



Universidade de Brasília

Faculdade de Ciência da Informação

Curso de Graduação em Biblioteconomia

GABRIEL VEIEIRA RODRIGUES BERGO

**Descrição de acervos cinematográficos: padrões de metadados e interoperabilidade com
Dublin Core**

Brasília

2024

GABRIEL VIEIRA RODRIGUES BERGO

Descrição de acervos cinematográficos: padrões de metadados e interoperabilidade com
Dublin Core

Monografia apresentada como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia pela Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília.

Orientador: Prof. Dr. Felipe Augusto Arakaki

Brasília

2023

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo autor

CIP - Catalogação na Publicação

Vd Vieira, Gabriel.
 Descrição de acervos cinematográficos: padrões de
 metadados e interoperabilidade com Dublin Core / Gabriel
 Vieira; orientador Felipe Arakaki. -- Brasília, 2024.
 80 p.

 Monografia (Graduação - Biblioteconomia) -- Universidade
 de Brasília, 2024.

 1. Metadados. 2. Padrão de metadados. 3. Acervos
 audiovisuais. 4. Crosswalk.. 5. Interoperabilidade.. I.
 Arakaki, Felipe, orient. II. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: Descrição de acervos cinematográficos: padrões de metadados e interoperabilidade com Dublin Core

Autor(a): Gabriel Vieira Rodrigues Bergo

Monografia apresentada em **19 de Setembro de 2024** à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador(a) (FCI/UnB): Dr. Felipe Augusto Arakaki

Membro Interno (FCI/UnB): Dra. Fernanda Passini Moreno

Membro Externo (IBICT): Ma. Ingrid Torres Schiessl



Documento assinado eletronicamente por **Felipe Augusto Arakaki, Professor(a) de Magistério Superior da Faculdade de Ciência da Informação**, em 09/10/2024, às 11:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Ingrid Torres Schiessl, Usuário Externo**, em 11/10/2024, às 05:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Passini Moreno, Membro do Colegiado do Curso de Biblioteconomia da Faculdade de Ciência da Informação**, em 24/10/2024, às 09:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **11853685** e o código CRC **A6BBD0A3**.

Agradecimentos

Primeiramente aos meus pais e avós maternos por serem minha base e por me fornecerem o sustentáculo material necessário para que eu pudesse chegar até o fim da graduação. Também pelo apoio emocional e toda paciência até o fim da graduação.

A minha namorada, Gabriela Lins Gomes, por estar sempre comigo e por ser a melhor companheira de escrita que eu poderia ter, pois diversas vezes escrevemos nossos TCC's lado a lado, o que tornava tudo mais fácil, prazeroso e produtivo.

Aos meus amigos por todo o suporte nos momentos difíceis e toda motivação para que eu continuasse até o fim. Pelos momentos de descontração essenciais durante o período da graduação, e inúmeras noites à dentro onde pude relaxar um pouco e esquecer de todo o peso que a universidade nos impõe.

Aos meus colegas de trabalho, que durante a graduação se tornaram outros e outros, mas quem em todos os casos me deram o suporte e apoio naqueles dias que era preciso faltar para finalizar um trabalho atrasado.

Aos meus familiares como um todo por me ensinarem o que é família e servirem de exemplos de conduta pessoal e profissional.

Aos meus professores e professoras da graduação por todo conhecimento passado, disponibilidade e paciência com o processo de aprendizagem. Também os meus professores do ensino médio, fundamental e infantil, por terem me dado a base educacional que me permitiu chegar até aqui.

Ao meu orientador, Felipe Arakaki, por ter aceitado me instruir e feito isso plenamente durante todo o desenvolvimento deste trabalho.

Resumo

Com o surgimento do cinema na era do capitalismo industrial e seu desenvolvimento ao longo do século XX, se fez latente o esforço de organizar toda essa produção que se tornou e se torna cada vez mais profícua, e ao longo dos anos apenas expandiu. Com o advento da internet e da era digital, essa produção explodiu ainda mais. Assim, a necessidade de se padronizar a organização dessa enorme produção tornou-se um imperativo para o acesso a esses filmes, principalmente em meio digital. Para isso, surgem os diversos formatos de metadados, com o intuito de se padronizar a descrição de diversos tipos de recursos informacionais, entre eles, os filmes cinematográficos. Dentre esses, alguns dos mais notórios são os padrões EN15744, EN15907 e MPEG-7. Em termos de documentos digitais de forma geral, o que mais se destaca é o Dublin Core. Tendo isso em vista, o presente trabalho é um esforço para se especificar e entender cada um desses padrões, explorando um pouco de sua história, seus métodos, seus campos de descrição, suas regras de descrição e suas aplicabilidades para a descrição de acervos cinematográficos. Para além disso, há também um esforço para se entender as possibilidades de interoperabilidade entre os três padrões para audiovisual e o padrão Dublin core, fazendo a comparação entre eles, por meio do método crosswalk.

