

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS (CCJE)
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS (FACC)
CURSO DE BIBLIOTECONOMIA E GESTÃO DE UNIDADES DE INFORMAÇÃO
(CBG)

GUSTAVO FELIPE SABA SERRA

NO DOMÍNIO DO ROCK: DA ANTOLOGIA À ONTOLOGIA DE UM GÊNERO
MUSICAL

Rio de Janeiro

2017

GUSTAVO FELIPE SABA SERRA

**NO DOMÍNIO DO ROCK: DA ANTOLOGIA À ONTOLOGIA DE UM GÊNERO
MUSICAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Biblioteconomia
e Gestão de Unidades de Informação da
Universidade Federal do Rio de Janeiro,
como requisito parcial à obtenção do título
de bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Juliana de Assis

Coorientador: Prof. Dr. Robson Santos Costa

Rio de Janeiro

2017

Ficha catalográfica

S 487 Serra, Gustavo Felipe Saba.
 No domínio do rock: da antologia à ontologia de um
 estilo musical. / Gustavo Felipe Saba Serra. – Rio de Janeiro,
 2017.
 69 f.
 Orientadora: Prof^a. Dr^a. Juliana de Assis.
 Coorientador: Prof. Dr. Robson Santos Costa.
 Trabalho de conclusão de curso (graduação) –
 Universidade Federal do Rio de Janeiro, Bacharel em
 Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação,
 2017.
 1.Organização do Conhecimento. 2. Rock.
 3.Terminologia. 4. Ontologia. 5. Web Semântica. 6. Garantia
 Literária. 7. Garantia Cultural. 8. Garantia de uso. 9. Garantia
 semântica. I. Assis, Juliana de. II. Costa, Robson Santos. III.
 Título.

Elaborada pelo autor

GUSTAVO FELIPE SABA SERRA

**NO DOMÍNIO DO ROCK: DA ANTOLOGIA À ONTOLOGIA DE UM GÊNERO
MUSICAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Biblioteconomia
e Gestão de Unidades de Informação da
Universidade Federal do Rio de Janeiro,
como requisito parcial à obtenção do título
de bacharel em Biblioteconomia.

Rio de Janeiro, 11 de dezembro de 2017.

Prof^a. Dr^a. Juliana de Assis – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Orientadora

Prof. Dr. Robson Santos Costa – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Coorientador

Prof. Dr. Luciano Rodrigues de Souza Coutinho – Universidade Federal do Rio de
Janeiro
Membro interno

Me. Fabrícia Carla Ferreira Sobral – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Membro interno

A todos os alquimistas que transformaram
a dor em som.

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo, à substância magna, eterna e vital do universo cujas religiões em todo o mundo a indexaram como Deus.

À minha mãe, amiga e guerreira que desde o seu ventre confiou em mim a importância de ser socialmente útil.

À Professora Juliana Assis pela paciência e colaboração na adequada fatura deste trabalho.

Ao irmão Alexis Sauer pelas aventuras entre as notas surreais e pela cumplicidade em fazer a chama do Blues tocar fogo no Rock.

À Nathália Corrêa pela grande ajuda para a realização e apresentação deste trabalho.

A todos aqueles que cruzaram o meu caminho escrevendo com suor e lágrimas uma breve lauda neste volumoso compêndio intitulado Vida.

Por fim, agradeço pelos meus dissabores que, acima de tudo, mostraram em mim o que até então eu mesmo desconhecia: a perseverança.

"For those about to Rock, we salute you."
(YOUNG; YOUNG; JOHNSON, 1981)

RESUMO

Este trabalho aborda o domínio do Rock observando suas especificidades históricas, sociais, políticas e mercadológicas, buscando entender, além de sua comunidade discursiva, seus aspectos conceituais e terminológicos à luz da Organização do Conhecimento (OC). Percebeu-se, mediante revisão de literatura desse domínio, uma ausência de coerência nos critérios de criação e utilização dos termos que compõem sua terminologia. Propõe promover, por meio de princípios, métodos e instrumentos oriundos do campo de estudos da Organização do Conhecimento, um tratamento original do conhecimento do referido domínio. Para o registro e salvaguarda dos termos do domínio, construiu-se um formulário online, onde foram considerados a sua definição, a sua origem, os termos relacionados e a fonte de onde foram extraídos. O CMap, utilizado na organização dos termos coletados (por meio de relações lógico-semânticas) e do Protégé, um editor de ontologia na linguagem OWL, utilizado na implementação do sistema. O trabalho aborda os conceitos de Terminologia, conceito, termo, conhecimento, comunidade discursiva, ontologia, Web Semântica bem como garantia literária, garantia cultural e garantia de uso e garantia semântica, próprios da Organização do Conhecimento, utilizados para a estruturação do conhecimento no domínio do Rock. Cabe ressaltar que se trata de uma pesquisa aplicada onde buscou a modelagem do domínio e a sua formalização por meio da ontologia.

Palavras-chave: Organização do Conhecimento. Rock. Terminologia. Ontologia. Web semântica. Garantia literária. Garantia cultural. Garantia de uso. Garantia semântica.

ABSTRACT

This work approaches the domain of Rock observing its historical, social, political and market specificities, trying to understand, in addition to its discursive community, its conceptual and terminological aspects in the light of the Knowledge Organization (KO). Through a literature review of this domain, a lack of consistency in the criteria for creating and using the terms that make up its terminology was perceived. It proposes to promote, through principles, methods and instruments from the field of studies of the Knowledge Organization, an original treatment of the knowledge of said domain. In order to register and safeguard the domain's terms, an online form (Google Forms) was constructed, where its definition, its origin, the related terms and the source from which they were extracted were considered. The CMap, used in the organization of the terms collected (through logical-semantic relations) and Protégé, an ontology editor in the OWL language used in the implementation of the system. The work approaches the concepts of Terminology, concept, term, knowledge, discursive community, ontology, Semantic Web as well as literary guarantee, cultural guarantee and semantic guarantee, own of the Knowledge Organization, used for the structuring of the knowledge in the field of Rock. It should be emphasized that this is an applied research where it sought to model the domain and its formalization through the ontology.

Keywords: Organization of Knowledge. Rock. Terminology. Ontology. Semantic Web. Literary guarantee. Cultural warranty. Warranty of use. Semantic warranty.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 -	Abordagem de documentos para a criação de domínios do conhecimento.....	21
Figura 1 -	Árvore de Porfírio.....	26
Quadro 2 -	Conceitualização pormenorizada dos termos da definição de ontologia segundo Gruber.....	27
Quadro 3 -	Classificação das ontologias.....	28
Figura 2 -	Anatomia do Rock.....	36
Figura 3 -	Work Songs, 1966.....	38
Quadro 4 -	Os versos do Blues.....	39
Quadro 5 -	Macbeth Blues.....	40
Quadro 6 -	A corrente principal.....	43
Figura 4 -	Rock S.A. - Rock in Rio, 1985.....	49
Figura 5 -	Os filhos de outro mundo.....	51
Figura 6 -	Classes.....	60
Figura 7 -	Slots.....	61
Figura 8-	Instâncias.....	62
Figura 9 -	Queries.....	64

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	PROBLEMA.....	11
1.2	JUSTIFICATIVA.....	11
1.3	OBJETIVOS.....	12
2	ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	13
2.1	CONCEITO.....	14
2.2	DOMÍNIO.....	20
2.3	COMUNIDADE DISCURSIVA.....	22
2.4	ANÁLISE DE DOMÍNIO.....	23
3	ONTOLOGIA	26
4	WEB SEMÂNTICA	30
5	ROCK	34
5.1	CONCEITO DE ROCK.....	36
5.2	AS RAÍZES DO ROCK.....	37
5.2.1	O grito	37
5.2.2	Raiz negra	38
5.2.3	Raiz branca	40
5.2.4	Rock and Roll ou Rhythm and Blues?	41
5.2.5	Lado B	44
5.3	O ROCK E SEU DOMÍNIO.....	45
6	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	55
6.1	FASE DE LEVANTAMENTO TERMINOLÓGICO.....	56
6.2	FASE DE SISTEMATIZAÇÃO TERMINOLÓGICA: MODELAGEM CONCEITUAL.....	59
6.3	FASE DE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA.....	59
5	CODA	66
	REFERÊNCIAS	68
	APÊNDICE A - FORMULÁRIO	72
	APÊNDICE B - MODELAGEM DO DOMÍNIO	73
	APÊNDICE C - IMPLEMENTAÇÃO DA ONTOLOGIA	74

1 INTRODUÇÃO

Após a revolução causada pelo que McLuhan intitulou de **Galáxia de Gutenberg**, adentramos em um novo universo, agora intitulado por Castells (2003) de **Galáxia da internet** onde uma profusão de informação, fruto do conhecimento, é produzida e compartilhada em um volume exponencialmente crescente. Diante deste cenário a estruturação e organização do conhecimento se mostram como atividades essenciais, sem a qual nenhuma informação poderá ser eficientemente recuperada.

Por meio da Organização do Conhecimento (OC), campo de estudo fruto da interdisciplinaridade entre as áreas de a Biblioteconomia e Ciência da Informação, se realiza o trabalho de análise e sistematização dos conceitos que permeiam um determinado domínio do saber. Esta organização envolve, por parte do profissional bibliotecário, um minucioso trabalho de análise, seleção e sistematização dos conceitos que sustentam a terminologia de determinado domínio do conhecimento. Para Dias (2015, p. 8), “[...] um domínio pode ser considerado uma área do conhecimento ou um determinado campo de especialidade.”. O bibliotecário deve também olhar para este domínio e identificar nele o tipo de discurso que os autores se utilizam para se comunicar e se fazer entender. Não se trata aqui de mera linguagem coloquial, tampouco esta operação se resume em garimpar jargões de uma área do conhecimento. Para esta mesma autora, trata-se de um processo importante para “[...] identificar os objetos existentes em um determinado domínio, entender o contexto de tal forma que seja possível representar e organizar o conhecimento e torná-lo pronto para ser utilizado” (DIAS, 2015, p. 8). Tarefa árdua, porém, extremamente gratificante para o profissional bibliotecário.

Quando um profissional bibliotecário se depara com um domínio do conhecimento cuja terminologia se encontra desprovida de uma sistematização, seja em sua organização ou na definição de seus conceitos, uma inquietação se apropria deste profissional até que uma solução seja alcançada visando promover uma adequada representação do domínio, contribuindo, desse modo, com a recuperação da informação e difusão do conhecimento.

O domínio do Rock apresenta em sua terminologia uma inconsistência na utilização de seus termos. Como consequência, o discurso em alguns textos se

apresenta difuso e em outros até mesmo equivocado. É o caso, por exemplo, quando se utiliza na literatura o termo Rock como sinônimo de Rock and Roll.

O Rock se trata de um dos mais influentes gêneros que a música já teve e que a história já registrou. Em seus 60 anos de existência, produziu um admirável volume de documentos textuais, visuais e sonoros, bem como objetos deixados por seus principais atores, tais como vestimentas, instrumentos musicais, trechos de canções em construção etc. Isso, por si mesmo, acusa a urgência na organização do conhecimento que demanda este acervo.

Há a necessidade de rever os instrumentos de representação do conhecimento no domínio do Rock, sob a forma de tesouro, de ontologia ou mesmo de glossário, que existem na atualidade, e avaliar se conseguem dar conta das demandas que este domínio apresenta. Principalmente ao considerarmos a disponibilização deste acervo na Galáxia da Internet, pois, do contrário, em uma suposta carência de representação do conhecimento, teríamos potencializada a temível entropia que circunda o ambiente da informação veiculada na web.

Diante desta demanda, a presente pesquisa procura identificar tanto os princípios quanto os métodos para a representação do conhecimento do domínio do Rock. Para tanto, evidenciam-se os elementos ausentes na construção deste domínio para enfim desenvolver uma metodologia que possa nortear a elaboração de um instrumento de representação do referido domínio e dar fim à inquietação do diligente bibliotecário.

1.1 PROBLEMA

A pergunta que se pretende responder no decorrer deste trabalho é: Diante da ausência de coerência nos critérios de criação e utilização da terminologia do domínio do Rock, como realizar a representação do conhecimento deste domínio?

1.2 JUSTIFICATIVA

Há 40 anos o autor possui experiência com a música, em especial com o gênero Rock, atuando como músico profissional, realizando, com sua guitarra,

shows¹ e ministrando aulas e *workshows* (*workshops* de música) pelo circuito brasileiro do mercado musical.

Além da experiência profissional, o autor desenvolveu também uma longa relação com a literatura do gênero Rock, onde percebeu, por meio de conhecimentos adquiridos em aulas como Análise da Informação, Indexação e Resumo, bem como Sistemas de Recuperação da Informação, ministrados no Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidade de Informação (CBG), uma ausência de precisão na definição de certos termos na construção deste domínio.

O presente trabalho traz em seu escopo um potencial para atender, por meio da Organização do Conhecimento (OC), as necessidades de um domínio do conhecimento no que tange a representação do conhecimento nele produzido. A fatura desta pesquisa poderá, além de desenvolver uma metodologia para a organização do conhecimento deste domínio, oferecer também subsídios para futuros trabalhos em diversas outras comunidades discursivas de distintas áreas, tais como a História, a Sociologia, a Música e em especial a Biblioteconomia. Sob a perspectiva da OC e da Recuperação da Informação (RI), o presente trabalho poderá também oferecer uma contribuição se considerarmos a relação entre a organização física dos objetos informacionais e a organização do conhecimento, fruto da análise e sistematização dos conceitos de um determinado domínio.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é: promover por meio de princípios, métodos e instrumentos da Organização do Conhecimento, uma nova abordagem para a representação do conhecimento no domínio do Rock.

Como objetivos específicos, apresenta-se:

- a) Evidenciar os elementos ausentes nos critérios aplicados na definição do domínio do Rock;
- b) Identificar princípios e métodos para a representação do conhecimento do domínio do Rock;

¹Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?v=FUacgpzDjgE&list=PL9B41A9347C741FEC&index=4>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

- c) Desenvolver uma metodologia capaz de nortear a construção de um instrumento de representação deste domínio.

2 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

A Organização do Conhecimento (OC), enquanto campo de estudo, tem como finalidade analisar e sistematizar os conceitos referentes a determinado domínio. Café e Brascher (2008, p. 3), à luz da Terminologia, colocam que “[...] conceitos representam uma ideia e como tal se constituem em elementos da estrutura do conhecimento [...]” e ainda “[...] termos representam os conceitos, compondo a estrutura léxica de um determinado domínio.”. Mas como realizar a organização de elementos abstratos?

Segundo Café e Brascher (2011, p. 25) “A Organização do Conhecimento (OC), como campo de estudo, está fundamentada essencialmente em análises de cunho semântico.”. De acordo com as autoras, é a análise das características ou propriedades dos conceitos que estabelece as relações semânticas, ou seja, “[...] permitem identificar diferenças e semelhanças que evidenciam determinados tipos de relacionamentos [...]” (2011, p. 26). Sendo assim, a organização dos conceitos se trata de um processo arbitrário onde, conforme Café e Brascher (2011, p. 26), são selecionados os relacionamentos a serem apresentados “[...] segundo as peculiaridades do domínio que pretendem representar.” e que, de acordo com a análise feita sobre este domínio, são identificadas facetas que possibilitarão assim o agrupamento destes conceitos de diferentes maneiras. Esse processo arbitrário não pode ser visto, portanto, como algo totalmente aleatório.

Para que estes relacionamentos sejam evidenciados, a OC deve ter por base a realidade do domínio a ser trabalhado, fazendo com que seus termos e relações semânticas reflitam o modelo comunicativo de determinada comunidade, pois, segundo as autoras, corre-se o risco de, “[...] descrevendo parcialmente uma dada realidade, provocar baixos índices na recuperação da informação [precisão].” (BRASCHER; CAFÉ, 2001, p. 26). A OC deve, portanto, descrever a terminologia de uma área nos planos linguístico, pragmático e funcional, ou seja, incluir assim “[...] as propriedades relativas tanto ao conteúdo e significado como a sua função social.” (BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 4). Importante mencionar neste ponto que há uma tênue ligação entre a OC e a Organização da Informação (OI), pois sem a representação do conhecimento, ou seja, dos modelos de representação dos domínios, não há organização da informação.

Na OC, a matéria prima a ser tratada são os conceitos, elementos estes compostos por ideias. A OC, portanto, apresenta-se como “[...] a construção de modelos de mundo que se constituem em abstrações da realidade.” (BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 6), construção esta realizada por meio das relações semânticas entre os conceitos – como já foi abordado.

Por outro lado, a OI, para Brascher e Café (2008, p. 5), corresponde ao tratamento físico da informação, “[...] um processo que envolve a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais.”. Em termos gerais, a OI trata da descrição física e temática dos objetos informacionais e a OC da análise e sistematização dos conceitos, conseqüentemente, a primeira produz resumos, índices e fichas catalográficas como resultados e a segunda, modelos conceituais.

Portanto, a OI, que se aplica ao mundo dos objetos físicos com a finalidade de descrevê-los física e tematicamente, depende da OC, que se ocupa da análise e sistematização dos conceitos em um determinado domínio.

Na próxima subseção serão abordados conceitualmente os princípios teóricos e metodológicos que compõem o campo de estudo da Organização do Conhecimento. Tendo em vista que a OC, enquanto campo de estudo, tem como finalidade analisar e sistematizar os conceitos referentes a determinado domínio, comecemos, então, falando sobre o conceito de **conceito**.

