

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE  
JANEIRO CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS  
ESCOLA DE BIBLIOTECONOMIA

**REINALDO MIRANDA DA SILVA**

CRIAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE METADADOS E TERMOS DO DOMÍNIO DO  
SAMBA: SOB UMA PERSPECTIVA ONTOLÓGICA

RIO DE JANEIRO

2015

REINALDO MIRANDA DA SILVA

CRIAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE METADADOS E TERMOS DO DOMÍNIO DO  
SAMBA: SOB UMA PERSPECTIVA ONTOLÓGICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda

RIO DE JANEIRO

2015

Si381 Silva, Reinaldo Miranda.

Criação de um protótipo de metadados e termos do domínio do Samba: Sob uma perspectiva ontológica/Reinaldo Miranda Silva. – 2015.  
61 f.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

Orientador: Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda.

Bibliografia: f. 57-61.

1. Organização do conhecimento. 2. Ontologias. 3. Samba. 4. Metadados. I. Miranda, Marcos Luiz Cavalcanti de. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. III. Título.

CDD: 025.49784188840981

REINALDO MIRANDA DA SILVA

CRIAÇÃO DE UM PROTÓTIPO DE METADADOS E TERMOS DO DOMÍNIO DO  
SAMBA: SOB UMA PERSPECTIVA ONTOLÓGICA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola de Biblioteconomia da  
Universidade Federal do Estado do Rio de  
Janeiro como requisito parcial à obtenção do  
grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2015.

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda (orientador)

---

Prof. Dr. Claudio José Ribeiro  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

---

Prof. Dr. Jair Martins de Miranda  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

## Sumário

1	<b>Introdução</b> .....	1
2	<b>Metodologia</b> .....	3
3	<b>Samba</b> .....	6
3.1	Samba Carioca.....	7
3.2	Escolas de Samba.....	8
3.3	Bateria das escolas de samba.....	8
3.4	Grêmio Recreativo Escola de Samba Estácio de Sá.....	11
3.4.1	Bateria da Estácio de Sá.....	12
3.5	Grêmio Recreativo Escola de Samba Estação Primeira de Mangueira.....	14
3.5.1	Bateria da Mangueira.....	14
4	<b>Internet</b> .....	16
5	<b>Biblioteconomia</b> .....	17
5.1	Conhecimento .....	17
5.2	Organização do Conhecimento .....	19
5.3	Representação documentária.....	22
5.4	Linguagem documentária .....	24
5.5	Conceito e Termo .....	26
5.5.1	Definição .....	28
5.5.2	Objeto.....	28
6	<b>Ontologia</b> .....	29
7	<b>Web semântica</b> .....	34
7.1	RDF .....	35
7.2	XML .....	36
7.3	AXIOMAS .....	37
7.4	Metadados.....	37
8	<b>Ontologia de domínio</b> .....	38
9	<b>Protótipo de metadados e termos no domínio do samba</b> .....	39
9.1	Domínio do Samba.....	40
9.2	Location: Rio de Janeiro – Brasil.....	40
9.3	Subject: Samba Carioca.....	41

9.4	Type: Escola de Samba .....	43
9.5	Contributor: Deixa Falar, Estácio de Sá e Mangueira.....	44
9.6	isPartOf: Bateria de escola de samba .....	46
9.7	Description: Características das baterias .....	48
9.8	Creator: Inventor; Pioneiro .....	49
9.9	Relation: Herança: Deixa Falar ⇔ Estácio de Sá.....	50
10	<b>Considerações Finais</b> .....	54
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	57

## RESUMO

Aborda a criação de um protótipo de metadados e termos no domínio do samba, teve como base as baterias das escolas de samba Estácio de Sá e Mangueira, visando a experimentação e entendimento da complexidade para a criação de uma Ontologia do Samba, sugerida por Miranda e Miranda, na ISKO 2013. Apresenta uma revisão de literatura nas áreas da Biblioteconomia, Samba, Web Semântica, Metadados e Ontologia. Propõe a criação de um protótipo com base em conceitos representados por termos no domínio do Samba a partir dos metadados do DublinCore. Representa o protótipo proposto sob a forma de uma árvore baniana, a fim de demonstrar a configuração da complexidade do domínio do samba com suas relações conceituais, indicando a importância e a urgência de representar este conhecimento por meio de uma ontologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Organização do Conhecimento. Samba. Ontologia. Web Semântica. Metadados.

## **ABSTRACT**

This study approach the creating a prototype metadata and terms in the Samba domain was based on the batteries of samba schools Estácio de Sá and Mangueira aimed at experimentation and understanding of the complexity to create a Samba Ontology, suggested by Miranda and Miranda, in the ISKO 2013. It presents a literature review in the areas of Library Science, Samba, Semantic Web, Metadata and Ontology. It proposes the creation of a prototype based on concepts represented by terms Samba Domain from DublinCore metadata. It is the prototype proposed in the form of a banyan tree, in order to show the configuration of the complexity of the samba domain with their conceptual relationships, indicating the importance and urgency of representation this knowledge through an ontology.

**KEYWORDS:** Knowledge Organization. Samba. Ontology. Semantic Web. Metadata.

## 1 Introdução

Este trabalho objetiva a criação de um protótipo de termos do domínio do samba sob uma perspectiva ontológica com base nos conceitos das baterias das escolas de samba Estácio de Sá e Estação Primeira de Mangueira com o propósito de estabelecer um instrumento de representação do conhecimento para ser utilizado em consonância com a web semântica, usando como base o posicionamento destas duas baterias, destas duas grandes escolas de sambas de tamanha importância não apenas para o carnaval, mas para a própria MPB (música popular brasileira) com nomes como Ismael Silva, Armando Marçal, Bide, Cartola, Carlos Cachça, Nelson Cavaquinho entre outros grandes nomes que despontaram nestas escolas de samba. Enriquecendo e solidificando a cultura urbana da cidade do Rio de Janeiro e projetando nosso país no exterior através desta riqueza musical.

Conforme proposta apresentada pelos professores Marcos Miranda e Jair Miranda no texto “Organização e Representação do Conhecimento na Web: Desafios para a construção colaborativa de uma ontologia do samba” e exposta na ISKO-Brasil 2013 (Sociedade Brasileira de Organização do Conhecimento). Onde a hipótese apresentada pelos docentes seriam de que o samba seria uma força motriz, permeando diversos aspectos culturais, onde daremos um maior enfoque, neste momento, ao aspecto “batucar”:

No âmbito desta pesquisa, nossa hipótese, no entanto, é de que o samba, muito mais que um gênero musical e uma matriz cultural, se constitui, também, como nos diz Ligiéro (2011: 25), como uma força motriz, presente nas muitas manifestações culturais afro-brasileiras que integram o canto, a dança e a música na sua performance, uma vez que cantar, dançar e batucar nas culturas de origem africana são indissociáveis” (MIRANDA; MIRANDA, 2013. p. 254).

Mas dada a complexidade do tema “samba” como bem apontada pelos autores, procuraremos neste trabalho apenas fazer uma proposta de um protótipo para que possa vir colaborar nesta discussão e consecução de uma ontologia do samba. Onde de forma hierarquizada relacionaremos metadados do DublinCore – DCMI (The Dublin

Core Metadata Initiative<sup>1</sup>) que irá hierarquizar os termos de nossos objetos no domínio do samba.

E o porquê das baterias? Porque as mudanças promovidas no samba pela geração de Ismael Silva do bairro Estácio de Sá (como veremos) na forma de compor e conceber o samba visavam melhor adequar ou facilitar o cortejo carnavalesco dos desfiles com a introdução e até mesmo com a criação de novos instrumentos para a bateria, como foi o caso da invenção do surdo, que por sua vez, esta nova dinâmica do samba surgida no Estácio conquistou diversas outras comunidades do samba e o próprio mercado fonográfico na cidade do Rio de Janeiro.

E devido à complexidade do tema samba, dentro desta proposta, focaremos, neste instante, nestas duas baterias de duas escolas de samba do Rio de Janeiro – Estácio de Sá e Mangueira, que pela suas Histórias no samba e peculiaridades nas baterias, certamente enriquecerão bastante nossa proposta como veremos a seguir. E segue a explicação de ambos autores sobre a complexidade do tema samba:

Em se tratando de uma pesquisa sobre o samba, as primeiras questões que nos desafia respostas, são de ordem ontológica, ou seja: afinal, o que é samba? Um gênero musical, uma dança ou uma festa? Um desfile de carnaval, um espetáculo musical ou uma manifestação cultural? Ele seria o mesmo no Recôncavo Baiano, em Salvador, Recife, Manaus, no Rio de Janeiro ou em Tóquio e Berlin? Quais e quantas são as espécies ou sotaques do samba? samba-reggae é samba? bossa nova é samba ? afrosamba é samba ? Jongo é samba ? Côco é samba ? Cabula é samba? São questões complexas que antecedem qualquer tentativa de conceituar, categorizar, classificar ou designar uma música, uma performance ou seus registros documentais como samba. (MIRANDA; MIRANDA, 2013. p. 254).

Logo de acordo com esta citação, num primeiro momento a ideia de uma ontologia sobre o domínio do samba propiciaria um amplo debate e discussões que poderiam levar a ampliação sobre o entendimento de importantes características e relações sobre o que vem a ser o samba, envolvendo as mais diversas comunidades de samba espalhadas pelo país e pelo mundo sobre o domínio Samba. Eles também acrescentam sobre a importância de se criar uma ontologia, recorrendo a seguir em

---

<sup>1</sup> The Dublin Core Metadata Initiative, or "DCMI", is an open organization supporting innovation in metadata design [...] (DUBLIN, 2015.)

termos de perspectivas práticas, tanto a ciência da computação, quanto a ciência da informação:

Para contrapor, então, essas teses com nossas hipóteses e responder minimamente a questão: o que é samba, é que nos propusemos nesta pesquisa a criação de uma “Ontologia” para o Samba”, como um recurso metodológico extraído do campo de estudo das ciências da informação e da computação, que à semelhança das taxonomias, vocabulários controlados e tesouros, visa organizar, representar, compreender e compartilhar o conhecimento de um dado domínio, como nos aponta Silva (2009) ao citar Jurisica, Mylopoulos e Yu (1999): as ontologias podem ser usadas como conhecimento comum de um domínio, viabilizando a comunicação entre uma comunidade de interesse... na perspectiva da ciência da computação e da ciência da informação, uma ontologia pode ser útil na organização e representação de conhecimento, tendo a tecnologia como apoio na viabilização de uma infra-estrutura para gerência de conhecimento (SILVA, 2008 apud MIRANDA; MIRANDA, 2013. p.255).

Em se tratando de Rio de Janeiro e mais especificamente sobre as escolas de samba, a partir da Deixa Falar (primeira escola de samba da história) até os dias de hoje, as baterias do Estácio e da Mangueira atravessaram o tempo produzindo conhecimento, inovações e registros que hoje, entre outros, se encontram disponibilizados na Internet. E esta interatividade propiciada pela web (internet) pode nos tornar ao mesmo tempo consulentes de conteúdo, mas também pode nos colocar como geradores de conteúdo nesta mesma rede.

E termos este acervo organizado por uma ontologia na visão proposta por Miranda e Miranda, pode ser muito útil na organização deste conhecimento.

## 2 Metodologia

Tendo em vista estas propostas apresentadas pelos nossos docentes – Marcos Miranda e Jair Miranda, iremos neste trabalho, realizar um estudo sobre as características das baterias da Estácio de Sá e da Mangueira através de uma revisão de literatura, assim como em algumas disciplinas de outras áreas, como da Biblioteconomia, internet, samba e web semântica, a fim de apresentarmos uma proposta de um instrumento de termos no domínio do samba a fim de caracterizar

estas duas baterias, para quem sabe, poder ser apresentado como um primeiro passo para a construção de uma ontologia do Samba.

E procuraremos criar um protótipo associando estes termos do domínio do samba com os metadados do DublinCore de maneira hierarquizada, a fim de darmos maior expressão e representatividade a uma futura Ontologia do Samba. Esta associação – dos termos do samba, poderia ser considerada uma espécie de especialização destes termos, em relação aos termos constantes no DublinCore no âmbito do domínio do samba.

E no texto de nossos professores encontramos uma outra abordagem que acreditamos ser bastante oportuna neste trabalho de construção de um artefato computacional com fins classificatórios com base num protótipo de termos organizados baseando-se em conceitos. E esta abordagem diz respeito a árvore baniana de Ranganathan (MIRANDA; MIRANDA, 2013, p.253) que simboliza de forma pertinente o conhecimento do samba em sua diversidade de manifestações culturais e toda sua inter-relação entre seus objetos e que podem ser bem representadas em uma ontologia. Campos e Gomes nos explicam sobre a árvore baniana de Ranganathan:

Na verdade, já na década de 20 percebia-se que no âmbito da classificação de documentos, os assuntos deviam ser representados muito mais como uma Árvore Baniana<sup>2</sup> (FIG. 3) do que como uma Árvore de Porfírio. Os métodos de divisão, ou seja, aqueles que auxiliam a organização do conhecimento em um dado domínio foram durante muitos séculos dicotômicos. Na dicotomia encontram-se duas divisões no primeiro estágio, duas divisões de cada uma dessas divisões são formadas no segundo estágio e assim por diante, a representação esquemática da dicotomia chama-se árvore de Porfírio. No âmbito da representação de assuntos que ocorre nos documentos esta forma de classificação falha logo na concepção de esquemas de classificação para o universo de assuntos, pois como vimos, os assuntos dos documentos não fazem parte de um domínio de conhecimento somente, muito pelo contrário, eles são complexos. A analogia com a árvore Baniana é muito mais apropriada. A árvore Baniana se aproxima muito mais de uma árvore de classificação, do tronco original formam-se muitos outros troncos secundários de tempos em tempos. Nos diz Ranganathan, “Na verdadeira árvore de assuntos, um ramo é enxertado no outro em muitos pontos. Raminhos também se enxertam entre si de modo semelhante. Os ramos de um tronco se enxertam em outros de outro tronco. É difícil dizer a que tronco pertencem tais ramos. Os troncos se enxertam entre si. Mesmo então, o quadro da árvore não está completo. É muito mais complexa do que todos estes”. (RANGANATHAN, 1967, PL 3 apud CAMPOS; GOMES, 2003).

Portanto, dada a complexidade e expressividade do samba, talvez possamos entender que a árvore baniana se apresenta como “uma árvore de classificação” que

crece e se expande servindo de base para novos ramos, dando uma dinâmica vital ao conhecimento bem próximo do que podemos perceber em relação a própria vida. E que não podemos deixar de ressaltar esta dinamicidade presente no mundo que nos envolve.

E é com esta dinamicidade que pretendemos construir esta proposta de protótipo terminológica, já que o samba como veremos mais adiante é uma força motriz dinâmica que permeia a cultura de nosso povo, que se ramifica, onde cidadãos comuns com sabedoria incrementaram e continuam a contribuir com este conhecimento.

E através de uma revisão bibliográfica para o entendimento das disciplinas referentes à Biblioteconomia como organização do conhecimento, Representação documentária, etc. Pois entendemos que esta abordagem biblioteconômica certamente colaborará no momento de organizar e representar este conhecimento que é o Samba, assim como na construção de uma ontologia do samba.

Em termos de Domínio do Samba, procuraremos realizar um estudo para nos aproximar de um entendimento sobre o samba e sua dinâmica pela cidade do Rio de Janeiro, traçando um histórico sobre o samba na capital fluminense e sobre as escolas de samba Estácio de Sá e Mangueira e sobre as suas baterias, até mesmo para buscar, elencar e sugerir os melhores termos que possam representar este conhecimento do samba neste nosso protótipo.

Ressaltamos que conforme já indicado por Miranda e Miranda, uma ontologia – e principalmente sendo uma ontologia no escopo do assunto samba, é naturalmente atrelado a um amplo debate.