Palavra-chave: Metadados. Padrão de metadados. Acervos audiovisuais. Crosswalk. Interoperabilidade. EN15744. EN15907. MPEG-7. Dublin Core.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Correspondência entreEN15744 e Dublin Core	63
Gráfico 2 - Tipos de correspondência entre EN15744 e Dublin Core	63
Gráfico 3 - Correspondência entreEN15907 e Dublin Core	67
Gráfico 4 - Tipos de correspondência entre EN15907 e Dublin Core.....	67
Gráfico 5 - Correspondência entre MPEG-7 e Dublin Core	70
Gráfico 6 - Tipos de correspondência entre MPEG-7 e Dublin Core.....	71

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Relacionamentos EN15907	40
Ilustração 2: Cadeia de processos do MPEG-7.....	43
Ilustração 3: crosswalking A – B	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Elementos do Dublin Core	26
Quadro 2: Descrição em Dublin Core.....	29
Quadro 3: Descrição em EN15744.....	32
Quadro 4: Descrição em EN15907.....	40
Quadro 5: Descritores MPEG-7	45
Quadro 6: Metadados MPEG-7.....	46
Quadro 7: Descrição em MPEG-7.....	48
Quadro 8: Etapas do Crosswalking	54
Quadro 9: Crosswalking: EN15744 para Dublin Core	60
Quadro 10: Crosswalking: EN15907 para Dublin Core	64
Quadro 11: Crosswalking: MPEG-7 para Dublin Core	68
Quadro 12: Comparação entre os padrões.....	72

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 GERAL	14
1.2.2 ESPECÍFICOS	14
1.3 JUSTIFICATIVA	15
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	17
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 TIPOS DE METADADOS	21
2.2 ACERVOS CINEMATOGRAFICOS	23
2.3 PADRÕES DE METADADOS PARA A DESCRIÇÃO DE ACERVOS CINEMATOGRAFICOS	24
2.31 DUBLIN CORE	25
2.31.1 DESCRIÇÃO DE OBRA CINEMATOGRAFICA EM DUBLIN CORE	29
2.32 EN 15744	30
2.32.1 DESCRIÇÃO DE OBRA CINEMATOGRAFICA EM EN15744	32
2.33 EN 15907	33
2.33.1 DESCRIÇÃO DE OBRA EM EN 15907	40
2.34.1 DESCRIÇÃO DE OBRA CINEMATOGRAFICA EM MPEG-7	47
2.4 INTEROPERABILIDADE	49
3 METODOLOGIA	53
3.1 ETAPAS	57
4 CROSSWALK	60
4.1 DUBLIN CORE E EN15744	60
4.2 EN15907 E DUBLIN CORE	64
4.3 MPEG-7 E DUBLIN CORE	68

1 INTRODUÇÃO

O cinema, diferentemente da grande maioria das outras formas artísticas, nasce enquanto prática na era do capitalismo industrial, momento de profundas transformações no modo do homem se relacionar com seu meio. Se antes a vida ainda permitia em si mesmo um processo cotidiano de contemplação, com o imperativo da produtividade máxima surge a necessidade de enclausurar em uma sala escura com um projetor de imagens contínuas esse ímpeto de contemplar. Dado esse contexto, o cinema ao longo das décadas produziu uma quantidade inimaginável de obras, muitas delas já perdidas e esquecidas. Assim, se fez latente a necessidade de preservar essa produção, o que dá início a cinematecas, institutos de preservação e restauração de filmes, videolocadoras, acervos pessoais, coleções públicas de cinema etc. E com a internet não seria diferente.

Com o surgimento e desenvolvimento da internet os acervos cinematográficos ganharam nova potência de armazenamento e distribuição. Hoje os serviços de streaming englobam grande parte do consumo mundial de obras cinematográficas, indicando tendências de crescimento. Assim, como aconteceu com muitos documentos na web, um problema que era o imperativo da fisicalidade, portanto escassez, se torna um problema de soterramento de possibilidades: qualquer filme a alguns meros cliques de distância, pelo menos em termos potenciais. Mas o desenvolvimento da internet e sua vastidão demonstrou, e ainda demonstra, que não é assim tão simples.

A internet permitiu que se produzisse uma quantidade imensurável de dados, informações e conteúdo, e isso fez com que diversas entidades realizassem esforços coletivos para tornar essa prolixa avalanche informacional minimamente organizada e recuperável. E com os filmes não seria diferente. Para dar resposta a esse problema, são criados os padrões de descrição de obras cinematográficas, com o intuito de padronizar a organização de filmes em ambientes virtuais, e para além disso, pensar em categorias abstratas que definem um filme, ou seja, características que àquela obra possui e a tornam única.

