

# Information Systems and Technology Management

Marcos William Kaspchak Machado  
(Organizador)





Marcos William Kaspchak Machado

(Organizador)

# Information Systems and Technology Management

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Karine de Lima

Revisão: Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

143 Information systems and technology management [recurso eletrônico] / Organizador Marcos William Kaspchak Machado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Information Systems and Technology Management; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos do sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-85-7247-201-2

DOI 10.22533/at.ed.012191903

1. Gerenciamento de recursos de informação. 2. Sistemas de informação gerencial. 3. Tecnologia da informação. I. Machado, William Kaspchak. II. Série.

CDD 658.4

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra denominada “*Information Systems and Technology Management*” contempla dois volumes de publicação da Atena Editora. O volume I apresenta, em seus 25 capítulos, um conjunto de estudos direcionados para a gestão da inovação e informações aplicadas no gerenciamento de processos e operações.

As áreas temáticas de gestão da informação e do conhecimento mostram a mais recentes aplicações científicas de ferramentas tecnológicas nas etapas de coleta, processamento e avaliação de dados nos diversos ambientes gerenciais. A crescente aplicação tecnológica e inovação nos sistemas produtivos evidenciam a necessidade de processos de gestão integrada de informações que agilizem, tanto o fluxo, como a aplicação estratégica das informações. A diversidade de aplicações apresentada nos capítulos, desde aplicações militares à gestão agropecuária, ressalta a interdisciplinaridade da gestão do conhecimento e informação.

Este volume dedicado à gestão da inovação, gestão de informação e suas aplicações em processos e operações tratam de temas emergentes sobre ferramentas interativas de gestão de dados, aplicações da informação em ambientes virtuais, educacionais e industriais.

Aos autores dos capítulos, ficam registrados os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora, pela dedicação e empenho sem limites que tornaram realidade esta obra que retrata os recentes avanços científicos do tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de novos, e valiosos conhecimentos, e que auxilie os estudantes e pesquisadores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área de gestão estratégica da informação e conhecimento.

Boa leitura!

Marcos William Kaspchak Machado

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1</b> .....   | <b>1</b>  |
| GESTÃO DA INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO NA ERA DIGITALCOMPETÊNCIA INFORMACIONAL E MAPAS CONCEITUAIS   |           |
| Francisco Carlos Paletta  |           |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919031</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 2</b> .....   | <b>17</b> |
| THE CONVERGENCE OF INTERNET OF THINGS AND BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES AND BUSINESSES  |           |
| Anna Beatriz de Sena de Arruda<br>José Carlos Cavalcanti  |           |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919032</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 3</b> .....   | <b>33</b> |
| THE CREATIVE USE OF SEARCH ENGINES WEB 2.0 TO RESEARCH INVENTIONS AND CREATE FRUGAL INNOVATIONS   |           |
| Carlos Mamori Kono<br>Leonel Cezar Rodrigues<br>Luc Quoniam   |           |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919033</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 4</b> .....   | <b>49</b> |
| QUALIDADE, AGILIDADE E INOVAÇÃO DE SOFTWARE, UM TRIPÉ PARA APOIAR PEQUENAS EMPRESAS A ALCANÇAR SEU TOTAL POTENCIAL  |           |
| Edcley José da Silva<br>Suzana Cândido de Barros Sampaio  |           |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919034</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 5</b> .....   | <b>65</b> |
| THE EVALUATION OF EXPOSURE RISKS TO NON-IONIZING ELECTROMAGNETIC RADIATIONS: PREDICTION, MEASUREMENT AND MAPPING MODELING FOR THE CITY OF NATAL   |           |
| Fred Sizenando Rossiter Pinheiro Silva<br>Gutembergue Soares da Silva<br>André Pedro Fernandes Neto   |           |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919035</b>  |           |
| <b>CAPÍTULO 6</b> .....   | <b>85</b> |
| LABORATÓRIO DE QUÍMICA: EXPERIÊNCIAS SIMPLES E DE BAIXO CUSTO NAS ESCOLAS E NOS PARQUES   |           |
| Ana Beatriz de Souza Prado<br>Andressa de Cássia Faria Alvarenga<br>Anna Beatriz Martins Batista<br>Esther Teodoro da Silva<br>Juliana Soares<br>Mariane Borim Lima<br>Nathalie Paixão de Oliveira<br>Veronica Alves Costa<br>Victória Maria Xavier de Lima |           |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919036</b>  |           |

|  |            |
|--|------------|
| <b>CAPÍTULO 7</b> .....  | <b>91</b>  |
| ANÁLISE DAS TAXONOMIAS DE TELESSAÚDE E TELEMEDICINA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA                                   |            |
| Diego Armando de Oliveira Meneses<br>Adicinéia Aparecida de Oliveira   |            |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919037</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 8</b> .....  | <b>108</b> |
| VALOR FINANCEIRO COMO INDICADOR DA ACURACIDADE DA BASE DE DADOS - SIA/SUS  |            |
| Denise Mathias<br>Chennifer Dobbins Abi Rached   |            |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919038</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 9</b> .....  | <b>117</b> |
| A GESTÃO DO CONHECIMENTO E OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM UM AMBULATÓRIO DE SAÚDE DE UMA INSTITUIÇÃO JUDICIÁRIA FEDERAL        |            |
| Elisabete Felix Farias<br>Antônio Pires Barbosa  |            |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.0121919039</b>   |            |
| <b>CAPÍTULO 10</b> .....   | <b>134</b> |
| AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS DE MERCADO DE CAPITAIS DE UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA BRASILEIRA                          |            |
| Eric David Cohen   |            |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190310</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 11</b> .....   | <b>149</b> |
| A MARKET PREDICTION MODEL STOCK BASED ON FUZZY LOGIC   |            |
| Sofiane Labidi<br>Allisson Jorge Silva Almeida   |            |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190311</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 12</b> .....   | <b>171</b> |
| JUROS SOBRE CAPITAL PRÓPRIO: UM ESTUDO DA CONTRIBUIÇÃO NO RESULTADO TRIBUTÁRIO NAS EMPRESAS GOL E LATAM                      |            |
| Caio Bonacina Nedel Fagundes<br>Sérgio Murilo Petri  |            |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190312</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 13</b> .....   | <b>200</b> |
| INVESTMENTS IN INFORMATION TECHNOLOGY AND THE ACCESS OF BRAZILIAN POPULATION TO BANKING SERVICES AND FACILITIES              |            |
| Oscar Bombonatti Filho<br>Marcos Antonio Gaspar<br>Ivanir Costa<br>Marcos Vinicius Cardoso                                   |            |
| <b>DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190313</b>  |            |
| <b>CAPÍTULO 14</b> .....   | <b>216</b> |
| DIMENSÕES INTERVENIENTES NO ATO DO COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO A PARTIR DO MODELO DE GESTÃO EM UMA INSTITUIÇÃO FINANCEIRA |            |
| Rita de Cássia Martins de Oliveira Ventura<br>Mônica Erichsen Nassif   |            |

**CAPÍTULO 15 ..... 244**

COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS DE APRENDIZADO DE MÁQUINA NA PREDIÇÃO DA TENDÊNCIA DE VALORIZAÇÃO DA BITCOIN

Antonio Ricardo Alexandre Brasil

Luiz Alberto Pinto

Karin Satie Komati

**DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190315**

**CAPÍTULO 16 ..... 255**

IMPLANTAÇÃO DO XBRL NO BRASIL: TERRA À VISTA?