Logo, este trabalho não tem a pretensão de estabelecer definições cabais sobre o que poderá vir a ser uma ontologia do Samba, mas de acordo com os critérios colocados pelos autores que nos conduzem na pesquisa deste trabalho, procuraremos propor um protótipo terminológico conceitual.

Portanto, a partir dos termos que serão apresentados neste trabalho, poderemos considera-los como uma singela proposta que certamente será amplamente enriquecida e até mesmo modificada diante das discussões que se seguirão para a construção da ontologia do Samba, que de acordo com a sugestão dos eminentes autores poderá ser erigida na ferramenta Protégé<sup>2</sup>

### 3 Samba

Começaremos no esforço da definição do termo samba, recorrendo a Almeida: “O termo samba designa manifestações de naturezas variadas, por exemplo, o samba de roda do Recôncavo Baiano e o samba rural paulista. (ALMEIDA, 2013, p.21)

Portanto, o termo samba era usado para denominar manifestações musicais variadas de origens negras pelo Brasil, como nos confirma Cabral:

A palavra **samba**, na época do *Carapuceiro*<sup>3</sup>, definia, como se fossem uma coisa só, vários tipos de música e de dança introduzidos pelos negros escravos no Brasil e que levaram o mesmo Édison Carneiro<sup>4</sup> a considerar “área nacional do samba” a região que vai do Maranhão a São Paulo. (CABRAL, 2011, p.15)

Embora a ideia do gênero musical samba possa estar muito ligada à cidade do Rio de Janeiro, podemos perceber com base nas citações acima que quando se fala em samba, na realidade, este conceito sobre o samba é bem mais amplo e podendo ser utilizado em termos nacional em diversas manifestações país afora. Mas não temos como descartar o fato de que o termo samba se aproximou e enraizou-se muito nos movimentos culturais do Rio de Janeiro do início do século XX, que muito contribuíram os famosos encontros musicais na casa de tia Ciata<sup>5</sup>:

Tia Ciata recebia em sua casa um grande número de políticos, boêmios, músicos e batuqueiros que lá iam saborear seus pratos típicos, principalmente sua moqueca. Foi numa destas reuniões que nasceu o samba "Pelo telefone", de Donga<sup>6</sup> e Mauro de Almeida (INSTITUTO, 2013).

---

<sup>2</sup> A free, open-source ontology editor and framework for building intelligent systems. (PROTEGÉ, 2015)

<sup>3</sup> Revista pernambucana que publicou a palavra samba no séc. XIX (CABRAL, 2011. P. 15).

<sup>4</sup> Folclorista que garimpou a publicação da quadrinha, escrita pelo frei Miguel do Sacramento Lopes da Gama, que continha a palavra samba na revista *Carapuceiro* (CABRAL, 2011. P. 15).

<sup>5</sup> Hilária Batista de Almeida – Cozinheira, mãe de santo e animadora cultural (INSTITUTO, 2013).

<sup>6</sup> Ernesto Joaquim Maria dos Santos – Donga – (1890-1974): Compositor. Violonista. (INSTITUTO, 2013).

É de suma importância este momento, onde músicos se encontram na casa da Tia Ciata e começam a criar esta atmosfera de conagração e criação tão peculiar nas rodas de samba, presentes até hoje pelos pagodes na cidade.

### 3.1 Samba Carioca

Podemos considerar que a História do samba carioca tem uma estreita ligação com o carnaval, tanto que a alteração promovida pela geração do Estácio no samba visava justamente facilitar o cortejo carnavalesco com a criação de instrumentos musicais como o surdo e a cuíca e da introdução tamborim no acompanhamento do samba, o que até pode ser considerado o início da formação das baterias das escolas de samba do Rio de Janeiro, sendo a Deixa Falar, a primeira escola de samba, a grande pioneira no novo modo de compor e executar o samba. E logo este novo estilo de compor samba do Estácio conquistou e se impôs no mercado fonográfico:

Descobertos e lançados pelo cantor Francisco Alves, que tratou de comprar autorias e de entrar nas parcerias das músicas que gravava, os sambas da Deixa Falar, com suas notas mais longas do que as dos sambas amaxixados<sup>7</sup> da geração anterior, obtiveram um grande êxito comercial, [...]. (CABRAL, 2011, p.35)

Há um debate sobre o samba, no final dos anos 1960 entre Donga e Ismael Silva<sup>8</sup> sobre uma pergunta que o jornalista Sérgio Cabral teria feito aos dois: “qual é o verdadeiro samba? “ :

Donga – Ué, o samba é isso há muito tempo: “O chefe da polícia / Pelo telefone [...]”.

Ismael Silva – Isto é Maxixe.

Donga – Então, o que é samba?

Ismael Silva – “Se você jurar / que me tem amor [...]”.

Donga – Isto não é samba, é marcha. (CABRAL, 2011, p. 39)

O fato que independente do ponto de vista dos grandes nomes da cultura brasileira, o estilo que acabou se sobressaindo na estrutura do samba foi o jeito de compor da geração do bairro do Estácio no Rio de Janeiro. Evidente que esta forma do Estácio não diminui ou elimina outras formas de se fazer samba.

<sup>7</sup> Dança urbana surgida no Rio de Janeiro por volta de 1870: Dicionário Cravo Albin da MPB (INSTITUTO, 2013).

<sup>8</sup> Compositor. Cantor (INSTITUTO, 2013).

### 3.2 Escolas de Samba

No Rio de Janeiro, atualmente, temos dezenas de escolas de samba, só no Grupo Especial e Série A, que desfilam na sexta e sábado (Série A) e domingo e segunda (Grupo Especial) no Sambódromo do Rio, temos 29 Escolas de Samba. E até 2013 na avenida Intendente Magalhães no bairro do Campinho tivemos os desfiles dos grupos B, C e D com quase 40 Escolas de Samba. Sendo que a primeira escola de samba que pode ser considerada da História é a Deixa Falar, fundada em 12 de agosto de 1928, segundo o “Dossiê das Matrizes do samba no Rio de Janeiro” proposto pelo Centro Cultural Cartola e disponível no portal do IPHAN (Instituto do Patrimônio e Histórico Nacional)<sup>9</sup>. E por escola de samba, podemos entender o que nos informam Gonçalves e Mestre Odilon:

Tendo sofrido influência de praticamente todas as diferentes manifestações carnavalescas anteriores, as escolas de samba iriam se tornar uma espécie de síntese da popularidade dos blocos e cordões – conjuntos formados por foliões das comunidades mais humildes -, com a beleza dos ranchos e das grandes sociedades. (GONÇALVES; MESTRE ODILON, 2012, p.9).

Ou seja, uma espécie de simbiose cultural com diversos elementos de diversas manifestações culturais.

### 3.3 Bateria das escolas de samba

Portanto, este “novo tipo de samba”, surgido no bairro do Estácio na escola de samba Deixa Falar, não representou apenas uma mudança na forma de compor o samba surgido na casa da Tia Ciata. Representou também o surgimento de uma nova forma de desfilar e se apresentar no carnaval, e a bateria da Deixa Falar inovou, tornando-se modelo para as demais baterias das escolas de samba que surgiam pela cidade: “Além de inovar no samba que cantava, o bloco veio cheio de novidades em matéria de percussão no samba. Uma delas foi o surdo, também chamado de caixa surda, uma invenção de Alcebíades Barcelos, o Bide, [...]” (CABRAL, 2011, p. 42)

---

<sup>9</sup> (INSTITUTO, 2015. p.20 e 21)

No dicionário Cravo Albin da Música Popular Brasileira, encontramos mais uma definição sobre a formação de nossas baterias, este importante segmento de todas as escolas de samba e de nossa cultura brasileira:

[...]. Teve origem nos instrumentos de percussão da macumba carioca, de clara procedência africana, uma vez que, no início, samba e macumba eram a mesma coisa, como declararam todos os pioneiros do gênero. Esses instrumentos - agogôs, cuícas, atabaques, macumbas (reco-recos) - ainda hoje são fundamentais nas baterias. Muito cedo, porém, foram sendo introduzidos membranofones<sup>10</sup> e idiofones<sup>11</sup> europeus (INSTITUTO, 2013).

Como já verificamos, o samba, a partir do conhecimento disseminado a partir do bairro do Estácio no final da década de 1920, passou a ser difundido por toda a cidade do Rio, surgindo grupamentos carnavalescos e novas Escolas de Samba, seja nos morros ou no subúrbio carioca, sendo que o samba que influenciava era o samba praticado pelos componentes da Deixa Falar, no Dicionário Cravo Albin da Música popular Brasileira podemos encontrar citação aos fundadores da Deixa Falar:

Agremiação carnavalesca do bairro do Estácio de Sá, no Rio de Janeiro, considerada como a primeira Escola de Samba e fundada pelos sambistas Ismael Silva (1905-1978), Alcebíades Barcelos (Bíde 1902-1975), seu irmão Mano Rubem (Rubem Barcelos 1904-1927) e Armando Marçal, de uma turma também integrada por Buci Moreira (1909-1982), Mano Elói (Elói Antero Dias 1888-1971), Nilton Bastos (1899-1931), Mano Aurélio (Aurélio Gomes), Baiaco (Osvaldo Caetano Vasques 1913-1935), Brancura (Sílvio Fernandes 1908-1935) e Mano Edgar (Edgar Marcelino dos Passos 1900-1931), [...] (INSTITUTO, 2013).

No “Dossiê das Matrizes do samba no Rio de Janeiro” encontramos um importante texto de depoimentos de dois baluartes<sup>11</sup> do samba, sobre o novo samba produzido no Estácio de Sá, um vindo do próprio Estácio, Ismael Silva e outro depoimento de um baluarte de Mangueira, Babaú<sup>12</sup>:

---

<sup>10</sup> Membranofones são instrumentos de percussão, que produzem som através da vibração de membranas distendidas. É uma das 4 principais divisões no sistema original de Hornbostel-Sachs de classificação de instrumentos musicais (WIKIPÉDIA, 2013).

<sup>11</sup> Idiofone é um instrumento musical em que o som é provocado pela sua vibração. É o próprio corpo do instrumento que vibra para produzir o som, sem a necessidade de nenhuma tensão (WIKIPÉDIA, 2013).

<sup>11</sup> Termo bastante recorrente no samba para designar e homenagear importantes sambistas pelo seu papel e contribuição na manutenção e enriquecimento das raízes e tradições do samba. (definição nossa).

<sup>12</sup> Waldomiro José da Rocha, Babaú da Mangueira (1914 – 1993) – Compositor: Em 1928, fez parte do Bloco dos Arengueiros e presenciou a fundação da Mangueira, pretendendo à ala de compositores da escola (INSTITUTO,2013).

Ao explicar a diferença entre os dois tipos de samba, o compositor Ismael Silva, um daqueles jovens, disse que o ritmo do samba antigo era apenas “tan tantan tan tantan”, enquanto o novo, mais rico, era “bum bum paticumbumprugururundum”. O compositor Babaú, do Morro de Mangueira, definiu a novidade como “samba de sambar”. (BRASIL, 2013)

Ainda sobre este material disponibilizado pelo IPHAN, sobre as matrizes do samba carioca e que não podemos deixar de mencionar, que é a questão da Bateria da Deixa Falar no Estácio, onde são citados diversos instrumentos percussivos, que já existiam no samba, mas um instrumento foi fundamental para que a bateria da Deixa Falar deixasse a sua marca não apenas nos desfiles carnavalescos, mas na história da música popular brasileira: o surdo.

Neste texto a seguir, chama-nos a atenção em ver a improvisação que a sabedoria se encarregou de conduzir Bide (Alcebíades Barcelos), que recorrendo a uma lata vazia de manteiga cria o surdo, o coração de todas as baterias das escolas de samba mundo afora.

Segue o trecho do texto sobre as matrizes do samba no Rio de Janeiro, localizado no portal do IPHAN, que tem como proponente o *Centro Cultural Cartola*, sobre esta parte importante da história do samba:

Os ritmistas do bloco apresentavam-se com os tradicionais instrumentos de percussão, o tamborim, o pandeiro, o reco-reco, a cuíca e outros, até perceberem que o samba deles exigia um instrumento de marcação ainda inexistente, o que levou o compositor Alcebíades Barcelos a recorrer a uma lata grande e vazia de manteiga, fechar uma das bocas com couro de cabrito e concluir que aquele era o instrumento que faltava à bateria do bloco. Assim nasceu o surdo, instrumento que passou a ser fundamental em qualquer conjunto de ritmistas do samba. (BRASIL, 2013)

Chega a ser emocionante a criatividade, sabedoria e o talento dos precursores do samba que com muita sabedoria souberam aplicar o conhecimento do samba com soluções simples e eficazes.

### 3.4 Grêmio Recreativo Escola de Samba Estácio de Sá

Escola de samba fundada em 27 de fevereiro de 1955 com o nome de Unidos de São Carlos, cuja origem se deu a partir da fusão de três escolas de samba: Cada Ano sai Melhor (fundada em 1928); Vê se Pode (fundada em 1929) e Paraíso das Morenas (fundada em 1947). A Unidos de São Carlos em 1983 mudou seu nome para Estácio de Sá, a fim de “retratar a nova realidade da escola”, que contava com componentes de toda a região do bairro do Estácio<sup>13</sup>

Sendo assim, podemos inferir que a Estácio de Sá é considerada no mundo do samba, como a legítima herdeira da Deixa Falar, a primeira Escola de Samba do Brasil:

Assim, o berço das escolas de samba foi o Estácio, na época de Ismael Silva, Bide, Marçal, Mano Rubens, Nilton Bastos. O grande valor do bairro do Estácio para o samba carioca foi imortalizado pelos próprios sambistas, como mostra “O X do problema”, de Noel Rosa: [...].

A São Carlos pode ser considerada, desse modo, herdeira natural dos bambas do Estácio e da Deixa Falar” (BRASIL, 2015. p. 99).

A Deixa Falar, apesar das relevantes e profundas contribuições no samba como tamborim, surdo, cuíca, e na influência sobre outros redutos de samba espalhados pela cidade, ainda assim, a Deixa Falar nunca chegou a desfilar no grupo das escolas de samba:

[...]: o bloco carnavalesco Deixa Falar, considerado a primeira escola de samba, nunca foi escola de samba, pois apresentava-se como bloco e, no último carnaval de sua existência, o de 1932, apresentou-se como rancho carnavalesco, outra forma criada pelo povo carioca para se reunir no carnaval. Àquela altura, comunidades dos subúrbios e dos morros, influenciadas pelos sambistas do Estácio, criaram seus blocos carnavalescos, aos quais contemplaram com o título de escolas de samba, expressão tão vigorosa que, aos poucos, foi eliminada a designação de blocos carnavalescos dada aos grupos que iam nascendo (BRASIL, 2015, p.21).

Sendo que os desfiles das Escolas de samba só foram oficializados pelo poder público em 1935, mas em 1932 o jornal Mundo esportivo promoveu o primeiro desfile

---

<sup>13</sup> (GRÊMIO RECREATIVO ESCOLA DE SAMBA ESTÁCIO..., 2013).

de escola de samba na praça XI com diversas comunidades representadas, entre eles o do “Para o ano sai melhor”, do morro de São Carlos do lendário bairro do Estácio. Aliás o “Para o ano sai melhor” formaria em 1955 a Unidos de São Carlos com outras escolas do São Carlos que em 1983 resultariam na Estácio de Sá:

Tanto vigor inspirou o jornal Mundo Sportivo a promover em 1932 o primeiro desfile das escolas de samba na Praça Onze, em torno da qual localizavam-se vários bairros ocupados pela população negra, assim como a primeira favela da cidade, instalada numa elevação que recebeu o nome de Morro da Favela e que também tinha a sua escola de samba. Aliás, a maioria esmagadora das escolas de samba participantes dos primeiros desfiles era formada por favelados. Vinham dos morros de Mangueira (Estação Primeira), do Salgueiro (Azul e Branco e Depois Eu Digo), do Borel (Unidos da Tijuca), da Matriz (Aventureiros da Matriz), da Serrinha (Prazer da Serrinha), **de São Carlos (Para o Ano Sai Melhor)**, do Tuiuti (Mocidade Louca de São Cristóvão), etc. As demais vinham dos bairros suburbanos, com destaque especial para a Portela – chamada na época de Vai Como Pode – de Osvaldo Cruz, além da Recreio de Ramos, Lira do Amor (Bento Ribeiro), Vizinha Faladeira (Saúde), Em Cima da Hora (Catumbi) e União Barão da Gamboa, entre outras (BRASIL, 2015, p.21, grifo nosso).