Os filmes não são meramente filmes, são “[...] testemunho de época, de um registro de eventos que deve ser guardado para o futuro, de um elemento constitutivo da memória

de uma sociedade” (Morettin, 2014, p. 60). Boleslas Matuszewski, cinegrafista que trabalhou com os criadores do cinema, os irmãos Lumière, disse que “que as imagens em movimento eram uma nova fonte para a história”. (Morettin, 2014 p.60)

De forma talvez mais idealista o diretor americano David Griffith afirmou que:

o papel do novo meio de comunicação de massas compreendia, dentre outras funções, a de nos auxiliar a apreender o seu entendimento acerca do processo de visualização da História. Refletindo sobre o seu poder educativo, imaginava no futuro o cinema ocupando o lugar do livro. Para ele, em uma cinemateca idealizada, as imagens em movimento eliminariam as dúvidas dos alunos/consulentes, pois nos colocariam diante do conhecimento puro, permitindo o “ver o que aconteceu”. (Morettin, 2014, P.60)

Idealista pois “ver o que aconteceu” pressupõe a noção impossível de neutralidade daquele que realiza o filme, portanto “ver o que aconteceu”, ao longo da história do cinema, se provou muito mais como “ver o que se quer dizer que aconteceu”. Se desnuda o caráter manipulativo e subjetivo do cinema.

No documentário “o guia pervertido do cinema”, o filósofo esloveno Slavoj Žižek(2006) afirma que o cinema é a última arte pervertida, pois não te entrega o que você deseja, mas te diz **como** desejar. Žižek está afirmando, portanto, que o cinema constitui aquilo que desejamos não por meio de um objeto de desejo, mas de um modo de desejo, universalizando esse modo a todos os objetos que desejamos, pois o desejo não é um fenômeno natural, como a necessidade, o desejo está articulado por meio de um miríada simbólica que se manifesta por meio da principal produção do cinema: a imagem.

Portanto, para além do caráter histórico-literal que uma obra cinematográfica pode revelar, revela-se nela um aspecto muito mais profundo: o cinema é o espelho da subjetividade humana tal qual a realidade material se apresenta, ou seja, uma série de imagens contínuas carregadas de significados que se moldaram a partir da experiência de cada sujeito. Assim, o cinema revela como eram os cortiços e vestimentas na Hong Kong da década de 60, como mostra o filme “Amor à flor da pele”, do diretor chinês Wong Kar Wai, mas para além disso, revela por meio de constantes imagens de fumaça, transição de espaços, ir e vir dos personagens ao trabalho... a noção de efemeridade e mudança de uma sociedade pós-revolução cultural. Mais ainda, no distanciamento opressor dos personagens principais, o filme revela uma conduta e forma de estar em sociedade que pertencem àquele povo naquela época, apenas com imagens, sem que isso seja explicitamente dito.

Nesse sentido, o cinema atua como um grande mapeador histórico e subjetivo da experiência social e individual humana, sendo fonte de entendimento da constituição material e simbólica de uma sociedade, portanto perder informação cinematográfica é, em alguma medida, perder a nossa própria identidade. O incêndio na cinemateca brasileira, ocorrido em julho de 2021 foi uma das maiores tragédias documentais da história do Brasil justamente por esse motivo, a perda da possibilidade de entendimento da sociedade brasileira a partir da ótica das obras que ali estavam resguardadas. Portanto, preservar e documentar adequadamente a produção cinematográfica é um esforço para preservar a história e algo além da história que está impresso nas imagens em movimento.

Diante do exposto, a Ciência da Informação possui um papel crucial no esforço de se preservar as obras cinematográficas, pois ela é a área que contribui com o desenvolvimento de técnicas e métodos adequados para a descrição, preservação, disseminação e recuperação desses recursos, atuando como grande auxiliar na área dos estudos e produções do cinema, sendo uma mediadora entre a produção, o armazenamento e a necessidade humana de representar e entender-se por meio das obras cinematográficas, ampliando seus horizontes culturais e simbólicos.

1.1 Definição do problema

O uso de padrões de metadados se demonstra essencial para a possibilidade de recuperação da informação, principalmente em contexto web, devido ao grande fluxo informacional o qual é cada vez mais prolixo. Quando se trata de informação cinematográfica não é diferente. Assim, ao longo do tempo, diversas formas de se representar a informação cinematográfica foram estabelecidas ao longo do tempo: códigos e modelos de catalogação, padrões de metadados com foco em documentos digitais, padrões com foco em conteúdo audiovisual como um todo, e diversos padrão específicos para se descrever cinema.

