

**CENTRO PAULA SOUZA  
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE JAHU  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO**

Suliane Brisa Pacheco

William Rafael Paraizo

**SISTEMA DE CADASTRO E GERENCIAMENTO DE FICHAS  
CATALOGRÁFICAS**

**Modelagem do Banco de Dados**

**Jahu, SP  
6º semestre/2015**

# **SISTEMA DE CADASTRO E GERENCIAMENTO DE FICHAS CATALOGRÁFICAS**

Monografia apresentada como exigência para conclusão do curso de Graduação em Gestão de Tecnologia da Informação pela Faculdade de Tecnologia de Jahu – FATEC – JAHU, sob orientação do Prof. Sergio de Castro.

Ninguém é capaz de escrever bem, se não sabe bem o que vai escrever (CAMARA JR, 1978, p.58).

## RESUMO

Utilizada para estudos, a ficha catalográfica é uma ferramenta essencial para o controle e consulta de informações sobre livros e outros documentos. Com o passar dos anos e a chegada do avanço tecnológico, os materiais escritos manualmente tornaram-se obsoletos. Pensando nisso, criamos o Sistema de Gerenciamento de Fichas Catalográficas, capaz de cadastrar, armazenar, editar e excluir arquivos em diversos formatos. Com ele, o usuário gerencia seus materiais de estudo de forma prática e segura, a fim de facilitar a busca, organizar arquivos e evitar a perda de documentos. O Sistema de Gerenciamento de Fichas catalográficas é uma ferramenta funcional que trará ao seu cliente toda usabilidade que ele necessita.

**Palavras-Chave:** Armazenamento, Consulta, Ficha catalográfica, Estudo, Gerenciamento.

## **ABSTRACT**

Used to study the card catalog is an essential tool to control and query information about books and other documents. Over the years and the arrival of technological advances, materials manually writings have become obsolete. With that in mind, we created the system of catalog cards Management, able to register, store, edit, and delete files in various formats. With it, the user manages your study materials in a practical and safe manner in order to facilitate the search, organize files and prevent the loss of documents. The cataloging Records Management System is a functional tool that will bring your customer usability all it needs.

**Keywords:** Storage, Consultation, Cataloguing, Study, Management.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	8
1.1	TEMA .....	8
1.2	PROBLEMATIZAÇÃO .....	8
1.3	OBJETIVOS .....	8
1.3.1	GERAIS .....	8
1.3.2	ESPECÍFICOS .....	9
1.4	METODOLOGIA DE PESQUISA .....	9
1.5	JUSTIFICATIVA .....	9
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	10
1.7	REFERENCIAL TEÓRICO .....	10
2	CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	11
2.1	TÉCNICAS PARA A ELABORAÇÃO DE FICHAS CATALOGRÁFICAS: .....	11
2.1.1	HISTÓRIA .....	11
2.1.2	FICHAMENTO CATALOGRÁFICO .....	11
2.1.3	CONTEÚDO E TIPOS DE FICHAS .....	12
2.1.4	FICHA CATALOGRÁFICA .....	13
2.1.5	FICHA DE CITAÇÕES .....	13
2.1.6	FICHAS DE RESUMO E DE CONTEÚDO .....	14
2.1.7	FICHA DE ESBOÇO .....	14
2.1.8	FICHA DE COMENTÁRIO OU ANALÍTICA .....	14
2.1.9	RESUMOS .....	14
2.1.10	RESENHA .....	16
3	MAPA MENTAL .....	19
4	MODELO DE NEGÓCIO – CANVAS .....	22
4.1	O QUE SERÁ ELABORADO .....	22
4.2	PARA QUEM SERÁ ELABORADO .....	22
4.3	COMO SERÁ ELABORADO .....	22
4.4	QUANTO CUSTARÁ .....	22
5	SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE FICHAS CATALOGRÁFIAS .....	24
5.1	APLICAÇÕES .....	24
5.2	ESCOPO DO PROJETO .....	24
5.3	FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA .....	25
5.4	HISTÓRIA DO PHP .....	25

5.5	CSS - CASCADING STYLE SHEETS.....	27
5.6	O QUE É HTML5.....	28
5.7	BOOTSTRAP .....	29
6	BANCO DE DADOS.....	31
6.1	A LINGUAGEM SQL .....	31
6.2	MODELAGENS DO BANCO DE DADOS .....	32
6.2.1	PRIMEIRA MODELAGEM.....	32
6.2.2	NOVA MODELAGEM.....	33
7	MANUAL DO SISTEMA .....	35
7.1	TELA INICIAL DO SISTEMA.....	35
7.2	CADASTRO .....	37
7.3	ELABORAÇÃO DAS RESENHAS.....	39
7.4	CONSULTAS .....	41
7.5	EDITAR ARQUIVOS E RESENHAS .....	43
7.6	VISUALIZAÇÃO DAS RESENHAS .....	45
8	CONCLUSÃO.....	47

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1 TEMA**

Atualmente, as fichas catalográficas elaboradas manualmente, ou seja, de forma escrita, vem sendo cada vez menos utilizada. Por conta disso, arquivos digitais ganham cada vez mais espaço no mercado atual. A segurança no armazenamento e a facilidade para a busca, foram algumas das características que tornaram esse tipo de arquivo tão popular. Ainda assim, as regras de elaboração utilizadas nos documentos impressos continuam as mesmas para os digitais, tornando indispensável o conhecimento da elaboração para se obter o sucesso no trabalho.

Este trabalho apresenta um software desenvolvido por alunos da Faculdade de Tecnologia de Jahu - Fatec Jahu - que permite a criação da ficha catalográfica, de teses e dissertações a partir de resenhas elaboradas. O objetivo do sistema, além de imprimir padrão necessário à ficha catalográfica e à sua respectiva página no trabalho impresso, possibilita o armazenamento desses arquivos, facilitando a sua busca. O processo foi automatizado para torná-lo rápido e eficaz.

A criação desse software trará inúmeras vantagens para estudantes, pesquisadores ou mesmo para pessoas interessadas em manter a organização de seus materiais para estudo.

## **1.2 PROBLEMATIZAÇÃO**

Como criar, armazenar e facilitar a pesquisa das fichas catalográficas e materiais para estudo.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 Gerais**

Objetivos gerais do projeto:



1. Armazenar resenhas elaboradas em formato de fichas catalográficas;
2. Facilitar a pesquisa de documentos diversos;
3. Desenvolver um sistema de automação;
4. Ampliar o conhecimento na área de programação e banco de dados.
5. Cadastrar, armazenar e facilitar a busca das fichas catalográficas cadastradas no sistema;

### **1.3.2 Específicos**

Objetivos específicos do projeto:

O foco principal desse trabalho é desenvolver um sistema de cadastro e gerenciamento das fichas catalográficas. Este terá sua continuação em um segundo trabalho, que trará a explicação do desenvolvimento e gerenciamento do banco de dados.

## **1.4 METODOLOGIA DE PESQUISA**

Para construir e desenvolver esse trabalho, serão utilizados os métodos de PESQUISA-AÇÃO, que possibilitam intervir dentro de uma problemática, analisando-a e anunciando seu objetivo de forma a mobilizar os envolvidos construindo novos saberes. É através da pesquisa-ação que se tem condições de refletir criticamente. Outra metodologia utilizada será a REVISÃO BIBLIOGRÁFICA, ou seja, a base que sustenta qualquer pesquisa científica.

## **1.5 JUSTIFICATIVA**

Atualmente, a quantidade de materiais estudados e de informações recebidas é incalculável. Uma forma fácil de fixar conteúdo é a elaboração de resenhas referentes aos documentos que foram estudados, ou seja, um resumo abordando os principais assuntos do documento que foi lido. Sendo assim, é necessário que se tenha um sistema que consiga armazenar as resenhas elaboradas em formato de

ficha catalográfica com o objetivo de permitir ao usuário cadastrar e procurar os arquivos de seu interesse, de maneira rápida e eficaz.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O projeto será elaborado em duas etapas. Na primeira abordará a programação e desenvolvimento do sistema e na segunda abordará a modelagem do banco de dados.

## 1.7 REFERENCIAL TEÓRICO

A revisão bibliográfica foi dividida em dois tópicos:

1. Técnicas para a elaboração de fichas catalográficas;
2. Ferramentas utilizadas para a construção do sistema.

## **2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Nesse capítulo, serão abordadas as técnicas e práticas utilizadas para a elaboração de resenhas e de fichas catalográficas. Também será explicado o que é e quais foram as ferramentas e serviços utilizados para o desenvolvimento do projeto.

### **2.1 TÉCNICAS PARA A ELABORAÇÃO DE FICHAS CATALOGRÁFICAS:**

#### **2.1.1 História**

O modelo das fichas catalográficas adotadas no Brasil pelo código de catalogação *Anglo-American Cataloguing Rules* (AACR2), diz que a ficha catalográfica é um conjunto de dados sistematicamente ordenados que traz a descrição física e temática do trabalho.