A escola de Samba Estácio de Sá que representa dignamente o bairro do mesmo nome e toda a tradição da Deixa Falar, no ano de 2016 terá a incumbência de abrir os desfiles do Grupo Especial no domingo de carnaval.

E além da Estácio várias outras agremiações estão aí até hoje, enriquecendo e participando dos concursos de desfiles de carnaval, iniciados em 1932.

### 3.4.1 Bateria da Estácio de Sá

Sobre a contribuição dos sambistas do Velho Estácio de Sá<sup>14</sup>, na formação de nossas baterias:

**O Deixa Falar deu a forma definitiva do samba de carnaval**, influenciando não só os chamados sambistas de morro como também compositores profissionais, inclusive os mais destacados entre eles. Ari Barroso<sup>15</sup>, por exemplo, iniciou a sua carreira lançando sambas no estilo dos que eram feitos por Sinhô<sup>16</sup>, mas aderiu imediatamente à escola de sambistas do Estácio. Os

<sup>14</sup> Termo recorrente de respeito, admiração e carinho, muito utilizado pelos sambistas, quando querem remeter aos tempos da Deixa Falar do bairro carioca do Estácio de Sá e aos seus compositores como Ismael Silva e Bide.. (definição nossa).

<sup>15</sup> Ary de Resende Barroso (1903-1964): Compositor. Pianista. Locutor. Apresentador (INSTITUTO, 2013).

<sup>16</sup> José Barbosa da Silva – Sinhô (1888 – 1930): Compositor. Pianista. Violonista. Cavaquinhoista. Flautista (INSTITUTO, 2013).

primeiros sambas de Noel Rosa<sup>17</sup> já traziam a marca da música feita pelo pessoal do Deixa Falar. (CABRAL, 2011, p.52-grifo nosso)

No passado, na pioneira Deixa Falar do bairro do Estácio, grandes instrumentistas surgiram como o Bide (Alcebíades Barcelos), que criou o primeiro surdo e introduziu o tamborim na bateria (CABRAL, 2011. p. 42). João da Mina, também da região do Estácio pode ser considerado como o inventor da cuíca no samba:

Compondo a bateria do Deixa Falar, outro instrumento desconhecido, a cuíca (tão desconhecido que durante, alguns anos, os jornais não sabiam se o chamavam de cuíca ou de puita), tocado por João Mina, um veterano sambista daquela região do Rio de Janeiro que, numa entrevista ao jornal A Nação, em janeiro de 1935, revelou-se inventor do instrumento. Como a revelação jamais foi contestada, não custa nada deixar para o velho João Mina a glória de ter inventado a cuíca. (CABRAL, 2011. p. 42 e43).

Nos dias de hoje a Bateria da Estácio de Sá tem sua marca como nos descreve os autores Guilherme Gonçalves e Mestre Odilon: “Sempre com um sentido rítmico “pra frente”, a bateria da Estácio é reconhecida por sua “pegada”. Nela se destaca a levada de caixa que é tocada em cima. ” (GONÇALVES; MESTRE ODILON, 2012. p.61)

No site da escola encontramos uma descrição da peculiar batida de caixa tocada “em cima” com afinação de tarol<sup>18</sup>:

A Bateria da Estácio de Sá tem como sua característica tradicional as caixas de guerra com afinação de tarol. A escola preserva este fundamento que foi repassado de mestre para mestre. (GRÊMIO RECREATIVO ESCOLA DE SAMBA ESTÁCIO..., 2013)

De novo vemos a sabedoria popular, enriquecendo e oxigenando o samba com suas variâncias e características peculiares, como na bateria da Estácio, cuja tradição de tocar caixa na altura do ombro como se fosse um tarol, sendo uma das mais respeitadas baterias do carnaval.

<sup>17</sup> Noel de Medeiros Rosa (1910-1937): Compositor. Cantor. Violonista (INSTITUTO, 2013).

<sup>18</sup> Tarol – No domínio das baterias das escolas de samba é um tipo de caixa mais fina e bem mais leve em comparação com a caixa de guerra. O tarol tem uma afinação mais aguda em relação às caixas e é tocada no ombro. (definição nossa)

### 3.5 Grêmio Recreativo Escola de Samba Estação Primeira de Mangueira

A Mangueira nasceu da fusão de diversos blocos do morro de Mangueira e a exemplo da Estácio, também nasceu estrelada por grandes nomes, que se confundem com a própria história do samba e da própria música popular brasileira:

Depois de apanharem, baterem e serem presos por cinco anos, no dia 28 de abril de 1928, decidiram unir todos os blocos de Mangueira, para desfilar na Praça Onze. Reuniram-se Angenor de Oliveira (Cartola), Saturnino Gonçalves (Seu Saturnino), Abelardo da Bolinha, Carlos Moreira de Castro (Carlos Cachaça), José Gomes da Costa (Zé Espinguela), Euclides Roberto dos Santos (Seu Euclides), Marcelino José Claudino (Seu Maçu) e Pedro Paquetá e fundaram o Grêmio Recreativo Escola de Samba Estação Primeira de Mangueira. Como seu primeiro presidente, elegeram o Sr. Saturnino Gonçalves (GRÊMIO RECREATIVO ESCOLA DE SAMBA ESTAÇÃO..., 2013)

Ainda em relação a fundação da Mangueira, o jornalista Sérgio Cabral aponta como o ano de 1929, o ano de fundação da Mangueira:

Segundo depoimentos de alguns componentes da escola, a fundação ocorreu no dia 28 de abril de 1928, mas Sérgio Cabral, jornalista e pesquisador da música popular brasileira, afirma, baseado em documentos, que a data correta seria 28 de abril de 1929 (INSTITUTO, 2013)

Seja como for, em 1978, a Mangueira comemorou na avenida seu cinquentenário, cujo título do enredo foi: “Dos carroceiros do imperador ao palácio do samba”:

Canto a minha história  
De um celeiro de bamba  
Cinquenta anos de glória  
Estão no palácio do samba  
(RUBEM; JURANDIR, 1978)

A escola verde-rosa foi a vice-campeã no carnaval de 1978.

#### 3.5.1 Bateria da Mangueira

E como já apontado, os sambistas da Mangueira, assim como as demais escolas de samba que começam a surgir pela cidade, começam a produzir samba

inspirados pelos sambistas do Estácio. E ao longo do tempo a bateria verde e rosa se consagrou pela batida sem resposta de seu surdo e pelo peculiar surdo de corte ou surdo-mór:

A bateria da Mangueira é sem dúvida a mais fácil de ser reconhecida: é a única a não utilizar o surdo de resposta. Esta maneira de tocar criada por Lúcio Pato, e executada pela primeira vez por Mestre Waldomiro, é mantida até hoje. Tem ainda uma forma própria de tocar os surdos de corte, que na mangueira são menores, tem as peles bem frouxas e são chamados de surdo-mor (surdos-mó). (GONÇALVES, GUILHERME; MESTRE ODILON, 2012. p.60).

Na Internet, mais precisamente no Youtube há um vídeo com o mestre de bateria da Mangueira, Mestre Ailton – Mestre de bateria à época, onde ele define o surdo-mor citado acima como “surdo de corte” e ratifica a característica da Mangueira de desfilar sem surdo de resposta<sup>19</sup>.

**“Honra e Glória da Nação Mangueirense”**, sua bateria, teve na figura do Seu Tinguinha, uma importante contribuição para a formação das baterias das escolas de samba, foi através do cidadão, Sr. Homero José dos Santos (Seu Tinguinha), que o tarol foi introduzido nas nossas baterias:

Homero José dos Santos (Seu Tinguinha), foi o primeiro ritmista a desfilar com um tarol. Como instrumentos de tarraxa eram proibidos pela polícia, o tarol do mestre Tinguinha chegou à avenida debaixo da saia de uma baiana (VELHA GUARDA, 2015).

Ainda de acordo com o o site da Velha guarda Mangueira, a Bateria “Tem que respeitar meu tamborim” teria sido a primeira escola de samba a levar o instrumento “surdo” para um desfile de escola de samba:

A Mangueira foi a primeira escola de samba a utilizar o surdo no desfile, em 1932. O instrumento tocado por Lúcio Pato, criador da batida da Mangueira, foi presente de Sílvio Caldas (VELHA GUARDA, 2015)

Vale ressaltar que o surdo está estampado no pavilhão verde-rosa da escola com uma coroa cercada de estrelas.

---

<sup>19</sup> (YOUTUBE,2014).

## 4 Internet

A inter-rede ou Internet passou a ser considerada assim a partir de meados da década de 1980, como nos indica Andrew S. Tanenbaum: “Em meados da década de 1980, as pessoas começaram a considerar um conjunto de redes como inter-rede, e logo depois, como a Internet, [...]” (Tanenbaum, 1997. P.59) . Portanto, a Internet como passou a ser considerada pelos seus usuários sobre um conjunto de redes de computadores, sendo que muitos destes usuários eram pesquisadores ligados a centros acadêmicos.

Sendo que uma nova aplicação mudou esta realidade, permitindo que novos usuários fossem atraídos para a Internet devido as novas possibilidades de utilização, esta aplicação foi a WWW:

Até o início da década de 1990, a Internet era um verdadeiro reduto de pesquisadores ligados às universidades, ao governo e à indústria. Uma nova aplicação, a WWW (World Wide Web) mudou esta realidade e atraiu para a rede milhares de novos usuários, sem a menor pretensão acadêmica. Esta aplicação, inventada por Tim Berners-Lee, físico da CERN [European Organization for Nuclear Research] facilitou sobremaneira seu uso, muito embora não tenha alterado os recursos oferecidos pela rede. Juntamente com o visualizador Mosaic, desenvolvido no NCSA (National Center for supercomputer Applications), a WWW possibilitou a configuração em um site de inúmeras páginas informativas contendo texto, imagens, som e até mesmo vídeo, além de permitir o uso de ponteiros para outras páginas (TANENBAUM, 1997, p. 61)

Com o surgimento da WWW ou simplesmente Web, como passou a ser conhecida e do visualizador Mosaic, atualmente também denominado como Browser ou navegador - e há inúmeros navegadores disponíveis atualmente. A Internet passa a ficar mais “amigável” e fácil de ser utilizada pelo público em geral no planeta. E não só a facilidade de seu uso por qualquer pessoa em qualquer parte do planeta desemboca em uma maior interação do público com a Internet, já que esta utilização é incrementada pela possibilidade e atração de acesso a recursos como vídeos, imagens, sons, textos, etc. Falaremos mais adiante sobre outros termos

computacionais, quando começarmos a trabalhar mais diretamente com Web Semântica.

## 5 Biblioteconomia

Já abordamos alguns assuntos<sup>20</sup> relacionados ao samba e sobre a Internet até aqui. Mas agora precisamos adentrar em outro tema que é a Biblioteconomia, que nos dará as bases necessárias para trabalharmos na elaboração de nosso protótipo de termos e conceitos em nosso protótipo de um vocabulário controlado.

Por Biblioteconomia recorreremos ao “Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia” dos autores: Murilo Bastos da Cunha e Cordélia Robalinho de Oliveira Cavalcanti, onde encontramos a definição para Biblioteconomia que diz: “1. Parte da Bibliologia que trata das atividades relativas à organização, administração, legislação e regulamentação das bibliotecas. [...]” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p.55)

A fim de cumprirmos nossa meta de classificação<sup>21</sup> sobre as baterias da Estácio e Mangueira através de uma terminologia do domínio do samba.

### 5.1 Conhecimento

Começemos com o que pode ser entendido como sendo conhecimento. Currás diz que:

Conhecimento pode ser entendido como um processo mental, inteligente, para adquirir saber. [...] Por outra parte, entende-se como conhecimento o saber acumulado no tempo, de forma que poderia se estabelecer uma quase sinonímia ou comparação, com ciência e com cultura. (CURRÁS, 2010, p.19).

Já em relação ao que nos informa a professora Dodebei, encontramos uma abordagem mais específica no âmbito da ciência da informação sobre conhecimento:

---

<sup>20</sup> [...] matéria de que trata um documento. [...] (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p.35)

<sup>21</sup> Classificação é um processo definido como “dividir em grupos ou classes, segundo as diferenças e semelhanças. É dispor os conceitos, segundo suas semelhanças e diferenças, em certo número de grupos metodicamente distribuídos” (PIEDADE, 1977, p. 09 apud ARAÚJO, 2006, p. 117)

No âmbito da Ciência da Informação, o conhecimento é discutido no seu aspecto representacional, tal como em Vickery (1982, p. 145), que distingue em dois tipos: Conhecimento pessoal e conhecimento público. Neste enfoque, o significado mais apropriado de público leva em consideração a idéia de conhecimento pessoal publicado, disponível para uso e, portanto, intencionalmente acumulado (DODEBEI, 2002, p. 19).

Portanto, de acordo com estas citações o conhecimento é algo que pode ser acumulado ao longo do tempo e publicado para estar disponível para uso, e para isto deverá estar organizado.

O escritor japonês, Daisaku Ikeda<sup>22</sup>, aborda um outro aspecto importante sobre o conhecimento numa perspectiva mais ampla, que é sabedoria para usarmos o conhecimento:

Começamos a compreender que em nossa sociedade moderna orientada para a informação com sua explosão de conhecimento há uma urgente necessidade de uma explosão equivalente de sabedoria para adequar o uso desse conhecimento (IKEDA, 2013, p. 12).

Podemos crer que ao longo do tempo, o conhecimento gerado e acumulado sobre nossas baterias e sobre o samba de uma forma geral venha sendo utilizado com sabedoria pelo povo brasileiro.

E talvez já possamos falar do conhecimento que temos sobre a bateria da Estácio de Sá, cuja característica principal, são as caixas de guerra com afinação de tarol tocada em cima (apoiada no ombro) sem necessariamente a utilização de talabarte.

Permitimo-nos acrescentar, sobre esta bateria, o excelente sincronismo dos tocadores de caixa de guerra, onde temos a impressão de ouvir apenas uma grande caixa de guerra, tal a perfeição dos ritmistas “estacianos” na execução deste instrumento.

---

<sup>22</sup> Daisaku Ikeda (1928) é um líder budista, escritor, poeta e educador japonês. É o presidente da organização budista Soka Gakkai. (UOL, 2015).

Ou seja, a bateria do Estácio, além de nos primórdios da Deixa Falar ter revelados exímios percussionistas e compositores como o Bide (que inventou o surdo e introduziu o tamborim no samba), Armando Marçal e Ismael Silva que junto com outros bambas daquela geração mudaram a dinâmica do samba, e até hoje se mantém como uma das principais baterias da cidade do Rio de Janeiro.

Já em relação à bateria da Mangueira, a característica principal, cujo conhecimento é passado de geração a geração é o toque do surdo sem resposta, é a única a fazê-lo. Já que o conhecimento tradicional no Samba é ter surdo de primeira e de segunda respondendo ao surdo de primeira nas baterias.