2.1 CONCEITO

Até a contemporaneidade, conceito era entendido por meio da Filosofia como “[...] o modo como os homens organizam mentalmente todas as coisas existentes.” (ABBAGNANO, 2003 apud MELO; BRASCHER, 2014, p. 69). Porém, ao longo da história, o conceito tornou-se objeto de estudo de diversas outras áreas do conhecimento; o que nos permite hoje considerá-lo como um objeto de estudo de natureza interdisciplinar. Em decorrência desta diversidade de abordagens, se tem uma variação de definições para o termo conceito, gerando inevitavelmente ambiguidades e a dificuldade de um consenso.

Mesmo diante da ausência de uma generalidade e universalidade para o conceito de conceito, podemos começar esta laboriosa tarefa situando o nosso objeto em um contexto; neste caso, na área da Ciência da Informação (CI).

No que se refere a conceito, Dahlberg (1978, p. 102) contribui definindo-o como “[...] a compilação de enunciados verdadeiros a respeito de determinado objeto, fixada por um símbolo linguístico.” Essa definição foi ratificada recentemente pela própria autora, ao afirmar que “[...] unidade do conhecimento (conceito) é a síntese de características essenciais de um referente que é representado por designações (termos, nomes, códigos).” (DAHLBERG, 2011, p. 69 apud MELO; BRASCHER, 2014, p. 71). Dahlberg vai além e sustenta que a designação de **unidade do conhecimento** não é ainda suficiente para dar conta de sua natureza. Segundo a autora:

[...] quando falamos de conhecimento objetivo - aquele referente ao domínio da ciência, no qual a cognição científica se instaura -, falamos de um conhecimento sobre a realidade, onde se requer que a cognição científica esteja envolvida com conceitos que possam tornar-se explícitos pela linguagem e os quais possam ser apresentados de maneira formal. Estes “conceitos formais”, que diferem daqueles que uma criança adquire informalmente, são aqueles que devem ser considerados “conceitos científicos”, isto é, aqueles conceitos que são os elementos ou unidades de cognição e conhecimento objetivo/científico. (CAMPOS; GOMES, 2014, p. 88).

Assim, o conceito não deve ser definido como uma unidade do conhecimento enquanto produto de uma simples percepção, pois neste caso teremos um conceito subjetivo, mas daquele referente ao domínio da ciência, fruto da investigação; tratando-se, portanto, de um conceito científico, na abordagem da Biblioteconomia e da Ciência da Informação. Este conceito, segundo Dahlberg (1978 apud CAMPOS; GOMES, 2014, p. 89):

[...] pode ser representado por um triângulo tendo como **ápice** o *referente*, que é o representante de objetos gerais e individuais existentes em uma realidade científica/verificável. Além do referente, os outros vértices constituem as *características* que se podem inferir deste referente, a partir do contexto que ele está inserido, e uma *denominação* que é a expressão verbal utilizada para a comunicação.

Neste ponto somos interpelados pela seguinte questão: Como alguém adquire o conhecimento objetivo para construir conceitos científicos? O conceito científico (ou, daqui por diante, apenas conceito) apresenta assim a seguinte metodologia para a sua determinação:

1. Selecionar um item de uma realidade experimentada e mensurada (referente);

2. Formular afirmativas verificáveis sobre este item (síntese de características);
3. Atribuir um termo (designação).

Esta delimitação do conceito científico trata-se de um processo denominado por Dahlberg de **análise do conceito**. Devemos identificar aqui a função sintetizadora que o termo desempenha no processo de comunicação como elemento representativo e indissociável do conceito. Dahlberg (1978, p. 144 apud MELO; BRÄSCHER, 2014, p. 71) define assim termo como a forma verbal do conceito “[...] o componente que, convenientemente, sintetiza e representa um conceito com o propósito de designá-lo e comunicá-lo.”

Cabe ressaltar ainda neste ponto que, apoiadas em Dahlberg, o que Campos e Gomes chamam de características de conceitos são as características “[...] que permitem a elaboração de definições conceituais.” que possam ser, por meio de métodos científicos, verificáveis; ou seja, a própria análise do conceito. Baseadas em Dahlberg, Campos e Gomes (2014, p. 89) afirmam que tais definições conceituais:

[...] não seriam consideradas somente como produto da fala de um grupo de falantes, mas fundamentalmente como uma construção conceitual de um acordo firmado por este grupo, a qual permite a produção de um sistema de conceitos, trazendo como elemento agregador deste sistema as categorias/facetos.

O que deve ficar explícito neste ponto é que a definição, como um elemento de descrição do conceito, permite não só a sua fixação, mas e, sobretudo, “[...] o seu posicionamento no próprio sistema de conceitos.” (CAMPOS; GOMES, 2014, p. 89). Dahlberg (1996) avança elaborando uma forma alternativa de apresentação de estruturas de domínio, tendo como elemento formador de tais estruturas as características do conceito.

Lembrando que, de acordo com as considerações de Brascher e Café (2008), a OC envolve o processo de modelagem do conhecimento, tendo como objetivo a construção de representações do mesmo e que esta representação não se restringe ao conhecimento subjetivo de um autor, sendo, pois, fruto de um processo de análise de domínio e, portanto, procurando refletir “[...] uma visão consensual² sobre

² **Garantia Literária e Garantia Cultural** que serão abordados na última seção.

a realidade que se pretende representar.” (BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 6). Na visão dessas autoras:

Esse processo tem por base a análise do conceito e de suas características para o estabelecimento da posição que cada conceito ocupa num determinado domínio, bem como de suas relações com os demais conceitos que compõem esse sistema nocional. (BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 8).

Temos aqui o alvo da OC: a sistematização dos conceitos a partir de suas descrições e de suas relações para com outros conceitos em um determinado domínio.

Quando dois conceitos distintos apresentam características semelhantes, há de se falar em relações entre eles. De acordo com a Teoria do Conceito de Dahlberg (1978, p. 103-105), tais relações estão estabelecidas em cinco tipos de relações conceituais. Com a intenção de descrever cada uma delas, utilizaremos elementos característicos do domínio na qual o presente trabalho se dedica. Começemos pelas **Relações Lógicas**.

Relações Lógicas são aquelas baseadas nas seguintes características comuns:

- a) Identidade $A(x, x, x) B(x, x, x)$ – As características são as mesmas;
- b) Implicação $A(x, x) B(x, x, x)$ – O conceito A está contido no conceito B;
- c) Intersecção $A(x, x, o) B(x, o, o)$ – Os dois conceitos coincidem algum elemento;
- d) Disjunção $A(x, x, x) B(o, o, o)$ – Os conceitos se excluem mutuamente.
- e) Negação $A(x, x, o) B(o, x, o)$ – O conceito A inclui uma característica cuja negação se encontra em B.

A partir desses tipos de relações, é possível estabelecer comparações entre os conceitos, organizando-os não apenas em esquemas de classificação bibliográfica, mas também nos tesauros. Aplicam-se também relações lógico-semânticas do tipo: relação hierárquica (implicação); relação partitiva; relação de oposição (negação) e relação funcional (intersecção).

Falemos agora das **Relações Hierárquicas**. Podemos também nos referir a elas como **Relações de Implicação**. São do tipo gênero-espécie e ou Relações Paradigmáticas. Ocorre quando falamos de conceitos mais amplos ou mais restritos ou de conceitos superior e inferior, sendo o superior o mais genérico e o inferior, o mais específico. Se falarmos de Heavy Metal estaremos abordando um conceito mais específico do que Rock, tendo, por sua vez, o conceito acima mais genérico de Música popular. Teremos assim uma relação hierárquica, formando o que Ranganathan denominou de Cadeia.

Exemplo:

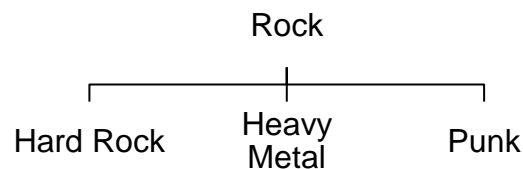
Música popular

Rock

Punk

Quando a relação acontece entre os termos específicos do mesmo gênero, devemos defini-las como **Relações Coordenadas** ou de **coordenação**, formando, então, o que Ranganathan chamou de **Renque**.

Exemplo:



As **Relações Partitivas** são aquelas existentes entre o todo e suas partes.
Exemplo:

Banda de Rock

vocalista

guitarrista

gaitista

baixista

baterista

tecladista

violonista

pianista

As **Relações de Oposição** ocorrem de duas formas:

- Contradição – silêncio => som;
- Contrariedade – puxar => soltar.

Nas **Relações Funcionais**, é importante notar que as relações abstrativas e partitivas se aplicam a conceitos que expressam objetos, que as relações de oposição estão associadas a conceitos que expressam propriedades, enquanto que as relações funcionais se aplicam a conceitos que expressam processos. Dahlberg (1978, p. 101), em sua teoria, estabelece que “Pode-se conhecer o caráter semântico de tais relações tendo por base as chamadas valências semânticas dos verbos, dando atenção aos verbos e respectivos complementos.”. Temos então os seguintes exemplos:

- a) Deslizar =>bottleneck => técnica
- b) Afinação => objeto afinado => fins de afinação => aparelho de afinar
=> graus de afinação
- c) Participação => banda => festival

De acordo com Dahlberg (1978, p. 105) “A valência semântica do verbo é a soma dos lugares a serem preenchidos de acordo com a ligação deste conceito com outros.”. Sendo assim, se tratarmos da valência semântica do verbo afinar, teremos o seguinte inquérito:

- a) O que é afinado? O instrumento.
- b) Com que aparelho é realizada a afinação? Com o afinador.
- c) De acordo com qual sistema? Sistema cromático.
- d) De que **coisa** é medida a afinação? Pela frequência das vibrações sonoras.

Isto serve para explicar como encontramos as relações funcionais entre os conceitos dos complementos e o conceito do processo **afinação**. Feita a abordagem

das principais relações lógico-semânticas entre os conceitos na OC, passemos agora a analisar a abordagem do contexto empírico em que estas relações são estudadas, ou seja, no Domínio.

2.2 DOMÍNIO

Para Hjørland e Nicolaisen “[...] domínio é a informação sobre a qual estamos pesquisando, comunicando ou aprendendo.”, ou, mais especificamente, “[...] uma disciplina científica ou um campo acadêmico, também pode ser uma comunidade de discurso ligada a um partido político, uma religião, um comércio ou um hobby” (HJORLAND, 2005, p. 131 apud MORAES, 2014, p. 64). Defende ainda esse autor que a melhor maneira de conhecer um domínio é identificando quais as teorias atuantes no mesmo. Cada teoria se desdobra em determinada dimensão, a saber:

- a) Dimensão **ontológica** – envolve as afirmações do mundo e seus objetos, descrevendo ou explicando a realidade e de como está estruturada;
- b) Dimensão **epistemológica** – abarca estudos do conhecimento e de como foi construído, considerando, segundo alguns autores, que diferentes epistemologias estão ligadas a diferentes escolas de pensamento, podendo ser descobertas estudando o desdobramento histórico do domínio;
- c) Dimensão **sociológica** – se ocupa de estudos de grupos de pessoas como cientistas, estudantes, profissionais, adolescentes etc.

Com este entendimento o profissional da informação poderá efetuar o devido tratamento informacional com vistas a uma recuperação mais precisa da informação. Outro modo de conhecer um domínio, segundo este mesmo autor, é efetuando as onze abordagens, ou orientações, que irão direcionar este mesmo profissional sobre quais documentos consultar, na busca de identificar e delimitar um domínio. Para Moraes (2014, p. 68) “Essas orientações direcionam o profissional da informação sobre quais documentos consultar, e na busca de identificar e delimitar um domínio ao qual deseja conhecer.”. A seguir um quadro com as onze abordagens e suas respectivas descrições.

Quadro 1 - Abordagens de documentos para a criação de domínios do conhecimento

ABORDAGEM	DESCRIÇÃO
Guias de literatura ou portais especializados	Publicação com informações sobre os principais documentos de determinada especialidade. Têm como principal utilidade orientar o usuário sobre as diferentes obras por meio de resumos críticos e ou descritivos.
Classificações especializadas e tesouros	Constituídos basicamente em conceitos centrais de um domínio, organizados de acordo com relações semânticas (genéricas e sinonímia).
Indexação e recuperação nas especialidades	Para Hjørland o tratamento de indexação deve ter como alvo a recuperação e a visibilidade dos “potenciais epistemológicos” dos documentos.
Estudos empíricos de usuários	Devem ser muito bem alicerçados teoricamente e, em sua prática, considerar os fatores de mediação no relacionamento das pessoas com a informação, priorizando os aspectos culturais
Estudos bibliométricos	Pode ser usada como uma ferramenta e um método na análise de domínio de diversas maneiras porque mostra conexões detalhadas e reais entre os documentos.
Estudos históricos	Toma como base estudos de natureza histórica do assunto ao qual deseja pesquisar.
Estudos documentais e de gênero	Refere-se aos diferentes tipos de documentos característicos em cada domínio.
Estudos epistemológicos e críticos	De acordo com Hjørland, essa é a abordagem principal e mais importante para Análise de Domínio. Em cada área do conhecimento, diferentes paradigmas , escolas ou abordagens podem ser identificadas.
Estudos terminológicos, linguagens especializadas, bases de dados semânticas e estudos de discurso	Essa abordagem questiona: Que espécie de teoria pode orientar o cientista da informação a explorar a linguagem de um dado domínio?
Estruturas e instituições na Comunicação Científica	Trata dos gêneros documentais, as quais informam as pessoas de fora do domínio ou as ensinam a se tornarem profissionais da área.
Cognição científica, conhecimento especializado e Inteligência Artificial (IA)	Estudos de cognição são realizados para o desenvolvimento de sistemas computadorizados em Inteligência Artificial, na Ciência da Informação esses estudos são ampliados na busca da compreensão de diferentes disciplinas e grupos de usuários em uma perspectiva mais social e humanística. Também objetivam fornecer aos usuários informações que auxiliem a avaliar a validade das diferentes buscas de informação, e a estabelecer sua própria visão acerca de algum tópico com condições de refletir sobre as incertezas e lacunas do conhecimento desejado.

Fonte: MORAES (2014, p. 68-72, adaptado).

Podemos inferir que estas abordagens demonstram preferência por estudos que valorizem pesquisas focadas em sua esfera social e humanista, contrapondo-se

àquelas com percepção universalista, de olhar generalista e não específico, e que não contextualizam os aspectos culturais e históricos. Ainda em Hjørland (2005 apud MORAES, 2014, p. 73): “[...] o olhar que influencia o tratamento informacional deve se voltar para os tipos documentais e seus usuários em contextos específicos de utilização do conhecimento.”.

Ter ciência das diferentes dimensões e os tipos de documentos que dominam uma comunidade discursiva fornece os fundamentos necessários para conhecê-la e o próprio domínio, minimizando todas as incertezas sobre a forma de agir e o tipo de comunicação de cada domínio. Falemos agora sobre Comunidade Discursiva.

2.3 COMUNIDADE DISCURSIVA

Para Dias (2015) existem dois focos importantes no estudo sobre análise de domínio, são eles: as garantias relacionadas à organização do conhecimento (Garantia Literária e Garantia Cultural) e comunidades discursivas.

No que se refere a comunidades discursivas, Dias (2015), a partir de Almeida (2007), as define como:

[...] aquelas formadas pelo pensamento, linguagem e conhecimento sincronizados de grupos sociais distintos que fazem parte da sociedade moderna. São construções sociais constituídas por indivíduos e suas dimensões culturais, sociais e históricas. (ALMEIDA, 2007 apud DIAS, 2015, p. 10).

Nascimento e Marteleto (2004, p. 32) propõem a partir de Swales (1990) seis características para a identificação de uma comunidade discursiva:

- a) Metas comuns;
- b) Mecanismos participativos;
- c) Troca de informação;
- d) Estilos específicos;
- e) Terminologia especializada;
- f) Alto nível de especialização.

A Ciência da Informação, por sua vez, considera comunidade discursiva como “[...] o grupo de pessoas exercendo atividades delimitadas pela mesma designação,

que são condicionadas pelos mesmos objetivos e propósitos e compartilham de teorias e conceitos que tornam a forma de se comunicarem distinta das demais.” (MORAES, 2014, p. 74). A partir desses postulados, podemos considerar como essencial para compreendermos um domínio, o estudo da comunidade discursiva, buscando analisá-la pelos seus processos de comunicação, critérios de constituição, o seu desenvolvimento ao longo do tempo – pois aqui, como já considerado anteriormente, um domínio pode se modificar ao longo do tempo em decorrência do contexto teórico que o aceite ou não; e os fatores que a influenciam ou alteram.

Por fim, Moraes (2014, p. 74) afirma que “[...] o reconhecimento de uma comunidade discursiva acontece por quem está de fora dela [...]” e que a legitimidade deste reconhecimento é conferida pelo discernimento do discurso produzido e a formulação interpretativa e pragmática de suas teorias e conceitos.