A mesma teve suas origens nas fichas de papel dos catálogos de consulta de acervos de bibliotecas. As fichas eram criadas em cópias para serem colocadas nos livros e nos catálogos em gavetas. O que se pretendia com elas é que as pessoas pudessem ler livros, artigos ou qualquer outro tipo de documento e que, a partir de um resumo ou de uma resenha, conseguissem registrar, guardar as informações relevantes sobre aquilo que foi lido e, se houvesse necessidade, conseguir realizar outro trabalho em cima do mesmo tema com maior facilidade na procura de materiais relacionados ao assunto.

#### **2.1.2 Fichamento Catalográfico**

Muitas pessoas confundem fichamento com resumo. Um resumo é escrito como um texto contínuo, com parágrafos e frases completas. Já em um fichamento não é necessário elaborar frases completas. O procedimento mais comum para a elaboração de uma ficha catalográfica é ler e grifar as ideias principais do texto, reler o que grifou e montar o fichamento. Ele deve conter as referências bibliográficas da obra que é fichada.

O fichamento é um método de armazenamento, controle e consulta de informações sobre livros ou documentos através da elaboração de fichas catalográficas, com conteúdo que facilita os métodos de estudo e aprendizagem. Utiliza-se das técnicas de resumo e resenha para a elaboração de seus conteúdos. O fichamento é um procedimento realizado para ajudar no armazenamento de informações chave de determinado livro ou documento. É feito em fichas com um padrão de elaboração e disposição do conteúdo de forma sistematizada e resumida para que se localizem essas informações posteriormente.

As fichas constituem valioso recurso de estudo de que se valem os pesquisadores para a realização de uma obra didática, científica e outras. Frequentemente, há obstáculos a vencer no início da utilização das fichas como método de estudo e de redação. Uma dessas dificuldades é relativa ao dispêndio inicial de tempo, à metodologia de transcrição de texto, às anotações bibliográficas (autor, título da obra, local da publicação, editora, ano, página). Para quem não pratica ou não está acostumado a fazer fichamento, essa prática parece demorada, desgastante, aborrecível, entediante (MEDEIROS, 2013, p. 102).

Todo o trabalho de fichamento é precedido por uma leitura atenta do texto. Leitura que se afasta da categoria do emocional (subjetiva) e alcança o nível da racionalidade, e compreende: capacidade de analisar o texto, separar suas partes e examinar como se inter-relacionam e como o texto se relaciona com outros, e competência para resumir as ideias do texto (MEDEIROS, 2013, p. 102).

A estrutura das fichas, de qualquer tipo, compreende três partes principais: cabeçalho, referência bibliográfica e corpo ou texto. As outras, optativas, são, em ordem de sequência, principalmente nas fichas catalográficas, a indicação da obra (quem, principalmente, deve vê-la) e o local que ela pode ser encontrada (qual biblioteca, ou em qual sistema está armazenado).

### **2.1.3 Conteúdo e tipos de fichas**

O conteúdo que constitui o corpo ou texto das fichas varia segundo sua finalidade. Pode ser:

1. Bibliográfica;
2. Citações;
3. Resumo ou de conteúdo;
4. Esboço;
5. Comentário ou analítica.

#### **2.1.4 Ficha catalográfica**

Segundo MARCONI (2010), a ficha bibliográfica, de obra inteira ou parte dela, pode se referir a alguns ou a todos os seguintes aspectos:

1. O campo do saber que é abordado;
2. Os problemas significativos tratados;
3. As conclusões alcançadas;
4. As contribuições especiais em relação ao assunto do trabalho;
5. As fontes dos dados, que podem ser: documentos, literatura existente, estatísticas (documentação indireta de fontes primárias ou secundárias, documentação direta, com os dados colhidos pelo autor), observações, entrevista, questionário, formulário etc.;
6. A utilização de recursos ilustrativos, tais como: tabelas, quadros, gráficos, mapas, desenhos etc.

O recomendado é ser breve. Quando se deseja maiores detalhes sobre a obra, o ideal é a ficha de resumo ou conteúdo, ou melhor, a de esboço. Na ficha bibliográfica, algumas frases são suficientes. Outra dica é: utilizar verbos ativos para caracterizar a forma pela qual o autor escreve e evitar repetições desnecessárias.

#### **2.1.5 Ficha de citações**

Consiste na reprodução fiel de frases ou sentenças consideradas relevantes ao estudo em pauta.

#### **2.1.6 Fichas de resumo e de conteúdo**

Apresenta uma síntese bem clara e concisa das ideias principais do autor ou um resumo dos aspectos essenciais da obra. Não é um sumário ou índice das partes componentes da obra, mas uma posição abreviada das ideias dos autores. A ficha de resumo ou conteúdo não é transcrição, como na ficha de citação. Ela deve ser elaborada pelo leitor com suas próprias palavras, sendo mais uma interpretação do autor. Outra consideração a ser feita, é que essas fichas não devem ser longas e não precisa obedecer estritamente à estrutura do documento. Deve se construir um resumo, contendo a essência do texto (MARCONI, LAKATOS, 2010, p.60).

#### **2.1.7 Ficha de esboço**

Tem semelhança com a ficha de resumo ou conteúdo, pois refere-se à apresentação das principais ideias expressas pelo autor, ao longo da sua obra ou parte dela, porém de forma mais detalhada. Apesar de requerer capacidade de síntese, é a mais extensa das fichas por ser bem detalhada em virtude de a síntese ser realizada página à página.

#### **2.1.8 Ficha de comentário ou analítica**

Consiste na explicitação ou interpretação crítica pessoal das ideias expressas pelo autor, ao longo de seu trabalho ou parte dele.

#### **2.1.9 Resumos**

Da mesma forma que as fichas, para os pesquisadores os resumos são instrumentos obrigatórios de trabalho através dos quais se podem selecionar obras que merecem a leitura do texto completo. Entretanto, os resumos só são válidos

quando contiver, de forma sintética e clara, tanto a natureza da pesquisa realizada quanto os resultados e as conclusões mais importantes, em ambos os casos destacando o valor dos achados ou de sua originalidade (MARCONI, LAKATOS, 2010, pág. 72.).

O resumo é um texto que sintetiza o conteúdo de um livro ou documento, abordando as ideias principais em uma quantidade reduzida de palavras. Segundo MARCONI (2010), grande parte dos resumos são elaborados de forma que não seja necessária a consulta do livro ou documento completo para determinar se o assunto é relevante ou não. Ele é a apresentação concisa e frequentemente seletiva do texto, destacando-se os elementos de maior interesse, isto é, as principais ideias do autor da obra.

O resumo pode ser dividido em três tipos: o resumo crítico, que também pode ser chamado de resenha, o resumo indicativo, que é aquele que apenas indica os pontos principais de um livro ou documento, sem prolongar ou discorrer sobre o assunto, não mostrando dados qualitativos e quantitativos e, por fim, o resumo informativo, que aborda as finalidades e metodologias, resultados e conclusões do livro ou documento.

A norma NBR 6028:2003, da Associação Brasileira de normas Técnicas, define resumo como “apresentação concisa de pontos relevantes de um documento”. Uma apresentação sucinta, compacta, dos pontos mais importantes de um texto. Esta definição pode ser melhorada: resumo é uma apresentação sintética e seletiva das ideias de um texto, ressaltando a progressão e a articulação delas. Nele devem aparecer as principais ideias do autor do texto (MEDEIROS, 2013, p. 128).

O resumo tem por finalidade difundir as informações contidas em livros, artigos, teses, permitindo a quem o ler, resolver sobre a conveniência ou não de consultar o texto completo. O caráter de um resumo depende de seus objetivos: apresentar um sumário narrativo das partes mais significativas, não dispensando a leitura do texto; condensação do conteúdo, expondo ao mesmo tempo tanto as finalidades e metodologias quanto os resultados obtidos e as conclusões da autoria, permitindo a

leitura posterior do texto original, análise interpretativa de um documento, criticando os diferentes aspectos inerentes ao texto.

#### **2.1.10 Resenha**

Para ANDRADE (1995), a resenha é um tipo de trabalho que “exige conhecimento do assunto, para estabelecer comparação com outras obras da mesma área e maturidade intelectual para fazer avaliação e emitir juízo de valor”. A mesma autora (1995, p.61) define resenha como tipo de resumo crítico, contudo mais abrangente: permite comentários e opiniões, incluem julgamentos de valor, comparações com outras obras da mesma área e avaliação da relevância da obra com relação às outras obras do mesmo gênero.

A resenha é a elaboração de um texto, a partir de um livro ou documento em que pode ser realizada uma comparação de seu assunto ou uma avaliação crítica. Ela é produzida para mostrar a opinião crítica do autor sobre os livros e documentos já lidos. Além disso, ajuda a guiar o leitor sobre determinado assunto, assim como o arquivamento através das fichas catalográficas para posterior consulta. Desenvolve a prática da leitura e escrita de forma plena e com certa liberdade. Apesar de ser um texto opinativo evita-se o uso da primeira pessoa do singular em sua elaboração.