Na Mangueira há outra informação<sup>23</sup> que é em relação ao chamado “surdo-mór”, já apresentado anteriormente, que faz um uma espécie de contratempo em relação ao surdo principal de marcação. Em relação as suas caixas de guerra, a tradição na Mangueira é tocá-las embaixo na altura da cintura. No samba “Exaltação à Mangueira”, temos os versos dos compositores: Enéas Brites da Silva e Aloísio Augusto da Costa:

Todo mundo te conhece ao longe,  
Pelo som de seus tamborins  
E o rufar do seu tambor  
Chegou, ô ô  
A Mangueira chegou, ô ô

Este trecho, que nos referimos é do próprio hino da escola, que mostra toda a força, talento e tradição desta bateria e o sentimento e o impacto que causa em seus componentes e admiradores, com sua batida uníssona: “**A Mangueira chegou.**”

## 5.2 Organização do Conhecimento

Em relação a Organização do Conhecimento (OC), Gomes (2009) nos expõe o seguinte:

---

<sup>23</sup> “[...] Registro de um conhecimento que pode ser necessário a uma decisão. A expressão ‘registro’ inclui não só os gráficos, e quaisquer outros suscetíveis de serem armazenados visando sua utilização [...]. (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 201)

Dahlberg (1993, p. 211) vê a origem da organização do conhecimento (OC) nas preocupações de Otlet e La Fontaine, no início do século XX, às quais foram se juntando documentalistas e cientistas da informação e, “desde a obra de Wüster, os terminólogos se envolveram também com o assunto.” Por outro lado, os periódicos devotados à ciência da computação, estudos de inteligência artificial (IA) e ontologia abordam, com maior frequência, questões ligadas à classificação (CHERNYI, 1997; DAHLBERG, 1993 apud GOMES, 2009, p.61)

Onde podemos entender ao mesmo tempo a necessidade de darmos um caráter de ordenação e classificação à produção do conhecimento, assim como em relação a sua representação. E talvez seja necessário, uma especial atenção a toda interdisciplinaridade que esta tarefa pode exigir. Visto que a organização do conhecimento tem entre uma de suas principais finalidades, o acesso deste conhecimento organizado, pelos usuários, a partir de uma base de dados estabelecida sobre estas representações com o propósito que precisa ser específico para se seguir entre outras ações, a representação do conhecimento, conforme Gomes nos informa:

Parafraseando Chernyi (1997, p. 4), pode-se entender organização neste contexto como os meios para prover de uma estrutura orgânica uma quantidade de registros de conhecimento. Outro aspecto a estudar seria conhecimento. No contexto da OC, conhecimento se refere a conhecimento científico e, mais especificamente, a conhecimento público, o qual é divulgado e disponibilizado ao público por meio de documentos. É aquele conhecimento que se torna disponível para outros, registrado “em qualquer meio material através de linguagem – natural ou artificial.” [...]. OC pode ser entendida, então, como “representação ordenada do conhecimento para alcançar propósitos específicos”, sendo o propósito “o fator dominante para a escolha de um método de descrição, formalização e representação do conhecimento.” (CHERNYI, 1997 apud GOMES, p.61, 2009).

E este acesso de registros do conhecimento organizado se faz através das representações que o conhecimento adquire no momento que é inserido em bases de dados. Temos a seguinte apresentação de Lancaster, sobre estas bases de dados:

O propósito principal da elaboração de índices e resumos é construir representações de documentos publicados numa forma que se preste a sua inclusão em algum tipo de base de dados. Essa base de dados de representações pode ser impressa (como uma publicação de indexação/resumos; por exemplo, o Chemical Abstracts ou o Engineering Index), em formato eletrônico (quando a base de dados muitas vezes será o equivalente aproximado de um serviço impresso), ou em fichas (como num catálogo convencional de bibliotecas) (LANCASTER, 2004, p1).

Ou seja, é através de bases de dados com as representações documentais surgidas a partir do esforço de representar o conhecimento desta documentação é

que se dará a comunicação entre o acervo que contém a documentação (física ou eletrônica) - repositório das informações, das quais os potenciais usuários sentem necessidade de ter acesso.

Por Documento, recorreremos a norma brasileira 6023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) que define documento como:

Qualquer suporte que contenha informação registrada, formando uma unidade, que possa servir para consulta, estudo ou prova. Inclui impressos, manuscritos, registros audiovisuais, sonoros, magnéticos, e eletrônicos, entre outros (ASSOCIAÇÃO... NBR 6023, p.2, 2002).

Atualmente temos percebido um número significativo de registros audiovisuais sobre as baterias da Estácio de Sá e da Mangueira no Youtube (<https://www.youtube.com/>). Ou seja, na Internet, possivelmente, muitos usuários estão disponibilizando conteúdos audiovisuais sobre estas duas baterias.

Vejamos que uma simples pesquisa com o termo “Bateria da Estácio de Sá” em 25/6/2015, retornou-nos no youtube algo em torno de 10.800 resultados<sup>24</sup>, enquanto que a mesma proposição em relação a “bateria da Mangueira”, retorna-nos 21.500 resultados.<sup>25</sup>

Já se utilizarmos o termo “Caixa de guerra da Mangueira”, 2.010 resultados<sup>26</sup>. Já o termo “Caixa de Guerra da Estácio de Sá” nos retorna 446 resultados<sup>27</sup>.

Ocorre que ao verificarmos estes resultados nem todos parecem estar ligados diretamente aos termos propostos inicialmente na busca.

Por exemplo, no termo “caixa de guerra da Estácio de Sá”, entre os resultados, verificamos um vídeo com o seguinte título: “Grito de Guerra no Ensaio técnico da Estácio de Sá (09/02)”. Geralmente estes “gritos de guerra” feito nas escolas de samba pelo Intérprete do samba-enredo, tem o objetivo motivacional junto aos seus

---

<sup>24</sup>(YOUTUBE, 2015).

<sup>25</sup> (YOUTUBE, 2015).

<sup>26</sup> (YOUTUBE, 2015).

<sup>27</sup> (YOUTUBE, 2015).

integrantes, normalmente ocorrem antes do início dos ensaios e do início do próprio desfile de carnaval, para que a escola inicie com toda a garra e garbo o ensaio ou o próprio desfile na avenida e apresentando assim um grande espetáculo de samba e carnaval na passarela.

Então é possível notar uma certa imprecisão nestes registros apresentados como resultados. Possivelmente, o termo isolado “guerra” trouxe um documento que a princípio não era do nosso interesse, já que nosso interesse inicial era exclusivamente nas características do toque da “caixa de guerra” da bateria da Estácio.

Diante deste singelo exemplo, talvez possamos nos arriscar em poder dizer que dentre estes resultados retornados, podem haver uma quantidade significativa de documentos que no momento da pesquisa não nos interessam e por vezes podem acabar dificultando a nossa pesquisa.

Lembramos que neste exemplo, como o do Youtube, estamos num ambiente público, onde os próprios usuários atribuem os títulos que desejam para os seus vídeos que desejam postar. E ainda em relação ao termo “grito” no domínio Escola de samba, podemos ter o “grito de carnaval”, que num utópico subdomínio “Evento” signifique a partida do esforço da entidade carnavalesca escola de Samba rumo ao próximo carnaval.

Temos a oportunidade de considerar a Ontologia com uma boa alternativa na busca da melhoria desta situação com a criação de domínios subdomínios, onde estes termos poderão ser melhores representados de forma conceitual.

### 5.3 Representação documentária

Por representação documentária, podemos entender os diversos produtos que surgem com os mais diversos propósitos para referenciar um objeto como o de

conceituar, indexar, descrever, localizar a informação, catalogar<sup>28</sup> e/ou distribuí-lo num dado acervo<sup>29</sup> sobre formas diversas e formatos como linguagens documentárias, Catálogos, resumos, bibliografias, etc. A professora Dodebei nos aponta:

De acordo com a escala de complexidade social, as linguagens documentárias são consideradas metarrepresentações ou representações ou representações documentárias, ao lado de outras formas de representação da informação, como “resumos, catálogos, bibliografias, índices, inventários, repertórios”. Embora todos esses produtos pertençam ao gênero das representações documentárias, uma vez que são construídos para referenciar um objeto, a fim de permitir a sua distribuição e localização na memória documentária, eles não devem ser classificados como linguagem documentária. (DODEBEI, 2002, p.39)

Temos ainda em Campos a seguinte exposição sobre os mecanismos de representação do conhecimento:

Os mecanismos de representação de conhecimento permitem, assim, que processos de formalização sobre os objetos e suas relações, em contextos predefinidos, possam ser facilmente representados. No âmbito da ciência da computação, eles servem para auxiliar a implementação de estruturas computáveis. No âmbito da ciência da informação, possibilitam a elaboração de linguagens documentárias verbais e notacionais, visando à recuperação de informação e à organização dos conteúdos informacionais de documentos. No âmbito da terminologia, esses mesmos mecanismos permitem a sistematização dos conceitos e, conseqüentemente, a elaboração de definições consistentes (CAMPOS, 2004, p.24).

Ou seja, este entendimento da representação documentária como sendo uma formalização sobre os “objetos e suas relações” a serem representados com fins específicos em “contextos predefinidos”, mesmo que estejamos em âmbitos diferentes de atuação. Se considerarmos a nível de atuação no âmbito da ciência da informação, por exemplo, irão permitir o surgimento de linguagens documentárias verbais e notacionais.

---

<sup>28</sup> O estudo, preparação e organização de mensagens, com base em registros do conhecimento reais ou ciberespaciais, existentes ou passíveis de inclusão em um ou vários acervos, de forma a permitir a interseção entre as mensagens contidas nestes registros do conhecimento e as mensagens internas dos usuários.” (MEY; SILVEIRA, p. 7, 2009)

<sup>29</sup> [...] conjunto de documentos conservados para o atendimento das finalidades de uma biblioteca: informação, pesquisa, educação e recreação; fundo documentário, fundos de bibliotecaco. [...] (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p.2)

Já no âmbito da ciência da computação, talvez seja possível concluir que a representação do conhecimento poderá possibilitar a geração de estruturas computáveis como um instrumento de representação do conhecimento.

## 5.4 Linguagem documentária

Na tarefa de representar o conhecimento num campo específico, mais especializado poderíamos utilizar uma Linguagem artificial como uma linguagem documentária, que poderia nos auxiliar a organizar os termos e conceitos neste campo específico do conhecimento.

Interessa-nos aqui o entendimento de linguagens documentárias, indexação conceitos e termos – estes dois últimos veremos mais à frente. Dodebei vem nos informar sobre linguagens documentárias, o seguinte:

[...], os especialistas em análise documentária não encontram nas linguagens documentárias tradicionais (organização do conhecimento geral) as condições necessárias para representar os conteúdos informativos dos textos técnicos-científicos produzidos [...]. É nessa ocasião que são estimulados estudos e experiências sobre a construção de linguagens artificiais que pudessem representar o universo conceitual de campos específicos do conhecimento. Essas linguagens, genericamente denominadas “linguagem documentária”, [...]” (DODEBEI, 2002, p.11-12)

É importante enfatizar que a linguagem documentária voltada para o universo conceitual se apresenta como uma proposta de organizar a entrada de documentos no acervo em um domínio conceitual. As linguagens documentárias têm o potencial de alcançar uma eficiente indexação, onde “os processos de indexação identificam o assunto de que trata o documento” (LANCASTER, 2004, p.1).

A fim de que os documentos possam ser situados no campo mais especializado no universo conceitual com os termos de indexação representando este universo conceitual específico em acordo com a abordagem especializada de determinado acervo.

Neste aspecto Lancaster nos informa que de acordo com o propósito da base de dados especializada, pode haver mudança no tipo de indexação utilizado:

[...] Quanto mais especializada a clientela de um centro de informação maior a probabilidade de que a indexação possa e deva ser feita sob medida, ajustando-se com precisão aos interesses do grupo. Somente entre instituições mais genéricas, como, por exemplo, bibliotecas universitárias gerais, é que existe a possibilidade de uma delas indexar um documento exatamente da mesma forma que outra. Fidel (1994) emprega a expressão 'indexação centrada no usuário' para designar o princípio da indexação que se baseia nos pedidos que são esperados de determinada clientela (LANCASTER, 2004, p.10).

E campos também nos auxilia no entendimento sobre linguagem documentária, que nos diz:

Todo movimento existente nos Sistemas de Recuperação de Informação tem por princípio geral possibilitar a seu usuário o acesso à informação/documentos. Nestes Sistemas, vários são, atualmente, os instrumentos utilizados para representar o conhecimento de uma dada área do saber. Estes instrumentos são denominados, de uma forma geral, linguagens documentárias, [...] (CAMPOS, 2001, p.17)

Lancaster nos alerta que "não há um conjunto correto de termos de indexação para documento algum":

Uma indexação de assuntos eficiente implica que se tome uma decisão não somente quanto ao que é tratado num documento, mas também por que ele se reveste de provável interesse para determinado grupo de usuários. Em outras palavras, não há um conjunto correto de termos de indexação para documento algum. A mesma documentação será indexada de modo bastante diferente em diferentes centros de informação, e deve se indexar de modo diferente, se os grupos de usuários estiverem interessados no documento por diferentes razões (LANCASTER, 2004, p.9).

Uma boa indexação pode possibilitar esta amplitude de satisfazer a necessidade informacional dos usuários.

De acordo com Wanderley através de Dodebei, temos:

Segundo Wanderley (1973, p.176), as linguagens documentárias recebem denominações diversas, tais como Linguagens de indexação (Melton, J.); linguagens descritoras (Vickery, B.); codificações documentárias (Grolier, E.); linguagens de informação (Soelgel); vocabulários controlados (Lancaster, F. W.); listas de assuntos autorizados (Montgomery, C.); e, ainda, linguagens de recuperação da informação, linguagens de descrição da informação (WANDERLEY, 1973 apud DODEBEI, 2002, p.40).

Diante desta dispersão de termos apontada e considerando o estudo desta disciplina, que é a linguagem documentária para podermos entender melhor a utilização de termos e conceitos com o objetivo da indexação de documentos num domínio especializado do conhecimento, é que optamos por utilizar um protótipo de metadados e de termos do domínio do samba que é o propósito de nosso estudo neste trabalho

## 5.5 Conceito e Termo

Nesta fase de nosso trabalho, procuraremos abordar um pouco mais o entendimento de 'conceito' e do 'termo' para a elaboração de nossa proposta de apresentar um protótipo de termos especializados no domínio do samba.

De acordo com Campos, que nos informa:

Os conceitos, para serem manipulados, necessitam de um símbolo que permita a comunicação. Na área da documentação, o símbolo é lingüístico, sendo denominado "termo de recuperação". Os conceitos e termos são, portanto, elementos de qualquer esquema de classificação e dos tesauros. No ambiente das comunicações científicas, as terminologias possuem, também, conceitos e termos. Portanto, todos estes instrumentos lidam com conceitos e termos, embora em ambientes diferentes (CAMPOS, p.17, 2001).

Vale ressaltar, que sendo o termo uma representação lingüística na área da documentação, também sendo denominado "termo de recuperação" que representa o conceito, conceito este, que vem caracterizar um objeto, definindo-o e diferenciando de outros objetos (também procuraremos melhor caracterizar os termos "definição" e "objeto" neste trabalho).

E os termos utilizados para indexar e posteriormente recuperar um documento numa base de dados precisarão estar atinentes conceitualmente para serem relacionados com o propósito de organizar e representar o domínio do conhecimento desta base dados.

Sem deixar de satisfazer também a necessidade informacional de um potencial grupo de usuários, a fim de ser-lhes dada a possibilidade de recuperação da informação através de um termo aplicado. Em outro ponto, Campos nos traz:

Para a TGT, conceito é uma unidade de pensamento, constituído de características que refletem as propriedades significativas atribuídas a um objeto, ou a uma classe de objetos. Sua finalidade é permitir a " ordenação mental e a comunicação através do símbolo linguístico que é o termo (CAMPOS, 2001, p.71)

Sendo assim, podemos inferir que o termo é um símbolo linguístico que representa um 'conceito', cuja finalidade é "permitir a ordenação mental para fins de comunicação"

Ainda de acordo com Campos, temos a Teoria Geral da Terminologia - também reconhecida ou referendada como TGT:

A Teoria Geral da Terminologia desenvolvida por Eugen Wüester é uma disciplina científica, que possibilita uma base para o trabalho terminológico. É a base de todas as Escolas de terminologia. O objetivo do trabalho terminológico é a fixação de conceitos, visando à elaboração de definições orgânicas, além de estabelecer princípios para a criação de novos termos e possibilitar, assim, comunicação mais precisa entre especialistas de diversas áreas do conhecimento, no âmbito da Ciência e da Tecnologia, em nível nacional e internacional. [...]. Para a TGT, o trabalho terminológico inicia com o conceito que possui uma unidade de denominação que é o termo. Um termo designa um conceito. Desta forma; é necessário garantir a unificação de conceitos e termos, o que caracteriza a Terminologia como sendo de natureza prescritiva. Porém, a esfera do termo é diferente daquela do conceito. O conceito é o significado do termo. Para a Lexicologia a unidade de trabalho é a palavra, que pode possuir conotações. Na TGT, o conceito pertence, sempre, a uma língua especializada (CAMPOS, 2001, p.66).