Procurou-se nesta seção compreender a Organização do Conhecimento enquanto campo de estudo, utilizando-se de uma abordagem epistemológica de sua natureza e de seus elementos. Ainda que seja uma abordagem abreviada de toda a sua dimensão, podemos, contudo, dar-mo-nos como satisfeitos em apresentar, por meio de seus postulados, a matéria prima que será utilizada para a fatura da metodologia apresentada para enfrentamento do problema deste trabalho de pesquisa aplicada.

Veremos a seguir os métodos de identificação dos objetos e dos processos na construção de um vocábulo de um domínio.

2.4 ANÁLISE DE DOMÍNIO

O estudo de Análise de Domínio trata-se de um paradigma na área da Ciência da Informação (CI) sistematizado por Hjørland e Albrechtsen, em 1995. Segundo esses autores “[...] a melhor forma de entender a informação é através do estudo de domínios do conhecimento através das comunidades discursivas, que são partes da divisão de trabalho na sociedade” (HJORLAND; ALBRECHTSEN, 1995, p. 400 apud MORAES, 2014, p. 58).

Segundo Dias (2015), análise de domínio se entende como um importante método de identificação dos objetos e dos processos e de suas relações na construção de um vocábulo de um determinado domínio, podendo ser utilizados principalmente para a organização e recuperação da informação e do conhecimento.

De acordo com Hjørland e Albrechtsen (2015), trata-se também de uma nova abordagem na CI, definida como **sócio cognitivista**, que se contrapõe ao paradigma cognitivo com o indivíduo isolado, possuidor de modelos mentais do mundo exterior e com suas transformações mentais geradas pelo processo informacional.

A Análise de Domínio vê o indivíduo **no** espaço social e não o indivíduo **e o** espaço social. A informação é vista como um produto construído socialmente por meio da interação entre o indivíduo e o contexto da informação. Segundo Moraes (2014, p. 59), os ambientes onde ocorrem estas interações: “[...] com suas regras, formalizações, padrões e convenções, dentre outros; formam uma comunidade discursiva [...]” requerendo, de acordo com a atividade realizada, maior e mais complexo grau de informação.

Ao considerar o campo da informação, vemos que a Análise de Domínio dá ênfase ao tratamento do assunto do documento para a sua devida recuperação. Para os autores Hjørland e Albrechtsen (1995, p. 408 apud MORAES, 2014, p. 60) “[...] o assunto de um documento deveria ser definido como potencial epistemológico desse documento (também aplicável para documentos não textuais, por exemplo, fotografias)”. Podemos nesse ponto avaliar a gravidade que existe quando as palavras e frases são utilizadas como ponto de acesso e desprovidas de contexto: elas ficarão completamente soltas, sem significado e sem sentido. Para Hjørland (2003, p. 95 apud MORAES, 2014, p. 60)

[...] a Ciência da Informação deve estudar como as palavras e símbolos dão sentido em seu contexto específico, a forma como as disciplinas constroem seus significados, como a composição de documentos fornece significado às palavras e símbolos e como diferentes vocabulários controlados constroem significados.

Temos aqui um marco na OC que, na visão de Hjørland (2003), antes apresentava abordagens universais, reducionistas ou individualistas. Este propõe “[...] que a definição do assunto de um documento considere o seu potencial epistemológico.” (HJORLAND, 2003, p. 96 apud MORAES, 2014, p. 61) e que a OC não deve, portanto, considerar conceitos universais. Deve, isto sim, relacioná-los a determinados discursos e interesses. Deve, além do mais, considerar explicitamente a natureza histórica e pragmática do conceito, relacionando-o com paradigmas e discursos. Para Hjørland (2005 apud MORAES, 2015, p. 62) a abordagem da

Análise de Domínio “[...] está apoiada na visão histórica e pragmática por considerar os aspectos culturais, sociais e históricos tanto do contexto de produção do documento como do usuário deste documento.

Segundo este mesmo autor, se deve considerar a influência que os aspectos culturais exercem no relacionamento das pessoas com a informação, “[...] o significado culturalmente desenvolvido de um determinado conceito ou palavra em um específico ambiente ou área de atuação.” (HJORLAND, 2003, p. 99 apud MORAES, 2015, p. 62), tendo, todavia, ciência da época em que essas descrições ocorrem, pois um domínio pode se modificar ao longo do tempo em decorrência do contexto teórico que o aceite ou não. Para Hjørland (2005, p. 131 apud MORAES, 2015, p. 64) “[...] domínios não são divisões prontas do mundo, mas são dinâmicas e historicamente desenvolvidas.”. De todos os instrumentos de representação, o que mais se adequa a essa dinâmica é a ontologia da qual veremos na próxima seção.

Na próxima seção abordaremos as definições de Ontologia e a sua utilidade para este trabalho.

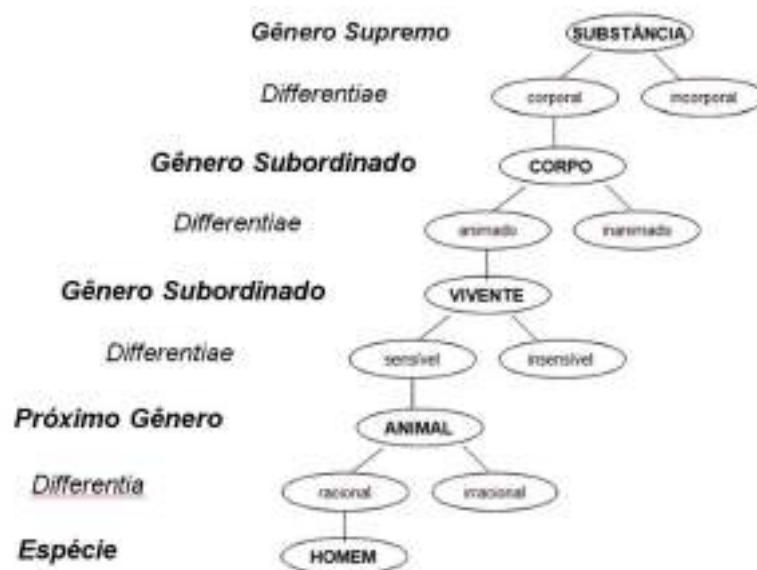
3. ONTOLOGIA

John Sowa (2010, p.493), apresenta ontologia como um produto do “[...] estudo das categorias de coisas que existem ou podem existir no mesmo domínio.”. Uma ontologia é útil não apenas para organizar elementos de um determinado domínio, mas também para compreender tais elementos.

Ontologia por muito tempo apresentou significado apenas em disciplina filosófica. No sentido filosófico, de acordo com Almeida et al. (2003, p. 2), ontologia “[...] é o ramo da metafísica que estuda os tipos de coisas que existem no mundo.”. Etimologicamente a palavra deriva do grego *ontos*, ser, e *logos*, palavra escrita ou falada. Aristóteles, o primeiro filósofo a propor uma solução para a organização do conhecimento, apresentou categorias para classificar entidades. Propôs que o conhecimento poderia ser organizado em supertipos (*genus*) e subtipos (*species*), introduzindo, ademais, o termo *differentia* para classificar características distintas de espécies de mesmo gênero (categoria).

No século III DC, Porfírio de Tiro, filósofo grego, deu um passo adiante e criou um modelo estrutural conhecido como **árvore de Porfírio**, que ilustra as diversas categorias abaixo do supertipo mais geral do conhecimento, ou, **substância**. A figura 1 mostra detalhadamente o modelo proposto por Porfírio.

Figura 1 - Árvore de Porfírio



Fonte: JAPIASSÚ; MARCONDES (2008, adaptado).

Entretanto, conforme comentado anteriormente, uma ontologia não se presta apenas à organização dos elementos de um domínio. De acordo com Fonseca (2007) o termo ontologia apresenta mais dois significados: modelo conceitual e artefato de software. Para o presente trabalho de conclusão de curso, a ontologia será abordada enquanto artefato de software expressando uma especificação formal e explícita para um estabelecido domínio do conhecimento.

Para que a ontologia seja abordada enquanto artefato de software é imprescindível que se fale de Web Semântica – conceito que será, portanto apresentado na próxima seção. Por hora, basta sabermos que para uma recuperação precisa da informação é necessário que os dados contidos nas páginas da Web sejam estruturados de forma semântica. A ontologia, enquanto artefato de software, se apresenta como viga-mestra para esta tarefa.

Na literatura sobre Web Semântica, a definição de ontologia mais frequentemente utilizada é a de Thomas Robert (Tom) Gruber (1993 apud BREITMAN, 2005, p. 30, grifo nosso) que define ontologia como “[...] uma especificação **formal** e **explícita** de uma **conceitualização compartilhada**.”. Cabe analisarmos pormenorizadamente os conceitos dos termos destacados nesta descrição. O quadro 2 a seguir traz a significação de cada um deles.

Quadro 2 - Conceitualização pormenorizada dos termos da definição de ontologia segundo Gruber

TERMO	SIGNIFICADO
Conceitualização	Representa um modelo abstrato de algum fenômeno;
Explícita	Significa que os elementos e suas restrições estão claramente definidos;
Formal	Significa que a ontologia deve ser passível de processamento automático;
Compartilhada	Reflete a noção de que uma ontologia captura conhecimento consensual, aceito por um grupo de pessoas.

Fonte: BREITMAN (2005, p. 30, adaptado).

Esta definição de ontologia (artefato de software) apresenta bases teórico-metodológicas para a representação de um sistema conceitual, observando especificamente os termos **Formal** e **Explícita**, responsáveis pela realização de inferências no sistema de informação em questão. De acordo com Feitosa (1999):

[...] o nível de explicitação e formalização computacional dos conceitos é um dos principais elementos que permitem distinguir as ontologias de outros Sistemas de Organização do Conhecimento, como os tesouros . (FEITOSA, 2013 apud ASSIS, 2017, p. 4).

Os tesouros servem, segundo Breitman (2005, p. 36), aos bibliotecários, sendo “[...] utilizados por indexadores para atribuir uma terminologia consistente a várias bases de dados.”. Em outras palavras, um tesouro garante a descrição consistente de conceitos de um determinado assunto pertencente a um domínio específico, podendo ser utilizado para a representação do conhecimento em uma organização determinada. Entretanto, apesar de sua eficiência na padronização de vocabulários, não se presta para “[...] modelar outros aspectos do mundo real.” (BREITMAN, 2005, p. 37). Segundo esta mesma autora:

Muitas vezes é necessário relacionar conceitos utilizando relacionamentos do tipo parte-de, membro-conjunto, fase-processo, lugar-região, material-objeto, causa-efeito, entre muitos outros. Um tesouro não permite a seus usuários a criação destes e novos tipos de relacionamentos, para tal é necessário utilizar uma ontologia (BREITMAN, 2005, p. 37).

As ontologias guardam algumas peculiaridades com os tesouros e as taxonomias facetadas, entretanto, somente as ontologias utilizam uma alta variedade de relacionamentos rigorosamente semânticos entre os termos que compõe a terminologia de determinado domínio. Seu propósito é a representação do conhecimento de determinado domínio em uma configuração legível por máquina. Os tesouros, por outro lado, se apresentam como ferramentas para a indexação, onde a coordenação dos termos é feita tanto no momento da indexação quanto da busca, se tratando, portanto, de um sistema pós-coordenado.

De acordo com Morais e Ambrósio (2007) as ontologias podem ser classificadas de acordo com o seu grau de formalismo, aplicação, conteúdo e função (estrutura), conforme demonstrado no quadro a seguir:

Quadro 3 - Classificação das ontologias

GRAU DE	TIPO	CARACTERÍSTICAS
Formalismo	Altamente informais	Quando expressas em linguagem natural;
	Semi-informais	Quando expressas em linguagem natural de forma restrita e estruturada;
	Semiformais	Expressas em linguagem artificial definida formalmente;
	Rigorosamente	Onde os termos são definidos com semântica formal, teoremas

	formais	e provas;
Aplicação	Autoria neutra	Quando um aplicativo é descrito em uma única língua e depois convertido para o uso em diversos sistemas, reutilizando-se as informações;
	Especificação	Utilizada para documentação e manutenção no desenvolvimento de softwares;
	Acesso comum à informação	Quando um vocabulário é inacessível e a ontologia torna a informação possível de ser entendida, proporcionando conhecimento compartilhado dos termos;
Conteúdo	Terminológicas	Quando representam termos que serão utilizados para modelar o conhecimento de um domínio específico;
	Informação	Que especificam, por exemplo, a estrutura de registros de um banco de dados;
	Modelagem de conhecimento	Que especificam as conceitualizações do conhecimento;
	Aplicação	Que contém as definições necessárias para modelar conhecimento em uma aplicação;
	Domínio	Que expressam conceitualizações que são específicas em um domínio;
	Genéricas	Que definem conceitos genéricos e comuns a várias áreas do conhecimentos;
	Representação	Que explicam as conceitualizações que estão por trás dos formalismos de representação do conhecimento;
Função	Genéricas	Descrevem conceitos mais amplos, como elementos da natureza, espaço, tempo, coisas, estados, eventos, processos ou ações;
	Domínio	Descrevem conceitos e vocabulários relacionados a domínios particulares;
	Tarefas	Descrevem tarefas ou atividades genéricas, que podem contribuir na resolução de problemas, independente do domínio que ocorrem;
	Aplicação	Descrevem conceitos que dependem tanto de um domínio particular quanto de uma tarefa específica;
	Representação	Explicam as conceitualizações que fundamentam os formalismos de representação de conhecimento, procurando tornar claros os compromissos ontológicos embutidos nestes formalismos.

Fonte: MORAIS; AMBRÓSIO (2007, p. 5-7).

A partir das questões levantadas inicialmente para a elaboração do problema de pesquisa, podemos definir a seguinte tipologia de nossa ontologia: quanto ao formalismo trata-se de uma ontologia **semi-informal**; será do tipo de **acesso comum à informação**; em relação ao conteúdo e a função será do tipo **domínio**, expressando e descrevendo conceitos e vocabulários relativos a domínios particulares.

A seguir, trataremos da Web Semântica, analisando os seus aspectos e a sua relevância para este trabalho.

4. WEB SEMÂNTICA

Como foi comentado na terceira seção deste trabalho, abordaremos agora a natureza da Web Semântica e a sua relevância para esta pesquisa. O motivo da abordagem deste conceito está em sua relação com outros dois conceitos já abordados, a saber: a ontologia e a própria Organização do Conhecimento. O elemento presente nestes três conceitos é justamente o aspecto semântico que eles possuem. Para Lima e Carvalho (2004, p. 3):

Com o aperfeiçoamento da Internet, procura-se fazer com que os computadores ligados à rede cumpram tarefas mais complexas na busca de informações. Um dos desafios é que eles compreendam e vinculem dados colocados na rede com semântica, isto é, os computadores, através de ontologias e regras de inferências, encontrem respostas mais precisas para as consultas, descartando o que é irrelevante para o usuário.

Mas, antes de nos aprofundar nesta abordagem, é de grande importância termos clareza sobre os conceitos de **internet** e **web**. Assim, de acordo com Manuel Castells (2003, p. 7):

A Internet é o tecido de nossas vidas. Se a tecnologia da informação é hoje o que a eletricidade foi na Era Industrial, em nossa época a Internet poderia ser equiparada tanto a uma rede elétrica quanto ao motor elétrico, em razão de sua capacidade de distribuir a força da informação por todo o domínio da atividade humana.

Ainda em Castells (2003, p. 8):

A Internet é um meio de comunicação que permite, pela primeira vez, a comunicação de muitos com muitos, num momento escolhido, em escala global. Assim como a difusão da máquina impressora no Ocidente criou o que MacLuhán chamou de a “Galáxia de Gutenberg”, ingressamos agora num novo mundo de comunicação: a Galáxia da Internet.

Duas décadas depois Berners-Lee implementou um software que possibilitava obter e acrescentar informações **de** e **para** qualquer computador conectado na internet. Segundo Castells (2003, p. 18), Lee “[...] construiu um programa navegador/editor em dezembro de 1990, e chamou esse sistema de hipertexto de **World Wide Web**, a rede mundial.”. Portanto, quando a web veio ao mundo a internet já era uma senhora de 20 anos. Sem a web, a internet seria apenas um conjunto de nós interconectados, possibilitando a comunicação, mas sem a intervenção e interação massiva do usuário. Esta nova possibilidade que a web

trouxe de intervir nas informações disponibilizadas na rede causou, inexoravelmente, um aumento volumoso de dados.

Para Karin Breitman (2005), com o surgimento de novos recursos para a troca de informações via rede computacional, a interoperabilidade deu a tônica na era da informação. Com isso, novas demandas surgiram, tais como: o gerenciamento de grandes conjuntos de dados; maior poder de computação e resolução tempo espacial; resposta rápida e interdisciplinaridade. É nesse contexto que Gisele Vasconcelos Dziekaniak e Josiane BoeiraKirinus (2004, p. 20) consideram que a Web Semântica “[...] surge como uma possível solução para a estruturação semântica dos dados na web, viabilizando o processamento da informação por parte das máquinas.”.