Vladimir Pereira Lemes

Carlos Elder Maciel de Aquino

Napoleão Verardi Galeale

**DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190316**

**CAPÍTULO 17 ..... 274**

MODELAGEM DO SISTEMA DE GERENCIAMENTO AGROPECUÁRIO DO MARANHÃO (SGAMA) UTILIZANDO A UML

Lucélia Lima Souza

Yonara Costa Magalhães

Will Ribamar Mendes Almeida

Glynara Kylma Carvalhedo Feitosa Almeida

**DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190317**

**CAPÍTULO 18 ..... 291**

FATORES DE SUCESSO NA TERCEIRIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Fernando Ayabe

Edmir Parada Vasques Prado

**DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190318**

**CAPÍTULO 19 ..... 309**

A UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA DE ANÁLISE DE MODO E EFEITO DE FALHA (FMEA) NA PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS EM UMA ORGANIZAÇÃO MILITAR

Brunna Guedes da Silva

Juliano Machado Zoch

Victor Paulo Kloeckner Pires

Andressa Rocha Lhamby

**DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190319**

**CAPÍTULO 20 ..... 325**

GESTÃO DA INFORMAÇÃO VIA SISTEMA DIGITAL PARA A EDUCAÇÃO ESPECIAL DO CENTRO DE REFERÊNCIA E APOIO A EDUCAÇÃO INCLUSIVA – CRAEI -

Paulo Sérgio Araújo

Luis Borges Gouveia

**DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190320**

**CAPÍTULO 21 ..... 345**

LITERACIAS DE MÍDIA E INFORMAÇÃO: DAS ARESTAS DA COMPLEXIDADE, DA INFORMAÇÃO E DO HIBRIDISMO AO VÉRTICE DA EDUCAÇÃO

Beatrice Bonami

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190321

**CAPÍTULO 22 ..... 369**

SISTEMA PARA GESTÃO DE EGRESSOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Ana Flávia de Carlos Teodoro

Leandro Duarte Pereira

André Luis Duarte

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190322

**CAPÍTULO 23 ..... 376**

THE LISBON MUNICIPAL ARCHIVES: CONTRIBUTION FOR THE STUDY OF ITS INFORMATION SERVICE

Paulo Jorge dos Mártires Batista

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190323

**CAPÍTULO 24 ..... 391**

DO ESTUDO DE USUÁRIOS À ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO DE UM PORTAL ESPECIALIZADO EM TEATRO

Adriane Maria Arantes de Carvalho

Luciene Borges Ramos

Evanicleide Rodrigues de Souza

Juliana Cristina Leal Fernandes

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190324

**CAPÍTULO 25 ..... 410**

COGNITIVE COMPUTING IN THE ANALYSIS OF COMPLEX SYSTEMS

Carlos de Amorim Levita

João Mattar

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190325

**CAPÍTULO 26 ..... 414**

PROCESSO PARA DESCRIÇÃO DE UMA ARQUITETURA DE REFERÊNCIA APLICADA NUMA LINHA DE PRODUTO CRM

Luana Peres Silva

DOI DOI 10.22533/at.ed.01219190326

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 431**



## DO ESTUDO DE USUÁRIOS À ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO DE UM PORTAL ESPECIALIZADO EM TEATRO

### **Adriane Maria Arantes de Carvalho**

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais,  
Departamento de Administração  
Belo Horizonte – Minas Gerais

### **Luciene Borges Ramos**

Centro de Pesquisa e Memória do Teatro do  
Galpão Cine Horto  
Belo Horizonte – Minas Gerais

### **Evanicleide Rodrigues de Souza**

Belo Horizonte – Minas Gerais

### **Juliana Cristina Leal Fernandes**

Belo Horizonte – Minas Gerais

**RESUMO:** O portal Primeiro Sinal é fruto de uma parceria entre o Centro de Pesquisa e Memória do Teatro (CPMT), pertencente ao Galpão Cine Horto, e a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas) e tem como objetivo principal consolidar-se como um portal especializado em teatro. O estudo tem como objetivo descrever o levantamento de necessidades de informação realizado junto à comunidade teatral de Belo Horizonte e sua aplicação no processo de desenvolvimento do portal, explicitando a metodologia utilizada e demonstrando a compatibilidade dos dados obtidos com a arquitetura de informações do portal. A análise dos dados permitiu constatar que as principais demandas de informação identificadas junto ao público-alvo foram

atendidas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estudo de usuários. Arquitetura de informação. Portal. Teatro. Memória.

### 1 | INTRODUÇÃO

O portal Primeiro Sinal ([www.primeirosinal.com.br](http://www.primeirosinal.com.br)) é fruto de uma parceria estabelecida entre o Centro de Pesquisa e Memória do Teatro (CPMT) - pertencente ao Centro Cultural Galpão Cine Horto - e a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), por meio do projeto de extensão Portal Primeiro Sinal, vinculado à Pró-reitoria de Extensão. Ele tem como objetivo principal consolidar-se como um portal especializado em teatro, com a função de reunir e organizar a informação sobre o tema, tornando-se um canal informacional de referência para todos os aqueles que se interessam sobre a área. Coloca-se como um espaço de construção coletiva dos diferentes atores relacionados ao campo do teatro: estudantes, professores e pesquisadores de artes cênicas; artistas profissionais e amadores; escolas e companhias de teatro; produtores culturais, historiadores, dramaturgos, críticos e jornalistas especializados em arte e cultura; e o

público em geral.

O portal destaca-se por seu caráter inovador e por sua natureza: um portal especializado em teatro, dotado de ferramentas tecnológicas modernas, que possibilita a interrelação entre arte, conhecimento, memória e tecnologia da informação. Ao facilitar o amplo acesso à informação e aos produtos artístico-culturais torna-se também um instrumento de formação cultural. Ao produzir informações especializadas em linguagem acessível ao grande público, facilita a aproximação deste com a arte e sua educação estética e democratiza o acesso à memória e à cultura.

Deve-se salientar que a iniciativa do projeto insere-se dentro da política extensionista da PUC Minas, a qual explicita a importância da democratização do conhecimento produzido - por meio da ampliação dos canais de interlocução com os segmentos externos, assim como entende que essa relação dialógica permite retroalimentar o ensino, a pesquisa e a própria extensão universitária. Desde o seu nascedouro o projeto do portal caracterizou-se pela articulação de diferentes disciplinas numa tentativa de construção de um projeto interdisciplinar. (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, 2010). Assim, ao longo da sua trajetória, envolveu professores e alunos dos cursos de Ciência da Informação, Administração de Empresas, Sistemas de Informação e outros (CARVALHO, 2009).