Assim, o presente trabalho irá se debruçar sobre essas soluções para se descrever obras cinematográficas, mais especificamente os padrões Dublin Core, EN15744, EN15097 e MPEG-7, pois foram considerados os mais completos e relevantes padrões focados em audiovisual e contexto digital. Após a exposições das características dos padrões, será realizada uma investigação sobre o conceito de interoperabilidade, para que uma comparação entre os padrões possa ser realizada por meio do método crosswalk.

Diante do exposto, entende-se que analisar essas soluções e formas de descrever obras cinematográficas pode contribuir com a preservação do conteúdo cinematográfico e ampliação da disseminação dessa informação no contexto cultural e acadêmico. Assim, a questão norteadora do trabalho é: diante do cenário da crescente digitalização de obras cinematográficas, como os padrões específicos dessas obras podem possuir compatibilidade com o Dublin Core, buscando promover uma maior interoperabilidade e acessibilidade entre diferentes plataformas e sistemas.

1.2 Objetivos

Para guiar a elaboração do presente trabalho de conclusão de curso foram estabelecidos os seguintes objetivos:

1.2.1 Geral

Identificar soluções para descrever acervos cinematográficos por meio de padrões de metadados, aplicando o método crosswalk entre os padrões encontrados com o Dublin Core.

1.2.2 Específicos

A- Apresentar o conceito de metadado por meio de uma pesquisa de obras que contemplem o conceito segundo autoridades no tema

B- Pesquisar e caracterizar padrões específicos ou úteis para descrição de acervos cinematográficos, explicitando de cada um de seus campos e suas possibilidades de descrição.

C- Demonstrar o conceito de interoperabilidade e a relação dos padrões de metadados com a ela.

D- Aplicar o método crosswalk para encontrar correspondências entre os padrões para cinema e o Dublin Core.

1.3 Justificativa

Ao longo da minha construção acadêmica, o interesse pelo universo cinematográfico, que já era substancial, se acentuou. Principalmente quando foi realizado um estágio no Setor de Coleções Especiais da Biblioteca Central da Universidade de Brasília, a COLESP, onde tive acesso a um vasto material de cinema, além da oportunidade de mediar diversas sessões do clube de cinema da BCE, o Cineclube BCE-UnB. Assim pude perceber que o universo da biblioteconomia e do cinema possuíam interseções amplas, e foi justamente na questão da descrição de recursos informacionais cinematográficos que essa interseção se mostrou mais clara.

A partir de pesquisas nas bases de Dados BRAPCI - Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação, BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações e BDM - Biblioteca Digital da Produção Intelectual Discente da Universidade de Brasília, foi observado que esse tema, padrões de metadados na descrição de acervos audiovisuais, ainda é pouco explorado no contexto da produção acadêmica brasileira. Ao realizar a pesquisa utilizando o operador booleano “AND” aplicando os termos “padrões de metadados” ou apenas “metadados” juntamente com os termos “cinema” ou “filmes” ou “audiovisual”, foram recuperados nas três bases apenas sete trabalhos, alguns que se relacionam com o tema de forma tangencial, como o trabalho “Videoteca digital: experiência da videoteca multimeios do IA/UNICAMP” de Cordeiro e Rosa Inês de Novais Cordeiro e Tunico Amâncio, e o trabalho “Audiovisual e Web Semântica: estudo de caso da Biblioteca da ECA” de Denise Gomes Silva Morais Cavalcante. Alguns outros tratam diretamente do tema como “Metadados para descrição da informação cinematográfica” de Flávio Bordalo Calixto e “Padrões de metadados para filmes cinematográficos e o modelo conceitual FRBR” de Ingrid Torres Schiessl.

Assim, depois de notada tal carência de produção sobre o tema, se considerou relevante contribuir com esse debate, buscando trazer outras perspectivas para a área e contribuir para a preservação de informação cinematográfica, tendo em vista que cada vez mais a disseminação da informação se dá por meio de materiais audiovisuais, e a escolha de

especificar em “acervos cinematográficos” se deu devido a afinidade com o tema, e com a perspectiva de aprofundar essa especificidade.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Seção 1 - Nessa seção se encontra a introdução do trabalho, apresentando objetivos gerais e específicos, justificativa.

Seção 2 – Explora a revisão de literatura sobre o conceito de metadado, a apresentação de um conceito de acervo cinematográfico, as caracterizações dos padrões Dublin Core, EN 15744, EN 15907 e MPEG- 7. Além disso nessa seção foi realizada uma exposição sobre o conceito e interoperabilidade e sua relação com os padrões de metadados.

Seção 3 - Exposição da metodologia de pesquisa e explicação do método crosswalk.

Seção 4 - Aplicação do crosswalk entre os padrões MPEG-7, EN15907 e EN15744 para o Dublin Core e criação de tabela comparativa entre todos os padrões.

