muitos casos deverá combinar duas ou mais

ferramentas/metodologias para ter uma análise ambiental mais fidedigna e próxima da realidade. O modelo de Cervone (2008), apresenta a ferramenta de planejamento estratégico SWOT, que pode ser utilizada para realizar a análise ambiental dentro das instituições. Vale ressaltar novamente a necessidade de combinar outras ferramentas para obter resultados mais precisos.

Outro procedimento que deve ser realizado dentro do planejamento estratégico é **definir os objetivos** da criação da biblioteca digital. Dentre todos os modelos analisados, STASBIBLIOTEKET e HATII (2008) propuseram aquele que melhor desenvolve essa questão.

Alguns dos apontamentos abaixo podem ser usadas para definir os objetivos:

- os objetivos devem ser únicos e esclarecer as principais atividades da biblioteca digital;
- os objetivos, na sua totalidade, devem alcançar todas as intenções da biblioteca digital; e
- os objetivos devem refletir a missão da organização.

Posteriormente é realizada a **formulação e implementação da estratégia**, nessa etapa o gestor deve estabelecer o que será feito para cumprir os objetivos. “Após a definição das principais estratégias a serem seguidas pela empresa, deve-se planejar como serão detalhados os apoios necessários para a efetiva implementação dessas estratégias.” (BIAGIO; BATOCCHIO, 2012, p. 93).

**3ª Etapa – Equipe de Gestão:** Essa seção indica os envolvidos com o projeto, o perfil dos gestores e se a equipe está completa ou precisa de mais pessoas para compor o time de gestão. (DORNELAS, 2011). Deve descrever os principais agentes envolvidos no plano de negócio de criação da biblioteca digital, evidenciando a experiência e envolvimento com o projeto. Também deve informar quais são as áreas das pessoas que estão envolvidas no projeto e quais as responsabilidades que foram atribuídas para os respectivos setores. Informações resumidas com as principais experiências profissionais ajuda a fazer com que a alta cúpula analise se

os gestores são capazes de superar os desafios que surgirão. O trabalho de Kumar (2012), apresenta, no 6º Passo, quem são os principais agentes que devem integrar a equipe responsável pelo projeto. Cervone (2008) também enfatiza a necessidade de identificar claramente os papéis e responsabilidade de todas as partes que irão trabalhar no projeto.

É importante realizar uma previsão de recursos humanos necessários para médio e longo prazo e explicitar os custos envolvidos na contratação de mão-de-obra e/ou serviços de empresas externas.

**4ª Etapa – Definição dos produtos e serviços:** Bizzotto (2008, p.93), comenta que “o objetivo desta parte do Plano de Negócios é descrever o produto ou serviço sob três pontos de vistas diferentes” (figura 5):

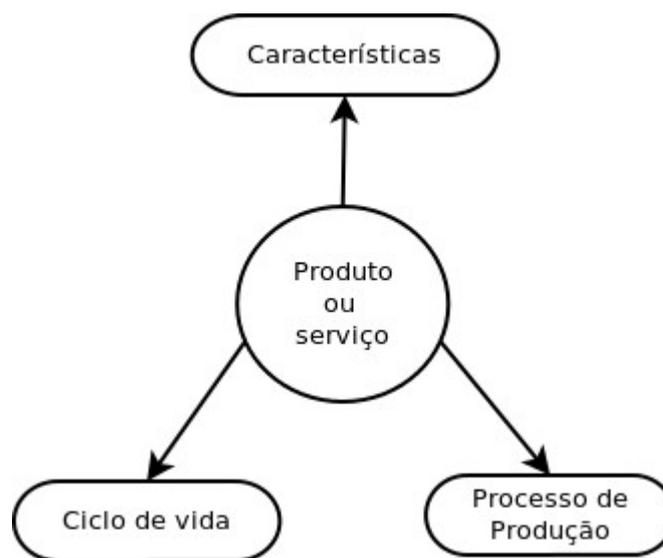


Figura 5 Descrição do produto/serviço  
Fonte: Bizzotto, 2008

As características do produto/serviço da biblioteca digital deve ser feita a partir da perspectiva do usuário do serviço. Não é fundamental uma descrição pormenorizada do produto ou serviço, uma visão generalista já é suficiente. No processo de produção do produção ou prestação do serviço, deve ser apresentada as etapas para transformar os insumos em produtos. No caso dos serviços, deve ser detalhado os processos realizados, demonstrados equipamentos e tecnologias utilizadas. No caso do ciclo de vida dos produtos e serviços de bibliotecas digitais,