O Galpão Cine Horto, inaugurado em 1998, é um centro cultural especializado em teatro e é gerenciado pelo Grupo Galpão, um dos mais importantes grupos teatrais do país (RAMOS, 2008). O Centro de Pesquisa e Memória do Teatro (CPMT) teve início em 2005, como um espaço que abriga um centro de memória, documentação e informação capaz de oferecer uma biblioteca de referência especializada em teatro (RAMOS, 2014). O CPMT tornou-se um centro aglutinador de ideias, pessoas e instituições, o que contribuiu para a origem do projeto de extensão do Portal Primeiro Sinal e marcou seu desenvolvimento.

A trajetória do projeto baseou-se nos princípios de colaboração, contando com a colaboração de instituições e pessoas ligadas à área do teatro, seja na indicação de eventos, espetáculos e dicas culturais, na redação de artigos ou na concessão de seus acervos fotográficos, efetivamente construindo uma rede social em torno do projeto. Esta rede inclui colaboradores e mais de duzentas instituições (entre companhias, escolas, associações e espaços teatrais) de todo o país que pertencem à comunidade do portal, além do corpo editorial composto por integrantes do Grupo Galpão e do Galpão Cine Horto e especialistas do campo do teatro e da cultura.

O objetivo do estudo é descrever o levantamento de necessidades de informação junto à comunidade teatral de Belo Horizonte e sua aplicação no processo de desenvolvimento do portal, explicitando a metodologia utilizada e demonstrando a compatibilidade dos dados obtidos com a estrutura atual do portal Primeiro Sinal. Serão apresentados também alguns resultados obtidos visando o atendimento cada vez mais eficaz das necessidades informacionais dos seus usuários.

## 2 | DOS ESTUDOS DE USUÁRIOS À ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO

De uma maneira geral, os estudos de usuários compõem uma investigação sobre uma comunidade de usuários ou “investigações que se fazem para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação, ou então, para saber se as necessidades de informação [...] estão sendo satisfeitas de maneira adequada” (FIGUEIREDO, 1994, p.7).

Capurro (2003) aponta para a possibilidade de utilização de três abordagens para o estudo da informação no campo da Ciência da Informação: a abordagem do modelo físico; a do modelo cognitivo e a do modelo social. Pode-se fazer uma transposição desses modelos para o estudo de usuários.

A abordagem do modelo físico é a mais tradicional e prioriza métodos quantitativos de coleta de dados – preferencialmente, o questionário. Tem como foco a caracterização do perfil do usuário e de seu comportamento informacional (ARAÚJO, 2010). Estes estudos concentram-se num objeto empírico: uma fonte ou sistema específico de informação, um grupo específico de usuários ou ainda em um assunto em particular (ARAÚJO, 2010).

A abordagem cognitiva, mais conhecida como abordagem “alternativa”, enfatiza a identificação da necessidade de informação. A compreensão da necessidade de informação tornou-se fundamental para criação de sistemas, representando um conceito intersubjetivo, com significados, valores e objetivos (FERREIRA, 1997). Araújo (2010) destaca que, se as duas primeiras abordagens permitem uma aproximação com os estudos de usuários, pouco se tem documentado sobre como o paradigma social pode ser utilizado com esta finalidade.

Atualmente observam-se novas formas de mediação possibilitadas pelos avanços tecnológicos que retratam uma convergência progressiva entre produtores, mediadores e usuários e a reapropriação das mediações (LIMA; OLIVEIRA, 2006). A interação e a cooperação constituem novo paradigma de produção e circulação de conteúdo, uma nova dinâmica que substitui a transmissão unidirecional por relações em rede (LIMA; OLIVEIRA, 2006).

É interessante o conceito de *producers* que é de um tipo específico de usuário que não apenas usa, mas também media e produz informação (BRUNS, 2008, citado por ZILLER, 2011). Nesse sentido, o usuário pode selecionar conteúdos e atuar como um filtro, “mediando informações que considere importantes para outros sujeitos; e passa a não apenas acessar e indicar, mas também a poder publicar informações” (ZILLER, 2011:88). Esse *usuário antropofágico* encontra espaço nas diferentes plataformas e ferramentas de publicação que se baseiam na noção de compartilhamento e construção coletiva, tais com Youtube, Flickr, dentre outros (ZILLER, 2011).

Na construção do portal importa identificar o que os seus usuários querem ler, mas também que tipo de memória pode ser construída coletivamente. Santos (2003), citado por Carvalho e Ramos (2010), compara as diferentes abordagens de

Halbwachs e de Barlett sobre a memória coletiva. Para a autora, enquanto Halbwachs demonstra que a memória não pode ser isolada dos quadros sociais nos quais os fatos aconteceram e, portanto, requer a necessidade do coletivo para o resgate da memória. Bartlett se contrapõe e enfatiza que “os indivíduos estão sempre atribuindo significado às suas memórias à medida que as estão construindo” (SANTOS, 2003, p.71). Desta maneira, Bartlett situa a memória coletiva como parte de um processo de conhecimento e reconhecimento do mundo.

A Web 2.0 propiciou a insurgência de uma inteligência, uma memória coletiva, e o seu desenvolvimento envolveu o conceito de “arquitetura da participação” que permite recursos de interconexão e de compartilhamento. Para Primo (2006) esses recursos são continuamente melhorados pela inteligência coletiva. Como exemplo desses esforços tem-se a Wikipédia, os blogs e o Flickr (AQUINO, 2006; PRIMO, 2006). Como esclarece Primo (2006), uma rede social *online* vai além da mera conexão de terminais e refere-se a um processo que se mantém por meio de interações entre sujeitos conectados através de recursos informáticos.

Um conceito que procura traduzir os relacionamentos pessoais nos domínios da internet é o de comunidades mediadas pela internet que engloba as pessoas que compartilham interesses e que utilizam a internet para compartilhar estes interesses (BELLINI; VARGAS, 2002). No entanto, “sem a emergência de processos sociais sistêmicos, de ações de interagentes construindo um bem compartilhado, a tecnologia não passa de um conjunto de peças e instruções” (PRIMO, 2006, p.11).

Um modelo que incorpora as questões relacionadas à colaboração é o modelo 3C. Segundo Fuks *et al* (2003), para colaborar os indivíduos devem compartilhar informações (comunicação), de forma organizada (coordenação) e operar em conjunto num espaço compartilhado (cooperação). O compartilhamento de informações gera compromissos, gerenciados pela coordenação, que dispõe as tarefas que são executadas na cooperação.

Assim, na concepção de um *website* deve-se considerar que a escolha do usuário por um sítio ou por um *link* depende dos seus objetivos, suas necessidades e da estrutura da informação disponível. O usuário da internet não é um receptor passivo, mas um agente ativo que busca informações e que interage com o sistema ao selecionar o caminho (*links*) da sua leitura e pode colaborar com a escrita do próprio texto.