Os tipos de resenha são subdivididos em três grupos: resenha resumo, que é aquela que apenas descreve o livro ou documento sem apresentar nenhuma crítica ou julgamento. Sua apresentação é de apenas um texto informativo. O outro tipo é a resenha crítica, que trata do assunto e pontos principais do livro ou documento, com uma crítica apontando os seus aspectos positivos e negativos. Apresenta aspectos semelhantes ao do resumo, porém com a opinião pessoal do autor embutida em cada aspecto do livro ou documento analisado e, por último, a resenha temática, que é aquela que apresenta uma crítica de vários livros ou documentos que tenham determinado tema, ou seja, o assunto em comum.



Resenha é, portanto, um relato minucioso das propriedades de um objeto, ou de suas partes constitutivas. É um tipo de redação técnica que inclui variadas modalidades de textos: descrição, narração e dissertação. Estruturalmente, descreve as propriedades da obra (descrição física da obra), relata as credenciais do autor, resume a obra, apresenta suas conclusões e metodologia empregada, bem como expõe um quadro de referências em que o autor se apoiou e, finalmente, apresenta uma avaliação a quem a obra se destina (MEDEIROS, 2013, p. 145).

Em aula de Metodologia de Pesquisas Científica – Tecnológica, no segundo semestre do curso de Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação, foi nos apresentado o modelo de resenha utilizado por nosso professor Sergio de Castro. Segundo ele, esse método é muito eficiente, uma vez que é possível organizar o pensamento a respeito do documento que foi lido e, se houver a necessidade de utilizar o mesmo assunto em outra ocasião, é possível se basear pelo que foi registrado na resenha elaborada através da descrição do assunto do documento, dos principais temas, principais argumentos e da conclusão de quem escreveu a resenha, facilitando a procura do material para estudo.

A tabela seguinte é um exemplo da metodologia apresentada. Nela, podemos perceber como é feita a divisão dos assuntos para que haja um melhor entendimento e estudo do tema abordado. Ela é dividida entre nome do artigo, descrição do assunto - onde é feita uma apresentação concisa dos assuntos abordados - principais temas - onde são apresentados em tópicos os temas abordados - os principais argumentos sobre o artigo e as conclusões geradas.

### Modelo de Resenha

<b>Artigo</b>	PRESCOTT, Roberta (2008). Imersa em tecnologia, a geração Y desafia a TI. It Web disponível em < <a href="http://itweb.com.br/31946/imersa-em-tecnologia-a-geracao-y-desafia-a-ti/">http://itweb.com.br/31946/imersa-em-tecnologia-a-geracao-y-desafia-a-ti/</a> >
<b>Descrição do assunto do artigo</b>	Discute a relação de trabalho dos profissionais da geração Y com a gestão da TI nas companhias tradicionais. Aponta as diferenças entre as gerações, os conflitos e possíveis soluções para alinhá-las.
<b>Principais Temas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito de geração Y</li> <li>- Características dessa geração</li> <li>- Conflitos no ambiente de trabalho nas companhias tradicionais</li> <li>- Possíveis soluções para alinhamento.</li> <li>- Novo padrão de trabalho</li> <li>- Fator cultural</li> </ul>
<b>Principais Argumentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A geração Y, no Brasil, são as pessoas nascidas a partir da década de 80. Levam essa classificação por nascerem imersos na tecnologia, principalmente, a internet. São conhecidos também por geração Millenium.</li> <li>- As principais características dessa geração: velocidade, superficialidade, flexibilidade, sem regras, informais. São dependentes dos pais.</li> <li>- Nas companhias tradicionais essa geração enfrenta os obstáculos das rotinas e regras bem definidas e o respeito a hierarquia rígidas. Do lado da companhia tem o fator da segurança das informações e a dificuldade de administrar a empresa dando ênfase aos processos e não a estrutura.</li> <li>- Algumas possíveis soluções para inserir a geração Y nas companhias tradicionais é mesclar as gerações nas atividades da empresa (time mesclado) e investir na formação de líderes que possibilitem direcionamento e limites aceitos pelas 2 gerações. O foco deve ser comprometimento e confiança.</li> <li>- Essa geração traz a tendência de novos padrões de trabalho, principalmente o fator do trabalho remoto. Tem uma forte orientação para processos. É remunerada por desempenho e lida melhor com atitudes e processos inovadores.</li> <li>- Não é apenas um fator relacionado a métodos de trabalho, mas tem inserido nesse contexto uma mutação cultural que resultará em novos padrões de sociedade. Há a necessidade de repensar os produtos e serviços oferecidos para essa geração.</li> </ul>
<b>Conclusões</b>	É fato que as características da geração Y é conflitante com a forma como as companhias tradicionais promovem suas relações de trabalho. Principalmente a facilidade com que a geração Millenium utiliza a tecnologia, a velocidade e a flexibilidade gera uma preocupação na estrutura hierárquica das companhias tradicionais no que concerne a segurança e formalidade. Mesclar as gerações e desenvolver um espírito de liderança baseado no direcionamento e confiança é o caminho para amenizar esse conflito. O grande desafio das duas gerações é entender o comportamento de ambas e com isso gerar novos padrões de negócio e de sociedade. Não é uma questão de mudança só nas relações de trabalho. Há um novo perfil cultural surgindo que fomenta a criação de novos produtos e serviços. A inovação é um caminho forte quando há necessidade de transpor limites.

Fonte: Castro (2015)

### 3 MAPA MENTAL

O mapa mental é um diagrama que se elabora para representar ideias, tarefas ou outros conceitos que se encontram relacionados com uma palavra-chave ou uma ideia central, cujas informações relacionadas em si são irradiadas. A sua principal função é geração, visualização e classificação taxonômica (parte da gramática que trata da classificação das palavras), das ideias, da organização de informações e da tomada de decisões e a escrita.

No mapa mental, os elementos são incluídos de forma intuitiva de acordo com a importância dos conceitos, embora se organizem nos grupos, nos ramos ou nas áreas. Segundo os especialistas, este tipo de representação gráfica auxilia a memória. Para elaborar um mapa mental, é recomendado utilizar um mínimo de palavras e iniciar a tarefa sempre no centro da folha, onde se coloca, portanto, a ideia central.

Segundo Buzan (2005), um mapa mental funciona como nosso cérebro, pois embora ele possa fazer coisas incrivelmente complexas, ele se baseia em princípios simples e é por isso que os mapas mentais são simples de serem elaborados e entendidos. As chaves para o funcionamento de nosso cérebro e para a elaboração de um mapa mental é a associação e a imaginação por isso, nosso cérebro elabora mapas mentais naturalmente.

Os benefícios desse método de estudo são:

1. Benefícios materiais: redução de material, redução de tempo, facilidade, e maior produtividade.
2. Benefícios mentais: Fácil memorização, maior percepção, estimulam a visão e o raciocínio, objetividade, organização, conexão de ideias, criatividade.
3. Benefícios emocionais: menos stress, maior controle e segurança, animação, tranquilidade e motivação.
4. Benefícios gerenciais: flexibilidade, certeza, facilita a comunicação, efetividade, partilha de conhecimento.

Fomos educados no sentido de pensar de forma sequencial, aprendendo a ler de cima para baixo e da esquerda para a direita. Fragmentamos os problemas e as questões com que nos defrontamos em pequenas partes. Essa metodologia, comprovadamente útil, impede-nos, contudo, de ter uma boa visão do todo e das possíveis relações entre todos os aspectos de uma determinada questão.

As técnicas usadas na criação destes mapas tentam reproduzir o mesmo método usado pela nossa mente para processar as informações: múltiplas ideias interligadas, aliadas ao uso de formas gráficas contextuais, cores e imagens, onde uma ideia pode ser armazenada com recurso a uma palavra ou a uma imagem, permitindo uma visão global do conjunto. Os mapas mentais possuem regras de construção específicas e de fácil execução.

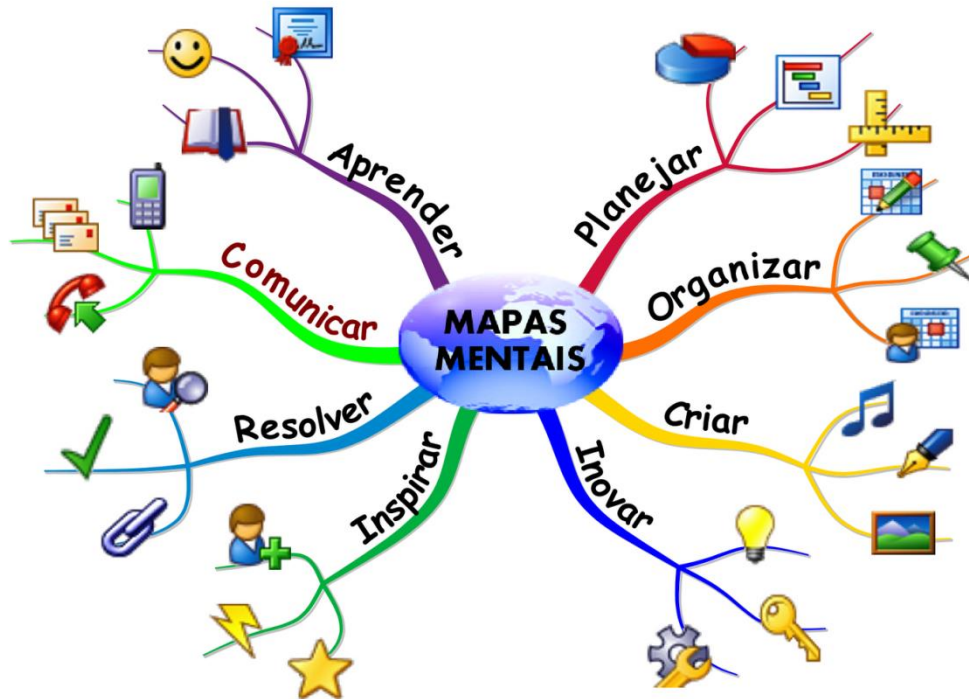
São considerados por estes motivos como "ferramentas de aprendizagem" que servem para sintetizar e estruturar conhecimentos (sobretudo para quem embarca na tarefa de elaborar os mapas) e servem igualmente para transmitir esses conhecimentos de forma rápida e clara. Pode aprender-se enormemente sobre um determinado tema tanto no ato de construção de um mapa como pela simples análise do mesmo já depois de construído.