Breitman (2005) coloca que atualmente a web pode ser classificada como **Web Sintática**, onde os computadores apenas apresentam a informação sem processar a sua interpretação, ficando esta a critério dos seres humanos, requerendo assim um grande esforço de avaliar, classificar e selecionar a informação desejada. Aqui os pesquisadores passaram a questionar o porquê da máquina não realizar esta operação. Segundo Breitman (2005, p. 2) “Uma das razões reside no fato de que as páginas não contêm informações sobre si mesmas, ou seja, que tipo de conteúdo está descrito e a que assunto(s) a página se refere.”. Tal fato pode ser um agravante, colaborando com o crescimento de um tipo de entropia na recuperação da informação. Nesse ponto Breitman (2005, p. 3) afirma que:

A grande verdade é que a Internet se desenvolveu mais rapidamente como um meio para a troca de documentos entre **pessoas**, em vez de um meio que fomentasse a troca de dados e informações que pudessem ser **processadas automaticamente**.

A consequência, como já sabemos, faz com que o conteúdo semântico das páginas seja processado apenas pelos seres humanos. A Web Semântica abre novos horizontes para a organização das informações contidas na web. Esta deixará de apenas apresentar, passando a interpretar as informações a partir de inferências³. Em outras palavras, a Web Semântica ao interligar o significado das palavras, a partir da realização de inferências, consegue atribuir um significado aos

³ Eis aqui o papel essencial das ontologias.

conteúdos veiculados nas páginas da web, tornando estas interligações perceptíveis tanto pelos seres humanos quanto pela máquina.

Em um quase anárquico ambiente informacional, como a internet, é pouco provável que possa haver um único modelo de organização da informação. Autores como Tim Berners-Lee afirmam que em ambas as fases da web, tanto a semântica quanto a sintática, é necessário que sejam o mais de centralizado possível. Breitman (2005, p. 6) afirma que “[...] o fato de não haver um controle centralizado requer vários compromissos, o maior deles o de desistir do ideal de consistência entre todas as conexões.”. Ninguém sabe realmente como será a construção dessa Web Semântica, mas alguns temas são muito correntes em todos os debates, dentre eles, os mais relevantes para a nossa abordagem são:

- a) **Metadados** – são dados relativos a dados. Irão indexar páginas e *sites* na Web Semântica, permitindo que diversos computadores identifiquem o assunto tratado por eles;
- b) **Ontologias** – segundo Thomas R. Gruber (apud BREITMAN, 2005, p. 30), trata-se de “[...] uma especificação formal e explícita de uma conceitualização compartilhada.”.

Atualmente, duas características dificultam o acesso à informação desejada: o volume de informações e a ausência de definição semântica para as informações dispostas nas páginas. Na visão de Frederico Luiz Gonçalves de Freitas (2003, p. 4), as ontologias respondem com duas soluções para suprir a falta de mecanismos aptos a apreender a semântica do conteúdo dos *web sites*, a saber:

- a) “Dotar os sistemas de inteligência e autonomia para percorrer e selecionar informação relevante na imensidão da rede, deduzindo ou aprendendo quais as informações úteis.” servindo como “[...] ferramenta para a organização, reuso e disseminação de conhecimento já especificado.”;
- b) “Dotar a própria Internet de inteligência, fazendo com que as páginas possuam uma semântica clara e definida e que agentes possam raciocinar sobre esta semântica.”, permitindo que

linguagens “[...] sejam anotadas usando formalismos lógicos, que, por sua vez, possam definir ou instanciar ontologias.”.

Cabe esclarecer que o conceito de inteligência aqui não se refere a uma inteligência mágica, capaz de fazer as máquinas entenderem o que as pessoas falam. A inteligência de máquinas e sistemas designa apenas que as máquinas “[...] terão habilidade de resolver problemas bem definidos através do processamento de operações que se utilizam de dados.” (BREITMAN, 2005, p. 9) dependendo, desta maneira, totalmente da inteligência humana para a sua modelagem.

É neste cenário que a ontologia desponta como uma tecnologia factível para estruturar informações dispersas na rede e capaz de captar a semântica das páginas da Web. A seguir será abordado o domínio sobre o qual a nossa ontologia irá se debruçar para elaborara sua representação.

5 ROCK

“How many people here in the night believe in Rock and Roll?”⁴
(STANLEY, 1975).

Será abordada nesta seção a dimensão do domínio do Rock sobre os aspectos histórico-social, mercadológico e artístico cultural, procurando manter uma linearidade temporal na tessitura do assunto. Mas antes de começar a falar de alguns desses aspectos, tratemos da origem e significado do termo Rock.

Algumas palavras criadas para descrever uma determinada estética na arte – como surrealismo⁵, neoclassicismo⁶ e Dada, termo este criado por Tristan Tzara, em 1916, com o significado de “cavalo de pau” em francês – possuem uma definição de fácil entendimento e aprendizado. Outras palavras, como o próprio **Rock and Roll**, não possuem uma definição clara e precisa. Para Tosches (2006, p. 7, grifo nosso):

[...] palavras como *juke, jazz, honky-tonk* ou **rock-and-rolls** são indefiníveis. Nenhuma delas foi inventada para o propósito da arte. Cada uma parece ter sua própria alma, de onde a arte evoluiu, como uma obscura e primitiva palavra mágica.

Não há vestígios sobre a origem de alguns termos populares como, por exemplo, o Jazz. O que existe até hoje são apenas conjecturas, algumas teorias bastante atraentes, mas nenhuma delas fundamentadas em fatos concretos. Quando o nome foi formalmente apresentado, em 2 de abril de 1912, por meio do jornal Los Angeles Times, o termo Jazz já se fazia presente entre diversos nacos da sociedade estadunidense.

A expressão *honky-tonk*, por sua vez, teve o seu registro pela primeira vez no Texas, na edição de 24 de fevereiro de 1894 do *The Daily Ardmoreite*. Segundo Tosches (2006, p. 9) “O primeiro uso da expressão em uma canção acontece em ‘HonkyTonky’, um *one-step* com os direitos registrados em nome de Charles McCarron e Cris Smith em abril de 1916.”. Na música Country, o *honky-tonk* foi

⁴“Quantas pessoas aqui nesta noite acreditam no Rock andRoll?”. Disponível em: <www.youtube.com/watch?v=9GKhMFAhqmk>. Acesso em: 18 nov. 2017.

⁵ “SURREALISMO, s.m. Automatismo psíquico puro pelo qual se propõe exprimir, seja verbalmente, seja por escrito, seja de qualquer outra maneira, o funcionamento real do pensamento. Ditado do pensamento, na ausência de todo controle exercido pela razão, fora de toda preocupação estética ou moral.” (BRETON, 1924).

⁶ NEOCLASSICISMO. “[...] movimento que se desenvolveu na última década do século XVIII, cujos objetivos eram uma volta aos valores clássicos e uma revivescência dos estilos elegantes das artes grega antiga e romana.” (BUTLER; CLEAVE; STIRLING, 1999, p. 509).

associado à música barulhenta, tocada por grupos pequenos em bares caipiras em cidades do leste do Texas. James B. Paris, um compositor de música Country, declarou, em 1937: “O que é *honky-tonk*? Esses botecos de cerveja que ficam na beira da estrada, onde as garotas transam nos carros e coisas do tipo.” (TOSCHES, 2006, p. 10). Uma definição menos radical havia sido dada pelos negros, onde o termo era associado aos bares frequentados pelos cidadãos eméritos, solteiro e pés-de-valsa. (TOSCHES, 2006).

Em seu livro *Primitive Music*, Wallascheck (1893) escreveu que “[...] a característica mais surpreendente em todas as canções **selvagens** é a ocorrência constante de palavras que não têm nenhum significado.” (WALLASCHECK, 1893 apud TOSCHES, 2006, p. 10, grifo nosso). É precisamente neste contexto que nasce a imortal *A-WAP-BAP-A-LU-BAP, A-WAP-BEM-BUM*⁷, de Little Richard.

Sabe-se que ambos os verbos do termo **Rock-and-roll** foram incorporados à língua inglesa no decorrer da Idade Média. Tosches (2006, p. 12) aborda este assunto da seguinte forma:

[...] usados como metáforas de sentimentos à flor da pele ‘My throbbing shall rock the day and night’⁸, escreveu Shakespeare em *Vênus and Adonis*. Uma canção do mar do início do século XIX incluía o verso ‘Oh venha, Johnny Bowker, venha me chacoalhar e balançar (rock’n’roll me over)’. A letra da Dança do fogo cerimonial dos seguidores obeah da Flórida dizia que ‘Biminigalis a rocker and a roller’ [a garota Bimini põe para quebrar].

A metáfora também gozava de uma vida espiritual, como as que aparecem em gravações do tipo **Rock, Church, Rock**, de Clara Smith, pela *Columbia Record*, 1926, e **Rock My Soul** dos Mitchell’s Christian Singers, pelo selo *Vocation*, 1939. Tosches (2006, p. 14, grifo nosso) faz uma impressionante relação do termo com uma passagem do Novo Testamento:

O oitavo versículo do Salmo 22 diz ‘Confiou no Senhor’. Mas a palavra hebraica que foi traduzida como “confiou” é originalmente *gahllahl*, que não quer dizer confiança. A Bíblia de Gênova de 1560 traduziu o verso literalmente: “Aquele que **rolou** com o Senhor.”

No advento da década de 1930, Rock and Roll era muito mais que uma mera expressão subliminar com inferências ao sexo. Segundo Tosches (2006, p. 15) “Ela

⁷Frase introdutória da canção *Tutti Frutti*, de Little Richards que viralizou pelo mundo. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?time_continue=8&v=gVWm9PQeYtE>. Acesso em: 18 nov. 2017.

⁸“Meu palpitar te arrasará dia e noite”.

descrevia um estilo de música indefinível, com uma nova sexualidade no ritmo.”. Mas, que estilo é esse? E mais: como conceituá-lo?

5.1 CONCEITO DE ROCK

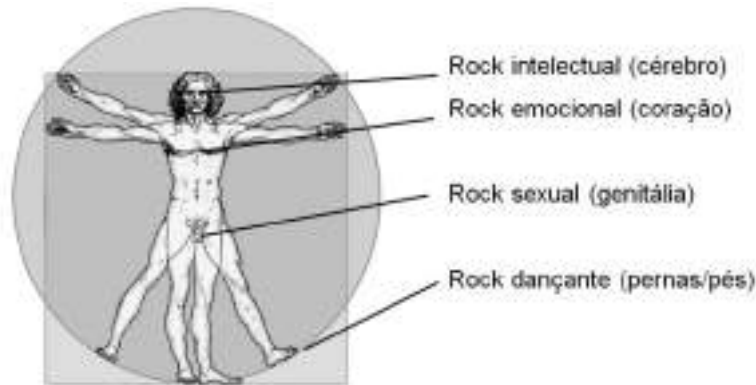
A princípio, a tarefa parece árdua e pretenciosa. Segundo Chacon (1985, p. 11):

Absurdamente polimorfo, ele [o Rock] parece variar mais no tempo e no espaço do que o fazia, por exemplo, o Barroco na Idade Moderna. Mas se a ideia é definir, arregacemos as mangas e vamos ver o que é que dá. [...] Tudo bem. O que importa é que, bem ou mal, falemos dele. Talvez assim ele conquiste um espaço acadêmico que a comunidade sempre lhe negou.

Começamos então a vasculhar o nosso objeto de pesquisa analisando as suas principais características. Dentre elas, há uma que se mostra concomitante em diversas análises. De acordo com Chacon (1985), se pegarmos canções como *Rock Around The Clock* de *Bill Haley and his Comets*, bem como *Jailhouse Rock* de Elvis Presley e *Johnny B. Good* de Chuck Berry observaremos que estes clássicos possuem o dom de agitar as plateias, levando o ouvinte a abandonar a inércia e passividade ao escutar o som pulsante e marcadamente tribal – é possível, no mínimo, escutar sentado, mas sacudindo as pernas ou os pés em sincronia com a marcação da música.

Contudo, o caráter polimorfo do Rock, como já foi comentado, o leva a não ser apenas uma música pulsante, um mero ritmo para dançar. Para Paul Friedlander (2002, p. 17) o Rock pode ser caracterizado conforme a sua anatomia, ou seja, desenhado de acordo com “[...] a parte do corpo mais afetada pela música.”. Temos assim a seguinte representação das principais características do Rock (Figura 2):

Figura 2 - Anatomia do Rock



Fonte: FRIEDLANDER (2002, adaptado).

Friedlander (2002) sugere este modelo para guiar o pesquisador/ouvinte a identificar certas características do gênero Rock e de todos os seus subgêneros, bem como o estilo do trabalho de cada artista, mas estes elementos não seriam suficientes para um bibliotecário que busca conceituar os termos e, assim, organizar determinado domínio do conhecimento. Para tanto, se faz necessário abordar o contexto no qual a comunidade discursiva está inserida. Começamos então pelo aspecto histórico-social.

5.2 AS RAÍZES DO ROCK

Qualquer coisa que possua uma raiz deve a sua origem a uma semente. Com o Rock não poderia ser diferente. Para Muggiati (1983) o Blues negro é o broto, o germe de todos os demais gêneros subsequentes. Sua semente, porém, na visão do autor, é o **grito do negro**:

[...] o rock nasceu de um grito, o primeiro grito do escravo negro ao pisar em sua nova terra, a América. Esses berros de estranha entonação eram atividade expressiva comum entre os nativos da África Ocidental. O primeiro grito negro cortou os céus americanos como uma espécie de sonar, talvez a única maneira de fazer o reconhecimento do ambiente novo e hostil que o cercava. À medida que o negro afundava na cultura local – representada, no plano musical, pela tradição europeia – o grito ia se alterando, assumia novas formas. (MUGGIATI, 1983, p. 8).

5.2.1 O grito

Já em solo americano, o negro teve como único direito o de trabalhar e o de cantar trabalhando. Assim, o seu primeiro instrumento – musical e de trabalho – foi a enxada. Essa lhe dava, por meio do sulcar da terra, o andamento do trabalho em

uma marcação de tempos fortes – característica intrínseca do compasso quaternário do Rock – bem como a marcação do tempo para a articulação de seus primeiros versos guturais. Nascia assim as Work Songs.

Figura 3 – Work Songs, 1966



Fonte: BLUES SUR SEINE (2017).

Tanto a música europeia quanto a música caipira estadunidense não apresentam registros de canções entremeadas por gritos. A ópera clássica, ainda que pudesse concorrer com o grito do negro, com suas virtuosos vocais de elevadíssimos agudos, não admitia uma timbragem tão peculiar e sedutora quanto o canto gutural negro. Para Muggiati (1983, p. 8) “[...] o grito do negro é um som único, que desafia qualquer análise segundo os padrões estabelecidos da musicologia ocidental⁹.”.

Do casamento do grito escravo com a harmonia europeia nasceu o *Blues*.

5.2.2 Raiz negra

O Blues nasce no momento em que o grito ganha uma parceria e passa a ser acompanhado por instrumentos europeus. A partir disso, os versos do canto assumem uma estrutura mais polida, ao estilo *haikai* da poesia japonesa, onde se tem uma linguagem simples e estruturada em três versos. Entre um verso e outro, o instrumento intervém com um solo choroso, numa dialética muitas vezes teatral. A

⁹ Confira o grito na voz de Freddie King em: <<https://www.youtube.com/watch?v=mE9H1bW-zQ4&feature=share>>. Acesso em: 18 nov. 2016.

estrutura se resumia, segundo Muggiati (1995, p. 13), rigorosamente a “[...] 12 compassos, divididos em três partes iguais, no esquema A-A-B, com um acorde diferente sublinhando cada parte.”. O primeiro instrumento a acompanhar o grito foi o violão, no final do século XIX. Os solos dialéticos eram desenhados pelo próprio violão ou por uma gaita de sopro, instrumento rude e de fácil portabilidade. Os versos ficavam então assim desenhados, conforme o quadro a seguir:

Quadro 4 - Os versos do Blues

<p>A “I’m going down and lay my head on the railroad track. (solo) A I’m going down and lay my head on the railroad track, (solo) B <u>When</u> the train come along, I’m <u>gonna</u> snatch it back.” (solo)</p>

Fonte: MUGGIATI (1995, p. 13, adaptado).

Esse tipo de estrofe tem a sua métrica semelhante à do pentâmetro iâmbico¹⁰, uma das mais clássicas de toda a literatura; a predileta de Shakespeare. Muggiati (1995, p. 13) escreve em seu clássico livro “Blues: da lama à fama”, uma curiosa paródia a esse respeito, relatando determinado acontecimento em que “Em tom de brincadeira, [...] Bernstein canta e toca ao piano um *Macbeth Blues*, baseado num importante trecho da peça de Shakespeare [...]”. A clássica paródia pode ser assim representada:

Quadro 5 - Macbeth Blues

¹⁰ Tipo de métrica utilizado na poesia e no drama. Um pé iâmbico é formado por duas sílabas, sendo a primeira átona e a segunda tônica. O pentâmetro iâmbico é formado por cinco pés iâmbicos.

“I will not be a fraid of death and bane,
 [solo]
 I will not be a fraid of death and bane,
 [solo]
Till Birnam forest come to Dunsisnane.”
 [solo]

Fonte: MUGGIATI (1995, p. 13, adaptado).

Como acontece em toda cultura, o Blues se difundiu por grande parte do território dos Estados Unidos, deixando dois estilos distintos: na região sul, região de grandes plantações como as de algodão, por exemplo, Mississipi e Chicago foram o berço do Blues rural; na região norte, onde se situavam os campos de petróleo, o Texas colaborou com o Blues urbano. Cabe ressaltar que, na visão de Paraire (1992, p. 24) o Blues do Texas apresentava, devido as condições econômicas da região, “[...] melodias mais sofisticadas, os guitarristas mais técnicos.”, onde, os mais famosos *bluesmans* negros haviam frequentado a escola.