Seção 5 - Conclusões referentes ao trabalho realizado.

2 METADADOS E PADRÃO DE METADADOS: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

No cenário da Web e principalmente da Web 2.0, é importante pensar uma Biblioteconomia que interaja com essas tecnologias e espaços de comunicação. Assim o entendimento e aplicação dos metadados é fundamental para a disseminação e acesso à informação nesse contexto. Tendo em vista a importância desse tema para a Biblioteconomia e Ciência da Informação, é necessário que se entenda como se deu o surgimento e evolução do conceito de metadado, suas aplicações e seus tipos, com o objetivo de elucidar questões como: como se definir metadado, quais os tipos e como aplicá-los de acordo com o contexto informacional e, mais especificamente para este trabalho, quais padrões de metadados são usados para a descrição de informação cinematográfica e por que eles são úteis para a descrição desses acervos.

Segundo Alves (2010) o termo metadado foi criado por Jack E. Myers, na década de 60 para descrever "conjunto de dados", e posteriormente evoluindo como teoria para a descrição de recursos de informação, sendo usado em várias áreas do conhecimento. Milstead e Feldman (1999), por exemplo, argumentam que mesmo antes da aplicação do que se entende como metadado nos ambientes digitais, os profissionais da informação já realizavam a padronização de metadados para descrever recursos informacionais, mesmo que de forma analógica, produzindo um material que "substitui" o material original, servindo como referência de que aquele material existe em determinado local.

Uma das definições clássicas e mais aceitas do que seria um metadado é: o metadado é um dado sobre um dado, portanto "dados associados a objetos que dispensam seus usuários potenciais da necessidade de ter conhecimento prévio de sua existência e características" (The DESIRE project, 1997, p. 2, tradução nossa). Semelhante a essa definição, Takahashi (2000, p. 172) afirma que metadados são:

Dados a respeito de outros dados, ou seja, qualquer dado usado para auxiliar na identificação, descrição e localização de informações. Trata-se, em outras palavras, de dados estruturados que descrevem as características de um recurso de informação.

De forma mais congruente ao universo da Ciência da Informação, tendo em vista o uso da informação por um usuário, Senso e Rosa Piñero (2003, p. 99, tradução nossa) afirmam que metadado pode ser definido como:

[...] toda aquela informação descritiva sobre o contexto, qualidade, condição ou características de um recurso, dado ou objeto que tem a finalidade de facilitar sua recuperação, autenticação, evolução, preservação ou interoperabilidade.

Grácio (2002, p. 23) possui uma definição análoga, entendendo metadado como uma série de elementos para descrever informações abarcadas por um recurso, possibilitando sua busca e recuperação.

Alves (2010, p. 47) sintetiza que os metadados:

são atributos que representam uma entidade (objeto do mundo real) em um sistema de informação. Em outras palavras, são elementos descritivos ou atributos referenciais codificados que representam características próprias ou atribuídas às entidades; são ainda dados que descrevem outros dados em um sistema de informação, com o intuito de identificar de forma única uma entidade (recurso informacional) para posterior recuperação.

Joudrey, Taylor e Wisser (2018, p. 181) observam além da descrição informacional, destacando a função administrativa, de proteção e preservação da memória dos metadados, afirmando que:

Os metadados podem incluir informações descritivas sobre o contexto, qualidade e condição, ou características dos dados. Esta definição implica que os metadados incluem não apenas informações descritivas, como aquelas encontradas em ferramentas de recuperação tradicionais para fins de descoberta de recursos, mas também informações necessárias para a gestão, uso e preservação do recurso de informação (por exemplo, dados sobre onde o recurso está localizado, como ele é exibido on-line, sua propriedade, sua condição).

É possível, a partir da exposição das conceituações, perceber que apesar das diferenças nas definições do que seria um metadado para os autores, todas elas apresentam características do conceito que demonstra uma essência fundamental daquilo que seria um metadado: uma estruturação de características fundamentais que representam um objeto da realidade para que este seja descrito e, principalmente, recuperável em meio a um conjunto de objetos semelhantes (livros, mapas, artigos, filmes etc.). A questão que a utilização de metadados parece tentar resolver é: como facilitar a busca, a localização, a identificação e a recuperação de um objeto específico em um universo cada vez maior de informação?