não é tarefa fácil realizar essa previsão, mas isso não significa que não seja possível. Cervone (2012), por sua vez, comenta também a necessidade de realizar etapas da entrega do produto, objetivando ter um controle e capacidade para mensurar a progressão do projeto.

**5ª Etapa – Plano de ação:** É o instrumento de gestão que visa atingir os objetivos da biblioteca digital, contém todas as ações que são necessárias para o período de cobertura do planejamento. O plano de ação deve corresponder as seguintes etapas (tabela 10):

Tabela 10 - Etapas do Plano de Ação

<b>Etapas</b>	<b>Modelos que contemplam essas etapas</b>
identificar os objetivos estratégicos	Todos os modelos
verificar quais foram os produtos e serviços criados para alcançar os objetivos estratégicos	STATSBIBLIOTEKET e HATII (2008)
discutir e detalhar as ações necessárias para chegar ao produto ou serviço que se quer atingir	Cervone (2012)
estabelecer o cronograma para cada ação	Cervone (2012)
definir os responsáveis por cada ação	Cervone (2012)
analisar como as ações serão realizadas	Cervone (2012)
verificar o orçamento necessário para as ações	RSP (2008) Kumar (2012)

Fonte: autoria própria

**6ª Etapa – Estrutura e operações:** O objetivo desta seção é especificar o organograma da biblioteca digital, definindo a matriz de responsabilidades. Descrever as instalações físicas do setor responsável pela biblioteca digital: infraestrutura e planta, infraestrutura tecnológica, máquinas e equipamentos necessários. Também é importante definir o fluxo dos processos dos produtos e serviços. Estabelecer as políticas funcionais e operacionais, e, finalmente, apresentar os fornecedores de conteúdo e os fornecedores de materiais de consumo. Onatola e Oduwole (2006) sintetiza algumas dessas ações no seu modelo de planejamento de bibliotecas digitais. É necessário que cada instituição analise o seu contexto para desenvolver sua estrutura de operações própria.

**7ª Etapa – Plano de Marketing:** O planejamento de marketing é previsto nos modelos de Rajashekar (2002), Vakkayil (2004), Kumar (2012), Fernando César Lima Leite (2009) e STASBIBLIOTEKET E HATII (2008).

“O plano de marketing estabelece objetivos, metas e estratégias do composto de marketing em sintonia com o plano estratégico geral do plano de negócio”. (LAS CASAS, 2011, p. 8). O plano de marketing é composto por vários subplanos – plano de vendas, plano de propaganda, plano de novos produtos, plano de merchandising. Mas quando trata-se do marketing em bibliotecas digitais, é importante definir o marketing como “marketing da informação”.

Marketing da informação é

o processo gerencial de toda variedade de informação (tecnológica, científica, comunitária, utilitária, arquivística, organizacional ou para negócios) utilizado em todo tipo de organização, sistema, produto ou serviço sob a ótica de marketing, para alcançar a satisfação dos diversos públicos da organização, sistema, produto ou serviço, quando são utilizadas técnicas na realização e na valorização das trocas de valores, beneficiando todos os elementos, que interagem na troca, para garantir a sobrevivência da organização, do sistema, do produto ou do serviço no seu mercado de negócio. (AMARAL, 2007, p. 21).

Baptista (2007), escreve sobre a importância de observar a informação sob o prisma mercadológico. Salienta que o gestor deve identificar a missão da instituição, identificar os usuários e a unidade da organização que deve atender prioritariamente, analisando o seu comportamento de busca e o tipo de informações que eles necessitam, assim como os usuários veem a unidade de informação e outros tipos de informações necessárias para a tomada de decisão dos gestores sobre os produtos e serviços oferecidos.