Os mapas mentais tendem a estar mais bem adaptados a estruturar e a hierarquizar informação sobre um determinado tema, bem como para delinear estratégias de ação ou projetos. Estão particularmente bem adaptados para auxiliarem à redação de textos longos e compostos por vários temas e subtemas ou ainda para mostrarem informações relativas a procedimentos sequenciais.

Os mapas mentais, portando, são utilizados para estudo e para melhor fixação de conteúdo. A ideia é iniciar o mapa pelo centro, como mostra a figura 1, começando com a ideia inicial do estudo que será abordada durante a construção do mapa. Outro ponto importante é utilizar figuras e cores, que funcionam como um jogo de marketing, chamando atenção e fazendo com que nosso cérebro absorva o

conteúdo com maior facilidade. O mapa mental é uma técnica de estudo sem regras, que facilita a fixação do conteúdo a ser estudado e de forma didática.

Figura 1 – Exemplo de Mapa Mental



Fonte: MarcioOkabe.com.br

## **4 MODELO DE NEGÓCIO – CANVAS**

### **4.1 O QUE SERÁ ELABORADO**

A proposta do projeto é desenvolver um sistema capaz de permitir a criação de resenhas de documentos acadêmicos e livros, armazenando-as em forma de fichas catalográficas e facilitando a pesquisa e o estudo dos assuntos procurados, como mostra a figura 2.

### **4.2 PARA QUEM SERÁ ELABORADO**

Esse sistema tem como público alvo, estudantes e professores que pretendem fazer, documentar e facilitar a busca e o estudo do material cadastrado. É um sistema que pode ser instalado nas bibliotecas das universidades.

### **4.3 COMO SERÁ ELABORADO**

As necessidades principais para a elaboração desse sistema é ter conhecimento sobre as fichas catalográficas e do desenvolvimento que consiste em programação e banco de dados. No caso, foram realizadas pesquisas para entender como funciona e qual a real utilidade da construção e armazenamento dessas fichas e foi decidido desenvolver o sistema em linguagem PHP e a base de dados SQL.

### **4.4 QUANTO CUSTARÁ**

Esse projeto foi realizado por alunos, não havendo custo para seu desenvolvimento. O que se pretende é investir na divulgação para que nosso público alvo se interesse em utilizá-lo.

**Figura 2 – CANVAS do Sistema de Gerenciamento de Ficha Catalográfica.**

<b>PARCERIAS PRINCIPAIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Universidades;</li><li>• Professores;</li><li>• Pesquisadores;</li><li>• Estudantes.</li></ul>	<b>ATIVIDADES PRINCIPAIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento de software;</li><li>• Análise de sistemas.</li></ul>	<b>PROPOSTA DE VALOR</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maior organização para armazenar fichas catalográficas e documentos diversos;</li><li>• Maior facilidade para procurar arquivos;</li><li>• Usabilidade;</li><li>• Possibilidade de excluir e alterar documentos.</li></ul>	<b>RELACIONAMENTO COM CLIENTES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chat;</li><li>• Visitas e divulgação feitas em universidades e bibliotecas;</li><li>• Site próprio.</li></ul>	<b>SEGUIMENTO DE CLIENTES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Professores, universitários e pesquisadores que necessitam armazenar fichas catalográficas, mapas mentais e documentos diversos.</li></ul>
	<b>RECURSOS PRINCIPAIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Espaço físico;</li><li>• Computadores;</li><li>• Desenvolvedores;</li><li>• Professor orientador.</li></ul>		<b>CANAIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Site próprio;</li><li>• Suporte via telefone;</li><li>• Chat.</li></ul>	
<b>ESTRUTURA DE CUSTOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mão de obra (desenvolvedores);</li><li>• Locomoção/Viagens para divulgação do sistema;</li><li>• Material de divulgação, marketing.</li></ul>			<b>FONTES DE RECEITA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Venda do sistema;</li><li>• Mensalidade cobrada pela utilização e suporte.</li></ul>	

**Fonte: Autores (2015).**

## **5 SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE FICHAS CATALOGRÁFIAS**

### **5.1 APLICAÇÕES**

Este projeto consiste em desenvolver um software de elaboração de Fichas Catalográficas. Quando apresentada de maneira impressa, possuía papel resistente, medindo 7,5 cm de altura por 12,5 cm de largura - dimensões padronizadas internacionalmente. Além disso, apresentava um orifício no centro da margem inferior, por onde era presa na gaveta do fichário quando arquivada. As margens eram bem definidas de forma a facilitar a identificação dos dados sendo: a primeira margem com início no 11º espaço; a segunda no 13º espaço e a terceira iniciando no 15º espaço, mas caiu em desuso para ser substituída pelo tratamento informático.

A ideia de informatizar as fichas catalográficas é de alta relevância, pois reduz as chances de perdas e facilita a pesquisa dos documentos. Atualmente as universidades utilizam as fichas catalográficas como resenha para vários documentos como, por exemplo, teses de doutorado, trabalhos de conclusão de curso e artigos, com o objetivo de facilitar o estudo e a pesquisa não somente de livros, mas também de qualquer documento acadêmico que aborde o assunto desejado.

O objetivo desse projeto é facilitar o cadastro, armazenamento e procura dos materiais de estudo que alimentarão o banco de dados do sistema.

### **5.2 ESCOPO DO PROJETO**

O projeto do Sistema de Gerenciamento de Fichas Catalográficas, visa resolver o problema de armazenamento, organização e pesquisa de resenhas elaboradas a partir de documentos que podem ser: artigos, livros, resenhas e imagens, para estudo acadêmico.



### 5.3 FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA

Para a construção do software utilizaremos HTML 5 e PHP para entrada das informações. Como a intenção é o armazenamento das fichas resultantes, utilizaremos a base de dados MySQL. Esse processamento será realizado em PHP, uma linguagem muito utilizada no desenvolvimento de sistemas para a Web.

Segundo PARK (2003), o HTML (*Hyper Text Markup Language*) é uma linguagem utilizada para descrever as páginas web. Já o CSS (*Cascading Style Sheets*) é uma folha de estilo, composta por camadas e utilizada para definir a apresentação em páginas da internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação como XML, HTML e XHTML. O CSS define como serão exibidos os elementos contidos no código de uma página da internet e sua maior vantagem é efetuar a separação entre o formato e o conteúdo de um documento.

A linguagem de programação utilizada será o PHP. O PHP é uma linguagem de *script* de servidor, portanto, cumpre tarefas como coletar dados de formulários e gerar páginas de conteúdo dinâmico. É famosa por ser compatível com praticamente todos os sistemas operacionais, servidores web e bancos de dados existentes. Pode ser procedural ou orientado a objetos, ou ainda ambos.

O banco de dados que será usado é o MySQL. Este banco de dados é conhecido por sua facilidade de uso, sendo ele usado pela NASA, HP, Bradesco, Sony, e muitas outras empresas. Sua interface simples, e também sua capacidade de rodar em vários sistemas operacionais, são alguns dos motivos para este programa ser tão usado atualmente, e seu uso estar crescendo cada vez mais.

### 5.4 HISTÓRIA DO PHP

De acordo com DALL'OGGIO (2009), a linguagem de programação PHP, foi criada no outono de 1994 por Rasmus Lerdorf que era formada por um conjunto de *scripts* voltados à criação de páginas dinâmicas que Rasmus utilizava para monitorar o acesso ao seu currículo na internet. À medida que essa ferramenta foi crescendo em

funcionalidades, Rasmus teve de escrever uma implantação em C, a qual permitiria as pessoas desenvolverem de forma muito simples suas aplicações para web. Rasmus decidiu disponibilizar seu código na web, em 1995, para compartilhar com outras pessoas, bem como receber ajuda e correção de *bugs*.