5.2.3 Raiz branca

Ao mesmo tempo, em meados da década de 1920, a música caipira, ou música Folk, típica da população rural branca, uma mistura de balada com Blues, principia a raiz branca do Rock. Muitas de suas composições seguiam o já conhecido esquema A-A-B. Como acontecera com a raiz negra, o Folk teve também outro estilo, típico dos cowboys da região oeste, que teve como rótulo o termo **Country and Western**.

No final da década de 1940, visionários negros se apoderam dos estilos do Blues urbano, do Gospel e do Jump Band Jazz¹¹ e os transformam no que viria a ser chamado de **Rhythmand Blues** (R&B), uma música com uma surpreendente marcação rítmica ou *blackbeat* (PARAIRE, 1992). Outra peculiaridade do R&B era a

¹¹ Uma evolução das Big Bands típicas da Pop Music.

estrutura da banda (herança do Jazz), essencialmente composta por um vocalista, um baixista (baixo elétrico), um baterista (herança do Jump Band Jazz), um guitarrista (guitarra elétrica) e um saxofonista para os solos (PARAIRE, 1992).

As duas raízes se encontram, agora em roupagem urbana, e adotam os novos instrumentos elétricos; em especial, a guitarra elétrica, um violão de corpo sólido cujo som das cordas é captado por um sistema eletromagnético. O modelo *Les Paul*¹² foi, e continua sendo, a sua máxima expressão revolucionária em termos tecnológicos e de *design* (FRIEDLANDER, 2002, p. 299).

Em meados dos anos 50, Hank Williams, considerado o pai da música Country, perpassou com sua música a todo o espectro do cotidiano das pessoas. Amores perdidos, infidelidade e bebedeira se tratavam de temas atípicos para o público branco, e embora esse constituísse a maior parte do seu público, 40% era também composto por negros. Williams deixou, em 1953, uma legião de seguidores ansiosos por mais. Movido por essa ansiedade, um jovem branco entra no estúdio pela primeira vez na vida e grava uma música para dar de presente à sua mãe. Um Blues rural diferente com o tema *That's all Right (mamma)* que reunia Country, Blues e R&B. Essa combinação do Blues rural passou a se chamar **Rockabilly** e o jovem branco se chamava **Elvis Presley**.

5.2.4 Rock and Roll ou Rhythm and Blues?

A resposta para esta pergunta deve contemplar três facetas: a étnica, a mercadológica e a cultural. Segundo Friedlander (2002, p.37):

A história do rock and roll clássico não é apenas a evolução dos estilos musicais ou sua aceitação pelo recente mercado cultural americano. É, também, o crescimento de pequenas gravadoras independentes e o sucesso delas em produzir músicas fora do mercado. Para completar, há ainda uma outra história sobre como o R&B e o rock and roll dos primórdios salvaram o rádio do que parecia ser sua destruição inevitável pelo surgimento de uma nova tecnologia: a televisão. E, finalmente, a história de como alguns jovens, embalados pela crescente expectativa do sucesso da economia e da política americanas, procuraram e encontraram um estilo de vida diferente daquele retratado nos programas de TV como a série *Papai sabe tudo*.

O Rhythm and Blues traz a reboque uma geração de adolescentes que começavam a colocar em xeque o *stablishment* herdado de seus pais. Coleccionou,

¹² <<http://www.gibson.com/Products/Electric-Guitars/Les-Paul.aspx>>.

em uma década, um acervo de desilusões, como a chamada Ação Policial na Coreia. Passaram a formular questões que em uma década se tornariam o seu **grito** de protesto. Foi nessa época, 1954, que a Suprema Corte americana tornou inconstitucional a segregação racial nas escolas. Foi a década de Martin Luther King Jr.

Descrevendo a contracultura, que ficou conhecida como geração *beat*, que, segundo Friedlander (2002, p.38), “[...] buscava alternativas de amor livre para sobrepujar a repressão sexual reinante, o que incluía poesias ousadas e, normalmente, críticas ao rígido, repressivo e restritivo ambiente dos anos 50.” não conseguiram, porém, “[...] sensibilizar a maioria dos jovens americanos.”. O que importava para eles era somente a diversão.

Ainda em Friedlander (2002, p. 38): “Reconhecendo a existência de um novo grupo de consumo, empresários americanos correram para preencher esse filão, provendo-o de itens ‘essenciais’ como roupas, cosméticos, *fastfood*, carros – e música.”.No entanto, a indústria fonográfica não conseguia oferecer algo novo, *cool*, apenas um som banal e leve – nada que se identificasse com o dia-a-dia do consumidor. Entretanto, uma multidão de adolescentes começou a ser atraída para pequenas estações de rádionegras para curtirem um ritmo vibrante. O filão se chamava Rhythm and Blues (R&B). Nessa mesma década, de acordo com Friedman (2002, p. 38) “[...] os jovens estavam ouvindo e comprando R&B em números recordes.”. Ainda segundo esse mesmo autor “[...] na *Dolphin Record Store* de Los Angeles, 40 por cento dos compradores de discos de R&B eram brancos[...].” (FRIEDMAN, 1992, p. 38).

Lembra-se da pergunta que iniciou esta subseção? Pois a resposta virá agora. Para Friedlander(2002, p. 39):

As principais gravadoras, que controlavam a música pop reinante, perceberam que o interesse pela música pop estava sendo severamente perturbado e começaram a se preocupar com o crescente interesse dos jovens brancos pela música negra.

Havia basicamente dois motivos principais para essa preocupação. O primeiro, o apelo sexual abertamente sendo feito tanto pelas letras quanto pelo ritmo pulsante e sensual (*swing*). O segundo, o fato de que nenhuma das grandes gravadoras (de música branca) tinha sequer um artista de R&B em seus elencos. Passaram, em 1953, a produzir *covers* de R&B, o que significava ter que pagar

royalties pelos direitos de gravação. Esta prática permaneceu durante três anos (1953-1955) e acabou obscurecendo as versões negras originais “[...] quase sempre trocando as letras e amenizando as partes mais **pesadas**.” (FRIEDLANDER, 2002, p.39, grifo nosso). Casos como o fracasso da versão original de *The Chords* na parada popular das 40 mais e o seu *cover* com a banda Crewcutts emplacando o primeiro lugar, começavam e se tornar frequentes.

O terreno estava preparado, bastava agora colocar a semente e arranjar um novo nome para o pé. O semeador chamava-se Alan Freed, um *Disc Jockey* (DJ) branco famoso por promover programas na rádio com R&B. Friedlander (2002, p.40, grifo nosso) conta:

Originalmente um músico clássico, ele foi persuadido, depois de assistir a uma multidão de jovens brancos comprando discos de rhythm and blues, a oferecer um show ao vivo chamado *Alan Freed's Moon Dog **Rock and Roll** House Party*.

Em 1952, uma de suas festinhas juntou 18 mil pessoas em um anfiteatro com capacidade para 10 mil. A semente havia germinado e o pé se chamava **Rock and Roll**. Sua primeira fruta tinha como nome Elvis Aaron Presley. A nossa árvore genealógica pode agora ser formalizada da seguinte maneira:

Quadro 6 - A corrente principal

Grito > Blues > Rhythm & Blues > Rock and Roll > Rock

Fonte: MUGGIATI (1985, p. 10).

Somente duas grandes gravadoras brancas, a RCA e a Decca, se arvoraram em assinar contrato com apenas dois artistas de R&B: respectivamente, Elvis Presley e Bill Haley, este, velho e gordo, já não cabia mais no papel de ícone. A partir disso, esperava-se apenas pelo inevitável: a morte do Rock and Roll. O mirradinho pé, nascido do R&B, do Blues e do Country, se transformara então em um robusto e austero carvalho, dando farta sombra a uma legião de adoradores. O

Rock and Roll tinha vindo para ficar: “*My my, hey hey, Rock and Roll is here to stay*”¹³.

5.2.5 Lado B

Muddy Waters, um dos primeiros *blues man* a utilizar a guitarra elétrica, certa feita bradou em um de seus versos: “*Well the Blues had a baby and they named the baby Rock & Roll*”¹⁴. Podemos agora entender o Rock and Roll em sua estrutura como um R&B na companhia de outros dois gêneros: a Country Music e a Pop Music. Esta última, segundo Muggiati (1983, p. 11), se define como:

A canção popular, geralmente derivada dos grandes shows musicais da *Broadyway* (Gershwin, Rodgers& Hart, Cole Porter, Irving Berling etc.), preencheu admiravelmente seu papel no período Entreguerras, eufórica no clima otimista dos *twenties*, euforizante ou então melancólica nos anos da Depressão. Mas, depois do choque da Segunda Guerra, ela não comunicava mais nada às novas gerações.

A primeira geração dos *rocker's* teve seus expoentes em duas categorias, das quais, uma predominantemente branca e a outra de músicos negros. Entre os negros encontram-se os inesquecíveis Fats Domino, Chuck Berry, Little Richards e Ray Charles, precursores do R&B. Entre os brancos encontram-se os menestréis Bill Haley, e o tal jovem cantor que tinha um jeito estranho de cantar, balançando freneticamente a pélvis. Seu nome, Elvis Aaron Presley, ou, *Elvis the Pelvis*. Paul Friedlander descrevia Elvis da seguinte maneira:

Elvis era branco e bonito, tinha carisma, uma voz de barítono rica e expressiva e um sarcasmo que simbolizava adolescentes inquietos em fase de crescimento. Suas apresentações sensuais/sexuais, uma cópia direta da tradição negra, arrebatavam seu público de adolescentes. Ele possuía uma habilidade inata de fundir elementos da música negra e branca¹⁵, criando uma síntese viável comercialmente. [...] Quando o preconceito racial existente naquele tempo impediu que um negro aparecesse como o messias do rock, Elvis agarrou a oportunidade – e o momento (FRIEDLANDER,2002, p. 74).

¹³Disponível em:

<https://www.revolv.com/main/index.php?s=Hey%20Hey,%20My%20My&item_type=topic>. Acesso em: 18 nov. 2017.

¹⁴ “Bem, o Blues teve um bebê e eles chamaram o bebê de Rock &roll”.

¹⁵ Rhythmand Blues e Country and Western.

Embora o Rock and Roll nascesse das duas raízes, a verdade mesmo é que ele foi profundamente influenciado pela música negra. Chacon (1985, p. 26) assevera que:

A pop e a country music forneceram elementos que impediram que o Rock se transformasse apenas na versão branca do rhythm and blues, e criasse assim sua própria proposta. É nesse contexto que Alan Freed, um disc-jóquei de Cleveland, Ohio, percebeu que a música negra era um filão mercadológico consumível pelo branco desde que se trocasse o nome de rhythm and blues, demasiadamente negro, por algo mais branco: surgia assim o rock and roll (união de duas gírias que corretamente traduzidas fariam vovó corar).¹⁶

Contudo, uma nova corrente criativa começou a agregar outros novos elementos, importados de gêneros como a música celta e a música latina por exemplo. Quanto mais o Rock and Roll se desbastava da influência de suas raízes em sua *práxis* e adotava as novas tecnologias em seu aporte, mais o Rock and Roll se afastava da alcunha de **música de negro e de caipira**. Eis aqui o genótipo do Rock.

5.3 O ROCK E SEU DOMÍNIO

É muito comum encontramos na literatura a utilização do termo Rock como sinônimo de Rock and Roll. Isso, além de ser um equívoco é também uma bomba relógio, programada para explodir justamente agora com o advento da Web 2.0, onde as inferências semânticas possuem fundamental importância para a organização do conhecimento e recuperação da informação. Isso porque são termos que abrigam conceitos diferentes, atores e momentos distintos. Na visão de Philippe Paraire (1992, p. 10) “Quem conheceu a época de Presley e de Cochran confundirá naturalmente rock e rock’n’ roll.”.

Quando o Rock veio ao mundo o Rock and Roll “[...] já era um produto de consumo de massa.” (CHACON, 1985, p. 18). Ainda segundo o autor:

O rock é muito mais do que um tipo de música: ele se tornou uma maneira de ser, uma ótica da realidade, uma forma de comportamento. O rock é e se define pelo seu público. Que, por não ser uniforme, exige do rock a mesma poliformia, para que se adapte no tempo e no espaço em função do processo de fusão (ou choque) com a cultura local a com as mudanças que os anos provocam de geração a geração. Mais polimorfo ainda porque seu

¹⁶ Aqui outro autor comete o mesmo deslize na ordem inversa: inicia o seu argumento falando de ROCK e conclui se referindo ao mesmo objeto como ROCK AND ROLL.

mercado básico, o jovem, é dominado pelo sentimento da busca que dificulta o alcance ao porto da definição (e da estagnação...). (CHACON, 1985, p. 18-19).

Portanto, o que passou pelo Rock and Roll como uma singela faceta, no Rock assume uma nova dimensão, um estilo de vida para toda uma geração, ou seja, um momento na História. Em Chacon (1985, p. 19) “[...] falemos de agora em diante de Rock (com maiúscula) quando nos referirmos ao clima, ao espírito de todos aqueles movimentos musicais [...]”. O Rock se aproxima de uma definição revolucionária não mais relacionada a um naco social ou mero gênero musical, mas a toda uma geração. E mais, “[...] o Rock não é ‘basicamente americano’. Entenda bem: ele surgiu nos EUA, o maior manancial fornecedor de grupos de rock, mas ele é absolutamente internacional.” (CHACON, 1985, p. 19). Porém, dois países merecem especial importância na geração de novos produtos da, agora, indústria do Rock: os Estados Unidos e a Inglaterra.

Para que essa nova cultura polimorfa pudesse ser transmitida universalmente, alguns elementos precisaram ser agregados ao atributo da comunicação: é aí que a faceta *mercadológica* assume importante função.

A indústria cultural foi para o Rock um trampolim. Ela forneceu ao Rock um vigoroso impulso, tornando-o mundialmente conhecido. Na Europa, o Reino Unido teve a maior proeminência com este novo gênero, exportando para o mundo um quarteto de Liverpool que alcançou notoriedade mundial com suas canções, explorando todas as possibilidades sonoras¹⁷. Maurício Kubrusly (1983, p. 33) expôs sua sentença a este quarteto asseverando “Tente contar a história dos anos 60 sem os Beatles. É tão possível quanto narrar a Segunda Guerra sem Hitler ou Stálin.”.

O país de Gales exportou também um negro, isso mesmo, um negro guitarrista, vindo de Seattle (EUA), que extrapolou todos os limites sonoros elevando o ruído à categoria de som musical e fazendo de sua música uma *epifonia*¹⁸ lisérgica que nem Mozart ou Beethoven poderiam imaginar¹⁹. Até hoje Jimi Hendrix segue

¹⁷ A canção *All we need is love* foi a primeira transmissão em cadeia mundial via satélite na história da televisão.

¹⁸ Neologismo criado a partir das palavras **Epifania** e **Fono**, dando uma ideia de descoberta súbita de um novo som. Disponível em: <<https://www.sympla.com.br/desorquestra>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

¹⁹ Jimi Hendrix entrou para a eternidade ao tocar fogo em sua guitarra ligada em uma muralha de amplificadores em pleno palco no festival de Monterey Pop. Em 1970, Hendrix estreou em Berkeley, Califórnia, a canção *Machine Gun*, que simulava em sua guitarra tiros de metralhadoras e bombardeios como sinal de protesto à guerra do Vietnã.

como *hors concours* na classificação da *Rolling Stone* para o melhor guitarrista de todos os tempos.²⁰

Ainda no cenário britânico, jovens operários e da classe média baixa começavam a exprimir seus sentimentos e o que pensavam a respeito da família, escola, poder, drogas e, de forma mais acentuada, do amor. O ambiente do chão de fábrica deu ao Rock uma característica metálica ao seu som. Emerge assim, dos becos industriais e dos ruídos do chão de fábrica, um novo estilo que, na descrição de Philippe Paraire (1992, p. 138) apresenta “Uma das tendências mais acentuadas do rock dos anos 70 [...]”, seja: a saturação do som das guitarras. Em **Heavy Metal, a sinfonia dos excessos**, texto em que Ricky Goodwin (1983, p. 155) deixa o seu registro a respeito desse novo fenômeno do Rock:

Se fores parar para pensar, Metal Pesado²¹ é realmente uma expressão assaz curiosa para designar um gênero musical. Isso até que tu ouças. Sentirás então o peso de mil bigornas sobre tua cabeça, tridentes te furarão os tímpanos, e, não obstante, uma força irresistível te obrigará a uma dança que mais se assemelha à reação instintiva a um choque elétrico.

A década de 1970 foi a época do Heavy Metal e do Hard Rock, dois termos muito fáceis de ser confundido – assim como Rock e Rock and Roll. Na acepção de Philippe Paraire (1992, p. 138):

É verdade que hoje estes dois subtipos são difíceis de distinguir. Costuma-se qualificar de ‘hard rock’ uma música marcada pelo blues das origens, que se contentou em dinamizar os aspectos rítmicos e instrumentais com a ajuda de novos meios de uma sonorização cada vez mais poderosa. Assim, existe hard Rock em grandes músicos veteranos: Cream, Yardbirds, sobretudo Hendrix, [...] mas também nos fundadores oficiais do **gênero**: Steppenwolf, os Led Zeppelin, os Black Sabbath, os Deep Purple. O heavy metal distingue-se por um cuidado particular com o visual dos músicos e dos espectadores: couro, blusões guarnecidos de pregos, pedaços de tecido cosidos na efígie do grupo, jeans justos ou ‘patas-de-elefante’, botas e cabelos muito cumpridos.