Portanto, conforme podemos perceber, a terminologia de acordo com a TGT visa uma comunicação mais precisa, sendo que o termo sempre pertencerá a uma linguagem especializada sem possíveis ambiguidades de interpretações conceituais. Sendo que a palavra de uma maneira geral, pode ser tida como algo mais abrangente, podendo gerar ambiguidade, o que deve ser evitado numa linguagem especializada.

Tendo o termo uma finalidade clara de comunicação científica, ou mesmo de padronização terminológica a fim de indubitavelmente definir conceitos com o estabelecimento de princípios inequívocos para a criação de novos termos, permitindo

a comunicação p etra de conceitos, Definidos num dado domínio do conhecimento entre especialistas - ao menos enquanto aquelas defini es estiverem sendo aceita e entendida como a terminologia a ser seguida na comunica o pelos especialistas em determinado assunto.

### 5.5.1 Defini o

Precisamos neste instante entender um pouco mais sobre algumas defini es, já que precisaremos trabalhar com termos mais voltados para o campo do conhecimento computacional a fim de podermos estruturarmos nosso protótipo terminológico no domínio do samba sobre as baterias da Estácio e da Mangueira. Começando por definir o próprio conceito de “defini o”. Sobre a defini o do termo “defini o”, campos nos diz:

A defini o, na TGT,   reconhecida como uma forma de descri o do conceito. O conceito pode ser descrito, também, por uma explica o, caso não seja possível estabelecer sua defini o. Porém, a defini o   a chave para um trabalho científico. Uma defini o  , então, uma descri o de um conceito pelo significado de outros conceitos conhecidos [...] (CAMPOS, 2001, p.82).

Numa linguagem especializada, os conceitos precisam estar bem descritos, ou seja, definidos, para que o seu termo possa representá-lo sem ambiguidades.

### 5.5.2 Objeto

Os autores Miranda e Miranda nos apontam algo importante no que diz respeito a caracteriza o dos “objetos” sobre os quais recaem os conceitos diferenciando-os ou identificando semelhanças entre eles, permitindo o estabelecimento de rela es entre esses objetos:

[...]. Os princípios da Teoria do Conceito, por outro lado, nos permitem identificar qualquer objeto no universo empírico (referente), atribuindo-lhe um conjunto de características que visam construir enunciados verdadeiros acerca de tal objeto. Este será posteriormente nomeado, chegando assim  

definição de conceitos. Este modelo de formação possibilita também a identificação de semelhanças e diferenças em relação a outros objetos, o que permite estabelecer as relações conceituais existentes (MIRANDA; MIRANDA, 2013, p. 254).

Sendo assim, os objetos num dado domínio do conhecimento vêm a ser o foco no momento de se pensar num instrumento com o objetivo de representar estes mesmos objetos, como por exemplo, uma ontologia.

## 6 Ontologia

Emília Currás nos informa sobre termo Ontologia no campo da filosofia:

O Dicionário Enciclopédico Abreviado, da editora Espasa Calpe, descreve a Ontologia como a parte da metafísica que trata do ser, em general e de suas propriedades transcendentais. Por sua parte o Instituto de Ontologia Aplicada diz que é a arte e a ciência do ser. [...] (CURRÁS, 2010, p.38)

Com a intenção de melhorarmos a representação do conhecimento e facilitarmos a tarefa de nossos usuários no momento que estes vão em busca da informação; as ontologias se apresentam com uma boa opção para realizarmos uma indexação que permita representar os documentos observando o universo conceitual de acordo com os objetivos estabelecidos para a criação e manutenção de determinado acervo num dado domínio do conhecimento, objetivando a organização do conhecimento (OC) em um ambiente computacional, a seguir temos o que nos diz Gomes:

Outro aspecto que não pode ser negligenciado é o desenvolvimento de tecnologias voltadas para o tratamento da informação que têm trazido importantes contribuições para a OC e esta tem igualmente contribuído, num movimento convergente, para o desenvolvimento de atividades como ontologias e taxonomias e, mesmo IA. Para Chernyi (1997, p. 3), “no quadro desta direção, o sistema específico de conceitos e termos se desenvolve e reflete a orientação para o uso de computadores. (GOMES, 2009, p.62)

E quando nos referimos a ontologias no domínio do conhecimento para localizar documentos com as informações e as relações entre essas informações das quais necessitam nossos potenciais usuários, podemos estar inseridos num ambiente computacional e/ou, quem sabe, em uma rede mundial de computadores,

smartphones entre outros dispositivos, e que estão tão presente na vida de todos nós, neste início do século XXI, mas Lancaster nos alerta para um importante fato de que não se trata de “reinventar a roda”, porque muitas das ações que possamos empreender com um ou mais cliques, de forma quase que instantânea, podiam ser feitas em épocas mais remotas com outros instrumentos:

Embora rostos novos e novos enfoques sejam bem vindos, é lamentável que muitos dos que hoje trabalham neste campo não tenham nenhuma formação prévia e, por isso, nenhum alicerce sólido sobre o qual construir. O maior problema é causado pelo fato de que muitos dos que atualmente trabalham com recuperação da informação parecem completamente ignorantes do fato que outros processos diferentes dos totalmente automáticos foram aplicados, com algum sucesso, à recuperação da informação durante mais de 100 anos, e que de fato existe uma bibliografia sobre recuperação da informação além da comunidade de informática. (LANCASTER, 2004, p. X)

As ontologias enquanto instrumentos para a representação de conhecimento voltadas para a área da computação se apresentam como instrumento de indexação e recuperação de base de dados eletrônico com inúmeras possibilidades de consolidação de termos num domínio conceitual e interligando diversas classes<sup>30</sup> ou subdomínios, ampliando não apenas a pesquisa num determinado domínio do conhecimento. Podemos recorrer a Campos para melhor entendermos o que vem a ser uma ontologia e até mesmo sua diferença em relação a um tesouro<sup>31</sup>:

Muita confusão se tem feito em torno do conceito de ontologia, que não pode ser considerado somente como um vocabulário controlado. Uma ontologia possui informações de natureza distinta, ou seja: terminológica - possui um conjunto básico de conceitos e relações-; e assertivas aplicadas aos conceitos e relações, que constitui um conjunto de axiomas, diferentemente de um tesouro” (CAMPOS; CAMPOS; CAMPOS, 2005).

Ou seja, as ontologias apresentam assertivas que são aplicadas aos conceitos e nas relações entre estes conceitos, ampliando assim a capacidade terminológica de organizar o conhecimento num dado domínio em um ambiente computacional, como também na recuperação de documentos não apenas pela indexação como através da recuperação de documentos relacionados através das relações entre esses documentos.

---

<sup>30</sup> [...] nos sistemas de classificação, as grandes divisões onde os assuntos se agrupam por apresentarem pelo menos uma característica comum, [...] (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p.83)

<sup>31</sup> Tesouros são instrumentos de controle terminológico utilizados para representar conteúdos de documentos e solicitações de busca. (CAMPOS, Maria Luiza Machado, et al, 2015).

No que tange a elaboração de ontologias, de acordo com Almeida e Bax, temos:

De forma simples, para elaborar ontologias, definem-se categorias para as coisas que existem em um mesmo domínio. Ontologia é um “catálogo de tipos de coisas” em que se supõe existir um domínio, na perspectiva de uma pessoa que usa uma determinada linguagem (SOWA, 1999 apud ALMEIDA, BAX, 2007, p. 8).

De certa maneira, talvez possamos entender uma ontologia como uma delimitação específica de uma área do conhecimento criando-se categorias para organizar esta parte do conhecimento delimitado como domínio específico com categorias, assim como subdomínios e relações entre eles com base em conceitos e relações entre conceitos com a utilização de assertivas.

Mas talvez possamos ampliar este olhar para possivelmente não ficarmos restritos apenas com olhar de pesquisa técnico-científica na base de dados de uma ontologia do samba, pois será que outras demandas não poderiam ocorrer? Como um usuário com um olhar apenas de interesse cultural ou simplesmente de regozijo, poderia se interessar na variância de batidas de baterias de escolas de samba, por exemplo.

E considerando ainda, sobre as diferentes batidas de samba produzidas em todo território nacional como o “samba rural paulista” ou “samba de roda do recôncavo baiano”, poderíamos da mesma forma ter um olhar técnico-científico ou um olhar cultural de tomar conhecimento sobre as diversas batidas do samba no país, utilizando-se de domínios e subdomínios numa mesma área do conhecimento.

Pois, será que quando tento ouvir uma determinada bateria de uma determinada escola de samba na Internet, por exemplo, eu estou de fato diante deste objeto devidamente referenciado? As relações e as características a partir de conceitos organizados e as relações entre si a partir de uma terminologia organizada em uma ontologia do Samba, conforme proposta dos professores Marcos Miranda e Jair Miranda talvez possam nos dar esta segurança informacional e cultural em um sistema de organização do conhecimento (SOC) do samba sob a forma de uma ontologia:

Uma análise preliminar das buscas realizadas na Web sobre o samba nos leva a constatar que esse enorme acervo de textos, livros, imagens, sons e

vídeos e, esse vasto conhecimento acumulado sobre o samba, não está devidamente organizado de forma que os conteúdos do e sobre o que é samba possam ser utilizados: precisamos de uma web semântica. O uso de uma ontologia facilitaria o fornecimento de respostas mais apuradas. (MIRANDA; MIRANDA, 2013, p. 257)

Gomes (2009) nos auxilia a consolidar esta necessidade de organização do Conhecimento para indexarmos o conhecimento; e também que esta seja usada na recuperação e no próprio acesso deste conhecimento. E neste presente trabalho, mais especificamente, nosso interesse na representatividade de termos voltada para a representação do conhecimento sobre as características e peculiaridades das baterias das escolas de samba Estácio de Sá e Mangueira no subdomínio do samba da cidade do Rio de Janeiro:

Além das discussões teórico-filosóficas e de novas formas de produzir o conhecimento, a OC se envolve com um lado de aplicação, o de produção de instrumentos. Aqui, também, existem teorias e métodos igualmente relevantes, voltados para os SOC. Desenvolver sistemas de classificação significa estabelecer o sistema de conceitos / termos a serem usados na indexação, na recuperação e no acesso/índice[...] (GOMES, 2009, p.69).

Sobre as ontologias, precisamos estar atentos sobre a quantidade de definições acerca das ontologias, em Currás, verificamos inclusive, controvérsia entre os autores sobre a data em que se começou a falar de ontologia:

Há controvérsia, entre os autores contemporâneos sobre a data em que se começou a falar de Ontologias. Vickery aceitar mencionar a data de 1954, embora somente como uma aproximação. Nos anos 1980 parece que se admite a conceitualização de um domínio como elemento necessário para a aquisição de conhecimento. Nos anos 1990, provavelmente a partir de 1993, e no âmbito dos sistemas especialistas, começa-se a admitir que a soma de conhecimento na mente de um sistema humano especialista, quando se codifica de uma forma determinada, se comporta como um sistema especialista informático. [...]. Variadas são as definições de ontologias encontradas na bibliografia. [...] (CURRÁS, 2010, p.40)

Diante desta variedade de definições sobre a ontologia, parece-nos mais sugestivo neste momento, recorreremos as definições que nos levam a entender a utilização de uma ferramenta como a ontologia para a criação de uma ontologia do samba, conforme nos indicam os autores Marcos Miranda e Jair Miranda:

Para contrapor, então, essas teses com nossas hipóteses e responder minimamente a questão: o que é samba, é que nos propusemos nesta pesquisa a criação de uma "Ontologia" para o Samba", como um recurso

metodológico extraído do campo de estudo das ciências da informação e da computação, que à semelhança das taxonomias, vocabulários controlados e tesouros, visa organizar, representar, compreender e compartilhar o conhecimento de um dado domínio, como nos aponta Silva (2009) ao citar Jurisica, Mylopoulos e Yu (1999): as ontologias podem ser usadas como conhecimento comum de um domínio, viabilizando a comunicação entre uma comunidade de interesse... na perspectiva da ciência da computação e da ciência da informação, uma ontologia pode ser útil na organização e representação de conhecimento, tendo a tecnologia como apoio na viabilização de uma infra-estrutura para gerência de conhecimento (SILVA, 2008 apud MIRANDA; MIRANDA, 2013, p. 255).

É importante ressaltar também as práticas a serem empregadas, recorrendo ao acúmulo de conhecimento existentes na prática da biblioteconomia e ciência da informação (BCI) ao longo do tempo e com isso otimizarmos e melhor extraímos as possibilidades que uma ontologia pode nos oferecer num ambiente computacional:

[...]. Vickery (1997) analisa vários projetos de ontologia e observa ali uma compreensão crescente da importância da análise semântica no processamento da informação, algo que a BCI há muito tempo se ocupa. É o caso das 76 Pesq. bras. Ci. Inf., Brasília, v.2, n.1, p.60-88, jan./dez. 2009 ontologias e taxonomias, embora os profissionais da computação nem sempre se dêem conta. Aquelas atividades podem se beneficiar dos princípios e métodos de organização de sistemas de conhecimento, que, nas ontologias, visam otimizar a recuperação, ou seja, prover o computador de mais inteligência (GOMES, 2009, p.75).

E recorreremos mais uma vez aos autores Jair Miranda e Marcos Miranda que propõe a adoção do editor de Ontologias “Protégé” para a implementação de uma ontologia do samba :

Em decorrência, propusemos também a utilização do editor de ontologias “Protégé” [...], tendo em vista que o editor de ontologias Protégé é uma ferramenta recomendada pelo consórcio W3C<sup>32</sup>, para atender ao objetivo de construção coletiva de um conhecimento comum compartilhado num determinado domínio, além de ser uma plataforma livre de código aberto, mundialmente conhecido [...]. (MIRANDA; MIRANDA, 2013, p.257)

E mais adiante, após estudarmos alguns tópicos, observaremos o que vem a ser uma “ontologia de domínio”. Mais antes, precisamos abordar outros assuntos.

---

<sup>32</sup> O Consórcio World Wide Web (W3C) é um consórcio internacional no qual organizações filiadas, uma equipe em tempo integral e o público trabalham juntos para desenvolver padrões para a Web. Liderado pelo inventor da web Tim Berners-Lee e o CEO Jeffrey Jaffe, o W3C tem como missão **Conduzir a World Wide Web para que atinja todo seu potencial, desenvolvendo protocolos e diretrizes que garantam seu crescimento de longo prazo.** (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2015).

## 7 Web semântica

De acordo com Alvarenga e Souza, temos também a seguinte citação:

A Web Semântica não é uma Web separada, mas uma extensão da atual. Nela a informação é dada com um significado bem definido, permitindo melhor interação entre os computadores e as pessoas”. Com estas palavras, Berners-Lee (2001) define os planos de seu grupo de trabalho no World Wide Web Consortium\* (W3C) para operar a transformação que irá modificar a Web como a conhecemos hoje. “Web Semântica” (Decker et alii, 2000 & Berners-Lee et alii, 1999) é o nome genérico deste projeto, capitaneado pelo W3C, que pretende embutir inteligência e contexto nos códigos XML utilizados para confecção de páginas Web, de modo a melhorar a forma com que programas podem interagir com estas páginas e também possibilitar um uso mais intuitivo por parte dos usuários (ALVARENGA; SOUZA, 2004, p.133).