Em novembro de 1997 foi lançada a segunda versão do PHP. Naquele momento, aproximadamente 50 mil domínios ou 1% da internet já utilizava PHP. No mesmo ano, Andi Gutmans e Zeev Suraski, dois estudantes que utilizavam PHP em um projeto acadêmico do comércio eletrônico, resolveram cooperar com Rasmus para aprimorar o PHP. Então, reescreveram todo o código-fonte, com base no PHP/FI 2, dando início assim ao PHP 3, disponibilizando oficialmente em junho de 1998. Dentre as principais características do PHP 3, estavam a extensibilidade, a possibilidade de conexão com vários bancos de dados, novos protocolos, uma sintaxe mais consistente, suporte a orientação a objetos e uma nova API, que possibilitava a criação de novos módulos e que acabou por atrair vários desenvolvedores ao PHP. No final de 1998, o PHP já estava presente em cerca de 10% dos domínios da internet. Nessa época o significado da sigla PHP mudou para: *Hypertext Preprocessor*, retratando assim a nova realidade de uma linguagem com propósitos mais amplos.

Após o lançamento do PHP 3, Zeev e Andi começaram a trabalhar em uma reescrita do núcleo do PHP, tendo em vista melhorar sua performance e modularidade em aplicações complexas. Para tanto, resolveram batizar este núcleo de Zend Engine, ou Mecanismos Zend (Zeev+Andi). O PHP 4, baseado neste mecanismo, foi lançado oficialmente em maio de 2000, trazendo muitas melhorias e recursos novos, como seções, suporte a diversos servidores web, além da abstração de sua API, permitindo inclusive ser utilizado como linguagem Shell Script. Nesse momento, o PHP já estava em cerca de 20 % dos domínios da internet, além de ser utilizado por milhares de desenvolvedores ao redor do mundo.

Apesar de todos os esforços, o PHP ainda necessitava maior suporte à orientação a objetos, tal qual existe em linguagens como C++ e Java. Esses recursos foram trazidos pelo PHP5, após um longo período de desenvolvimento que culminou com

sua disponibilização oficial em julho de 2004. O PHP se consolida ano após ano como uma das linguagens de programação orientadas a objeto que mais crescem no mundo.

## 5.5 CSS - CASCADING STYLE SHEETS

Com a evolução dos recursos de programação as páginas da internet estavam adotando cada vez mais estilos e variações para deixá-las mais elegantes e atrativas para os usuários. Com isto, linguagens de marcação simples como por exemplo o HTML, que era utilizado para apresentar os conteúdos, também precisou ser aprimorado.

Foram criadas novas *tags* e atributos de estilo para o HTML e em resumo ele passou a exercer tanto a função de estruturar o conteúdo quanto de apresentá-lo para o usuário final. Entretanto, isto começou a trazer um problema para os desenvolvedores, pois não havia uma forma de definir, por exemplo, um padrão para todos os cabeçalhos ou conteúdo em diversas páginas. Ou seja, as alterações teriam que ser feitas manualmente, uma a uma.

A partir destas complicações, nasceu o CSS. Primariamente, foi desenvolvido para habilitar a separação do conteúdo e formato de um documento (na linguagem de formatação utilizada) de sua apresentação, incluindo elementos como cores, formatos de fontes e layout. Esta separação proporcionou uma maior flexibilidade e controle na especificação de como as características serão exibidas, permitiu um compartilhamento de formato e reduziu a repetição no conteúdo estrutural de uma página.

Com isto, as linguagens de marcação passaram novamente a exercer sua função de marcar e estruturar o conteúdo de uma página enquanto o CSS encarregou-se da aplicação dos estilos necessários para a aparência dela. Isto é feito por meio da criação de um arquivo externo que contém todas as regras aplicadas e, com isto, é possível fazer alterações de estilo em todas as páginas de um site de forma fácil e rápida.

O CSS também permite que as mesmas marcações de uma página sejam apresentadas em diferentes estilos. A maioria dos menus em cascata, estilos de cabeçalho e rodapé de páginas da internet, por exemplo, atualmente são desenvolvidos em CSS.

## 5.6 O QUE É HTML5

HTML é a sigla em inglês para *Hyper Text Markup Language*, que, em português, significa linguagem para marcação de hipertexto. Segundo Mauricio Samy Silva, pode-se resumir hipertexto como todo conteúdo inserido em um documento para a web e que tem como característica a possibilidade de se interligar a outros documentos da web. Resumindo, o HTML é uma linguagem para publicação de conteúdo (texto, imagem, vídeo, áudio, etc.) na web.

O que torna possível a construção de hipertextos são os *links*, presentes nas páginas dos sites disponíveis na internet. Desde a invenção da web por Tim Berners-Lee, a HTML evoluiu por oito versões que são: HTML, HTML+, HTML 2.0, HTML 3.0, HTML 3.2, HTML 4.0, HTML 4.01 e HTML5. Tim Berners-Lee acreditava que seria possível interligar hipertextos em computadores diferentes com uso de *links* globais, chamados *hyperlinks*. Também desenvolveu um software próprio e um protocolo para recuperar hipertextos, dominado HTTP. O formato de texto que criou para o HTTP foi chamado de HTML. Tim tomou como base para a criação da HTML a especificação SGML, que é um método internacionalmente reconhecido e aceito, contendo normas gerais para a criação de linguagens de marcação. A marcação para *hyperlinks* conduzindo a documentos que não estivessem em um mesmo computador obviamente não constava das normas para SGML e foi inventada por Tim, demonstrada pela primeira vez em 1990. Estava criado o embrião da World Wide Web, bem como a primeira versão da linguagem HTML para a marcação de hipertextos.

O HTML5 é a nova versão do HTML4. Um dos principais objetivos do HTML5 é facilitar a manipulação do elemento possibilitando o desenvolvedor a modificar as características dos objetos de forma não intrusiva e de maneira que seja

transparente para o usuário final. Ao contrário das versões anteriores, o HTML5 fornece ferramentas para a CSS e o Javascript fazerem seu trabalho da melhor maneira possível. O HTML5 permite por meio de suas APIs a manipulação das características destes elementos, de forma que o website ou a aplicação continue leve e funcional. O HTML5 também cria novas *tags* e modifica a função de outras. As versões antigas do HTML não continham um padrão universal para a criação de seções comuns e específicas como rodapé, cabeçalho, *sidebar*, menus, etc. Não havia um padrão de nomenclatura de IDs, Classes ou *tags*. Não havia um método de capturar de maneira automática as informações localizadas nos rodapés dos websites.

Há outros elementos e atributos que sua função e significado foram modificados e que agora podem ser reutilizados de forma mais eficaz. Por exemplo, elementos como B ou I que foram descontinuados em versões anteriores do HTML agora assumem funções diferentes e entregam mais significado para os usuários.

O HTML5 modifica a forma de como escrevemos código e organizamos a informação na página. Seria mais semântica com menos código. Seria mais interatividade sem a necessidade de instalação de *plugins* e perda de performance. É a criação de código interoperável, pronto para futuros dispositivos e que facilita a reutilização da informação de diversas formas. O HTML5 foi criado para que seja compatível com os browsers recentes, possibilitando a utilização das novas características imediatamente.

## 5.7 BOOTSTRAP

Bootstrap é um *framework front-end* que facilita a vida dos desenvolvedores web a criar sites com tecnologia *mobile* (responsivo) sem ter que digitar uma linha de CSS para “fazer e acontecer”. O termo “Bootstrap” em inglês significa “inicialização”, algo que possui um ponto de partida. Além disso, o Bootstrap possui uma diversidade de componentes (*plugins*) em JavaScript (jQuery) que auxiliam o designer a

implementar: *tooltip*, *menu-dropdown*, *modal*, *carousel*, *slideshow*, entre outros sem a menor dificuldade, apenas acrescentando algumas configurações no código, sem a necessidade de criar scripts e mais scripts.

Por exemplo, caso o web designer fosse implementar um componente de *tooltip* em seu *layout*, seria necessário:

1. Encontrar um *plugin* que tenha esse comportamento;
2. Acrescentar o script ao HTML;
3. Inicializar o *plugin* através de script;
4. Por fim, criar uma estrutura baseada no *plugin*.

Com o Bootstrap, basta apenas inicializar o script e adicionar algumas configurações no código. O site do Bootstrap o define como um poderoso, elegante e intuitivo *framework front-end* que possibilita um desenvolvimento web de modo ágil e fácil. No artigo de lançamento do Bootstrap, Mark Otto, ao explicar as razões para usar Bootstrap, começa afirmando que o coração do Bootstrap nada mais é do que CSS criado com LESS, um pré-processador destinado a gerar folhas de estilos CSS capaz de oferecer muito mais flexibilidade e poder do que as folhas de estilos convencionais, ou não processadas (SILVA, 2015, p.21).

Posteriormente foram criadas funcionalidades que permitem usar não somente LESS, mas também SASS como pré-processador CSS para o Bootstrap. LESS e SASS são capazes de oferecer uma vasta gama de funcionalidades, tais como declarações CSS aninhadas, variáveis para valores de propriedades CSS, mixins (espécie de classe capaz de ser reusada), operadores e funções para declaração de cores. Uma vez compilado via LESS ou SASS, o resultado é uma folha de estilos pura, cuja implementação na aplicação é muito simples; basta agrupar o arquivo CSS ao documento. Outro benefício é que não há imagens, Flash ou JavaScript adicionais, somente folha de estilos.