Entre as décadas de 60 e 70, o Rock se alastrou pelo mundo como uma virose, uma febre contagiosa que afetava os jovens na forma como agiam, na roupa que vestiam (CORRÊA, 1989) e em especial nos termos e vocabulário que empregavam para se comunicar: *Yeah, baby, yeah!! All right!! Come on!!* Como toda

²⁰Disponível em: <<http://rollingstone.uol.com.br/listas/os-100-maiores-guitarristas-de-todos-os-tempos/jimi-hendrix/>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

²¹Heavy Metal.

virose ocorre pelo contágio, este se deu por meio da comunicação e, principalmente, pelo mercado.

Neste momento, insurgentes pululam no seio da população jovem estadunidense que passam a denunciar não só as guerras, mas a todo tipo de violência e abuso de poder. Nasce assim o Flower Power, um movimento que mais tarde ficou conhecido como a Geração *Hippie*, da década de 1970.

Correa (1989, p. 20) descreve esse momento da seguinte forma:

O movimento *hippie* foi praticamente o primeiro a produzir grandes transformações de posturas, as quais por natureza alojaram-se, por assim dizer, na moda. A resistência praticada inicialmente por uma minoria e, a seguir, por números cada vez mais consideráveis de pessoas tinha no vestuário o seu principal elemento de identificação. Assim foi que roupas, adornos, tipos do penteado (estado dos cabelos), antes até que os gestos ou as maneiras de ser, acabaram por se constituir na espinha dorsal do sistema identificador do movimento. É claro, ao ser todo o conjunto assumido como um sistema orientador de produtos a ser consumidos, foi, por um lado, perdendo sentido quanto ao código da resistência e, por outro, sendo todo ele disseminado como um estilo de vida a ser consumido por um número cada vez maior de pessoas, as quais, certamente, não estaria tão preocupadas com a resistência aos padrões que levavam à violência (além dos relacionados especificamente com a guerra), quanto principalmente com os objetos que desejavam consumir.

Os *hippies* levaram o consumo de drogas alucinógenas da mera experimentação para um estilo de viver de curtir a vida. Aquilo que se estimava ser um novo *way of life* mundial, tornou-se um espirro na história, um mero modismo transitório na adolescência de uma geração. Mas não se pode desdenhar o legado cultural que deixaram. O Psicodelismo, ou Ácid Rock, foi um deles.

No seio do Psicodelismo vieram inúmeras bandas cuja proposta era a experimentação sonora regada a LSD e diversas outras substâncias psicotrópicas. Nesta onda da contra cultura, merece um destaque para Timothy Leary, professor em Harvard, psicólogo, neurocientista, escritor, futurista, um ícone dos anos 60 por promover experiências com o LSD para benefícios terapêuticos e espirituais a toda uma geração²². Neste contexto, nascia o Rock Progressivo, com suas músicas de elaborados arranjos e, em muitas vezes, intermináveis solos de guitarra, levando a plateia ao êxtase. Os anos 1970 foi a década dos espetáculos e dos grandes festivais. O festival de Woodstock (1969) entrou para a história por reunir em nome da paz e do amor cerca de 200.000 pessoas vindas de todos os lugares do mundo. Shows de todo tipo. Palcos ornados com arquitetônicos cenários, muita luz, imagem

²²Amigo de John Lennon, a canção ***Come Together*** dos Beatles é inspirada em Timothy Leary.

e toneladas de som. Instituíra-se neste cenário a lucrativa indústria do *Rock* ou **Rock SA**.

Figura 4 - Rock S.A. - Rock in Rio, 1985



Fonte: ALPHA FM (2016).

Diante desse pavoneio megalomaniaco, uma nova geração de insurgentes se levantara antes mesmo da válvula esquentar. Dessa vez, os dois lados do Atlântico se insurgiam novamente contra o *status quo*. Nascia o movimento Punk, um subgênero do Rock repleto de transgressões aos princípios da música, considerado por alguns autores como a maior expressão de rebeldia sociocultural. Na visão de Friedlander (2002, p. 352):

O punk foi um **estilo** heterogêneo, compreendendo uma miscelânea de ingredientes e orientações, que se espalhou sobre uma infinidade de artistas. A música era geralmente conduzida por um ritmo frenético levado por todo o grupo. Palavras eram vomitadas por vocalistas sem noção prévias de tom e melodia. A maioria das letras refletia sentimentos em relação à sociedade corrupta e em desintegração e à situação difícil dos companheiros da subcultura.

Devido a falta de atributos musicais, era preciso compensar tal ausência com elementos criativos e inéditos. Um dos pioneiros nessa busca, senão o mais

relevante foi Lou Reed, ex-vocalista do *Velvet Underground*. Lou, segundo Friedlander (2002, p. 353) “[...] levava suas letras num vocal de alcance limitado e ataque inexato, um pioneiro do vocal monótono do punk.”. Suas letras traziam crônicas “[...] sobre o lado alternativo da vida no *East Village* dos anos 60. Não havia o otimismo e a euforia da iluminação pelos alucinógenos, que eram substituídos por narrativas pessoais sobre o vício em heroína, tráfico de drogas no gueto e perversão sexual.” (FRIEDLANDER, 2002, p. 353). Este obscuro comportamento cultural pode ter agredido a sensibilidade cultural da sociedade na época, mas não causou comoção alguma ao mercado do Rock.

Outra personalidade fundamental no nascimento do Punk foi David Bowie, um inglês com formação em artes plásticas e cênicas, além de excelente músico. Bowie foi mestre em criar estória e personagens que, além de atuarem no palco, se misturavam na sociedade: backstage. Esta dualidade de ficção e realidade acabou por ser herdada pelo Punk. Este estilo de ficção inspirou os norte americanos do Ramones a adotarem nomes fictícios para as suas personagens *onstage*.

A dinâmica é resumidamente esta: o Punk é germinado na Inglaterra, fertilizado nos EUA e quando retorna à Inglaterra encontra um ambiente bastante hostil (FRIEDLANDER, 2002). Uma Inglaterra com a economia em declínio, estimulando os jovens de classes menos favorecidas, sem a mínima oportunidade econômica e educacional. Outro panorama é de uma Inglaterra sitiada por escolas de arte “[...] e suas discussões sobre choque de valores, *performance* enquanto arte, teorias situacionistas de subversão e moda [...]” (FRIEDLANDER, 2002, p. 355), um terreno fértil para as demandas do Punk.

Dentre as diversas bandas neste período, a que mais se destacou no cenário mundial foi o *Sex Pistols*. Rondeau (1983, p. 266) faz uma autêntica análise desses proscritos do Rock:

No mundo do Rock, os Sex Pistols foram uma blasfêmia. Não eram elegantes nem requintados. Não tinham a fineza das grandes bandas – e a guitarra para eles não era a guitarra de um Peter Frampton²³. Não faziam as pessoas entrar em nenhuma espécie de paraíso. Eram incapazes do Nirvana. Não havia em seus shows fogos de artifício. Eles queriam fogo, fogo de verdade. Faziam música para queimarem a carne dos outros. E era isso que queriam. Porque se achavam os filhos de outro mundo – os bairros escuros que rodeavam Londres com a força de uma ameaça ou um pesadelo.

²³Guitarrista pop star da década de 70-80 que atingiu a notória marca de 20 semanas na segunda colocação da Billboard. Disponível em: <<http://www.billboard.com/music/peter-frampton/chart-history/hot-100/song/336973>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

Figura 5 -Os filhos de outro mundo²⁴



Fonte: ORLANDO (2013).

O nome dos principais integrantes da banda já denunciava ao que vieram: Sid Vicious (vocal) e Johnny Rotten (guitarra)²⁵. O gênero transgressor acabou inspirando toda uma geração. O *in statu quo ante* estava sendo violentamente rejeitado e o movimento trazia a sua própria trilha sonora. Nem o próprio Rock'n Roll escapara. Rondeau (1983, p. 274) cita uma das mais prosaicas declarações de Rotten para essa revolução:

O Rock'n Roll já durou 25 anos, tem de ser cancelado [...] o grande e ignorante público não sabe por que montamos uma banda – é porque estamos cheios de toda essa porcaria antiga [...] como todo ser humano descente deveria estar.

Corrêa (1989, p. 21) apresenta a seguinte consideração a respeito do *Punk*:

Também este, que foi resultado de uma manifestação antissistema ou de uma ação de contracultura, surgidos em torno de grupos urbanos não tão grandes assim, com o passar do tempo acabou ensejando a utilização, notadamente, pela indústria da moda, da maior parte dos elementos que o caracterizavam. Ou seja: cortes de cabelo, peças do vestuário, acessórios, adornos etc.

²⁴ Fotografia de Julien Ballet-Baz.

²⁵ Sid(ney) Viciado e Joãozinho Podre.

Assim, o mercado, artéria principal do sistema capitalista, uma vez mais subverteu as manifestações sociais de protesto que se inflamavam ao redor do Rock transformando-o em uma volátil moda cultural. Mas o Rock, em sua natureza polimorfa, se adaptou, assim como a água, percorrendo a sua trajetória e preenchendo todas as depressões que encontrava em seu caminho e seguindo adiante. Conforme as tecnologias iam se modificando, o Rock foi assumindo novas formas de expressão – como um vestuário a aperfeiçoar-se – desde o violão acústico, passando pela guitarra elétrica até os atuais sintetizadores digitais, se atualizando e ganhando assim perenidade. A poesia e a filosofia jamais o abandonaram em sua *práxis*, garantindo assim uma notoriedade expressiva.

Aos olhos da academia, o Rock pode ser investigado por meio de diversas áreas do conhecimento: pela Sociologia, pela História, pela Música e pela Biblioteconomia. Esta, mediante o seu escopo teórico-científico poderá, dentre outras abordagens, procurar organizar o conhecimento deste notório domínio do saber, utilizando-se de instrumentos representativos como a ontologia.

Esta seção buscou contextualizar o domínio do Rock por meio de seu desdobramento histórico-social, mercadológico e artístico cultural, utilizando-se de um discurso próprio à comunidade que o pertence - sabendo-se que, como visto em Hjørland e Albrechtsen, “[...] a melhor forma de entender a informação é através do estudo de domínios do conhecimento através das comunidades discursivas [...]” (HJORLAND; ALBRECHTSEN, 1995, p. 400 apud MORAES, 2014, p. 58) e da literatura natural produzida por seus atores, o que irá nos levar a abordar em seções subsequentes os princípios da **Garantia Literária** e da **Garantia Cultural** e da **Garantia de Uso**.

A comunidade discursiva apresentada é composta, jornalistas, músicos e historiadores e essencialmente por uma juventude transgressora cuja utopia clama tão somente por seguir adiante na estrada da vida, como revelado em um poético verso de Muddy Waters em um de seus célebres Blues: ***Rolling Stones gather no moss***²⁶.

Na próxima sessão serão apresentados, na área da Biblioteconomia, os procedimentos metodológicos buscando identificar a carência de critérios na criação

²⁶ “Pedras que rolam não criam limo”.

e utilização da terminologia do domínio do Rock e apresentar um instrumento de representação do conhecimento para este precioso domínio.

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para responder à questão de problema deste trabalho de conclusão de curso, a pesquisa foi desenvolvida em três fases distintas, quais sejam:

1. Fase de levantamento terminológico – onde foram estabelecidos quais critérios e quais instrumentos deveriam ser utilizados na coleta dos termos, assim como o tipo e a quantidade de fontes terminológicas;
2. Fase de sistematização terminológica – como serão organizados estes termos e qual o instrumento foi utilizado para a sistematização e modelagem do domínio conceitual/terminológico;
3. Fase de implementação – apresentação da ferramenta utilizada e como foi utilizada para tornar os termos passíveis de inferências e responder a questões elaboradas sobre o domínio (questões de competência).

A metodologia do trabalho dialoga com as metodologias de construção de ontologias, especificamente a combinação de dois métodos descritos por Breitman (2005) e que se adequa perfeitamente bem ao propósito de nossa ontologia, seja a de atuar como metalinguagem de um Sistema de Recuperação da Informação (SRI) especializado no domínio do Rock. Um dos métodos adotados foi o Método 101, um método simplificado proposto por Natalya Noy e Deborah McGuinness (2001) que foi resumido nos seguintes passos:

- 1) Definição das classes da ontologia;
- 2) Organização das classes em uma hierarquia taxonômica;
- 3) Definir os valores das propriedades;
- 4) Criar instâncias.

O segundo método, denominado *Toronto Virtual Enterprise* (TOVE), elaborado por Gruninger e Fox (1995), contempla outras duas fases ausentes no método anterior e que correspondem às fases de planejamento e de aquisição de conhecimento (coleta de dados). Há também outra fase ausente no método 101 e contemplada pelo método TOVE relativa a questões de competência, que apresenta

o escopo, o teste e a avaliação da ontologia; se esta consegue atender a questões elaboradas sobre o domínio – esta fase será tratada na última subseção. Cabe ressaltar que a partir das considerações feitas até aqui, a presente pesquisa se apresenta como uma pesquisa aplicada que, de acordo com Silva (2004) se presta para gerar produtos e/ou processos, utilizando-se de conhecimentos produzidos pela pesquisa básica com finalidades imediatas.

Antes de ser apresentada a fase de levantamento terminológico, importante evidenciar a inconsistência observada na utilização de alguns termos da terminologia do domínio em questão. Nos textos utilizados em algumas citações o autor inicia o parágrafo utilizando-se do termo Rock e finaliza o seu raciocínio, ainda no mesmo parágrafo, com o termo Rock and Roll, referindo-se ao mesmo objeto como se fossem termos sinônimos.

Outra inconsistência encontrada nos textos das citações diz respeito à escritura dos termos, onde estes, representando nomes de estilos musicais, foram escritos algumas vezes com inicial maiúscula e em outras, com inicial minúscula. Com a intenção de padronizar a nossa terminologia e, em se tratando de nomes específicos a subgêneros (estilos musicais) optou-se por adotar, em concomitância às regras gerais para a criação de termos de indexação, a escrita dos termos em inicial maiúscula, mesmo se tratando de nomes compostos como Rhythm and Blues, Country and Western, Rock and Roll, Work Songs etc.

Além de procurar eliminar tais inconsistências da terminologia em questão, o presente trabalho pretende forjar um instrumento de representação do conhecimento do domínio do Rock. Será demonstrado por meio de inferências que os termos apresentam, não apenas conceitos distintos, mas atores e períodos diferentes na história. Para tanto, julgou-se a ontologia como o instrumento de organização do conhecimento mais adequado para a solução destas demandas, pois, como já foi explicitado, uma ontologia é útil não apenas para organizar elementos de um determinado domínio, mas também para compreender tais elementos, relacionando-os.

6.1 FASE DE LEVANTAMENTO TERMINOLÓGICO

Foram coletados 212 termos de fontes terminológicas entre os dias 2 de agosto a 27 de outubro do corrente ano. Foram escolhidos como fontes

terminológicas 12 livros impressos e 16 web sites especializados. Neste ponto, a pesquisa valeu-se do princípio da garantia literária, que “[...] considera o conhecimento que está publicado e consolidado mediante a análise dos textos.” (BEGHTOL, 1995 apud ASSIS; MOURA, 2015). Em decorrência dos 16 web sites pesquisados, utilizou-se também do princípio de garantia cultural, por se tratar de uma fonte terminológica cuja massa documental não segue “[...] o ciclo clássico de validação do conhecimento científico[.]” (ASSIS; MOURA, 2015). Vejamos melhor estes princípios envolvidos.

Para Kwaśnik (2010) “[...] a **garantia** pode ser pensada como uma estrutura conceitual para avaliar qualquer sistema de representação do conhecimento.” (KWASNIK, 2010 apud GUEDES, 2016, p. 79, grifo nosso). Essa avaliação diz respeito a um consenso formulado por determinada comunidade discursiva. Para Assis e Moura (2015), historicamente a elaboração de um SOC “[...] está fundamentada na concepção de modelos conceituais mediante a identificação de consensos nos mais diversos domínios.” Este fato encontra na garantia literária e na garantia cultural “[...] princípios que asseguram a obtenção e a expressão dos consensos [...]” (ASSIS; MOURA, 2015, não paginado).

O conceito de garantia literária proposto por Hulme (1912) estabelece que a metalinguagem deve estar baseada na literatura das ciências. Ao preconizar que um sistema conceitual deva fundamentar-se no material que o constitui, Vickery (1980) estabelece que “[...] a garantia literária pode ser considerada o princípio mais estável na orientação necessária à elaboração de esquemas conceituais.” (VICKERY, 1980 apud ASSIS; MOURA, 2015, não paginado). Apenas este princípio, pela definição que apresenta, não se adequa à metodologia aplicada a esta pesquisa.