Para responder essa pergunta de forma mais ampla, é preciso também entender que para além do metadado, existe o esforço de agrupá-los em "[...] estruturas de descrição constituídas por um conjunto predeterminado de metadados (atributos codificados ou identificadores de uma entidade) metodologicamente construídos e padronizados" (Alves,

2010, p. 47). Essas estruturas são os chamados padrões de metadados, que para além de utilizarem-se de campos descritivos definem uma série de:

[...] regras para a definição de atributos (metadados) de recursos de informacionais, para: a) obter coerência interna entre os elementos por meio de semântica e sintaxe; b) promover necessária facilidade para esses recursos serem recuperados pelos usuários; c) permitir a interoperabilidade dos recursos de informação. (Roseto, 2003, p. 59 apud Alves. 2010, p. 49)

Pode-se perceber então, que os padrões de metadados tem o objetivo de “[...]descrever uma entidade gerando uma representação unívoca e padronizada que possa ser utilizada para recuperação da mesma.” (Alves. 2010, p. 48). Servindo como uma regulação de campos de descrição (os metadados) e formas sistemáticas de preenchimento desses campos. Em um metadado que busque, por exemplo, representar a data de publicação de um livro, pode-se padronizar que o formato de preenchimento será:

- Ano, mês e dia. Separados por “-”.
- Dia, mês e ano. Separados por “-”.
- Ano, mês e dia. Separados por “/”.
- Dia, mês e ano. Separados por “/”.

Entre outras diversas combinações em uma base de dados com o formato *Dia, mês e ano, separados por “/”*, receber a entrada de um recurso informacional com o preenchimento desse campo colocando o ano na posição inicial, em uma busca filtrada pelo metadado “data”, esse material não será encontrado, ou será encontrado de forma equivocada, gerando uma recuperação poluída. Quando se trabalha com sistemas de busca automatizados, esses detalhes na definição de quais serão usados e como serão preenchidos os metadados, é a base para que o sistema cumpra sua função.

2.1 Tipos de metadados

Arakaki (2019, p. 80-81) apresenta um quadro definição para os seguintes tipos de metadados: administrativos, descritivos, técnicos, uso, estruturais, proveniência, preservação, direitos, meta-metadata, estruturais, linguagem de marcação. Sendo:

- **Metadados Administrativos:** são usados para gerenciar e administrar coleções e recursos informacionais, para auxiliar na tomada de decisão e manutenção dos registros e recursos informacionais. Fornecem informações sobre a origem e a manutenção de um objeto. **Exemplos:**

data de criação dos recursos, tipos de arquivos, formas de acesso, controle de direitos e reproduções, informação sobre registros legais, informação sobre localização, o nome da instituição que cria os objetos digitais, a data da digitalização, o equipamento de digitalização usado, o nome do arquivo digital mestre, o arquivo de exibição e o arquivo de miniatura, dados do ciclo de vida da informação, como datas de criação de arquivos digitais, revisões subsequentes, tempo de revisão para retenção, arquivamento ou descarte, nomes criadores e revisores do recurso e níveis de autorização para uma determinada função, informação de aquisição e avaliação; direitos e acompanhamento de reprodução; documentação de requisitos e protocolos legais, culturais e de acesso à comunidade; informação de localização; critérios de seleção para digitalização; documentação de repatriamento digital, são exemplos de metadados administrativos, aquisição de informações, direitos e rastreamento de reprodução, requisitos legais de acesso e informações de localização. (Arakaki, 2019, p. 68)

- **Metadados de autenticação:** são informações que possibilitam a identificação, integridade, legitimidade de um recurso informacional. **Exemplos:** código de identificação ou verificação, assinatura digital, entre outros.
- **Metadados Preservação:** estão relacionados com informações de preservação e conservação dos recursos informacionais. **Exemplos:**

“Documentação da condição física dos recursos; Documentação das ações tomadas para preservar as versões físicas e digitais dos recursos (por exemplo, atualização e migração de dados); Documentação de quaisquer alterações ocorridas durante a digitalização ou preservação” (Gilliand, 2016, não paginado)

- **Metadados de Proveniência:** estão relacionadas às informações de procedência, fornece dados sobre entidades, criação e modificações e seus relacionamentos.

- **Metadados Técnicos:** estão relacionados a como um sistema funciona, fornecendo informações do sistema ou do recurso. **Exemplos:**

Documentação de hardware e software; Informações processuais geradas pelo sistema (por exemplo, metadados de roteamento e eventos); Informação técnica de digitalização (por exemplo, formatos, taxas de compressão, rotinas de escalonamento); Acompanhamento dos tempos de resposta do sistema; Dados de autenticação e segurança (por exemplo, chaves de criptografia, senhas). (Gilliand, 2016, não paginado, tradução nossa)

- **Meta-metadata:** corresponde a informações sobre o registro criado, ou informações da criação de um conjunto de dados.
- **Metadados Descritivos:** descrevem características identificadoras e os contextos intelectuais dos recursos de informação para fins de descoberta, identificação, seleção, aquisição, contexto e compreensão. **Exemplos:** “como título, autor, imprensa, data, resumo, palavras-chave, e ainda a relação dos hiperlinks entre os recursos, anotações de usuários etc.” (Gilliand 2016, não paginado, tradução nossa)
- **Metadados de Direitos:** estão relacionados às informações sobre propriedade, e direitos autorais. **Exemplos:**