## 6 BANCO DE DADOS

Um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) é uma coleção de dados inter-relacionados e um conjunto de programas para acessar esses dados. A coleção de dados, normalmente conhecida como banco de dados, contém informações relevantes para uma empresa. O principal objetivo de um SGBD é proporcionar uma forma de armazenar e recuperar informações de um banco de dados de maneira conveniente e eficiente.

Sistemas de banco de dados são gerados para gerir grandes massas de informação. A gestão dos dados envolve tanto a definição de estruturas para o armazenamento de informações quanto os mecanismos que preveem a manipulação da informação. Além disso, o sistema de banco de dados deve garantir a segurança das informações armazenadas, apesar das falhas do sistema ou das tentativas de acesso não autorizado. Se os dados são compartilhados entre vários usuários, o sistema deve evitar possíveis resultados anômalos (SILBERSCHATZ; KORTH; SUDARSHAN, 2012, p.1).

### 6.1 A LINGUAGEM SQL

A IBM desenvolveu a versão original do SQL, originalmente chamada Sequel, como parte do projeto System R no início da década de 1970. A linguagem Sequel evoluiu desde então, e seu nome mudou para SQL (*Structured Query Language*). Muitos produtos agora aceitam a linguagem SQL. A SQL se estabeleceu claramente como padrão de banco de dados relacional.

A linguagem SQL possui várias partes:

1. Linguagem de definição de dados, do inglês *data definition language* (DDL). A DDL da SQL fornece comandos para definir esquemas de relação, excluir relações e modificar esquemas.

2. Linguagem de manipulação de dados, do inglês *data manipulation language* (DML). A DML da SQL oferece a capacidade de consultar informações do banco de dados e inserir, excluir e modificar entradas no banco de dados.
3. Integridade. A DDL da SQL inclui comandos para especificar restrições de integridade às quais os dados armazenados no banco de dados precisam satisfazer. As atualizações que violam as restrições de integridade são proibidas.
4. Definição de visão (*view*). A DDL da SQL inclui comandos para definir visões (*views*).
5. Controle de transação. A SQL inclui comandos para especificar o início e o fim das transações.
6. SQL embutida e SQL dinâmica. A SQL embutida e a dinâmica definem como as instruções SQL podem ser incorporadas dentro das linguagens de programação de finalidade geral como C, C++ e Java.
7. Autorização. A DDL da SQL inclui comandos para especificar direitos de acesso para relações e *views* (SILBERSCHATZ; KORTH; SUDARSHAN, 2012, p.37).

## 6.2 MODELAGENS DO BANCO DE DADOS

A modelagem do banco de dados é extremamente importante para o bom funcionamento do sistema. No banco, ficarão armazenados as informações de fichas cadastradas e documentos diversos, caso o usuário necessite consultá-las, alterá-las ou excluí-las.

### 6.2.1 Primeira modelagem

Durante a primeira modelagem do banco de dados, em conversa com o usuário final, decidimos compor o banco utilizando nove tabelas:

1. Tabela Ficha, composta pelos campos: *id\_ficha* (Primary Key), *titulo*, *id\_autor*, *ano*, *folhas*, *id\_tipo*, *id\_graduacao*, *id\_pos*, *id\_orientador*, *id\_coorientador*, *assunto*, *id\_arquivo* e *id\_usuario*;
2. Tabela Autor, composta pelos campos: *id\_autor* (Primary Key), *nome* e *sobrenome*;



3. Tabela Coorientador, composta pelos campos: id\_coorientador (*Primary Key*), nome e sobrenome;
4. Tabela Arquivo, composta pelos campos: id\_arquivo (*Primary Key*) e nome;
5. Tabela Usuário, composta pelos campos: id\_usuario (*Primary Key*), nome, sobrenome, usuário, senha e nível;
6. Tabela Tipo, composta pelos campos: id\_tipo (*Primary Key*) e tipo;
7. Tabela Graduação, composta pelos campos: id\_graduacao (*Primary Key*) e curso;
8. Tabela Pos, composta pelos campos: id\_pos (*Primary Key*) e curso;
9. Tabela Orientador, composta pelos campos: id\_orientador (*Primary Key*), nome e sobrenome.

As tabelas Autor, Coorientador, Arquivo, Usuário, Tipo, Graduação, Pos e Orientador, estabeleciam um relacionamento 1 para N com a tabela Ficha, ou seja, cada tabela dessa poderia estar relacionada a vários arquivos cadastrados, como mostra a figura 3.

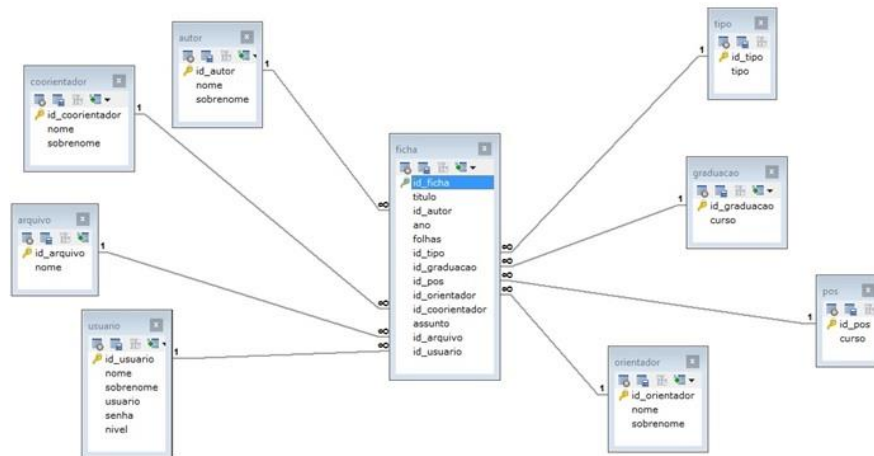
### 6.2.2 Nova modelagem

Com a finalidade de otimizar o funcionamento do sistema, foi feita a remodelagem do banco de dados. Nessa nova modelagem, o banco é composto por duas tabelas.

1. Tabela Ficha, composta pelos campos: id\_ficha (*Primary Key*), autor, título, tipo, editora, cidade, ano, volume, tags, tópicos, resenha, id\_usuario, nome\_arquivo2, nome\_arquivo3, nome\_arquivo4, nome\_arquivo5 e nome\_arquivo;
2. Tabela Usuário, composta pelos campos: id\_usuario (*Primary Key*), nome, e-mail, login, senha e confirma.

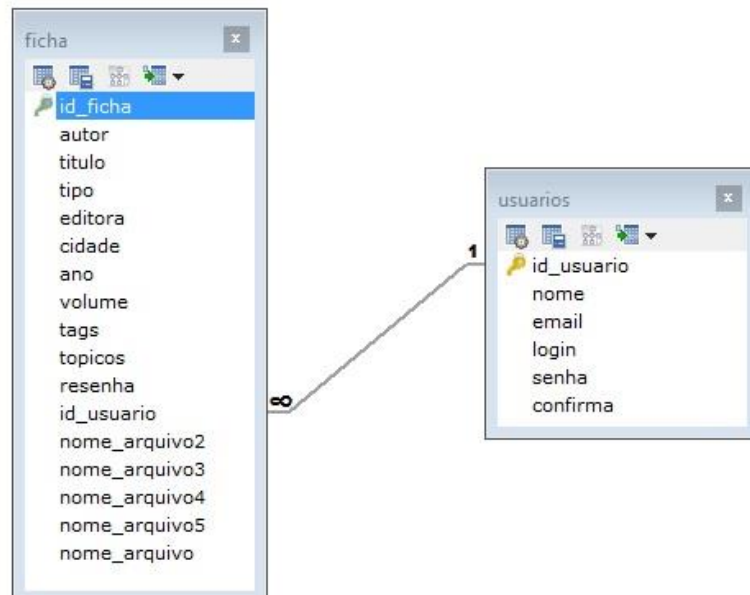
Essas tabelas mantém um relacionamento 1 para N entre si, como mostra a figura 4. Sendo assim, um usuário pode ter vários arquivos cadastrados em seu nome.

**Figura 3 – Primeira modelagem do Banco de Dados**



Fonte: Autores (2015).

**Figura 4 - Modelagem final do banco de dados**



Fonte: Autores (2015).

## 7 MANUAL DO SISTEMA

Neste tópico serão apresentadas todas as funções do Sistema e como utilizá-las. Este item é de extrema importância para que o usuário possa obter aquilo que o produto oferece de melhor. Aprendendo as funções de maneira, é possível manuseá-lo com maior responsabilidade e segurança, obtendo o melhor de sua funcionalidade.

### 7.1 TELA INICIAL DO SISTEMA

Na primeira execução do software, é aberta a tela de *login*, figura 5, sendo obrigatório o preenchimento dos campos, para que assim o usuário possa entrar no sistema e usufruir da ferramenta.

Figura 5 – Tela Inicial

The image shows a login form interface. It has a title "Login" at the top. Below the title, there are two input fields: the first is labeled "renan" and the second is labeled "Senha" with three dots indicating a password. Below the input fields, there is a button labeled "Entrar". At the bottom of the form, there is a link that says "Não é cadastrado? Clique aqui e cadastre-se."