Rosenfeld e Morville, *apud* Reis (2007), sugerem que a arquitetura de informação de um *website* consiste em compreender e atender a três dimensões de variáveis: (i) os usuários, suas necessidades, tarefas, hábitos e comportamentos; (ii) as características do conteúdo que será apresentado (objetivo, uso, volume, formato, estrutura); (iii) as especificidades do contexto de uso do sistema de informação (proposta de valor de *website*, restrições tecnológicas, localização, etc.).

Foi a partir desses pressupostos teóricos, que partem do mapeamento das necessidades informacionais de usuários ativos e colaborativos para a concepção da



arquitetura de informações, que ocorreu o desenvolvimento do portal Primeiro Sinal.

### 3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As opções metodológicas adotadas no projeto são fruto de um processo de pesquisa que foi sendo desenvolvido pelos diferentes participantes do projeto em diferentes estudos.

#### 3.1 Definição prévia de perfis de usuários

O desafio de criar um portal, com uma estrutura simples e de fácil compreensão, orientou-se pela intenção de incluir perfis diferenciados de usuários. Inicialmente foi realizado um levantamento de sites de escolas e grupos teatrais, instituições públicas, revistas e jornais digitais divulgadores de teatro, entidades representativas de teatro, dentre outras. Verificou-se que um grande número de sites estava com informações desatualizadas ou restritas à atuação de um grupo ou instituição.

A análise desses sites somada ao conhecimento da equipe do CPMT contribuiu para o delineamento de oito perfis de usuários (Quadro 1). A definição prévia dos perfis se fazia necessária para a delimitação do escopo do portal e do conteúdo a ser disponibilizado. Foram estimadas as necessidades informacionais para cada perfil para identificar o conteúdo a ser inserido no portal. No entanto, ficou evidente a necessidade de um estudo de usuários.

| Perfil de Usuário               | Objetivos e necessidades de informação   |
|---------------------------------|--|
| Artistas amadores               | Aprendizado, cursos, leis de incentivo, cooperativas, textos   |
| Estudantes de teatro            | Aprendizado e informações sobre cursos, oficinas, textos   |
| Jornalistas e críticos teatrais | Informações sobre divulgação de peças e trabalhos produzidos além de contatos e material para redação                |
| Patrocinadores                  | Leis e informações gerais para patrocinar as artes cênicas   |
| Pesquisadores                   | Textos e informações que poderão contribuir na geração de novos conhecimentos; Divulgação de suas próprias pesquisas |

|   |   |
|---|---|
| Produtores culturais  | Divulgação de eventos e outras atividades de expressão cultural, além de informações sobre grupos, associações e iniciativas para a organização e promoção de eventos |
| Profissionais de artes cênicas (artistas, diretores, figurinistas, cenógrafos, dentre outros) | Aprendizado e composição de trabalhos, em busca de textos, peças, técnicas, estilos, montagem, leis de incentivo  |
| Público em geral  | Agenda de eventos, notícias, informações sobre grupos favoritos e trabalhos realizados  |

Quadro 1 - Perfis de usuários e suas necessidades de informação

Fonte: adaptado de LEAL (2007)

### 3.2 Estudo de usuários

Em 2008 optou-se pela realização de uma abordagem aos possíveis usuários, utilizando um questionário para a coleta de dados, opção considerada tradicional nos estudos de usuário (ARAÚJO, 1999).

Foram definidos três temas de interesse: perfil do usuário, comportamento informacional, necessidades de informação. No mapeamento do perfil do usuário considerou-se importante identificar sua idade, profissão e tipo de envolvimento com o teatro. Para levantar o comportamento informacional foram definidas questões sobre fontes e canais de informação mais utilizados, frequência de acesso e participação em grupos de discussão na internet. Também foram incluídas questões sobre o tipo de conteúdo informacional que o usuário busca, o que consegue recuperar e o que não consegue (*gap* informacional), e interesses específicos, tais como gênero teatral, modalidade de teatro, dentre outros. No total foram elaboradas quatorze questões.

De junho a agosto de 2008 foram aplicados duzentos e sessenta e nove questionários em escolas e instituições vinculadas à área do teatro e sediadas em Belo Horizonte, e junto a internautas e pessoas que pertenciam a um cadastro de *mailing* da Associação Galpão. As instituições e profissionais que participaram da pesquisa foram:

- Escolas de Teatro: Centro de Formação Artística e Tecnológica (CEFAR) do Palácio das Arte / Fundação Clóvis Salgado, Escola de Teatro - PUC Minas, Teatro Universitário e Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais e Galpão Cine Horto;
- Associações de Classe: Sindicato dos Produtores de Artes Cênicas de Minas Gerais (SINPARC), Sindicato dos Artistas e Técnicos em Espetáculos de Diversões do estado de Minas Gerais (SATED Minas) e Movimento de Teatro de Grupo de MG;

- Críticos dos jornais: Estado de Minas, Hoje em Dia e O Tempo.

Do total de questionários aplicados, oitenta e cinco questionários foram respondidos, o que representa 31,6% da amostra. A devolução dos questionários enquadra-se na média, pois sabe-se que, “em média, os questionários expedidos pelo pesquisador alcançam 25% de devolução” (MARCONI; LAKATOS, 2013, p.86). Mas, no caso desse estudo de usuário, não é possível generalizar os resultados obtidos para a população estudada. Isso decorre da dificuldade encontrada na determinação do tamanho dessa população, considerando o tamanho como um número finito, ou fixo, de elementos, medidas ou observações. Consequentemente, apesar de ter sido realizada a tabulação dos dados, eles não receberam tratamento estatístico e foram avaliados *qualitativamente*. Apesar dessa restrição, os resultados obtidos auxiliaram a diagnosticar as necessidades de informação do público alvo do portal e a definir o escopo do conteúdo que seria disponibilizado.

### 3.3 Definição da arquitetura de informação

Como o objetivo do projeto era incorporar elementos de colaboração, trabalhou-se com as três dimensões apresentadas no modelo 3C: comunicação, coordenação e cooperação. Na articulação entre os diferentes atores procurou-se também favorecer a interatividade entre usuários do portal e a produção de novos conhecimentos (CARVALHO; RAMOS, 2010). Por meio de um estudo foram identificados vinte requisitos associados às três dimensões do modelo 3C (FIG.1).