Informações sobre propriedade, direitos autorais, restrições de uso e reprodução. Por exemplo, uma declaração de direitos autorais, informações sobre restrições de uso e reprodução de uma imagem digital, restrições de acesso se limitadas a apenas determinados usuários, método de pagamento para comprar ou baixar uma imagem de resolução total. (Miller, 2011, p. 12)

- **Metadados de acesso e uso:** são informações de como um recurso informacional foi acessado e usado, como restrições de circulação e acesso, registros de exposições, entre outros. **Exemplos:** “Registros de circulação; Registros de exposições físicas e digitais; uso e rastreamento de usuários; Reutilização de conteúdo e informações sobre multiversão; Registros de pesquisa; Metadados de direitos.” (Gilliand, 2016, não paginado, tradução nossa)
- **Metadados estruturais:** está relacionado à composição e organização do recurso informacional. **Exemplos:** “Comportamento; Sequenciamento de arquivos; próxima página; Página anterior; Mapa de recursos”. (JOUNDREY; TAYLOR; WISSER, 2018 bce)

- **Markup languages:** Markup languages integra metadados e sinalizações para outros recursos estruturais ou semânticos

A partir dos tipos de metadados categorizados por Arakaki (2019), pode-se perceber que existe diversas possibilidades para a descrição de recursos informacionais em ambientes digitais, possibilitando uma ampla capacidade de preservação e viabilidade de recuperação da informação, mais uma vez demonstrando que os metadados e os padrões de metadados são fundamentais para a aplicação da biblioteconomia e ciência da informação nos ambientes virtuais, nos quais se encontram grande parte dos acervos cinematográficos disponíveis ao público, ou mesmo os catálogos dos espaços físicos, como bibliotecas, filmotecas, lojas de varejo ou locadoras. Assim, é necessário pensar em modelos de descrição específicos para esse material, tendo em vista suas particularidades, formatos e expressões.

2.2 Acervos Cinematográficos

O acervo cinematográfico é uma especificação do que seriam os acervos audiovisuais, uma coleção organizada de documentos audiovisuais, sendo esses:

os suportes que servem para fixar informações de imagem em movimento e som, e, imagem em movimento sem som e som sem imagem. Os suportes usados para registro e armazenamento da informação audiovisual são geralmente bastante vulneráveis a degradação (física e química) e a obsolescência tecnológica. Esta definição engloba filmes e vídeos, e os documentos sonoros em todos os 16 suportes inclusive nos formatos digitais de vídeo e áudio. (Benedito, 2011, 14 p.)

Nota-se que o autor entende audiovisual como a junção ou não de áudio e imagem, incluindo vídeos e documentos apenas sonoros, se mostrando uma definição mais ampla, pois segundo o Dicionário Online de Português, audiovisual significa, nesse contexto: “Diz-se do que se refere, a um tempo, à audição e à visão”. Somado a isso, em seu Dicionário de Comunicação, Rabaça e Barbosa (2001), definem audiovisual como qualidade de qualquer comunicação destinada aos sentidos da audição ou visão simultaneamente.

Algumas definições do que é audiovisual também estão contidas no Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia de Cunha e Cavalcanti (2008), sendo essas:

1. Suporte de informação que não pode prescindir de equipamento para audição ou visão, que revele o seu conteúdo
2. Registro associado de som e imagem, para formar um tipo específico de documentos
3. Arquivo que tem custódia de documentos que consistem na reprodução de imagens fixas ou móveis e dos registros sonoros, sem levar em consideração o suporte desses documentos.

Assim, percebe-se que diferentemente de Benedito (2011), essas definições necessariamente tratam o conceitual como a união da imagem e do som.

Tendo conceituado o que se entende como audiovisual e documento audiovisual, e entendendo o cinema como uma especificação disto, há de se delimitar o que se entende como acervo. Segundo o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia (Cunha, 2008, p.2), acervo é “conjunto de documentos armazenados e conservados em um arquivo” ou “coleção, descrição”.

Portanto, a partir dessas definições pode-se afirmar que um acervo cinematográfico seria uma acumulação de recursos informacionais cinematográficos, sendo esses longas-metragens ou curtas, tanto de ficção quanto documentários. Não são incluídas, no entendimento do presente trabalho, produções televisivas, produtos educacionais em vídeo, vlogs etc. Pois mesmo esses tipos informacionais sendo realizados por meio de uma gravação audiovisual, não se caracterizam pelo tipo artístico denominado ‘cinema’, pois esse se restringe a uma forma e uma estética específica.