O uso de ferramentas de gestão de relacionamento com o cliente pode ser uma boa prática de marketing em bibliotecas digitais. Henderson (2005) apresenta algumas vantagens de estabelecer um marketing de relacionamento com o cliente;

- sem custos de aquisição de novos clientes;
- menos necessidade de oferecer incentivos aos clientes;
- menos sensíveis ao preço (clientes fiéis estão satisfeitos com o serviço); e

- Clientes satisfeitos leais irão recomendar o serviço aos outros.

**8ª Etapa – Plano financeiro:** A primeira tarefa do plano financeiro de uma biblioteca digital é realizar um plano de investimentos e, na sequência, levantar os custos fixos e variáveis envolvidos no projeto. O gestor deve avaliar os custos fixos e variáveis considerando um planejamento a médio e longo prazo. Todos os modelos analisados apontam a necessidade de estabelecer uma previsão orçamentária para desenvolvimento de bibliotecas digitais, o que varia é amplitude desses planos financeiros.

Como a grande parte das bibliotecas digitais não visam o lucro, é importante que o gerente do projeto apresente os benefícios que impactam na redução dos custos da organização. Por exemplo, a redução no consumo de papeis e cópias, responsabilidade socioambiental, agilidade no apoio a tomada de decisão, redução do retrabalho em serviços de informação, etc.

A figura 6 representa todas as etapas necessárias para elaborar o planejamento de bibliotecas digitais proposto.

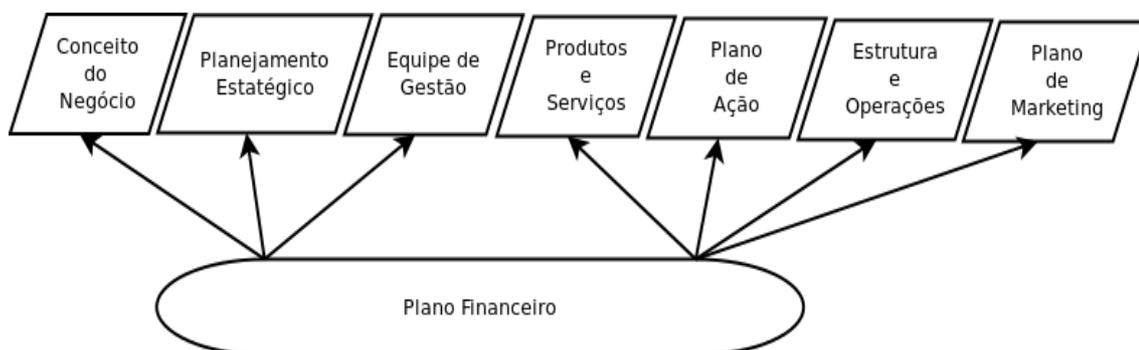


Figura 6 Etapas do planejamento de bibliotecas digitais

Fonte: autoria própria

Estas etapas devem seguir a sequência estabelecida. A descrição de cada etapa mostra a dependência de uma etapa em relação a outra, e a última etapa deve ser feita em todos os estágios para que ao final do projeto seja possível estabelecer grande parte do plano financeiro, ficando a cargo do gestor estipular as projeções para os próximos anos para completar o plano financeiro.

## **8 Considerações finais**

O trabalho desenvolveu-se de forma que foi possível alcançar todos os objetivos propostos. Na aplicação da revisão sistemática de literatura identificou-se documentos sobre o planejamento de bibliotecas digitais. Isso possibilitou apresentar os modelos de planejamento de bibliotecas digitais, e, posteriormente, a análise dos componentes e estrutura desses modelos.

Na análise comparada foi possível identificar que os trabalhos do RSP (2008), de Statsbiblioteket e Hatii (2008), e do Fernando César Lima Leite (2009) tiveram uma preocupação mais generalista, abordando diversos aspectos relacionados com a criação de bibliotecas digitais. Esses modelos têm a qualidade de apresentar uma visão do início ao fim do projeto, mas a medida que os gestores aplicarem esses modelos, a necessidade de procurar trabalhos mais específicos se fará premente, e muitos dos modelos expostos aqui cumprem as especificidades que possam surgir no planejamento de bibliotecas digitais. Os modelos são complementares entre si.