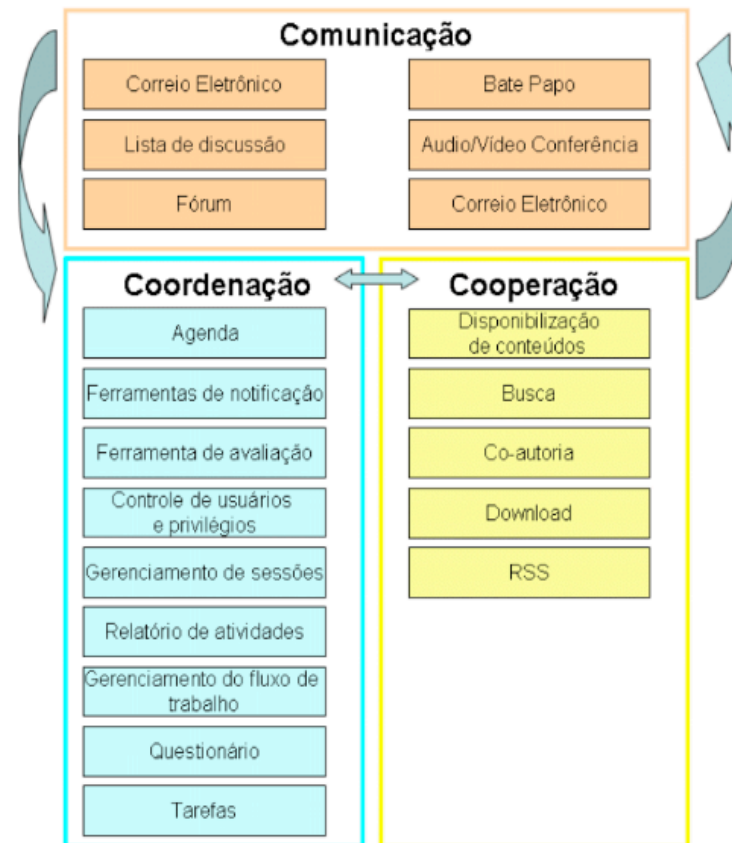


Figura 1 - Requisitos do Modelo 3C aplicados ao portal Primeiro Sinal

Fonte: LEAL, 2008

A arquitetura de informação do portal levou em consideração os resultados do estudo do perfil dos possíveis usuários e suas necessidades de informação, *links* existentes sobre teatro, e o conteúdo disponível na *web* sobre artes cênicas. A definição do conteúdo permitiu a elaboração de uma taxonomia - ou esquema de navegação ordenado hierarquicamente - visando contribuir para uma melhor organização e recuperação das informações. A criação de um conjunto de categorias permitiu a classificação do conteúdo, que foi rotulado, organizado em grupos e estruturado em menus de navegação e hierarquia de páginas. Após alguns estudos, foi selecionada a ferramenta Drupal, que é um software livre, para a construção do portal (LEAL, 2008; CARVALHO, 2009).

O protótipo do portal foi colocado disponível na internet no final do ano de 2008 e o lançamento oficial para a comunidade de interesse do portal aconteceu em outubro de 2009. Em março de 2011 foi disponibilizado um novo layout para o portal Primeiro Sinal. O monitoramento do acesso ao portal teve início em março de 2011 com o *Google Analytics*, que permite levantar diferentes dados sobre o acesso. A ferramenta é gratuita e facilita a análise do portal a partir de uma visibilidade do seu tráfego. Os dados foram coletados no período compreendido entre 30 de março de 2011 e 31 de dezembro de 2013.



## 4 | APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente são apresentados e analisados os resultados do estudo de usuários realizado em 2008 e que contribuíram para a definição do escopo e do conteúdo do portal.

### 4.1 Perfil dos usuários entrevistados

A grande maioria dos entrevistados (69 pessoas ou 81% do total) está vinculada a escolas de teatro (TAB.1) e é do sexo feminino (53 pessoas ou 62% do total).

| Instituição                                      | Questionários aplicados | Questionários respondidos |
|--|-------------------------|---------------------------|
| SATED  | 10                      | -                         |
| Curso de Teatro CEFAR (Palácio das Artes)        | 13                      | 13                        |
| Curso de Teatro Galpão Cine Horto                | 15                      | 15                        |
| Escola de Teatro PUC Minas                       | 13                      | 11                        |
| Teatro Universitário da UFMG                     | 174                     | 14                        |
| Curso de Teatro da Escola de Belas Artes da UFMG | 28                      | 16                        |
| Outras (Internautas e <i>mailing</i> )           | 16                      | 16                        |
| <b>Total</b>                                     | <b>269</b>              | <b>85</b>                 |

Tabela 1 - Origem dos entrevistados

Fonte: dados da pesquisa

Com relação ao nível de instrução, onze pessoas (13%) possuem pós-graduação, dezenove (22%) ensino superior completo, trinta (35%) superior incompleto, quatorze (17%) ensino médio completo, duas ensino fundamental completo e apenas três pessoas possuem ensino fundamental incompleto.

As respostas contemplaram usuários de diferentes perfis (TAB. 2). Deve-se esclarecer que o número de respondentes é superior ao número de entrevistados porque muitos marcaram mais de uma resposta na pergunta sobre identificação.

| Perfil de Usuário               |   | Número de respostas | Total por perfil |
|---------------------------------|---|---------------------|------------------|
| Estudantes de teatro            |   | 57                  | 57               |
| Profissionais de artes cênicas: | Artistas profissionais                      | 31                  | 75               |
|                                 | Cenógrafo/cenotécnica                       | 5                   |                  |
|                                 | Diretor                                     | 8                   |                  |
|                                 | Dramaturgo                                  | 3                   |                  |
|                                 | Figurista                                   | 1                   |                  |
|                                 | Iluminador                                  | 4                   |                  |
|                                 | Professor                                   | 20                  |                  |
|                                 | Outros: músico, sonoplasta, seleção musical | 3                   |                  |
| Artistas amadores               |   | 6                   | 6                |
| Pesquisadores                   |   | 13                  | 13               |
| Jornalistas e críticos teatrais | Críticos teatrais                           | 2                   | 2                |
| Produtor cultural               |   | 2                   | 2                |
| <b>TOTAL GERAL</b>              |   |                     | 155              |

Tabela 2 - Perfil dos entrevistados

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se que há um grande número de entrevistados do perfil “Estudantes de Teatro” (67% do total) em função dos locais de aplicação dos questionários. Mas, como um todo, a amostra apresenta-se bastante diversificada por ter contemplado quase todos os perfis de usuários previstos inicialmente para o site. Não foram contemplados na pesquisa os perfis de “Patrocinador” e “Público Geral”. Portanto os resultados devem ser analisados tendo-se como referência perfis de pessoas estritamente ligadas à área de teatro.