Por outro lado, de acordo com Assis e Moura (2015) a garantia cultural se fundamenta em suposições, valores e predisposições de determinada cultura, precisando, enquanto um artefato cultural, dialogar com o contexto cultural no qual está inserido. A garantia cultural apresenta-se muito mais abrangente que a garantia literária, capaz de envolver outros tipos de garantias, como, por exemplo, a garantia de uso (ou garantia de usuário). Citando Lancaster, Assis e Moura colocam que:

A garantia de uso, também denominada garantia do usuário, preconiza que os termos a serem incluídos em uma metalinguagem devem possuir um histórico de uso, ou regularidade, nas buscas realizadas pela comunidade de usuários (LANCASTER, 2004 apud ASSIS; MOURA, 2015).

Entretanto, quando as demandas informacionais escapam às garantias estabelecidas pelo histórico de uso, e, antes, pela literatura, os termos a serem incluídos em nossa metalinguagem deverá valer-se de uma garantia capaz de, na visão de Guedes (2016, p. 9) “[...] validar o significado da linguagem documentária, conferindo a ela uma medida de valor, de qualidade e de utilidade perante o propósito a que se destina.”. Entramos agora na dimensão da garantia semântica. Na visão de Guedes (2016, p. 79), a garantia semântica é considerada

[...] o princípio aplicado à construção, desenvolvimento e avaliação de SOCs para justificar e validar decisões de ordem semântica. Ela orienta o desenvolvedor a verificar as necessidades de inclusões, exclusões e qualquer tipo de modelamento de classes e conceitos da estrutura terminológica de um SOC em função do significado e uso destas classes e conceitos para um determinado propósito ou comunidade usuária.

Assim, a coleta se iniciou a partir dos termos relacionados à classe maior (pai ou superclasse) e prosseguiu com os termos mais específicos (filhos ou subclasses), se tratando, portanto, de uma abordagem dedutiva.

Os termos referentes à classe maior correspondem aos principais gêneros do Rock do período clássico, ou *classic* Rock, entre as décadas de 1960 e 1990 – achou-se apropriado inserir também os termos dos gêneros antecessores ao Rock e que se apresentam como suas raízes, a saber: o Blues, a sua vertente negra, e o Country, a vertente branca, incluindo as suas especificações (atores, álbuns e instrumentos). Foram obtidos para esta proposta, 24 termos. A coleta prosseguiu para os termos referentes às classes Bandas, Carreira solo, Equipamento, Instrumentos, Conjunto, Técnicas, Álbuns e Festivais. Há de se falar também em garantia de uso, pois os termos levantados correspondem a um histórico de uso de uma determinada comunidade discursiva que produz e reproduz a sua linguagem discursiva. Neste ponto, a garantia de uso faz uma prospecção para a sistematização dos termos, preparando o caminho para a garantia semântica dar conta da utilidade da linguagem para a OC e para os SRI.

Portanto, à luz dos princípios utilizados para a coleta dos 212 termos, extraídos de diversas fontes terminológicas, tais como livros, registros, discos e hipertextos – se tratando, portanto, de uma pesquisa documental – foram supridas as demandas relativas a uma nova abordagem para a representação do conhecimento no domínio do Rock.

6.2 FASE DE SISTEMATIZAÇÃO TERMINOLÓGICA: MODELAGEM CONCEITUAL

Nesta fase foram aplicados princípios provenientes dos estudos das relações lógico-semânticos, da teoria da classificação – especificamente da análise facetada – bem como da garantia semântica. Segundo Assis (2017, p.53):

Ressalta-se que a modelagem conceitual é a atividade fundamental na fase de planejamento de uma ontologia - e também de qualquer outro Sistema de Organização do Conhecimento – pois nela são definidos os recortes do domínio conforme os compromissos ontológicos previamente estabelecidos e são também empregados os princípios e métodos próprios da Organização do Conhecimento.

A ferramenta utilizada para esta tarefa foi o software Cmap, um software gratuito, com uma interface intuitiva e de fácil operacionalidade. A modelagem organizou os termos na interface por meio das tradicionais relações semânticas de semelhança, de coordenação e de implicação, tais como: tipo de, parte de e igual a. Além destas criou-se relações específicas para o domínio, do tipo:

- a) Tocou no;
- b) Cantou no;
- c) Usado por;
- d) Usado para;
- e) Gravado por;
- f) Lançado em;
- g) Faz parte de;
- h) Marca de.

Para a inserção destes termos na representação do conhecimento do domínio do Rock, utilizou-se da autorização cognitiva que a garantia semântica oferece em seus princípios. Este procedimento principia desenvolver uma metodologia capaz de nortear a construção de um instrumento de representação deste domínio, visando atender o “[...] compromisso de fornecer significado útil às audiências [...]” (GUEDES, 2016, p. 17).

6.3 FASE DE IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA

Nesta fase do trabalho foi utilizado como ferramenta o editor de ontologias e bases de conhecimento Protégé, um software também gratuito produzido pela Universidade de *Stanford*, que oferece vários recursos, em especial o de compartilhar e reutilizar o sistema desenvolvido.

A fase de implementação foi executada criando-se inicialmente as classes relativas às Raízes (as origens do Rock), seguindo-se com a classe relativa ao gênero Rock e seguindo a mesma ordem da taxonomia utilizada na fase de coleta e de modelagem dos termos, a saber: Bandas, Carreira Solo, Equipamento, Instrumentos, Conjunto, Técnicas, Álbuns e Festivais. Em seguida foram acrescentadas subclasses às classes, conforme a imagem a seguir (Figura 6):

Figura 6 – Classes



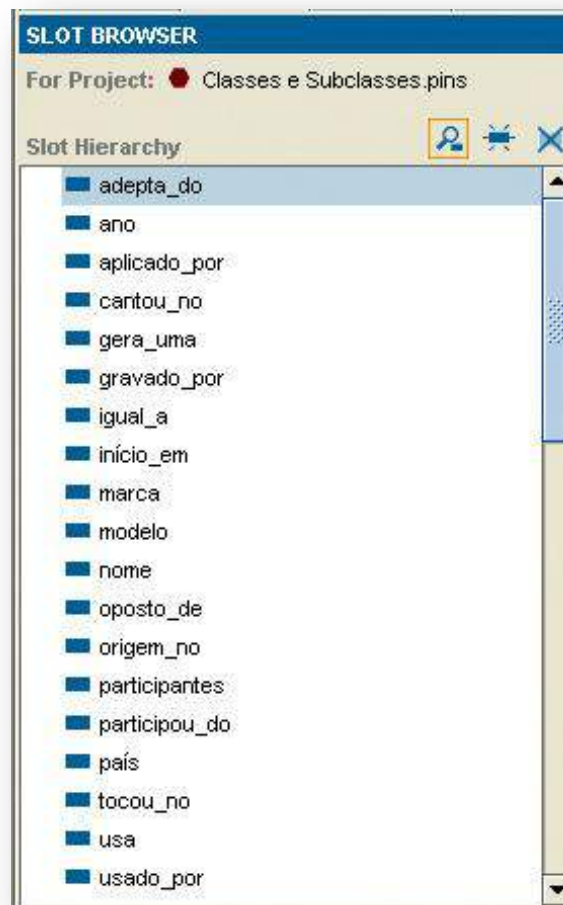
Fonte: O autor

Nota-se que nem todas as classes receberam subclasses: Carreira Solo, Álbum e Festivais. Estas classes receberão, portanto, especificações por meio de instâncias, as quais veremos adiante.

Depois de inseridos os termos relativos às classes e subclasses, foram acrescentados as suas respectivas definições (registrados no formulário). No final desta tarefa iniciou-se a criação dos **slots**, mecanismo que permite a modelagem de **atributos** às classes e subclasses, como **nome** (entre outros), bem como diversas **relações** lógico-semânticas, como, por exemplo, “Álbum ”**gravado por** “Banda” ou “Guitarrista” **tocou no** “banda”.

Contudo, outros tipos de relações lógico-semânticas também foram acrescentados - conforme a Teoria do Conceito de Dahlberg (1978). Relações de oposição, de equivalência, relação funcional etc., respectivamente: **oposto_de**; **igual_a**; **utilizado_por**. A Figura 7 mostra os *slots* estruturados em ordem alfabética.

Figura 7 - Slots

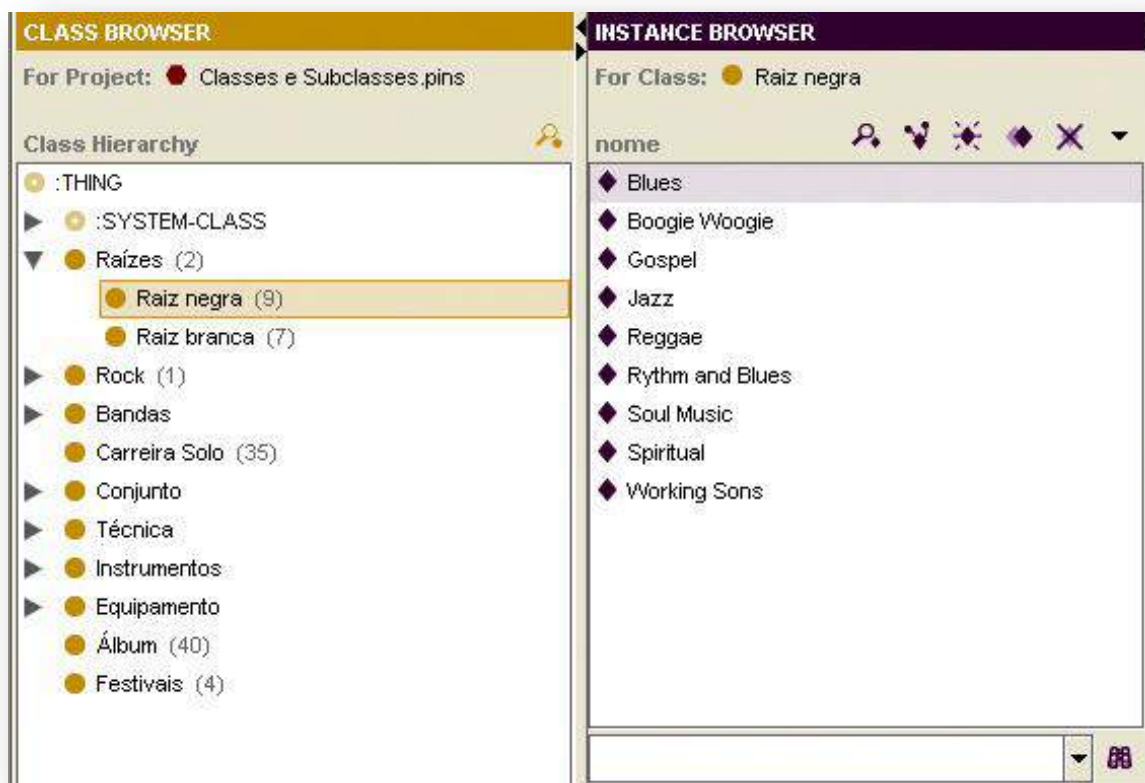


Fonte: O autor

Após trabalharmos na etapa de construção da ontologia, o passo seguinte consistiu em criar as **instâncias**. Segundo Assis (2017, p. 39) “[...] podemos definir instâncias como os dados individuais de uma base de conhecimento.”, trata-se, portanto, de atribuir dados reais às classes e subclasses, funcionando em alguns casos como renques.

A modelagem foi iniciada pela subclasse **Raiz negra** com a inserção de 5 instâncias contendo os termos de todos os gêneros de origem negra (Figura 8). Em seguida foram criadas as instâncias para a subclasse **Raiz branca** e posteriormente para as subclasses Anos 60, Anos 70, Anos 80 e Anos 90 com os respectivos gêneros afluentes do Rock.

Figura 8 - Instâncias



Fonte: O autor

Pensou-se nesta estruturação como uma forma eficiente de responder as questões de competência por meio de inferências. Assim, uma faceta de gênero musical contido na subclasse Anos 80, como, por exemplo, o gênero Rap,

responderia a seguinte questão: Qual a origem do gênero Rap? O programa encontraria a resposta ligando o termo da instância **Rap**, por meio do *slot* **origem_no** ao termo da instância **Funk**.

Como foi abordado na seção 5 do referencial teórico, o Rock se apresenta como uma associação de dois gêneros, cada um relativo à sua respectiva raiz étnica musical (subclasse), com suas épocas e seus distintos atores. Um dos gêneros presentes em uma destas raízes (subclasse) se refere ao Blues (instância) e a outra ao Rock and Roll (instância). O Rock and Roll, por sua vez está relacionado por meio do *slot* **origem_no** aos termos das instâncias Blues, Country Music e Pop Music, conforme discutido na seção 5.

Por este motivo, o termo Rock não pode ser utilizado como sinônimo de Rock and Roll. Esta circunstância faz, portanto, referência e à questão de problema levantado quanto a ausência de coerência nos critérios de criação e utilização da terminologia do domínio do Rock. Neste ponto, a pesquisa se valeu uma vez mais do princípio de garantia semântica, fornecendo a capacidade de gerar uma organização significativa e útil.

O Rock enquanto classe ficou assim representado:

Rock

Anos 60

Jazz - Rock Folk - Rock Blues - Rock Country - Rock - Psicadellc - Surf Music

Anos 70

Hard Rock - Heavy Metal – Minimalismo - Pop Rock – Progressivo – Punk - New Wave - Glitter Rock – Funk - Disco Music

Anos 80

Rap – Tecnopop – Thrash Metal

Anos 90

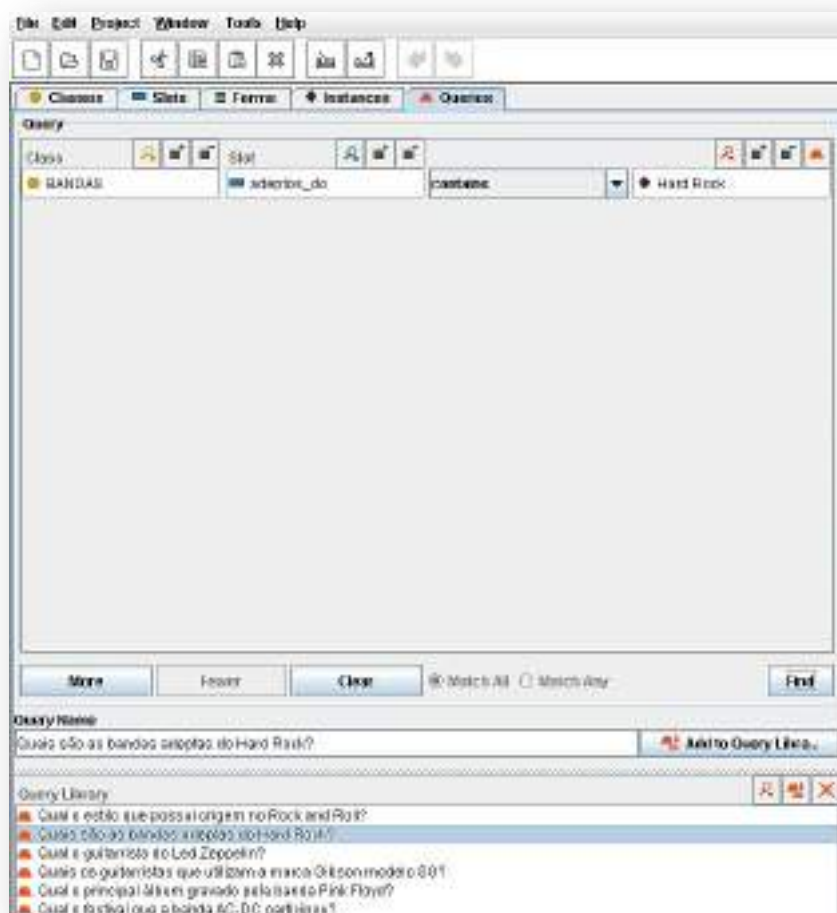
Grunge - Dance Music

Cada uma destas subclasses receberam dois *slots* relativos a **nome** e **origem_no**²⁷ estabelecendo assim a gênese **antológica** do Rock.

Por fim, a última operação realizada foi a elaboração de consultas (simulação de busca). Estas indagações correspondem às questões de competência, pensadas ao longo da fatura deste trabalho. Respondê-las significa que foi realizada a devida construção de um instrumento de representação do conhecimento deste notório domínio.

Para esta operação o Protégé conta com a aba **Queries**, permitindo que sejam recuperadas todas as respostas relativas a determinadas questões. Para que isso se realize dentro de nossa base de conhecimento, o sistema necessita, por meio de inferências, que as classes e os *slots* sejam selecionados e relacionados (Figura 9).

Figura 9 - Queries



Fonte: O autor

²⁷ Este *slot* tem a função de criar **Relações de Implicação** do tipo gênero-espécie.

As consultas podem ser armazenadas em uma espécie de biblioteca de consultas – **Query Library** – para serem utilizadas a posteriori. As questões elaboradas para compor esta *Query Library* foram as seguintes:

1. Qual gênero possui origem no Rock and Roll?
2. Quais são as bandas adeptas do Hard Rock?
3. Qual o guitarrista do Led Zeppelin?
4. Quais os guitarristas que utilizam a marca Gibson modelo SG?
5. Qual o principal álbum gravado pela banda Pink Floyd?
6. Qual o festival que a banda AC-DC participou?

7 CODA²⁸

O trabalho realizado intencionou evidenciar os elementos ausentes na construção terminológica do domínio do Rock e por meio de princípios e métodos contidos no campo de estudo da OC, oferecer uma metodologia capaz responder a pergunta de questão apresentando um produto (solução) ou apenas um processo, em se tratando de uma pesquisa aplicada.