A partir desta citação podemos entender a web semântica como uma ampliação das possibilidades que a atual web nos oferece – Internet esta que inclusive tivemos a oportunidade de estudarmos no item 4 deste trabalho. Mas ainda em relação a web semântica, temos a melhoria da interação entre dispositivos computacionais e pessoas, onde a informações recuperada na rede virá com mais significado para o usuário; além de facilitar de forma intuitiva a utilização pelos usuários destes dispositivos.

Sobre o termo “Semântica’ Alvarenga e Souza também nos indicam:

Embora “semântica” signifique “estudo do sentido das palavras”, Guiraud (1975) reconhece três ordens principais de problemas semânticos:

[...]

2) a ordem dos problemas lógicos, que estabelece as relações dos signos com a realidade no processo de significação;

[...], mas o uso da conotação “semântica” para a Web ampliada está ancorado na segunda definição, e se justifica se observarmos as aumentadas possibilidades de associações dos documentos a seus significados por meio dos metadados descritivos. Além disso, as ontologias construídas em consenso pelas comunidades de usuários e desenvolvedores de aplicações permitem o compartilhamento de significados comuns (ALVARENGA; SOUZA, 2004, p.133-134).

Alvarenga e Souza veem a possibilidade de associação de documentos a seus significados ampliada através de “metadatas descritivos”, que por sinal é o que iremos implementar através de Metadados do DublinCore e em conjunto com termos do

próprio domínio do samba, portanto a web semântica tem a possibilidade por meios de metadados descritivos de ampliar a possibilidade de associação dos documentos a seus significados e com ontologias construídas em consenso pelas diversas comunidades interessadas num melhor compartilhamento de “significados comuns”, podemos assim, nos permitir inferir uma maior e mais otimizada interoperabilidade entre as bases de dados através da web semântica e certamente melhorando a capacidade de recuperação da informação neste ambiente mais contextualizado da web semântica.

Diversos tipos de estruturas são utilizados na organização da informação. Estruturas que se organizam a partir da utilização de termos são os arquivos de autoridade, glossários e dicionários. Estruturas que se organizam com a classificação e a criação de categorias são os cabeçalhos de assunto e os esquemas de classificação (ou taxonomias). As estruturas que se organizam a partir de conceitos e de seus relacionamentos são as ontologias, os tesauros e as redes semânticas” (ALMEIDA, 2003, p. 7).

Sendo assim as Ontologias, que são organizadas a partir de conceitos e relações, o W3C vem nos sugerir a utilização da linguagem OWL<sup>33</sup> para a construção de ontologias, através da formalidade definida por esta linguagem.

## 7.1 RDF

O Resource Description Framework<sup>34</sup> (RDF) é a linguagem que nos permite a descrição e a troca de dados na web semântica, de acordo com os princípios do W3C de interoperabilidade, evolução e descentralização:

RDF is a language designed to support the Semantic Web, by facilitating resource description and data exchange on the Web. RDF provides common structures that can be used for interoperable data exchange and follows the World Wide Web Consortium (W3C) design principles of interoperability, evolution, and decentralization.(THE INTERNET..., 2015)

---

<sup>33</sup> The OWL 2 Web Ontology Language, informally OWL 2, is an ontology language for the Semantic Web with formally defined meaning. OWL 2 ontologies provide classes, properties, individuals, and data values and are stored as Semantic Web documents. OWL 2 ontologies can be used along with information written in RDF, and OWL 2 ontologies themselves are primarily exchanged as RDF documents (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2015).

<sup>34</sup> Um framework captura a funcionalidade comum a várias aplicações. As aplicações devem ter algo razoavelmente grande em comum: pertencem a um mesmo domínio de problema (UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAPINA GRANDE, 2015).

Finalizando sobre o RDF, temos:

RDF is a standard model for data interchange on the Web. [...] RDF extends the linking structure of the Web to use URIs to name the relationship between things as well as the two ends of the link (this is usually referred to as a "triple"). [...] (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2015)

O RDF é um Framework padronizado que serve de modelo para implementações na web semântica conforme recomendação do consórcio W3C.

## 7.2 XML

O Extensible Markup Language (XML) é uma linguagem de marcação e descrição para criação de sites:

Recomendada pelo World Wide Web Consortium (W3C) para a construção de sites, a XML (eXtension Markup Language) é uma linguagem de marcação que leva hierarquia para a informação inserida na página. É por meio desse recurso que linguagens diferentes usadas na web se tornam padronizadas – afinal, todos os elementos ganham uma descrição e podem ser "lidos" pelos sistemas e navegadores (ALVES, 2015)

O que otimiza a troca de dados na web semântica além de poder descrevê-los de forma hierarquizada, visando a compatibilização e/ou padronização de diversos tipos de linguagens na rede de acordo com a recomendação do W3C:, que cada vez mais vem aumentando sua importância na troca de dados na web e em outros ambientes:

Extensible Markup Language (XML) is a simple, very flexible text format derived from SGML (ISO 8879). Originally designed to meet the challenges of large-scale electronic publishing, XML is also playing an increasingly important role in the exchange of a wide variety of data on the Web and elsewhere (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2015).

Sales nos auxilia a entender melhor a funcionalidade de intercâmbio de dados pela linguagem XML:

Para atender o nível sintático, o consórcio W3C, sugere o uso do XML, em complemento à linguagem html, pois enquanto esta é voltada para o designer da página, aquela é voltada para o intercâmbio de dados e a comunicação entre sistemas. Outra característica do XML é que este descreve o próprio conteúdo do documento, e, além disso permite que o usuário defina as suas próprias tags para criar uma estrutura (SALES, 2006, p.14).

Esclarecendo a característica desta linguagem que é o de descrever o “próprio conteúdo do documento”:

## AXIOMAS

Um outro componente importante para uma Ontologia são os Axiomas, que são declarações verdadeiras dentro de um domínio do conhecimento:

The main component of an OWL 2 ontology is a set of *axioms* — statements that say what is true in the domain. OWL 2 provides an extensive set of axioms, all of which extend the **Axiom** class in the structural specification [...].

Podemos ainda recorrer a Campos para melhor entender os Axiomas:

Além disso, apesar dos conceitos e das relações formarem a base de uma ontologia, uma característica essencial das ontologias é a definição de axiomas.

Simplesmente propor uma taxionomia ou um conjunto de termos básico, não constitui uma ontologia. Axiomas devem ser providos para definir a semântica dos termos. Os axiomas especificam definições de termos na ontologia e restrições sobre sua interpretação (OLIVEIRA, 1999 apud CAMPOS, 2010, n.p.).

Portanto, Axiomas devem ser sempre sentenças verdadeiras e necessárias para a construção de uma Ontologia, cumprindo o papel de definição de termos e restrições num dado domínio do conhecimento.

## 7.3 Metadados

Neste nosso projeto, temos um termo muito recorrente que é o metadados, um termo muito utilizado e que pode ser importante para nós, profissionais da informação, termos uma definição e entendimento sobre o conceito que pode vir a representar este vocábulo.

Até porque partiremos dos Metadados definidos no DublinCore para criarmos uma hierarquização em nosso vocabulário terminológico sobre o domínio do samba. De maneira simples buscamos uma definição na DublinCore.org: “The word “metadata” means “data about data”. Metadata articulates a context for objects of

interest -- "resources" such as MP3 files, library books, or satellite images--in the form of "resource descriptions". [...] <sup>35</sup>

Ou seja, na prática, nada mais é do que uma descrição dos termos dentro de um contexto. Onde podemos ter estes termos de uma forma padronizada para serem incorporados ao nosso domínio do conhecimento. Ao incorporarmos o Dublin Core ao nosso protótipo, estabeleceremos mais possibilidades de compartilhamento e universalização de utilização do nosso próprio conjunto de termos selecionados no domínio do samba, que serão especializados a partir dos termos existentes no DublinCore (DC).

## 8 Ontologia de domínio

Em nossa proposta de criarmos um protótipo com termos especializados no domínio do samba ou num domínio conceitual, posicionando as baterias da Estácio e da Mangueira num protótipo de um domínio do samba, precisamos especificar um pouco mais o que vem a ser uma Ontologia de domínio, após estudarmos diversos assuntos anteriores.

Em Almeida & Bax temos:

Ontologias são utilizadas em projetos de domínios como gestão do conhecimento, comércio eletrônico, processamento de linguagens naturais, recuperação da informação na Web, de cunho educacional, entre outros (ALMEIDA; BAX 2003, p.9).

Portanto, podemos entender que uma ontologia de domínio representa uma área do conhecimento através de conceitos, representados por termos especializados de acordo com estes conceitos e as relações destes conceitos entre si definidos neste domínio. Sales também nos diz:

Uma Ontologia de Domínio é um tipo de ontologia própria para representação de conceitos em uma determinada área de assunto. Outras definições encontradas na literatura apresentam aspectos adicionais para compreensão deste objeto (SALES, 2006, p.40).

---

<sup>35</sup> (DUBLIN, 2015).

Para estruturarmos uma ontologia precisamos ter claros os componentes ou os objetos que permitirão que delimitemos nosso domínio do conhecimento como Classes, relações, axiomas e instâncias:

Os componentes básicos de uma ontologia são classes (organizadas em uma taxonomia), relações (representam o tipo de interação entre os conceitos de um domínio), axiomas (usados para modelar sentenças sempre verdadeiras) e instâncias (utilizadas para representar elementos específicos, ou seja, os próprios dados) (GRUBER, 1996; NOY & GUINNESS, 2001 apud ALMEIDA, 2003, p.9).

Além destes pontos, achamos pertinente deixarmos registrado também esta espécie de resumo neste trabalho com importantes aspectos que nos apresentam Breitman et al sobre o que precisamos saber sobre a uma ontologia:

O que tem dentro de uma ontologia OWL

- Classes + hierarquia
- Propriedades (campo) / valor
- Relações entre classes (herança, disjuntos, equivalente)
- Restrições de propriedades (tipo, cardinalidade)
- Características de propriedades (transitiva, ...) – Anotações – Indivíduos
  - Tarefas de Raciocínio: classificação, verificação de consistência (WORLD WIDE WEB CONSORTIUM, 2015).

É possível perceber através desta citação as possibilidades instrumentais que em um projeto de ontologia pode oferecer; podemos apontar a tarefa de raciocínio que permite verificar a consistência lógica entre as classes.

## 9 Protótipo de metadados e termos no domínio do samba

Conforme nossa proposta após termos estudados diversos assuntos em algumas áreas neste trabalho, vamos apresentar nosso protótipo do que pode vir a ser um protótipo de termos no domínio do Samba, como uma sugestão para futuras discussões sobre uma ontologia do samba.

Fica claro que esta proposta não irá substituir as discussões sobre o que pode vir a ser uma Ontologia do samba.

Conforme mencionado, usaremos neste momento os termos do DC (DublinCore) para darmos uma universalização maior aos termos que utilizaremos neste protótipo - quando possível, ampliando as possibilidades de nossa proposta ser lida por um segmento maior de máquinas (computadores).

Apresentaremos a seguir a nossa proposta de subordinação ou especialização hierarquizada utilizando o DC de forma mais genérica com os termos do domínio do samba especificando os termos do samba de maneira hierarquizada. Onde procuraremos através de afirmações e/ou citações definir estes termos do samba:

## 9.1 Domínio do Samba

Apresentando nossa proposta, começaremos pelo termo **samba**, que devido a sua complexidade, optamos em deixá-lo sem um termo do DC, por ser o domínio do conhecimento de nosso estudo, iremos considerá-lo a classe maior, no qual de forma sistemática<sup>36</sup>, procuraremos classificar os subdomínios que se seguirão.

Já no momento de justificarmos o significado do termo com uma assertiva, em algumas vezes, faremos uma citação de forma sucinta, visto que estas citações, que utilizaremos, já se encontram na íntegra no corpo deste trabalho, a começar pelo termo samba: “O termo samba designa manifestações de naturezas variadas, por exemplo, o samba de roda do Recôncavo Baiano e o samba rural paulista” (ALMEIDA, 2013, p.

## 9.2 Location: Rio de Janeiro – Brasil

---

<sup>36</sup> A forma sistemática torna evidente uma estrutura de conceitos<sup>1</sup>. Esta estrutura permite ao usuário compreender as relações que existem entre os conceitos de uma dada área do conhecimento, o que facilita a comunicação entre o usuário e a base de dados. Os conceitos, para serem manipulados, necessitam de um símbolo que permita a comunicação. Na área da documentação, o símbolo é lingüístico, sendo denominado "termo de recuperação".[...]. <sup>1</sup>Conceito é entendido aqui como um elemento de significação. (CAMPOS, 2001, p.17).

<b>Term Name: Location</b>	
<b>URI:</b>	<a href="http://purl.org/dc/terms/Location">http://purl.org/dc/terms/Location</a>
<b>Label:</b>	Location
<b>Definition:</b>	A spatial region or named place.
<b>Type of Term:</b>	<a href="#">Class</a>
<b>Narrower Than:</b>	<a href="http://purl.org/dc/terms/LocationPeriodOrJurisdiction">http://purl.org/dc/terms/LocationPeriodOrJurisdiction</a>
<b>Version:</b>	<a href="http://dublincore.org/usage/terms/history/#Location001">http://dublincore.org/usage/terms/history/#Location001</a>

Já em relação a um primeiro possível subdomínio para o samba, acreditamos que possa ser a localização espacial, até porque o samba é um ritmo nacional e diante do nosso objeto, que são as baterias de escola de samba de duas escolas de samba da cidade do Rio de Janeiro - Brasil, seria oportuno, a utilização de um termo do DC.com o “Location”

### 9.3 Subject: Samba Carioca

<b>Term Name: subject</b>	
<b>URI:</b>	<a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/subject">http://purl.org/dc/elements/1.1/subject</a>
<b>Label:</b>	Subject
<b>Definition:</b>	The topic of the resource.
<b>Comment:</b>	Typically, the subject will be represented using keywords, key phrases, or classification codes. Recommended best practice is to use a controlled vocabulary.
<b>Type of Term:</b>	<u>Property</u>
<b>Version:</b>	<a href="http://dublincore.org/usage/terms/history/#subject-007">http://dublincore.org/usage/terms/history/#subject-007</a>
<b>Note:</b>	A second property with the same name as this property has been declared in the dcterms: namespace ( <a href="http://purl.org/dc/terms/">http://purl.org/dc/terms/</a> ). See the Introduction to the document "DCMI Metadata Terms" ( <a href="http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/">http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/</a> ) for an explanation.

E neste caso temos um termo no DC que poderíamos aproveitá-la que é o

“subject” e podemos posicionar o termo samba carioca como uma especialização deste termo.

#### 9.4 Type: Escola de Samba

<b>Term Name: type</b>	
<b>URI:</b>	<a href="http://purl.org/dc/terms/type">http://purl.org/dc/terms/type</a>
<b>Label:</b>	Type
<b>Definition:</b>	The nature or genre of the resource.
<b>Comment:</b>	Recommended best practice is to use a controlled vocabulary such as the DCMI Type Vocabulary [DCMITYPE]. To describe the file format, physical medium, or dimensions of the resource, use the Format element.
<b>References:</b>	[DCMITYPE] <a href="http://dublincore.org/documents/dcmitype-vocabulary/">http://dublincore.org/documents/dcmitype-vocabulary/</a>
<b>Type of Term:</b>	<u>Property</u>
<b>Refines:</b>	<a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/type">http://purl.org/dc/elements/1.1/type</a>

<b>Has Range:</b>	<a href="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Class">http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Class</a>
<b>Version:</b>	<a href="http://dublincore.org/usage/terms/history/#typeT-001">http://dublincore.org/usage/terms/history/#typeT-001</a>

E seguindo a nossa classificação considerando conceitualmente os termos, visto que no Rio de Janeiro há várias manifestações culturais no carnaval, dentre as quais, a que nos interessa neste momento, que são as escolas de samba, para o qual poderíamos utilizar o “type” do DC para criarmos uma especialização **Escola de Samba** a partir dele:

Tendo sofrido influência de praticamente todas as diferentes manifestações carnavalescas anteriores, as escolas de samba iriam se tornar uma espécie de síntese da popularidade dos blocos e cordões – conjuntos formados por foliões das comunidades mais humildes -, com a beleza dos ranchos e das grandes sociedades. (GONÇALVES; MESTRE ODILON, 2012, p.9)

## 9.5 Contributor: Deixa Falar, Estácio de Sá e Mangueira

<b>Term Name: contributor</b>	
<b>URI:</b>	<a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/contributor">http://purl.org/dc/elements/1.1/contributor</a>
<b>Label:</b>	Contributor
<b>Definition:</b>	An entity responsible for making contributions to the resource.