Com relação as similaridades percebidas nos trabalhos, isso só vem a reforçar a importância dos elementos analisados. Evidencia para os gestores a necessidade de aprofundar as pesquisas sobre esses pontos para evitar eventuais falhas de cobertura que possam surgir ao negligenciar essas questões-chave.

Também foi possível elaborar diretrizes para o planejamento de bibliotecas digitais. A proposta de diretrizes de planejamento de biblioteca digital teve por objetivo principal fornecer subsídios suficientes para estabelecer uma comunicação formalizada com a alta cúpula das organizações, utilizando uma metodologia de planos de negócios que pudesse englobar os assuntos macros e os temas mais importantes no planejamento de um serviço de biblioteca digital, de acordo com as práticas identificadas na literatura especializada e percepções do autor advindas das experiências profissionais em consultorias de desenvolvimento de bibliotecas digitais.

A proposta de planejamento de bibliotecas digitais apresenta as seguintes etapas: a) o conceito do negócio - o gestor vai definir o que é uma biblioteca digital e qual é a oportunidade que a criação da biblioteca digital possibilitará para a

organização; b) planejamento estratégico - o gestor deve entender que todos os fatores relacionados ao projeto devem refletir a visão, a missão e a cadeia de valores da organização. O objetivo é entender todas as questões importantes relacionadas com a organização para que possa compreender o seu ambiente e definir os objetivos estratégicos; c) equipe de gestão - será a fase que o gerente do projeto vai indicar quem são as pessoas envolvidas com o projeto, o perfil dos gestores e se a equipe está completa ou precisa de mais pessoas para compor o time de gestão; d) produto ou serviço – os produtos/serviços serão analisado sob três pontos de vistas diferentes: características, processo de produção e ciclo de vida; e) plano de ação - o gestor deve discutir e detalhar as ações necessárias para chegar ao produto ou serviço que se quer atingir, bem como se eles representam os objetivos estratégicos definidos na etapa do planejamento estratégico. Além disso, deve estabelecer o cronograma das ações, seus responsáveis e verificar o orçamento necessário para executá-las; f) estrutura e operações - o objetivo é especificar o organograma da biblioteca digital, definindo a matriz de responsabilidades. Descrever as instalações físicas do setor responsável pela biblioteca digital: infraestrutura e planta, infraestrutura tecnológica, máquinas e equipamentos necessários. Também é importante definir o fluxo dos processos dos produtos e serviços. Estabelecer as políticas funcionais e operacionais, e, finalmente, apresentar os fornecedores de conteúdo e os fornecedores de materiais de consumo; g) plano de marketing – é a fase na qual o gestor vai propor um plano para atender aos usuários reais e potenciais da organização, e definir um plano de relacionamento com os usuários; h) plano financeiro - envolve todas as etapas do planejamento do projeto, deve também estabelecer uma projeção de gastos a médio e longo prazo, para avaliar se o projeto terá sustentabilidade financeira ao longo do tempo.

A escolha dessa metodologia deve-se ao fato de propiciar aos gestores do projeto um estudo que possa demonstrar a viabilidade financeira; as estratégias; os pontos de vistas estruturais, técnicos e operacionais da implementação de uma biblioteca digital dentro das organizações. Logicamente que muitos pontos necessitam de detalhamento, entretanto, essa tarefa terá sua dinâmica própria em cada projeto de desenvolvimento de bibliotecas digitais, cabendo aos responsáveis

por essas iniciativas desenvolver as questões que surgirão para atender os requisitos das organizações.

## REFERÊNCIAS

ABELL, Derek F. **Definição do negócio**: ponto de partida do planejamento estratégico. São Paulo: Atlas, 1991.

ALMEIDA, José Maria Fernandes de. **Breve História da Internet**. Universidade do Minho: 2005. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3396>>. Acesso em: 23 fev. 2013.

AMARAL, Sueli Angelica do. Marketing e inteligência competitiva: aspectos complementares da gestão da informação e do conhecimento. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Marketing na ciência da informação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

ANDION, Maria Carolina; FAVA, Rubens. Planejamento Estratégico. In: FACULDADES BOM JESUS. **Economia empresarial**. Curitiba: RPC, 2002. Disponível em: <<http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/gestao/empresarial.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2013.