#### 4.2 Levantamento das necessidades informacionais

A principal fonte de informação utilizada pelos entrevistados são os próprios

profissionais da classe, seguida de sítios na web (TAB. 3). Escolas e bibliotecas de teatro também foram apontadas como importantes fontes de informações. O número elevado de respostas (58 pessoas) para “Motores de busca na web” sinaliza a importância desse tipo de ferramenta para a recuperação de informação na web.

| <b>Fontes e canais</b>                                 | <b>Número de respostas</b> |
|--|----------------------------|
| Bibliotecas  | 55                         |
| Bases de dados especializadas                          | 13                         |
| Colegas e profissionais                                | 70                         |
| Escolas de teatro                                      | 57                         |
| Instituições representativas                           | 3                          |
| Congressos, feiras e eventos                           | 26                         |
| Jornais e revistas                                     | 49                         |
| Motores de busca na web                                | 58                         |
| Grupos e fóruns de discussão / chats                   | 12                         |
| Sites de instituições relacionadas a teatro ou cultura | 34                         |
| Programas de TV  | 14                         |
| Outros   | 2                          |

Tabela 3 - Fontes e canais de informação

Fonte: dados da pesquisa

Ao analisar a frequência de acesso à internet, pode-se constatar que 54 entrevistados (64% do total) utilizam a internet mais de cinco vezes por semana (TAB. 4). Portanto, é um público que efetivamente está inserido no contexto digital, o que reforçou a importância da iniciativa do projeto.

| <b>Frequência</b>           | <b>Número de respostas</b> |
|-----------------------------|----------------------------|
| Não utiliza                 | -                          |
| 1 a 3 vezes por semana      | 19                         |
| 3 a 5 vezes por semana      | 12                         |
| Acima de 5 vezes por semana | 54                         |

Tabela 4 - Frequência de acesso à internet

Fonte: dados da pesquisa

Com relação ao conteúdo sobre teatro disponibilizado na internet, buscou-se averiguar quais informações eram: (i) procuradas; (ii) mais facilmente encontradas; (iii) menos encontradas; e (iv) não eram encontradas (TAB.5). As informações sobre “Eventos” e sobre “História do Teatro” aparecem como as mais procuradas e também as mais encontradas. Em seguida, as informações sobre “Teatro de diversas culturas”, “Gêneros Teatrais” e “Modalidades de Teatro” apresentaram um mesmo padrão de respostas, ou seja, foram identificadas como informações muito buscadas, mas menos de 50% dos entrevistados as consideraram como mais encontradas, destacando um *gap* (lacuna) informacional. As informações sobre “Publicação especializada” foram citadas por 33 pessoas (39% do total), mas foram destacadas como aquelas menos encontradas por 42 entrevistados (49%) ou não encontradas por outros 12 (14%). Este também era um *gap* informacional.

| <b>Categoria</b>   | <b>Informações buscadas</b> | <b>Informações mais encontradas</b> | <b>Informações menos encontradas</b> | <b>Informações não encontradas</b> |
|--|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Modalidades de teatro (de rua, bonecos, físico...)               | 52                          | 25                                  | 12                                   | 2                                  |
| Gêneros teatrais (absurdo, tragédia, melodrama, etc)             | 55                          | 25                                  | 18                                   | 2                                  |
| Teatro de diversas culturas (brasileiro, europeu, oriental, etc) | 56                          | 20                                  | 22                                   | 4                                  |



|   |    |    |    |    |
|---|----|----|----|----|
| História do teatro (teatro grego, medieval, moderno, contemporâneo) | 62 | 43 | 10 | 2  |
| Eventos   | 70 | 52 | 5  | 1  |
| Legislação Cultural   | 22 | 6  | 23 | 14 |
| Publicação especializada (teses, dissertações, críticas)            | 33 | 10 | 42 | 12 |

**Tabela 5 - Busca e recuperação de informação na internet**

Fonte: dados da pesquisa

Foi utilizada uma escala Likert para avaliar o nível de importância de cada assunto que os entrevistados gostariam de encontrar num portal sobre teatro. O mapeamento dos assuntos de interesse (TAB.6) foi fundamental para a definição do escopo do portal.

| Conteúdo                | Nível de importância |    |    |                 |    |
|-------------------------|----------------------|----|----|-----------------|----|
|                         | Mais importante      |    |    | Sem importância |    |
|                         | 1                    | 2  | 3  | 4               | 5  |
| Teoria                  | 35                   | 21 | 16 | 5               | 7  |
| Dramaturgia (peças)     | 43                   | 16 | 7  | 5               | 12 |
| História                | 17                   | 17 | 17 | 6               | 3  |
| Eventos                 | 31                   | 17 | 10 | 11              | 13 |
| Cursos                  | 34                   | 15 | 14 | 10              | 9  |
| Cenografia / iluminação | 12                   | 14 | 13 | 13              | 8  |
| Personalidades / grupos | 11                   | 13 | 13 | 9               | 11 |

**Tabela 6 - Mapeamento dos assuntos de interesse**

Fonte: dados da pesquisa

O estudo de usuários possibilitou identificar quais conteúdos seriam tratados com maior prioridade e quais mereceriam um estudo mais aprofundado.

### 4.3 Arquitetura de informação do portal

Uma vez definidos e priorizados os conteúdos, foi elaborado um diagrama com a estrutura de hierarquia das páginas (FIG. 2).

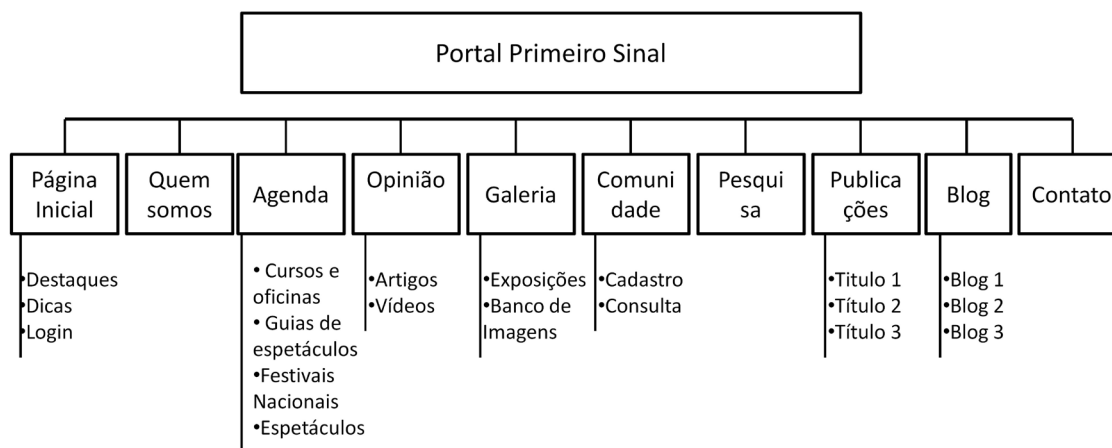


Figura 2 - Arquitetura de informações do portal Primeiro Sinal

Fonte: as autoras

A página *inicial* disponibiliza destaques, que podem ser espetáculos ou festivais, dicas (enviadas pelos usuários ou colaboradores), e dois temas da seção *Opinião*. Na página *Quem somos* encontram-se os dados relativos ao escopo, equipe e parceiros do portal.

A seção *Agenda* foi criada para suprir a necessidade de informações sobre eventos. As informações sobre cursos e oficinas são enviadas pelas instituições que fazem parte da *Comunidade* do portal Primeiro Sinal e as de espetáculos podem ser enviadas por essas mesmas instituições, colaboradores ou por usuários. Como o escopo do portal é o teatro brasileiro, e principalmente o teatro mineiro, foi feita uma identificação dos principais sites e instituições que disponibilizam informações sobre festivais nacionais e guias de espetáculos. Dessa maneira pode-se suprir essa necessidade informacional apontando para fontes atualizadas e confiáveis sobre esse conteúdo.