<b>Comment:</b>	Examples of a Contributor include a person, an organization, or a service. Typically, the name of a Contributor should be used to indicate the entity.
<b>Type of Term:</b>	<u>Property</u>
<b>Version:</b>	<u><a href="http://dublincore.org/usage/terms/history/#contributor006">http://dublincore.org/usage/terms/history/#contributor006</a></u>
<b>Note:</b>	A second property with the same name as this property has been declared in the dcterms: namespace ( <a href="http://purl.org/dc/terms/">http://purl.org/dc/terms/</a> ). See the Introduction to the document "DCMI Metadata Terms" ( <a href="http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/">http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/</a> ) for an explanation.

Com o intuito de darmos uma especialização de contribuição para cada uma destas escolas. Devido à riqueza e o grande número de contribuições de grandes nomes (compositores e cantores), além de obras musicais memoráveis que estas agremiações através do tempo contribuíram para a música popular brasileira e para cultura nacional como um todo, como também um grande número de ritmistas que se profissionalizaram e atuaram como percussionistas, ainda na fase áurea da era do rádio e até no exterior. Não só Estácio e Mangueira, nestes aspectos contribuíram com grandes artistas nas mais diversas áreas culturais de nosso país e alguns até com carreira no exterior.

Como citado no corpo deste trabalho, muitas comunidades de samba surgiram no Rio de Janeiro em torno das escolas de samba:

Agora precisamos destacar as agremiações (escolas de samba), que no momento nos interessam neste trabalho que são a **Deixa Falar, Estácio de Sá e Mangueira**. E neste caso achamos oportuno destacarmos o termo do DC: “contributor” para estas agremiações: “**O Deixa Falar deu a forma definitiva do samba de carnaval**, influenciando não só os chamados sambistas de morro como também compositores profissionais, [...]” (Cabral, 2011, p.52-grifo nosso).

Em relação a Estácio de Sá:

Escola de samba fundada em 27 de fevereiro de 1955 com o nome de Unidos de São Carlos, [...] A unidos de São Carlos em 1983 mudo seu nome para Estácio de Sá, a fim de “retratar a nova realidade da escola”, que contava com componentes de toda a região do bairro do Estácio (GRÊMIO RECREATIVO ESCOLA DE SAMBA ESTÁCIO..., 2013).

Já em relação à Mangueira:

[...]. Reuniram-se Angenor de Oliveira (Cartola), Saturnino Gonçalves (Seu Saturnino), Abelardo da Bolinha, Carlos Moreira de Castro (Carlos Cachaça), José Gomes da Costa (Zé Espinguela), [...] e fundaram o Grêmio Recreativo Escola de Samba Estação Primeira de Mangueira. Como seu primeiro presidente, elegeram o Sr. Saturnino Gonçalves (GRÊMIO RECREATIVO ESCOLA DE SAMBA ESTAÇÃO..., 2013).

## 9.6 isPartOf: Bateria de escola de samba

<b>Term Name: isPartOf</b>	
<b>URI:</b>	<a href="http://purl.org/dc/terms/isPartOf">http://purl.org/dc/terms/isPartOf</a>
<b>Label:</b>	Is Part Of
<b>Definition:</b>	A related resource in which the described resource is physically or logically included.

<b>Type of Term:</b>	<u>Property</u>
<b>Refines:</b>	<u><a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/relation">http://purl.org/dc/elements/1.1/relation</a></u>
<b>Refines:</b>	<u><a href="http://purl.org/dc/terms/relation">http://purl.org/dc/terms/relation</a></u>
<b>Version:</b>	<u><a href="http://dublincore.org/usage/terms/history/#isPartOf-003">http://dublincore.org/usage/terms/history/#isPartOf-003</a></u>
<b>Note:</b>	This term is intended to be used with non-literal values as defined in the DCMI Abstract Model ( <a href="http://dublincore.org/documents/abstract-model/">http://dublincore.org/documents/abstract-model/</a> ). As of December 2007, the DCMI Usage Board is seeking a way to express this intention with a formal range declaration.

Finalmente chegamos as nossas baterias de escolas de samba, e o termo do DC que consideramos mais oportuno - para a partir dele, darmos a devida especialização às baterias das escolas de samba é o **“isPartOf”** já que uma bateria é parte de uma escola de samba:

[...]. Teve origem nos instrumentos de percussão da macumba carioca, de clara procedência africana, uma vez que, no início, samba e macumba eram a mesma coisa, como declararam todos os pioneiros do gênero. Esses instrumentos - agogôs, cuícas, atabaques, macumbas (reco-recos) - ainda hoje são fundamentais nas baterias. Muito cedo, porém, foram sendo introduzidos membranofones<sup>37</sup> e idiofones<sup>38</sup> europeus (INSTITUTO).

<sup>37</sup> **Membranofones** são [instrumentos](#) de [percussão](#), que produzem som através da vibração de membranas distendidas. É uma das 4 principais divisões no sistema original de [Hornbostel-Sachs](#) de classificação de instrumentos musicais. (WIKIPÉDIA, 2013).

<sup>38</sup> **Idiofone** é um [instrumento musical](#) em que o som é provocado pela sua vibração. É o próprio corpo do instrumento que vibra para produzir o som, sem a necessidade de nenhuma tensão. (WIKIPÉDIA, 2013).

## 9.7 Description: Características das baterias

<b>Term Name: description</b>	
<b>URI:</b>	<a href="http://purl.org/dc/terms/description">http://purl.org/dc/terms/description</a>
<b>Label:</b>	Description
<b>Definition :</b>	An account of the resource.
<b>Comment:</b>	Description may include but is not limited to: an abstract, a table of contents, a graphical representation, or a freetext account of the resource.
<b>Type of Term:</b>	<a href="#">Property</a>
<b>Refines:</b>	<a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/description">http://purl.org/dc/elements/1.1/description</a>
<b>Version:</b>	<a href="http://dublincore.org/usage/terms/history/#descriptionT001">http://dublincore.org/usage/terms/history/#descriptionT001</a>

Neste instante vamos destacar as características de nossas baterias, aliás este termo pode ser uma especialização de “[description](#)” do DC: Começando pelas características da bateria da Estácio de Sá: “[...]. Nela se destaca a levada de caixa que é tocada em cima”. (Gonçalves; Mestre Odilon, 2012. P.61). Ainda em relação a bateria da Estácio de Sá, temos: “A Bateria da Estácio de Sá tem como sua

característica tradicional as caixas de guerra com afinação de tarol. [...]” (GRÊMIO RECREATIVO ESCOLA DE SAMBA ESTÁCIO..., 2013).

Com relação à bateria da Mangueira:

A bateria da Mangueira é sem dúvida a mais fácil de ser reconhecida: é a única a não utilizar o surdo de resposta. [...]. Tem ainda uma forma própria de tocar os surdos de corte, que na mangueira são menores, tem as peles bem frouxas e são chamados de surdo-mor (surdos-mó). (GONÇALVES, GUILHERME; MESTRE ODILON, 2012. p.60).

## 9.8 Creator: Inventor; Pioneiro

<b>Term Name: creator</b>	
<b>URI:</b>	<a href="http://purl.org/dc/terms/creator">http://purl.org/dc/terms/creator</a>
<b>Label:</b>	Creator
<b>Definition:</b>	An entity primarily responsible for making the resource.
<b>Comment:</b>	Examples of a Creator include a person, an organization, or a service.
<b>Type of Term:</b>	<a href="#">Property</a>
<b>Refines:</b>	<a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/creator">http://purl.org/dc/elements/1.1/creator</a>
<b>Refines:</b>	<a href="http://purl.org/dc/terms/contributor">http://purl.org/dc/terms/contributor</a>
<b>Has Range:</b>	<a href="http://purl.org/dc/terms/Agent">http://purl.org/dc/terms/Agent</a>

**Version:** <http://dublincore.org/usage/terms/history/#creativecommons-002>

**EquivalentProperty:** <http://xmlns.com/foaf/0.1/maker>

Agora, utilizamos outro termo do DC que certamente poderá ser muito utilizado no Domínio do Samba que é o “Creator”. No nosso objetivo utilizaremos duas especializações que seria o de “inventor” para o Bide da Deixa Falar (Estácio de Sá) que inventou o surdo e de “pioneiro” para o Tinguinha da Mangueira que teve a ideia de introduzir a caixa de guerra numa bateria em pleno desfile de escola de samba:

Em relação ao Bide, atribuímos a especialização de inventor: “Além de inovar no samba que cantava, o bloco veio cheio de novidades em matéria de percussão no samba. Uma delas foi o surdo, também chamado de caixa-surda, uma invenção de Alcebíades Barcelos, o Bide, [...]” (Cabral, 2011, p. 42)

Já em relação ao Tinguinha da Mangueira, atribuímos a especialização de “Pioneiro”:

Homero José dos Santos (Seu Tinguinha), foi o primeiro ritmista a desfilar com um tarol. Como instrumentos de tarraxa eram proibidos pela polícia, o tarol do mestre Tinguinha chegou à avenida debaixo da saia de uma baiana (VELHA..., 2015).

## 9.9 Relation: Herança: Deixa Falar ↔ Estácio de Sá

<b>Term Name: relation</b>	
<b>URI:</b>	<a href="http://purl.org/dc/elements/1.1/relation">http://purl.org/dc/elements/1.1/relation</a>
<b>Label:</b>	Relation
<b>Definition:</b>	A related resource.
<b>Comment:</b>	Recommended best practice is to identify the related resource by means of a string conforming to a formal identification system.
<b>Type of Term:</b>	<a href="#">Property</a>
<b>Version:</b>	<a href="http://dublincore.org/usage/terms/history/#relation-006">http://dublincore.org/usage/terms/history/#relation-006</a>
<b>Note:</b>	A second property with the same name as this property has been declared in the dcterms: namespace ( <a href="http://purl.org/dc/terms/">http://purl.org/dc/terms/</a> ). See the Introduction to the document "DCMI Metadata Terms" ( <a href="http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/">http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/</a> ) for an explanation.

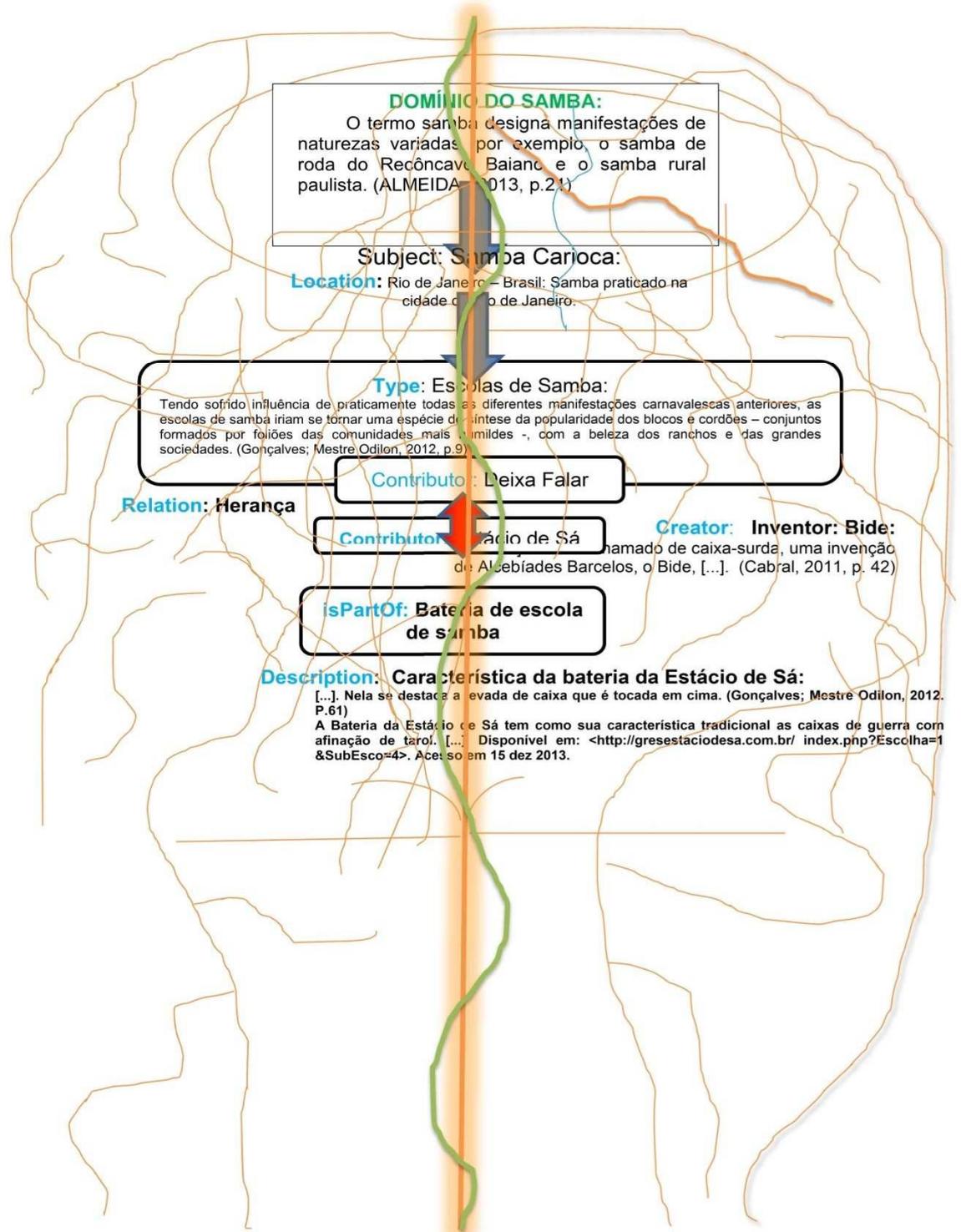
Agora utilizarmos um DC denominado “Relation”, a partir desta propriedade criaremos uma especialização de relacionamento entre a Deixa Falar e a Estácio de Sá, cujo termo de especialização denominaremos como “herança”, ou seja, a atual Estácio de Sá é herdeira natural de todo o legado cultural dos sambistas da época da primeira escola de samba do Brasil, Estácio de Sá:

Assim, o berço das escolas de samba foi o Estácio, na época de Ismael Silva, Bide, Marçal, Mano Rubens, Nilton Bastos. O grande valor do bairro do Estácio para o samba carioca foi imortalizado pelos próprios sambistas, como mostra “O X do problema”, de Noel Rosa: [...]

A São Carlos pode ser considerada, desse modo, herdeira natural dos bambas do Estácio e da Deixa Falar” (BRASIL, 2006, p.99).

Com a apresentação destes termos tanto do DC, quanto do domínio do Samba, acreditamos que podemos ter uma quantidade suficiente de termos especializados para este protótipo de vocabulário controlado do domínio do Samba, onde tentaremos a seguir dar uma visão baseada em uma árvore baniana.

Figura – Árvore baniana com termos do Samba



## 10 Considerações Finais

Na Tentativa de tentarmos ilustrar nossos termos, fizemos um vocabulário hierarquizado de nossos termos, partindo dos termos do DC, assim como de alguns termos de nossa terminologia do samba proposta para este trabalho com a ideia de uma árvore baniana de Ranganathan com a objetivo de dinamismo do conhecimento sempre crescente e se ampliando de forma complexa como é o próprio domínio do Samba. E que estes galhos possam representar as diversas escolas de samba de nossa cidade, como também o Choro, a Bossa Nova, o Maxixe, samba rural paulista, samba de roda do recôncavo, todas escolas de samba do Brasil e do mundo, etc.