ANGELONI, Maria T. **Organizações do conhecimento**: infra-estrutura, pessoas e tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2006.

ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. O planejamento em unidades arquivísticas: o uso da técnica swot na elaboração do diagnóstico estratégico. In: CONGRESSO DE ARQUIVOLOGIA DO MERCOSUL, 6., 2005, Campos do Jordão. **Anais...** Campos do Jordão: SIARQ/UNICAMP, 2005.

ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de; ALVARES, Lillian. Gerenciamento estratégico da informação: a convergência a partir da sociedade da informação. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, n. 25, p. 47-66, dez. 2007.

ARMS, William Y. **Digital libraries**. Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2000.

ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES. **Definition and Purposes of a Digital Library**. Disponível em: <<http://www.arl.org/resources/pubs/mmproceedings/126mappen2>>. Acesso em: 14 abr. 2012.

BAPTISTA, Sofia Galvão. Técnicas de marketing para gestores de unidades de informação. In: AMARAL, Sueli Angelica do (Org.). **Marketing na ciência da informação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

BARBALHO, Célia Regina Simonetti. Planejamento estratégico: uma análise metodológica. **Informação & Informação**, Londrina, v. 2, n. 1, semestral 1997. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1608/1363>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

BARBOSA, Emerson Rodrigues; BRONDONI, Gilberto. Planejamento estratégico organizacional. **Revista Eletrônica de Contabilidade**, v. 1, n. 2, 2004. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/contabilidade/article/view/>

107/3735>. Acesso em: 17 jan. 2013.

BISHOP, A. P.; VAN HOUSE, N.; BUTTENFIELD, B. P. **Digital Library Use: social practice in design and evaluation**. Cambridge: The MIT Press, 2003.

BIAGIO, Luiz; BATOCCHIO, Antônio. **Plano de negócios: estratégia para micro e pequenas empresas**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2012.

BIZZOTTO, Carlos Eduardo Negrão. **Plano de negócios para empreendimentos inovadores**. São Paulo: Atlas, 2008.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). **Sobre o Consórcio BDJur**. BDJur, Brasília, 27 jul. 2010. Disponível em: <<http://bdjur.stj.gov.br/dspace/handle/2011/32223>>. Acesso em: 3 abr. 2012.

BRIGGS, Asa; BURKE, Peter. **Uma história social da mídia: de Gutenberg à internet**. 2. ed. rev. amp. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

BUDAPESTE OPEN ACCESS INITIATIVE. **Dez anos da Iniciativa de Budapeste em Acesso Aberto: a abertura como caminho a seguir**. 2012. Disponível em: <<http://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai-10-translations/portuguese-brazilian-translation>>. Acesso em: 12 maio 2013.

CABRERA FACUNDO, Ana Margarita; COUTÍN DOMÍNGUEZ, Adrián. Las bibliotecas digitales: parte I: consideraciones teóricas. **ACIMED**, v. 13, n. 2, mar./abr. 2005.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.

CASTELO, Lise Alcântara. **Avaliação das ações implementadas nas unidades operacionais do instituto CENTEC como forma de viabilizar o planejamento estratégico: análise da mesorregião do Jaguaribe - CE**. João Pessoa, 2008.

CERVONE, H. Frank. Developing the business case for a digital library project. **OCLC Systems & Services**, v. 24, n. 1, p. 18-21, 2008.

\_\_\_\_\_. Understanding the elements of a digital library project plan: part 1. **OCLC Systems & Services**, v. 28, n. 2, p. 75-78, 2012. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/info/journals/oclc/oclc.jsp>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. Understanding the elements of a digital library project plan: part 2. **OCLC Systems & Services**, v. 28, n. 3, p. 126-129, 2012. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/info/journals/oclc/oclc.jsp>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

\_\_\_\_\_. Understanding the elements of a digital library project plan: part 3. **OCLC Systems & Services**, v. 28, n. 4, p. 176-179, 2012. Disponível em: <<http://search.proquest.com/docview/1115319661?accountid=26646>>. Acesso em: 6

jun. 2013.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2. ed. São Paulo: Senac, 2008.