Para isso, utilizou-se de princípios e métodos caros à OC, um campo de estudo que apresenta uma relevante importância para uma época de profundas transformações no modo de representar e organizar o conhecimento e de recuperar a informação produzida num vertiginoso crescimento exponencial.

Os estudos relativos aos SOC colocam o profissional bibliotecário em evidência diante dos demais profissionais da área de ciência da informação exigindo dele uma constante atualização de seus saberes, não para fazer frente à concorrência, uma vez que ele ocupa um relevante local de interdisciplinaridade, mas para dar conta de sua responsabilidade em processar as linguagens enquanto um artefato cultural.

A inquietação das tecnologias perturba qualquer corpo estático e fechado em si mesmo. A Web Semântica, ou web das inferências, como quer Assis (2017), traz este convite à inquietação, lançando o profissional bibliotecário a dividir-se em organizar as prateleiras e palmilhar os algoritmos das ontologias. Talvez nesta dimensão resida o maior atributo deste profissional: a práxis do cogitar. Talvez mesmo, esta dimensão o aproxime dos filósofos, que não por acaso também trabalham com ontologia.

A justiça muitas vezes habita nas decisões. Decidir envolve a garantia de que a escolha a se tomar é a mais apropriada às necessidades do outro, do domínio, da comunidade, daqueles que irão saborear os frutos de Sophia.

Nem o Rock, nem a ciência podem rejeitar os adventos da nova era. Garantir as relações entre todos e tudo, é garantir o significado da vida: a semântica dos saberes.

²⁸ Seção com que se termina uma música. Nesta seção o compositor ou arranjador poderá ou não utilizar ideias musicais já apresentadas ao longo da composição.

O tempo é senhor de todas as relações. Nenhuma delas escapa ao seu desgaste. Nem a hierarquia se pretende eterna. Um dia há de se deitar, coordenada, feito renque.

O metal pesado não pode mais do que a pluma na mão de um poeta. O bibliotecário é um poeta modelador de mundos. A modelagem que ele quer é a mesma que o biólogo fez, feito um poema de taxonomia à sua amada botânica.

O tempo ecoa e até mesmo a sombra há de se desgastar. As pedras que rolam finalmente ganharam um nome em uma ontologia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. B.; BAX, M. P. Uma visão geral sobre ontologias: pesquisa sobre definições, tipos, aplicações, métodos de avaliação e de construção. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 32, n. 3, p. 7-20, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n3/19019.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

ALPHA FM. Rock in Rio: a história do Palco Mundo. **Alpha FM**, [S.l.], 2016. Disponível em: <<http://rio.alphafm.com.br/materia/rock-in-rio-a-historia-do-palco-mundo>> . Acesso em: 18 nov. 2017.

ASSIS, J.de. **Construção de uma ontologia com o software Protégé**: passo a passo. Rio de Janeiro: [s.n.], 2017.

_____; MOURA; M. A. Análise de consenso aplicada à elaboração de metalinguagens: estudo do campo semântico da biotecnologia. **DataGramZero - Revista de Informação**, Rio de Janeiro, v.16, n.2, p. 1-9, 2015. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/_repositorio/2017/07/pdf_4c28820dba_0000023442.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2017.

Beghtol, Claire. **Domain analysis, literary warrant, and consensus**: the case of fiction studies. *Journal of the American Society for Information Science*, New York, v.46, n. 1, p. 30-44, 1995.

BLUES SUR SEINE. Worksongs (prison du Texas, 1966). **Itinéraires-blues**, [S.l.], 2017. Disponível em: <<http://www.itinéraires-blues.com/multimedia/worksongs-prison-du-texas-1966/>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento? In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: USP, 2008. Disponível em: <<http://skat.ihmc.us/rid=1KR7TM7S9-S3HDKP-5STP/BRASCHERCAF%C3%89>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

BREITMAN, K. K. **Web semântica**: a internet do futuro. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

BRETON, A. **Manifestos do surrealismo**. Rio de Janeiro: Nau, 2001.

BUTLER, A.; CLEAVE, C. V.; STIRLING, S. (Comp.). **O livro das artes**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CAFÉ, L.; BRÄSCHER, M. Organização do conhecimento: teorias semânticas como base para estudos e representação de conceitos. **Informação & Informação**, Londrina, v. 16, n. 3, p. 25-51, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/10388/9282>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

CAMPOS, M. L. de A.; GOMES, H. E. Princípios para modelagem de domínio: a posição de Barry Smith e de IngetrautDahlberg. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 41, n. 1, p. 81-94, jan./abr. 2014. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1420/1598>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

CHACON, P. **O que é Rock**. São Paulo: Brasiliense, 1985. (Coleção Primeiros Passos, n. 66).

CORRÊA, T. G. **Rock, nos passos da moda: mídia, consumo x mercado**. Campinas: Papirus, 1989.

DAHLBERG, I. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, 101-107, 1978. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/115/115>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

DIAS, C. da C. A análise de domínio, as comunidades discursivas, a garantia da literatura e outras garantias. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 25, n. 2, p. 7-17, maio/ago. 2015. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/7/13741>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

FEITOSA, A. **Organização da informação na web: das tags à web semântica**. Brasília, DF: Thesaurus, 2006.

FRIEDLANDER, P. **Rock andRoll: uma história social**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRUNINGER, M.; FOX, M. S. Methodology for the design and evaluation of ontologies. In: WORKSHOP ON BASIC ONTOLOGICAL ISSUES IN KNOWLEDGE SHARING, 1995, Montreal. **Proceedings...** Montreal: IJCAI, 1995. p. 1-10. Disponível em: <<http://www.eil.utoronto.ca/wp-content/uploads/enterprise-modelling/papers/gruninger-ijcai95.pdf>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

GUEDES, R. de M. **O princípio da garantia semântica e os estudos da linguagem**. 2016. 153 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)–Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/BUBD-AMXGCZ>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

_____. O princípio da garantia semântica e os estudos da linguagem. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Salvador, v.9, n.2, set./dez. 2016. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/253/342>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

HARPING, P. **Introdução aos vocabulários controlados: terminologia para arte, arquitetura e outras obras culturais**. Los Angeles: Getty Research Institute, 2013.

JAPIASSU, H.; MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

LIMA, J. C.; CARVALHO, C. L. de. **Uma visão da web semântica**. Goiás: Instituto de informática da Universidade Federal de Goiás, 2004. (Relatório Técnico,

INF_001/04). Disponível em:

<http://www.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF_001-04.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2017.

MELO, M. A. F.; BRÄSCHER, M. Termo, conceito e relações conceituais: um estudo das propostas de Dahlberg e Hjørland. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 41, n. 1, p. 67-80, jan./abr. 2014. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1419/1597>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

MORAES, R. P. T. **Análise de domínio de conhecimento**: proposta de diretrizes para mapeamento temático das comunicações orais do GT2 do ENANCIB. 2014. 326 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)—Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014. Disponível em:

<<http://www.repositorio.uff.br/jspui/bitstream/1/2795/1/Rosana%20Portugal%20Tavares%20de%20Moraes.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

MORAIS, E. A. M.; AMBRÓSIO, A. P. L. **Ontologias**: conceitos, usos, tipos, metodologias, ferramentas e linguagens. Goiás: Universidade Federal de Goiás. 2007. (Relatório Técnico, INF_001/07). Disponível em:

<http://www.portal.inf.ufg.br/sites/default/files/uploads/relatorios-tecnicos/RT-INF_001-07.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2017.

MUGGIATI, R. **Blues**: da lama à fama. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

_____. **Rock, o grito e o mito**: a música pop como forma de comunicação e contracultura. Petrópolis: Vozes, 1983.

NASCIMENTO, D. M.; MARTELETO, R. M. A “informação construída” nos meandros dos conceitos da teoria social de Pierre Bordieu. **DataGramaZero - Revista de Informação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 5, p. 1-9, 2004. Disponível em:

<<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000002050/a13d2a54d7ce2424fc9fc526629f6e53/>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

NOY, N. F.; MCGUINNESS, D. L. Ontology development 101: a guide to creating your first ontology. **Protege Stanford**, California, 2001. Disponível em:

<https://protege.stanford.edu/publications/ontology_development/ontology101.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2017.

ORLANDO, J. A. Punk de grife. **Semióticas**, [S.l.], 31 jul. 2013. Disponível em:

<<http://semioticas1.blogspot.com.br/2013/07/punk-de-grife.html>>. Acesso em: 18 nov. 2017.

RONDEAU, J. E. **Rock**: a música do século 20. Rio de Janeiro: Rio Gráfica, 1983. (A explosão Punk, fasc. 12).

SILVA, C. R. O. **Metodologia do trabalho científico**. Fortaleza: Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, 2004.

SOWA, J. F. Ontology. **JFSOWA**, [S.l.], 29 nov. 2010. Disponível em:

<http://www.jfsowa.com/ontology/>. Acesso em: 14 nov. 2017.

VIANA, A. W. et al. **Manual básico para indexação de documentos arquivísticos**:

a experiência no Arquivo Nacional. Rio de Janeiro:[s.n.], 2013.

VICKERY, B. C. **Classificação e indexação nas ciências**. Rio de Janeiro: BNB, 1980.

TOSCHES, N. **Criaturas flamejantes**. São Paulo: Conrad, 2006.

YOUNG, A.; YOUNG, M.; JOHNSON, B.. For those about to rock (we salute you). Intérprete: AC/DC. In: AC/DC. **For those about to rock**. [S.l.]: Albert Productions, 1981. 1disco vinil. Faixa 1.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO

Formulário de Coleta de dados

PERGUNTAS RESPOSTAS 2

Definição:
Texto de resposta longa

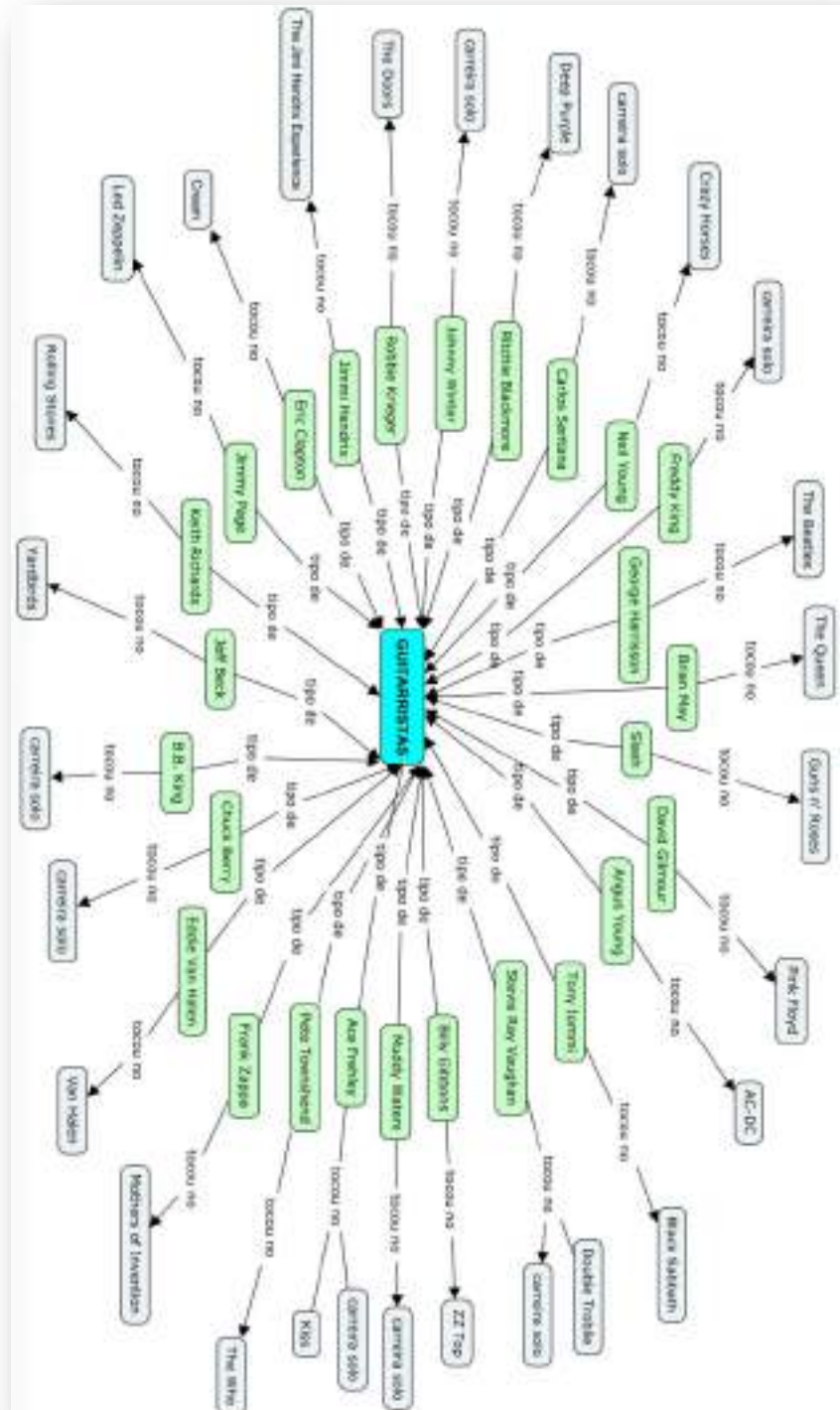
Fonte:
Texto de resposta longa

Histórico:
Texto de resposta longa

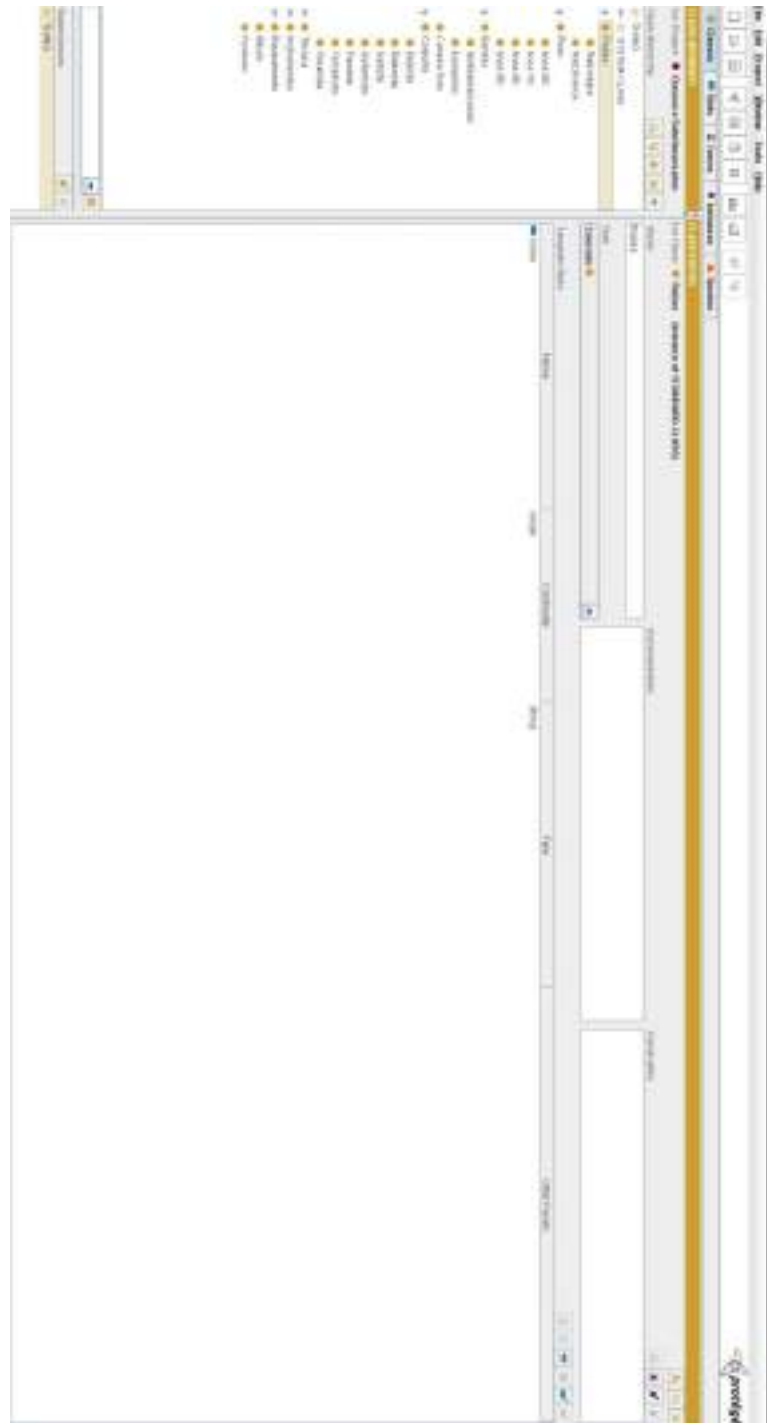
Termos relacionados:
Texto de resposta longa

ENVIAR

APÊNDICE B – MODELAGEM DO DOMÍNIO



APÊNDICE C – IMPLEMENTAÇÃO DA ONTOLOGIA



APÊNDICE D – QUESTÕES DE COMPETÊNCIA