Portanto, neste trabalho pudemos perceber a importância da Organização do conhecimento, como também a necessidade de representações documentárias através de instrumentos como uma ontologia, num ambiente computacional, para ampliarmos a representação de um domínio do conhecimento através da indexação de termos representando conceitos que visam definir os objetos deste domínio, a fim de que seja consolidado os termos de recuperação que possam melhor atender a demanda informacional dos usuários com interesses informacionais sobre determinado assunto ou tema e também otimizando e dando maior precisão a esta necessidade informacional destes grupos de usuários.

Por meio de nosso estudo, tivemos a oportunidade de nos depararmos com a complexidade de termos que representar o conhecimento num dado domínio; como também o ato de classificação destes termos neste domínio, por isso a necessidade de uma ampla discussão acerca do tema samba e suas manifestações, pois como tentamos demonstrar na ilustração da árvore baniana, trata-se de um assunto complexo e muito interligado entre os seus conceitos e termos.

Outro ponto a destacar foi a revisão e o estudo de alguns termos da área da computação, onde pudemos destacar alguns assuntos a serem verificados e considerados no momento da construção da ontologia, sugerimos a utilização de Metadados como o DublinCore para dar maior universalização e possibilidade de especializações e de processamento dos termos da ontologia do samba num ambiente

computacional, otimizando da melhor forma os recursos que a tecnologia computacional pode oferecer.

E em relação as nossas baterias, chamamos a atenção sobre o alerta feito pelos autores Guilherme Gonçalves e Mestre Odilon sobre o risco de uma possível perda de características das baterias que dão identidade ao modo de tocar de cada escola de samba. (Gonçalves; Odilon, 2012). E uma ontologia do samba poderia colaborar num possível esforço de salvaguardar a identidade rítmica de cada escola de samba, que na prática, talvez possamos considerar como o conhecimento acumulado por estas agremiações ao longo do tempo, conhecimento rítmico que poderia ser organizado e representado numa base de dados com a utilização de uma ontologia do samba.

E de maneira geral, o próprio estudo do Samba carioca, de suma importância para nossa identidade como cidadãos brasileiros, mas aí prefiro recorrer aos versos de um samba que mostra toda a riqueza e dinamicidade do Samba e de nossa “cultura nacional” assinado pelos autores: Nei Lopes e Wilson Moreira - o termo “autor” que pode até vir a ser mais uma especialização para “Creator” do DC. Na obra: “Ao povo em forma de arte” do Grêmio Recreativo Arte Negra Escola de Samba Quilombo - agremiação idealizada por Antônio Candeia Filho<sup>39</sup>:

Quilombo pesquisou suas raízes.  
E os momentos mais felizes  
de uma raça singular e veio  
pra mostrar esta pesquisa  
na ocasião precisa,  
em forma de arte popular.  
(Há mais...)

Há mais de quarenta mil anos atrás,  
a arte negra já resplandecia.  
Mais tarde a Etiópia milenar,  
sua cultura até o Egito estendia.

---

<sup>39</sup> Compositor. Cantor (INSTITUTO, 2015).

Daí, o legendário mundo grego,  
a todo negro de etíope chamou.  
Depois vieram reinos suntuosos  
de nível cultural superior.

Que hoje são lembranças de um passado,  
que a força da ambição exterminou. (bis)

Em toda cultura nacional,  
na arte e até mesmo na ciência;  
o modo africano de viver  
exerceu grande influência.

E o negro brasileiro,  
apesar de tempos infelizes,  
lutou, viveu, morreu e se integrou  
sem abandonar suas raízes.

Por isso o Quilombo desfila,  
devolvendo em seu estandarte,  
a História de suas origens:  
“Ao povo em forma de arte”.  
(LOPES; MOREIRA, faixa 23, transcrição nossa)

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Álea Santos de. **A Patrimonialização do imaterial**: um estudo de caso do samba carioca. 2013. 249 f.. Dissertação (Mestrado em Museologia e Patrimônio) – Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO e Museu de Astronomia e Ciências afins – MAST/MCT, Rio de Janeiro, 2013.

ALMEIDA, Maurício B.; BAX, Marcello P. Uma visão geral sobre ontologias: pesquisa sobre definições, tipos, aplicações, métodos de avaliação e de construção. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 7-20, set/dez 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n3/19019>>. Acesso em: 11 jun 2015.

ALVARENGA, Lídia; SOUZA, Renato Rocha. A web Semântica e suas contribuições para a ciência da Informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 132-141, jan./abril 2004. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a16.pdf>>. Acesso em: 22 dez 2015..

ALVES, Paulo. O que é XML ? Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/dicas-tutoriais/noticia/2014/03/o-que-e-xml.html>>. Acesso em 10 jun 2015.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Fundamentos Teóricos da Classificação: theoretical foundations of classification. **Enc. Bibli. R. Eletr. Bibl. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. 22, p. 117-140, 2º sem. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/1518-2924.2006v11n22p117/368+&cd=5&hl=ptBR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 14 out 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2002. 24 p. Disponível em: <<http://www.justicaeleitoral.jus.br/arquivos/tse-norma-abnt-6023>>. Acesso em 2 jun 2015.

BRASIL, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Parecer [Nº 004/07] – DP – **Registro das Matrizes do Samba do Rio de Janeiro/RJ: partido alto, samba de terreiro e samba enredo**. Rio de Janeiro, [2007]. Disponível em:<[http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/13\\_1%20Samba%20do%20Rio%20de%20Janeiro%20C3%A9%20Patrim%20C3%B4nio%20Cultural%20do%20Brasil.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/13_1%20Samba%20do%20Rio%20de%20Janeiro%20C3%A9%20Patrim%20C3%B4nio%20Cultural%20do%20Brasil.pdf)>. Acesso 30 mai 2015.

BREITMAN, Karin; VITERBO, José; MARX, Edgar; SALAS, Percy. **Publicação de Dados Governamentais no Padrão Linked Data**: 2.3 Web Ontology Language (OWL). Disponível em: <<http://www.w3c.br/cursos/dados-abertos/curso/Parte-2Modulo-3-OWL.pdf>>. Acesso em 2 jun 2015.

CABRAL, Sérgio. **As escolas de samba do Rio de Janeiro**. – 1. Ed. – São Paulo: Lazuli Editora: Companhia Editora Nacional, 2011.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. O papel das definições na pesquisa em ontologia. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.15, n.1, abr 2010. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-99362010000100013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362010000100013)>. Acesso em: 22 dez 2015..

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais. **Ci. Inf.**, v.33, n. 1, p. 22-32, jan/abril 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a03.pdf>>. Acesso em: 25 jun 2015.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; GOMES, Hagar Espanha. Organização de domínios de conhecimento e os princípios ranganathianos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, V. 8, n. 2, p.150-163, jul./dez. 2003. Disponível em: < <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/366/175>>. Acesso em jun 2015.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Linguagem Documentária: Teorias que fundamentam sua elaboração**. Niterói: EdUFF, 2001. Disponível em: <<http://www.uff.br/ppgci/editais/linguagem.pdf>>. Acesso em 7 jun 2015.

CAMPOS, Maria Luiza Machado, et al. O uso de tesauro como base terminológica para a elaboração de ontologias de domínio: uma experiência com o domínio do Folclore e Cultura Popular. In: **Diversidade cultural e Políticas de Informação (IX ENANCIB)**. São Paulo, 2008. p. 1-15. Disponível em: < <http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/807/15.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 11 jun 2015.

COSTA, Aloísio; SILVA, Eneas Brites da. **Samba de exaltação à Mangueira**. Disponível em: <<http://www.mangueira.com.br/a-mangueira/simbolos/hino/>>. Acesso em: 19 jun 2015.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2008.

CURRÁS, Emília. **Ontologias, taxonomia e tesouros em teoria e sistemática**. Tradução de Jaime Robredo. Brasília: Thesaurus, 2010.

DODEBEI, Vera Lúcia Doyle. **Tesauro: linguagem de representação da memória documentária**. Niterói: Intertexto; Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE (DCMI). Disponível em: < <http://dublincore.org/>>. Acesso em: 15 jun 2015.

\_\_\_\_\_. Metadados. Disponível em: < <http://dublincore.org/metadata-basics>>. Acesso em: 15 jun 2015.

\_\_\_\_\_. DCMI Metadata Terms. Disponível em: <<http://dublincore.org/documents/dcmiterms/>>. Acesso em: 19 jun 2015.

GOMES, Hagar Espanha. Grupo de Trabalho 2: Organização e representação do conhecimento: Tendências da Pesquisa Em Organização do Conhecimento.

**Tendência da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, V. 2, n. 1, p. 60-88, jan./dez. 2009. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/16/38>>. Acesso em 8 jun 2015.

GONÇALVES, Guilherme; COSTA, Mestre Odilon. **O batuque carioca: As Baterias das Escolas de Samba do Rio de Janeiro/Aprendendo a tocar - 2ª Edição – [s.l.]: Groove, [2012].**

GRÊMIO RECREATIVO ESCOLA DE SAMBA ESTÁCIO DE SÁ. **Estácio de Sá**. Disponível em: < <http://gresestaciodesa.com.br/index.php?Escolha=0&SubEsco=1>> Acesso em: 02 dez 2013.

\_\_\_\_\_. **bateria da Estácio de Sá**. <<http://gresestaciodesa.com.br/index.php?Escolha=1&SubEsco=4>>. Acesso em 15 dez 2013

GRÊMIO RECREATIVO ESCOLA DE SAMBA ESTAÇÃO PRIMEIRA DE MANGUEIRA. **História da Mangueira**. Disponível em: < <http://www.mangueira.com.br/a-mangueira/historia/%20historia-da-mangueira/>>. Acesso em: 19 jun 2015.

IKEDA, Daisaku, et al. **A Sabedoria do Sutra de Lótus: Uma discussão sobre a religião no século XXI**. São Paulo: Editora Brasil Seikyo, 2004. V. 1.

INSTITUTO CULTURAL CRAVO ALBIN. **Dicionário Cravo Albin da Música Popular Brasileira**. Disponível em: <<http://www.dicionariompb.com.br/>>. Acesso em: 15 jun 2015.

THE INTERNET ENGINEERING TASK FORCE (IETF). **RFC 3870**. Disponível em: < <https://tools.ietf.org/html/rfc3870>>. Acesso em: 23 jun 2015.

LANCASTER, F.W., **Indexação e Resumos: Teoria e Prática**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos – 2 ed. Ver. Atual – Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

MEY, Eliane Serrão Alves; SILVEIRA, Naira Christofolletti. **Catálogo no Plural**. Brasília, DF: Briquet de lemos/Livros, 2009.

MIRANDA, Marcos; MIRANDA, Jair. Organização e representação na web: desafios para a construção colaborativa de uma ontologia do samba. In: DODEBEI. V.; GUIMARÃES, J. A. C. (Eds.) **Complexidade e organização do conhecimento: desafios de nosso século (ISKO-BRASIL/FUNDEPE)**. Rio de Janeiro, 2013. P. 252-259. Disponível em: < <http://isko-brasil.org.br/wpcontent/uploads/2013/02/Estudos-avan%C3%A7ados-2.pdf>>. Acesso em 2 jun 2015.

PROTEGÉ. Disponível em: <<http://protege.stanford.edu/>>. Acesso em 19 jun 2015

LOPES, Nei; MOREIRA, Wilson. **ROBERTO RIBEIRO: Dois LP's em um CD: 2 em um.** [s.l.]: EMI-Odeon: [s.d.]. 1 disco compacto (60 + 15 min.): digital, estéreo. 827613 2.

RUBENS; JURANDIR. Dos Carroceiros do Imperador ao Palácio do samba. **SambaEnredo da Mangueira Carnaval para o 1978.** Disponível em: <<http://sambaderaiz.net/v7/dos-carroceiros-do-imperador-ao-palacio-do-sambamangueira-1978/>>. Acesso em: 08 out 2015.

SALES, Luana Farias. **Ontologias de Domínios: Estudos das Relações e sua aplicação.** 2006. 141f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense – UFF, Niterói, 2006. Disponível em: <[http://www.enancib.ppgci.ufba.br/premio/UFF-IBICT\\_Sales.pdf](http://www.enancib.ppgci.ufba.br/premio/UFF-IBICT_Sales.pdf)>. Acesso em 10 jun 2015.

TANENBAUM, Andrew S. **Rede de Computadores.** Tradução de Computer Networks [ds 3 ed. Original]. Rio de Janeiro, Campus, 1997.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE. Framework. Disponível em: <<http://www.dsc.ufcg.edu.br/~jacques/cursos/map/html/frame/oque.htm>>. Acesso em: 15 jun 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **COMO FAZER REFERÊNCIAS: bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documentos.** Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/home982.PDF>>. Acesso em: 25 jun 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Núcleo de Computação Eletrônica. **Cursos NCE a Distância - NCE – UFRJ.** URI e URL. Disponível em: <<http://www.nce.ufrj.br/ginape/cursohtml/conteudo/ligacoes/uri.htm>>. Acesso em: 11 jun 2015.

UOL. **Daisaku Ikeda.** Disponível em: <[http://pensador.uol.com.br/autor/daisaku\\_ikeda/](http://pensador.uol.com.br/autor/daisaku_ikeda/)>. Acesso em: 7 jun 2015.

VELHA GUARDA DA BATERIA DA MANGUEIRA. **Quando tudo começou.** Disponível em: <<http://www.velhaguardadabateriadamangueira.com/quando%20tudo%20come%C3%A7ou/>>. Acesso em: 19 jun 2015.

WIKIPÉDIA. **Membranofone.** Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Membranofone>>. Acesso em: 23 jun 2015.

\_\_\_\_\_. **Idiofone.** Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Idiofone>>. Acesso em: 23 jun 2015.

WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (W3C). OWL. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/owl2-syntax/#Axioms>>. Acesso em: 15 jun 2015.

\_\_\_\_\_. RDF. Disponível em: <<http://www.w3.org/RDF/>>. Acesso em: 15 jun 2015.

\_\_\_\_\_. XML. Disponível em: < <http://www.w3.org/XML/>>. Acesso em: 15 jun 2015.

\_\_\_\_\_. Axiomas. Disponível em: < <http://www.w3.org/TR/owl2-syntax/#Axioms>>. Acesso em: 15 jun 2015.

\_\_\_\_\_. W3C. Disponível em: < <http://www.w3c.br/Sobre>>. Acesso em: 15 jun 2015.

YOUTUBE. **Bateria da Estácio de Sá.** Disponível em: < [https://www.youtube.com/results?search\\_query=Bateria+da+Est%C3%A1cio+de+S%C3%A1](https://www.youtube.com/results?search_query=Bateria+da+Est%C3%A1cio+de+S%C3%A1)>. Acesso em: 25 jun 2015.

\_\_\_\_\_. **Bateria da Mangueira.** Disponível em: < [https://www.youtube.com/results?search\\_query=bateria+da+Mangueira](https://www.youtube.com/results?search_query=bateria+da+Mangueira)>. Acesso em: 25 jun 2015.

\_\_\_\_\_. **Caixa de guerra da Mangueira.** Disponível em: < [https://www.youtube.com/results?search\\_query=Caixa+de+guerra+da+Mangueira](https://www.youtube.com/results?search_query=Caixa+de+guerra+da+Mangueira)>. Acesso em: 25 jun 2015.

\_\_\_\_\_. **Caixa de Guerra da Estácio de Sá.** Disponível em: < [https://www.youtube.com/results?search\\_query=Caixa+de+Guerra+da+Est%C3%A1cio+de+S%C3%A1](https://www.youtube.com/results?search_query=Caixa+de+Guerra+da+Est%C3%A1cio+de+S%C3%A1)>. Acesso em: 25 jun 2015.