COLLINS, James C.; PORRAS, Jerry I. Construindo a visão da empresa. **HSM Management**, São Paulo, n. 7, p. 32-42, mar./abr. 1998.

COSTA, Carlos J. **Desenvolvimento para web**. Lisboa: Lusocrédito, 2007.

COSTA, Sely. Abordagens, estratégias e ferramentas para o acesso aberto via periódicos e repositórios institucionais em instituições acadêmicas brasileiras . **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro v. 4, n. 2, p. 218-232 , semestral 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/281>>. Acesso em: 20 abr. 2012.

\_\_\_\_\_ ; LEITE, Fernando César Lima. Insumo conceituais e práticos para iniciativas de repositórios institucionais de aceso aberto à informação científica em bibliotecas digitais. In: SAYÃO, Luis et al (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: política, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009.

CUNHA, Antônio Geraldo da. **Dicionário etimológico nova fronteira da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1982.

CUNHA, Murilo Bastos da. Bibliografia sobre o fluxo do documento na biblioteca digital. **DataGramZero**, v.10, n.5, 2009. Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/out09/Art\\_01.htm](http://www.dgz.org.br/out09/Art_01.htm)>. Acesso em: 06 out. 2012.

\_\_\_\_\_ ; MCARTHY; Cavan. Estado atual das bibliotecas digitais no Brasil. In: MARCONDES, Carlos Henrique et al. (Orgs.). **Bibliotecas digitais**: saberes e práticas. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2006.

DORNELAS, José Carlos de Assis. **Empreendedorismo Corporativo**: Como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa. 2.ed – Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

\_\_\_\_\_. **Plano de negócios**: o seu guia definitivo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

DRUCKER, Peter F. **As novas realidades**: no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão de mundo. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2003.

FERREIRA, Sueli Mara S. P et al. Projeto Federação Lusófona de Bibliotecas Digitais em Ciências da Comunicação. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2005. Disponível em: <<http://bibliotecas-cruesp.usp.br/3sibd/docs/ferreira35.pdf>>. Acesso em: 29 jan. 2013.

FLORES, Edson Luiz; PEDROTTI, Neiva Fátima. O alinhamento entre os dois sistemas de gestão utilizados na avaliação de desempenho das superintendências regionais do banco "X". *Global Manager*, v. 1, n. 1, 2011. Disponível em: <<http://ojs.fsg.br/index.php/global/article/view/9>>. Acesso em: 5 jan. 2013.

GOMES, Suely. A apropriação dos periódicos eletrônicos: repensando as abordagens teóricas. In: MUELLER Suzana Pinheiro Machado (Org.); PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (Org.). **Comunicação científica: estudos avançados em Ciência da Informação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.

HARNAD, Stevan et al. The access/impact problem and the green and gold roads to open access. *Serials Review*, v. 30, n. 4, p. 310-314, 2004.

HENDERSON, Kay. *Digital directions: marketing strategies for digital library services*. *Library Review*, v. 54, n. 6, p. 342-345, 2005.

HINDLE, Tim. **Tudo sobre administração**. São Paulo: Nobel, 2002.

*INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS; UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION*. **Manifesto for digital libraries: bridging the digital divide: making the world's cultural and scientific heritage accessible to all**. Disponível em: <<http://www.ifla.org/publications/iflaunesco-manifesto-for-digital-libraries>>. Acesso em: 13 maio 2012.

JORDAN, Lee. **Gerenciamento de projetos com o dotProject: guia de instalação, configuração, customização e administração do dotProject**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

KUMAR, Rajender. Development of digital library in the change environment: a practical approach. In: NATARAJANK, M. et al. (Edi.). **Knowledge organization in academic libraries**. New Delhi: DPS Publishing House, 2012.

KURAMOTO, Hélio. Informação científica: proposta para um novo modelo para o Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006 .