Ficou patente a necessidade de informações especializadas sobre história do teatro, teoria, dramaturgia, cenografia, grupos ou outros conteúdos. Para suprir essa necessidade foram criadas seis seções: *Opinião*, *Galeria*, *Comunidade*, *Pesquisa*, *Publicações* e *Blog*.

As seções *Opinião* e *Galeria* disponibilizam conteúdo gerado pelo Portal (equipe e colaboradores). Na seção *Opinião* são disponibilizados artigos produzidos por colaboradores (atores, diretores, dramaturgos, cenógrafos), assim como depoimentos

gravados com artistas de importância nacional produzidos pela equipe do portal. Na seção *Galeria* encontra-se um banco de imagens sobre teatro, criado a partir do acervo do próprio CPMT ou a partir de parcerias com fotógrafos ou outros colaboradores. A partir das imagens armazenadas no banco são organizadas exposições virtuais temáticas, cada uma com 25 fotos cada, produzidas por curadores convidados. Um desafio do projeto refere-se à descrição do conteúdo das imagens, pois a principal dificuldade é a falta de textos/documentos relacionados às peças. Pelo fato de trabalhar com fotos de peças encenadas há mais tempo, muitas vezes não é possível encontrar textos que ajudem na descrição das imagens o que requer acesso a pessoas que tiveram alguma relação mais direta com a própria peça e que auxiliem na descrição das imagens.

Na seção *Comunidade* encontra-se o cadastro das instituições que pertencem à comunidade do portal. Integram esse cadastro grupos e espaços teatrais, escolas e associações de classe. Busca-se assim suprir a necessidade de informações sobre grupos teatrais brasileiros, identificada na pesquisa de usuários.

Dada a necessidade de acesso a materiais especializados sobre teoria, gêneros e história do teatro, optou-se por criar a seção *Pesquisa*. A pesquisa é realizada por meio de palavras-chave sobre teatro e direcionada a sites e portais selecionados, tais como: Biblioteca Digital Brasileira; Archivo Virtual de Artes Escenicas da Espanha; Ministério da Educação; Domínio Público; Enciclopédia Itaú Cultural de Teatro e banco de teses das principais universidades do Brasil.

Também foram firmadas parcerias com várias instituições produtoras de conteúdo (revistas) para disponibilização do seu conteúdo no portal. A seção *Publicações* disponibiliza o acesso a diversos exemplares de vinte publicações que não são editadas, originalmente, em formato eletrônico.

A seção *Blogs* foi criada para direcionar os usuários do portal para um catálogo de blogs de conteúdo relacionados às artes cênicas, com seus respectivos links de acesso. Finalmente, na seção *Contato* foi disponibilizado um formulário de contato do usuário com a equipe do portal.

A arquitetura de informações teve como objetivo suprir as necessidades informacionais identificadas no estudo de usuários. A sua implementação ocorreu paulatinamente. Também foi feita a inserção do portal nas principais redes sociais (Facebook e Twitter), ampliando sua divulgação e interação com o usuário, e a implantação de um boletim virtual.

#### **4.4 Monitoramento do acesso ao portal**

A utilização da ferramenta Google Analytics permitiu a obtenção de alguns dados interessantes sobre os acessos feitos ao portal no período estudado. O portal recebeu 39.28 visitantes que correspondem à quantidade absoluta de visitantes. A contabilização do número de visitantes é feita pelo endereço IP, ou seja, se um visitante entrar seu site mais de uma vez por dia, somente a primeira vez irá ser computada.

Da totalidade de acessos realizados nesse período, 80% foram visitas de novos usuários. A taxa de novas visitas representa diariamente a quantidade de novas pessoas (tecnicamente novos IPs) que entraram no site num determinado período. Segundo orientações do próprio Google Analytics, sites com uma situação de otimização saudável apresentam uma alta taxa de novas visitas. Por outro lado, esse dado é preocupante, pois também significa que os usuários não voltam com frequência ao portal. Seria necessária outra pesquisa para desvendar o que leva a esse comportamento. Deve-se destacar que o portal possui um caráter de preservação da memória e por isso o seu conteúdo é menos volátil. Há dificuldade em produção de conteúdo próprio para o portal, o qual vem sendo produzido por meio de parcerias e de colaboração.

Com relação à procedência dos acessos, estes têm tido uma abrangência significativa. O Brasil apresenta o maior número de acessos (37.283), seguido por Portugal (713 acessos), mas o portal também tem sido acessado a partir da América Latina, da América do Norte, da África e da Europa. É importante salientar que o idioma utilizado no portal é o português e isso sugere que o acesso deve ser realizado por pessoas que utilizam o mesmo idioma. Ao observar o tempo médio no site por países, observou-se que em alguns países, cujo idioma não é o português, tais como Estados Unidos, Reino Unido e França, o tempo foi igual a zero.

No Brasil, a maior parte dos acessos é da região Sudeste, mas cidades das regiões Nordeste e Sul estão entre aquelas com maior procedência de acesso (TAB.6). Isso pode ser explicado pelo fato dos membros da comunidade do portal Primeiro Sinal (companhias, escolas, associações e espaços teatrais) serem oriundos dessas regiões e também por algumas iniciativas de divulgação do portal promovidas pela equipe do CPMT em eventos especializados em teatro realizados nestas regiões.

| Cidade         | Visitas |       |
|----------------|---------|-------|
|                | Nº      | %     |
| Belo Horizonte | 12.315  | 30,92 |
| São Paulo      | 4.843   | 12,16 |
| Rio de Janeiro | 3.325   | 8,35  |
| Brasília       | 1.208   | 3,03  |
| Curitiba       | 1.208   | 3,03  |
| Fortaleza      | 944     | 2,37  |

|                  |     |      |
|------------------|-----|------|
| Não identificada | 848 | 2,13 |
| Recife           | 818 | 2,05 |
| Porto Alegre     | 759 | 1,91 |
| Salvador         | 729 | 1,83 |

Tabela 6 - Cidades com maior número de acessos

Fonte: Portal Primeiro Sinal

Não foi possível recuperar os dados de acesso por página, o que permitiria identificar quais os conteúdos mais acessados pelos usuários do portal.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma tarefa desafiadora para quem atua na área de informação é a de compreender a necessidade de informação do usuário e ser capaz de *traduzi-la* em produtos e serviços informacionais. Assim, após anos de trabalho na concepção, desenvolvimento e aperfeiçoamento técnico do portal, fez-se necessário verificar se as necessidades de informação inicialmente mapeadas ainda podiam servir como referência para a orientação informacional do portal. O estudo de usuários serviu como fundamento para a (re)definição do conteúdo para nortear a maneira a sua arquitetura de informações.