Fonte: Autores (2015).

Caso o usuário ainda não possua o cadastro, o sistema oferece a opção de efetuar um novo cadastro para a utilização do sistema, como mostra a figura 6, onde devem ser preenchidos todos os campos, nome, *e-mail*, *login*, senha e a confirmação da sua senha de acesso.

**Figura 6 - Tela de Cadastro**

A imagem mostra uma interface web de cadastro em um navegador. No topo, a barra de endereço indica o caminho `localhost/tcc/cadastro_user.php`. O formulário principal, com o título "Cadastre-se", instrui o usuário a preencher os campos para se cadastrar. Os campos são: "Nome", "E-mail", "Login", "Senha" e "Confirme a Senha". Cada campo é representado por uma caixa de texto horizontal. Na base do formulário, há dois botões: "Cadastrar" e "Limpar".

**Fonte: Autores (2015).**

O *login* e a senha devem ser gravados pelo usuário, pois é o que permitirá sua entrada e seu acesso ao sistema de gerenciamento das fichas.

Após a efetuação do cadastro, preencher o *login* e a senha nos campos indicados e clicar em entrar. O sistema abrirá a página inicial com menu que possui dois campos, um de cadastro e outro de consulta (Figura 7) e aparecerá os campos para que o usuário comece a preencher os dados do resumo/resenha que irá cadastrar.

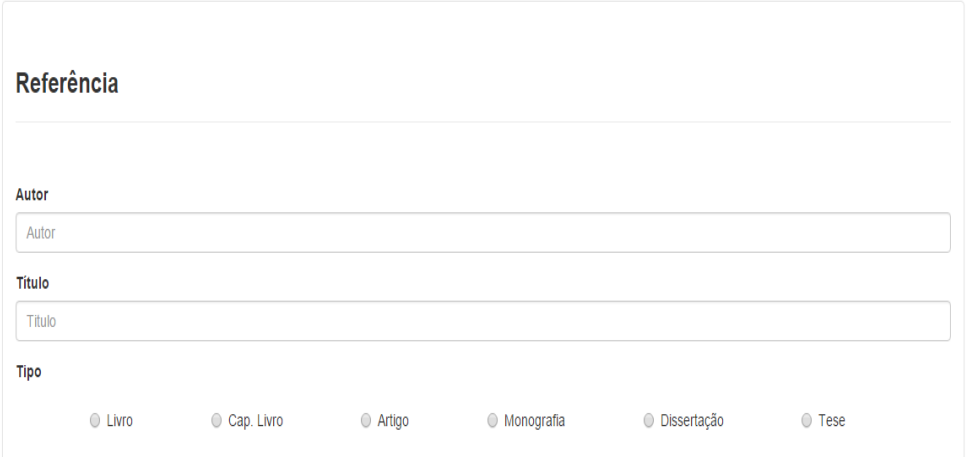
## 7.2 CADASTRO

Para cadastrar os resumos/resenhas, é necessário preencher todos os campos informados. O primeiro campo, diz respeito às referências do documento que será cadastrado. Então, o usuário deve selecionar que tipo de documento ele irá resumir, e preencher o nome do autor e o título do documento, como mostra a figura 8.

**Figura 7- Cadastro e Consulta**



**Fonte: Autores (2015).**

**Figura 8 - Cadastro das Fichas**

The image shows a web interface for registering a reference. At the top, there is a navigation bar with the links 'Cadastrar' and 'Consultar', and a 'Sair' button with a user icon. Below this is a form titled 'Referência'. The form contains three main sections: 'Autor' with a text input field, 'Título' with a text input field, and 'Tipo' with a row of radio buttons. The radio buttons are labeled 'Livro', 'Cap. Livro', 'Artigo', 'Monografia', 'Dissertação', and 'Tese'.

**Referência**

**Autor**

Autor

**Título**

Título

**Tipo**

☐ Livro ☐ Cap. Livro ☐ Artigo ☐ Monografia ☐ Dissertação ☐ Tese

**Fonte: Autores (2015).**

O próximo passo é preencher os dados da publicação do documento que serão cadastrados com dados da editora, cidade, ano de publicação, volume/pagina/número, e palavra-chave – separadas por vírgula, como mostra a figura 9.

**Figura 9- Dados da Ficha Catalográfica**

The screenshot shows a web browser window with the title 'SISTEMA DE GERENCIAMENTO' and the address bar displaying 'localhost/tcc/cadastro\_ficha.php'. The main content area is titled 'Dados da Publicação' and contains the following fields:

- Editora/Revista:** A text input field with the placeholder text 'Editora/Revista'.
- Cidade:** A text input field with the placeholder text 'Cidade'.
- Ano:** A text input field with the placeholder text '(Ex: 1985)'.
- Volume/Página/Número:** A text input field with the placeholder text 'Volume/Página/Número'.
- Palavra-chave:** A text input field with the placeholder text 'Separe as palavras-chave com vírgula.'

**Fonte: Autores (2015).**

### 7.3 ELABORAÇÃO DAS RESENHAS

Após inserir as referências e os dados de publicação dos documentos que serão cadastrados, aparecerão os campos para cadastro das resenhas. Existem dois campos: o 1º para o usuário destacar os principais tópicos que serão abordados na resenha e o 2º, para a escrita da resenha, como mostra a figura 10. Há também a opção de fazer upload de arquivos vindos do computador do usuário, como fotos, textos e mapas mentais que, em seguida, serão armazenados no banco de dados do sistema.

Para fazer upload de arquivos, os documentos devem estar nos formatos TXT, DOC, DOCX, JPG ou BMP, com o tamanho máximo de 10 MB/arquivo, sendo possível efetuar no máximo cinco uploads. Ao clicar em “CADASTRAR”, caso todos os campos tenham sido preenchidos corretamente, o sistema exibirá uma mensagem de sucesso, conforme a figura 11.

**Figura 10 – Tela para Elaboração das Resenhas**

**Resenha**

Principais tópicos:

Upload dos Arquivos

Escolher arquivos | Nenhum arquivo selecionado

(máximo de 5 arquivos)

Resenha:

Cadastrar Limpar

Fonte: Autores (2015).

**Figura 11 – Tela de Confirmação de Cadastro**



Cadastrar Consultar Sair

Concluído! Ficha cadastrada com sucesso.

Fonte: Autores (2015).



## 7.4 CONSULTAS

Localizado no menu principal, o botão consultar, serve para a visualização das resenhas elaboradas, e para consulta dos arquivos enviados para o sistema.

**Figura 12- Tela de Consulta.**

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/tcc/pesquisa\_ficha.php'. The page has a header bar with two buttons: 'Cadastrar' and 'Consultar' (the latter is highlighted in blue). To the right of the buttons is a 'Sair' link. The main content area is titled 'Pesquisar' and contains a search form. The form has a dropdown menu labeled 'Filtrar pesquisa por:' and a text input field labeled 'Descrição da Pesquisa'. Below the input field is a 'Pesquisar' button. At the bottom of the form, there is a table with the following columns: 'Autor', 'Título', 'Tipo', 'Editora/Revista', 'Ano', 'Volume/Página/Número', 'Editar', 'Excluir', and 'Visualizar'.

**Fonte: Autores (2015).**

A pesquisa oferece ao usuário a opção de escolher o filtro da sua busca, que pode ser por autor, título, ano de publicação ou por palavras chave, como mostra a figura 13.

Neste caso, por exemplo, foi selecionado o ano de publicação do documento. Sendo assim, o sistema mostrará ao usuário todos os documentos que contém como ano de publicação, o escolhido por ele. No caso da figura 14, o ano de 2005.

Figura 13- Tela de Pesquisa

SISTEMA DE GERENCIAM: x

localhost/tcc/pesquisa\_ficha.php

Cadastrar Consultar Sair

### Pesquisar

Filtrar pesquisa por:

- Autor
- Título
- Ano de Publicação
- Palavra-chave
- Pesquisar

Autor	Título	Tipo	Editora/Revista	Ano	Volume/Página/Número	Editar	Excluir	Visualizar
-------	--------	------	-----------------	-----	----------------------	--------	---------	------------

Fonte: Autores (2015).

Figura 14- Tela de Pesquisa

SISTEMA DE GERENCIAM: x

localhost/tcc/pesquisa\_ficha.php

Cadastrar Consultar Sair

### Pesquisar

Filtrar pesquisa por:

- Ano de Publicação
- Descrição da Pesquisa
- Pesquisar

2005

Autor	Título	Tipo	Editora/Revista	Ano	Volume/Página/Número	Editar	Excluir	Visualizar
-------	--------	------	-----------------	-----	----------------------	--------	---------	------------

Fonte: Autores (2015).

Logo após o preenchimento dos dois campos, clicar no botão pesquisar e o sistema trará todas as resenhas cadastradas de acordo com as informações fornecidas pelo usuário (Figura 15).

Figura 15 – Tela de Pesquisa

Autor	Título	Tipo	Editora/Revista	Ano	Volume/Página/Número	Editar	Excluir	Visualizar
RAMOS	FICHAS CATALOGRÁFICAS	Artigo	REVEJA	2005	0	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Excluir</a>	<a href="#">Visualizar</a>
erick	ti do erick	Monografia		2005	0	<a href="#">Editar</a>	<a href="#">Excluir</a>	<a href="#">Visualizar</a>

Fonte: Autores (2015).