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Plano de marketing para micro e pequena empresa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LEITE, Fernando César Lima. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto**. Brasília: IBICT, 2009. 124 p. Disponível em: <[http://www.ibict.br/anexos\\_noticias/repositorios.institucionais.F.Leite\\_atualizado.pdf](http://www.ibict.br/anexos_noticias/repositorios.institucionais.F.Leite_atualizado.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2013.

LEMOS, A. C. F. V. et al. O planejamento estratégico como ferramenta competitiva. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO FEA-USP, 7., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2004.

LESK, Michael. **Practical digital libraries: books, bites and bucks**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1997.

LÉVY, Pierre. A Revolução contemporânea em matéria de comunicação. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, v. 1, n. 9, 2. sem. 1998. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/39633683/Piere-Levy>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

LYNCH, Clifford A. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. **ARL**, n. 226, 2003. Disponível em: <<http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>>. Acesso em: 30 abr. 2013.

LYNCH, Clifford A. Where Do We Go From Here?: the next decade for digital libraries. **D-Lib Magazine**, v. 11, n. 7/8 jul./ago. 2005. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/july05/lynch/07lynch.html>>. Acesso em: 12 mar. 2012.

MACEDO, Neusa Dias de. **Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa**. 2. ed. rev. São Paulo: Loyola, 1996.

MEADOWS, A. J. Avaliando o desenvolvimento da comunicação eletrônica. In: MUELLER Suzana Pinheiro Machado (Org.); PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (Org.). **Comunicação científica: estudos avançados em Ciência da Informação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.

MIGLIATO, A. L. T. **Planejamento estratégico situacional aplicado à pequena empresa: estudo comparativo de casos em empresas do setor de serviços (hoteleiro) da região de Brotas – SP**. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, 2004.

MINTZBERG, Henry. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. São Paulo: Bookman, 2004.

NAKAGAWA, Marcelo. **Plano de negócios: teoria geral**. São Paulo: Manole, 2011.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 2. sem. 1996. Disponível em: <<http://pastoral-gadget.blogspot.com.br/2010/11/pesquisa-qualitativa-caracteristicas.html>>. Acesso em: 3 jan. 2013.

NEWTON, Richard. **O gestor de projetos**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos,**

metodologias e práticas. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ONATOLA, Ayo; ODUWOLE, A. A. Planning and organizing a 21st century digital library in Nigeria. **Journal of Hospital Librarianship**, v. 6, n. 1, p. 65-76, 1. sem. 2006.

PIMENTEL, C. R. M. **Sistema de avaliação e controle do planejamento estratégico**: o caso do CNPAT. Fortaleza :EMBRAPA-CNPAT, 1996.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PROQUEST. Database Guide: Library and Information Science Abstracts (LISA). w2009. Disponível em: <[www.proquest.com/assets/.../lisa\\_db\\_guide.pdf](http://www.proquest.com/assets/.../lisa_db_guide.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2013.

PRUSAK, Laurance. Por que conhecimento, por que agora? In: KLEIN, David A. **A gestão estratégica do capital intelectual**: recursos para a economia baseada em conhecimento. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

RASMUSSEN, U. W. **Manual da Metodologia do Planejamento Estratégico**: uma ferramenta científica de transição empresarial do presente para o futuro adotada para o âmbito operacional brasileiro. São Paulo: Aduaneiras, 1990.

REPOSITORIES SUPPORT PROJECT. Planning checklist. Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/start/>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

ROSA, Cláudio Afrânio. **Como elaborar um plano de negócio**. Brasília: SEBRAE, 2007.

ROBERTS, Lawrence G.; MARILL, Thomas. Toward a cooperative network of time-shared. **AFIPS Press**, v. 29, p. 425-431, 1966.

RODRIGUES, Eloy et al. RepositórioUM : criação e desenvolvimento do Repositório Institucional da Universidade do Minho. In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 8, Estoril, 2004. Nas encruzilhadas da informação e da cultura: (re)inventar a profissão, **Actas** ...[CD-ROM]. Lisboa: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 2004.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

ROSETTO, Márcia . Metadados: novos modelos para descrever recursos de informação digital. In: INTEGRAR - CONGRESSO INTERNACIONAL DE ARQUIVOS, BIBLIOTECAS, CENTROS DE DOCUMENTAÇÃO E MUSEUS, 1., 2002, São Paulo. **Anais**... São Paulo: Imprensa Oficial, 2002. p. 485-498.