A manutenção de um portal não se apresenta como uma tarefa fácil, primeiramente por seu caráter tecnológico em ambiente de constante inovação e, em segundo lugar pela especificidade do seu tema, o que torna imprescindível uma ação permanente de aproximação do seu público alvo, de conquista de colaboradores referenciais, de acompanhamento da produção artística e de conhecimento na área. Por isso, tem sido realizadas apresentações do portal em grandes eventos como festivais, seminários e encontros nacionais e internacionais de teatro, assim como tem se mantido uma constante atividade de pesquisa e diálogo com a comunidade vinculada para atualização de conteúdo. Faz-se necessário ainda a ampliação das possibilidades de interação do site a fim de uma participação mais efetiva do usuário no conteúdo, próxima meta a ser atingida.

No desenvolvimento do Portal Primeiro Sinal cada ator deu a sua contribuição, tendo sido respeitadas as áreas de atuação. A contribuição ocorreu dentro de uma relação dinâmica, horizontal e colaborativa (CARVALHO; RAMOS, 2010).

Tendo em vista o caráter efêmero da arte teatral e a capacidade de ruptura e reinvenção de seus criadores, é de absoluta importância desenvolver ações para a preservação da memória do teatro, sendo evidente o potencial do portal Primeiro Sinal

para destacar-se nesse sentido. Reunir e democratizar informações, entretanto, não é a única função e potencialidade do portal. Um projeto desse porte articula instituições, universidades, grupos de pesquisa, artistas, estudantes, grupos artísticos dentre outros, em torno a uma ferramenta que possibilite não somente o acesso ao conteúdo, mas também a interatividade e a produção de novos conteúdos.

## REFERÊNCIAS

AQUINO, M.C. A Web 2.0 e o Hipertexto como Vetores de Construção de uma Memória Coletiva no Ambiente das Páginas Web. En CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 29., 2006, Brasília. *Anais...*São Paulo: Intercom. CD ROM. 2006.

ARAÚJO, C. A. Á. Estudos de usuários conforme o paradigma social da ciência da informação: desafios teóricos e práticos de pesquisa. *Informação e Informação*, Londrina, v.15, n.2,p.23-39,jul./dez, 2010.

BELLINI, C. G. P.; VARGAS, L. M. Critérios de Projeto para Web Sites de Comunidades Mediadas pela Internet. En Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração, 22 a 25 de setembro de 2002, Salvador. *Anais ...* Salvador: ENANPAD. CD ROM. 2002.

BRUNS, A. *Blogs, Wikipédia, Second Life and beyond: from production to produsage*. New York, Washington: Peter Lang.2008.

CAPURRO, R. *Epistemologia e ciência da informação*. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência Da Informação, 5, 2003, Belo Horizonte. *Anais ...* Belo Horizonte: ENANCIB.2003.

CARVALHO, A. M. A. (2009). Primeiro Sinal: aspectos metodológicos da construção de um portal de artes cênicas. In: IV Seminário de Extensão Universitária da PUC Minas, 2009, Belo Horizonte. *Anais ...* Belo Horizonte : PUC Minas.

CARVALHO, A. M. A.; RAMOS, L. B. Primeiro Sinal: a experiência de construção de uma rede informacional sobre teatro na internet. In: II Congresso Internacional Comunicação 3.0, 2010, Salamanca. *Anais*. Salamanca: Universidad de Salamanca. 2010.

FERREIRA, S. *Estudos de Necessidades de Informação: dos paradigmas tradicionais à abordagem Sense-Making*, ABEED, 1997.

FUKS, H.; RAPOSO, A. B.; GEROSA, M. *Do modelo de colaboração 3C à engenharia de groupware*. En Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web. Salvador. *Anais ...* 2003.

GONTIJO, M. Sujeito, tecnologia e recepção: contribuições aos estudos de uso de novas tecnologias de informação e comunicação. *Perspectiva em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 10,n.1, p.70-85,jan./jun, 2005

GONZÁLEZ TERUEL, A. *Los estudios de necesidades y usos de la información: fundamentos y perspectivas actuales*. Ediciones Trea S. L., 2005

LEAL, J. C. *Memória Fotográfica do Teatro em Belo Horizonte:arquitetura de Informações para o Portal de Artes Cênicas I*. Belo Horizonte. (Projeto de estágio obrigatório. Curso de Ciência da Informação. PUC Minas) (Orientadora: Adriane Maria Arantes de Carvalho), 2007.

LEAL, J. C. *Requisitos para a gestão de conteúdo em ambientes colaborativos*. Monografia (Conclusão de Curso) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Curso de Ciência da Informação, Belo Horizonte (Orientadora: Adriane Maria Arantes de Carvalho), 2008.

LIMA, C.; OLIVEIRA, R. M. S. *Compartilhamento de informação, licença criativa e produção*



*colaborativa*. 2006. Disponível em <<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?lengua=po&id=878>> Acessado em 05 de maio de 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2013

FIGUEIREDO, N. *Estudos de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Extensão universitária nos projetos pedagógicos: orientações. Belo Horizonte: PUC Minas, Agosto, 8p, 2010. Disponível em <<http://www1.pucminas.br/proex/arquivos/extensaoprojetospedagogicos.pdf>>

PRIMO, A.F.T. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. En Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 29, Brasília. *Anais...*São Paulo: Intercom, 2006. CD-ROM. 2006

RAMOS, L. B. *Centros de Cultura, espaços de informação: um estudo sobre a ação do Galpão Cine Horto*. Belo Horizonte: Argvmentum, 2008.

RAMOS, L. B. Centro de Pesquisa e Memória do Teatro: uma trajetória singular em torno da memória e da potencialização da informação. In: Galpão Cine Horto. Galpão Cine Horto: uma experiência de ação cultural. Belo Horizonte: Edições CPMT, p.176-198, 2014.

RAMOS, L. B.; CARVALHO, A. M. A. Centro de Pesquisa e Memória do Teatro: potencializando a informação no contexto do Galpão Cine Horto. *Subtexto*, Belo Horizonte, v. 6, p. 79-86 2009

REIS, G. A. *Centrando a Arquitetura de Informação no usuário*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Escola de Comunicação e Artes, São Paulo, 2007.

SANTOS, H. V. A. *A World Wide Web como espaço de criação: contraponto entre sites de artistas e designers*. Em XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. 1 a 5 de setembro de 2002, Salvador. Anais ... Salvador: INTERCOM, 2002.

ZILLER, J. Prodsusage, a lógica do usuário antropofágico. In: Moura, Maria Aparecida (Org.). *Cultura informacional e liderança comunitária: concepções e práticas*. Belo Horizonte: UFMG/PROEX, p.87-90, 2011.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**Marcos William Kaspchak Machado** - Professor na Unopar de Ponta Grossa (Paraná). Graduado em Administração- Habilitação Comércio Exterior pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Especializado em Gestão industrial na linha de pesquisa em Produção e Manutenção. Doutorando e Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, com linha de pesquisa em Redes de Empresas e Engenharia Organizacional. Possui experiência na área de Administração de Projetos e análise de custos em empresas da região de Ponta Grossa (Paraná). Fundador e consultor da MWM Soluções 3D, especializado na elaboração de estudos de viabilidade de projetos e inovação.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-201-2