Quando são filtradas e encontradas, o usuário tem a opção de editar, excluir ou visualizar as fichas pesquisadas. Clicando no botão editar, o sistema leva o usuário para outra página, onde será possível fazer a edição da resenha. Já no botão excluir, a ficha é excluída automaticamente do banco de dados. Utilizando a opção visualizar, o usuário tem acesso às fichas e aos documentos que foram registrados por ele, tanto as resenhas, quanto aos arquivos que foram enviados.

## 7.5 EDITAR ARQUIVOS E RESENHAS

Na figura 16, é possível fazer as alterações desejadas pelo usuário como: alterar os arquivos enviados, enviar novos arquivos e alterar as resenhas cadastradas. Clicando no botão excluir, da ficha escolhida pelo usuário, o sistema exibirá a informação de que a ficha foi excluída com sucesso do banco de dados, o que significa que ela não estará mais presente na base de dados, nem à disposição para consultas.

**Figura 16 – Tela de Edição**

[illegible]

**Fonte: Autores (2015).**

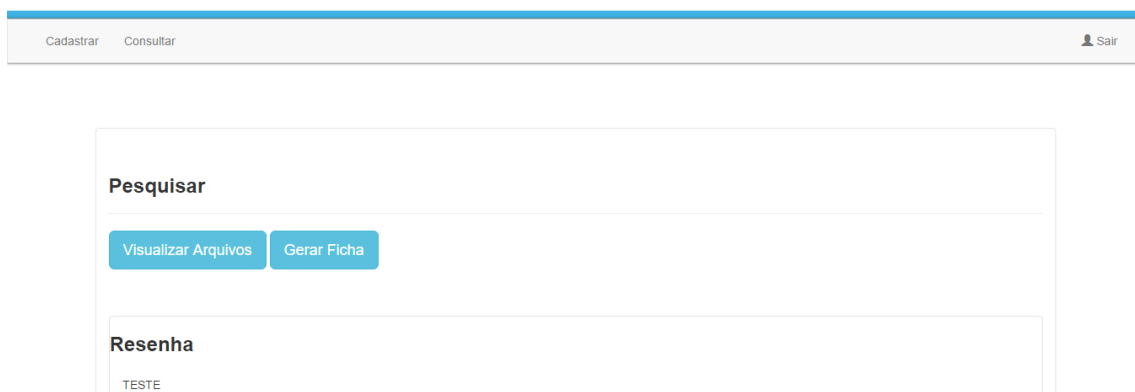
**Figura 17 – Tela de Edição**

**Fonte: Autores (2015).**

## 7.6 VISUALIZAÇÃO DAS RESENHAS

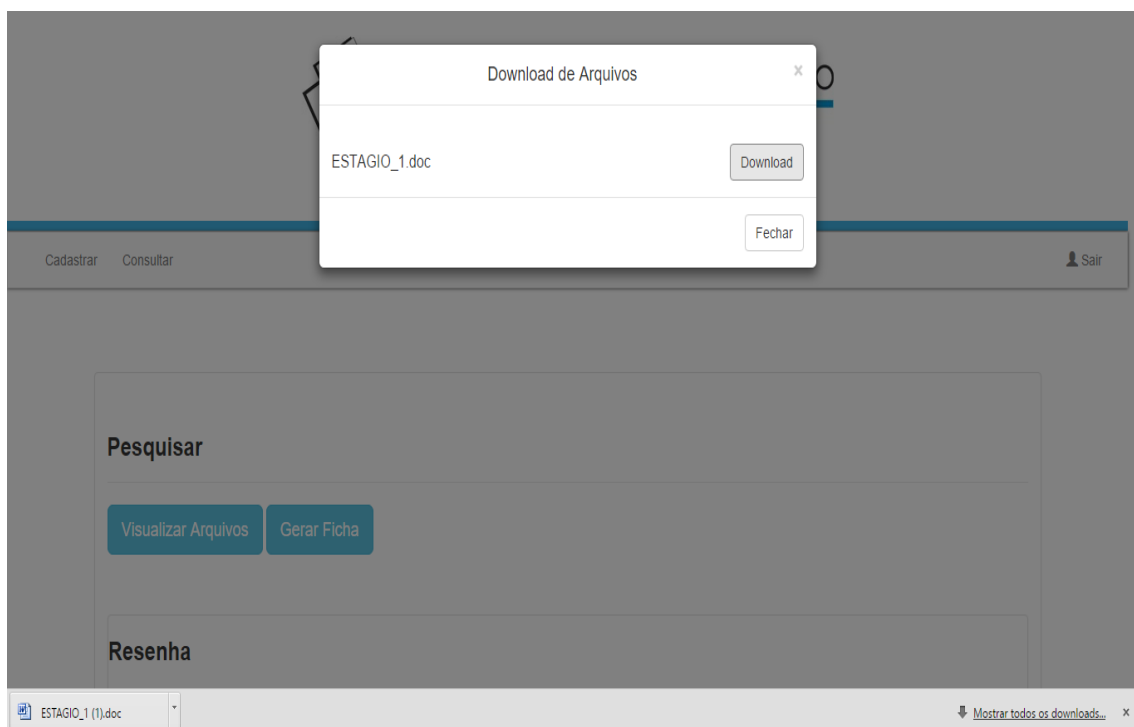
As figuras a seguir mostram a tela de visualização das resenhas. O usuário também tem a opção de visualizar os arquivos que foram enviados e gerar a ficha catalográfica da resenha em PDF.

**Figura 18 – Tela de Visualização**



Fonte: Autores (2015).

**Figura 19 – Tela de Visualização**



Fonte: Autores (2015).

**Figura 20 – Tela de Visualização**

**Fonte: Autores (2015).**

Para que possamos ter acesso aos serviços oferecidos pelo sistema, é necessário:

1. Servidor ou desktop com servidor Apache, PHP5 e MYSQL5;
2. Navegador Internet Explorer 8 ou superior, Google Chrome, Mozilla Firefox ou Safari;
3. Versão atualizada do sistema Gerenciador de Fichas Catalográficas.

## **8 CONCLUSÃO**

Há anos, a ficha catalográfica é uma ferramenta essencial e muito utilizada para fins de estudo. Atualmente, com o avanço da tecnologia, sua apresentação escrita se tornou pouco utilizada. A falta de tempo e as preocupações do cotidiano, fizeram com que pessoas do meio acadêmico buscassem uma alternativa mais rápida e segura de executá-las, porém, respeitando as regras de elaboração.

O Sistema de Gerenciamento de Fichas Catalográficas tem esse objetivo. Otimizar o tempo gasto com a elaboração, oferecer segurança no armazenamento e facilitar o cadastro e a pesquisa de documentos diversos, foram as principais preocupações para o desenvolvimento desse sistema. Com ele, o usuário pode realizar tudo aquilo que fazia de maneira manual, só que em menor tempo. Além disso, oferece a segurança, usabilidade e funcionalidade que qualquer pessoa necessita para obter sucesso em um trabalho acadêmico. Os ganhos para quem usa são notáveis comparados aos métodos utilizados antigamente, principalmente relacionados ao tempo gasto com o desenvolvimento do material de estudo.

O Sistema de Gerenciamento de Fichas Catalográficas trouxe a inovação, mantendo as origens das regras de elaboração. Sendo assim, satisfaz o usuário que necessita dessa ferramenta para trabalho ou estudo.

## REFERÊNCIAS

BUZAN, Tony. **Mapas Mentais e Sua Elaboração**, Editora Cultrix, 2005.

MARCONI, Marina, LAKATOS, Eva. **Metodologia do Trabalho Científico**, Editora Atlas S.A., 2010.

CONVERCE, Tim, PARK, Joyce. **PHP a Bíblia**, Editora Campus, 2003.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica – A Prática de Fichamentos, Resumos e Resenhas – 11ª edição**, Editora Atlas, 2013.

DALL'OGGIO, Pablo. **PHP Programando com Orientação a Objeto**, Editora Novatec, 2009.

SILVA, Mauricio Samy. **HTML5 – 2ª EDIÇÃO: A linguagem de marcação que revolucionou a web**, Novatec Editora, 2014.

MARQUES, António Manuel de Miranda. **Utilização pedagógica de mapas mentais e de mapas conceptuais**, 2008.

Disponível em: <<http://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/1259>>

Acesso em: 03/11/2015.

SILVA, Mauricio Samy. **Bootstrap 3.3.5**, Editora Novatec, 2015.

CASTRO, Sergio. **Apostila de Metodologia Científica**, 2015.

SILBERSCHATZ, Abraham, KORTH, Henry F., SUDARSHAN, S. **Sistema de Banco de Dados**, Editora Elsevier Brasil, 2012.

**Como fazer mapas mentais.**

Disponível em:<<http://marciookabe.com.br/mapas-mentais-2/como-fazer-mapas-mentais/>>

Acesso em: 12 de novembro de 2015.