RUSSEL, Jane M. Tecnologias eletrônicas de comunicação: bônus ou ônus para os

cientistas dos países em desenvolvimento? In: MUELLER. Suzana Pinheiro Machado (Org.); PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (Org.). **Comunicação científica: estudos avançados em Ciência da Informação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2000.

SERRANO, Daniel Portillo. **A missão de uma empresa**. 2010. Disponível em: <[http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Missao\\_de\\_uma\\_empresa.htm](http://www.portaldomarketing.com.br/Artigos/Missao_de_uma_empresa.htm)>. Acesso em: 3 fev. 2013.

SILVEIRA JÚNIOR, Aldery; VIVACQUA, Guilherme. **Planejamento estratégico como instrumento de mudança organizacional**. 2. ed. São Paulo; Atlas, 1999.

STATSBIBLIOTEKET; HATII. **Repository planning checklist and guidance**. 2008. Disponível em: <[http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications/reports/Repository\\_Planning\\_Checklist\\_and\\_Guidance.pdf](http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications/reports/Repository_Planning_Checklist_and_Guidance.pdf)>. Acesso em: 6 jun. 2013.

STEWART, William. **Web Browser History: the World's First Web Published Book**. Living Internet.

SUN, Tzu; SUN, Pin. **A arte da guerra**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

TAMMARO, Anna Maria. Conversações sobre biblioteca digital. In: \_\_\_\_\_; SALARELLI, Alberto. **A biblioteca digital**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

UNIFESP VIRTUAL. **Curso de Revisão Sistemática e Metanálise**. 2001. Disponível em: <<http://www.virtual.epm.br/cursos/metanalise/>>. Acesso em: 14 abr. 2013.

UNIVERSIDADE DE LISBOA. ISI: Web Of Knowledge. 2013. Disponível em: <<http://www.fc.ul.pt/pt/pagina/3703/isi-%E2%80%93web-knowledge>>. Acesso em: 13 jun. 2013.

WATERS, Donald J. What are digital libraries? **Council on Library and Information Resources**, n. 4, jul./ago. 1998. Disponível em: <<http://www.clir.org/pubs/issues/issues04.html>>. Acesso em: 24 abr. 2012.

WIKIPÉDIA. Carrot2. 2013. Disponível em: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Carrot2>>. Acesso em: 20 jul. 2013.

WIKIPÉDIA. Google Scholar. 2013. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Google\\_Scholar](http://pt.wikipedia.org/wiki/Google_Scholar)>. Acesso em: 20 jul. 2013.

VAKKAYIL, Jacob D. **Digital libraries: some analog issue**. The University of Arizona Digital Library of Information Science and Technology, 2004. Disponível em: <<http://arizona.openrepository.com/arizona/handle/10150/105052>>. Acesso em: 6 jun. 2013.

VASCONCELLOS FILHO, P.; MACHADO, A.M.V. **Planejamento estratégico**:

formulação, implementação e controle. Rio de Janeiro: LTC, 1979.

VIANA, C. L. M; MÁRDERO ARELLANO, M. A; SHINTAKU, M. Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do DSpace. In: SIMPÓSIO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: CRUESP, 2005. Disponível em: <<http://bibliotecas-cruesp.usp.br/3sibd/docs/viana358.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2012.

## ANEXO I

AVALIAÇÃO INICIAL DOS ESTUDOS

Data:

Título do documento:

Link:

Estratégia de busca:

### PARTE I

#### Base de dados

	LISA
	Web of Knowledge
	Google Scholar
	Carrot2 Clustering Engine

#### Tipo de documento

	Preprint
	Artigo
	Capítulo de livro
	Livro
	Monografia
	Dissertação
	Tese
	Trabalho de eventos

#### Idioma do documento

	Português
	Inglês

### PARTE II

<b>Como avalia o desenvolvimento do tema “Panejamento de bibliotecas digitais” no documento?</b>	
	A – Muito abrangente
	B - Abrangente
	C – Pouco abrangente
	D – Nada abrangente