2.3 Padrões de metadados para a descrição de acervos cinematográficos

Segundo Oliveira (2016), mesmo com características semelhantes, alguns padrões para descrição de acervos audiovisuais “[...] tiveram significativo impacto na preservação desse tipo de dados multimídia” (Oliveira, 2016, p. 25-26) sendo eles: os EN 15744, EN 15907, MPEG-7. Para o presente trabalho, também foi considerado o padrão Dublin Core, sendo ele menos específico para informação cinematográfica, porém muito utilizado para descrever esse tipo de recurso informacional na web. Os próximos tópicos desse trabalho irão

apresentar as particularidades, semelhanças e diferenças de cada um desses formatos de metadados.

2.31 Dublin Core

O padrão de metadados Dublin Core, tem suas raízes concebidas em Chicago, na 2ª conferência internacional sobre a *World Wide Web*, em 1994 na qual “[...]Yuri Rubinsky, Stuart Weibel e Eric Miller, todos da *Online Computer Library Center* (OCLC) e Joe Hardin da *National Center for Supercomputing Applications* (NCSA) conduziram uma discussão em semântica e Web”. (Grácio, 2002, 40 p.)

Tal discussão levou a organização de um evento intitulado de “OCLC/NCSA Metadata Workshop”. O evento contou com a participação de mais de 50 pessoas, as quais discutiram “[...]como um conjunto semântico, para recursos baseados na Web, poderia ser extremamente útil para uma pesquisa e recuperação de recursos na Internet.” (Grácio, 2002, 40 p.)

Assim, o grupo determinou alguns requisitos para o desenvolvimento desse conjunto de elementos de descrição:

- Os elementos deveriam descrever um documento como objeto (DLO);
- Chegar a um conjunto de elementos comuns;
- Os elementos deveriam suportar a recuperação dos recursos da rede;
- Todos os elementos de metadados poderiam ser repetitivos; - todos os elementos seriam opcionais;
- Todos os elementos descreveriam o recurso por si próprios, com exceção do elemento fonte;
- Os elementos deveriam descrever características intrínsecas do recurso;
- Nenhuma suposição seria feita para dizer se o recurso era acessível pela rede ou especificamente eletrônico;
- Elementos não incluídos não seriam necessariamente excluídos. (Grácio, 2002, 41p.)

A partir dessas determinações foi originado o padrão Dublin Core, pois o evento aconteceu Dublin, Ohio. (Grácio, 2002, 41p.). O Dublin Core possibilita utilizar a tecnologia

RDF, a qual “[...] é base para o processamento de metadados e tem como principal objetivo proporcionar interoperabilidade entre aplicações que trocam informações eletrônicas da Web. Possui um modelo de representação e uma sintaxe para codificação e transporte dos metadados.” (Grácio, 2002, p.50)

O padrão caracteriza-se por: **simplicidade**, pois possui baixa complexidade na sua semântica; interoperabilidade semântica, pois com a padronização dos modelos descritivos, permite a pesquisa em diferentes áreas; consenso internacional; pois o DCMI têm a participação de mais de 20 países, buscando um panorama multinacional na confecção do padrão; extensibilidade, tendo a capacidade de abarcar novos elementos descritivos; e flexibilidade; tendo elementos opcionais, repetíveis e modificáveis.(GR, 2002, p.51)

Foram estabelecidos 15 elementos base de descrição, em sua versão 1.1, para compor o padrão. Os elementos estão especificados na página da DCMI – Dublin Core Metadata Initiative (<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>), sendo eles:

Quadro 1: Elementos do Dublin Core

Nome do termo: contribuidor	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/contributor
Rótulo:	Contribuinte
Definição:	Uma entidade responsável por fazer contribuições para o recurso.
Comente:	Exemplos de Colaborador incluem uma pessoa, uma organização ou um serviço. Normalmente, o nome de um Colaborador deve ser usado para indicar a entidade.
Nome do Termo: cobertura	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/coverage
Rótulo:	Cobertura
Definição:	O tópico espacial ou temporal do recurso, a aplicabilidade espacial do recurso ou a jurisdição sob a qual o recurso é relevante.
Comente:	O tópico espacial e a aplicabilidade espacial podem ser um lugar nomeado ou um local especificado por suas coordenadas geográficas. O tópico temporal pode ser um período nomeado, uma data ou um intervalo de datas. Uma jurisdição pode ser uma entidade administrativa nomeada ou um local geográfico ao qual o recurso se aplica. A melhor prática recomendada é usar um vocabulário controlado, como o Thesaurus of Geographic Names [TGN]. Quando apropriado, locais ou períodos de tempo nomeados podem ser usados em preferência a identificadores numéricos, como conjuntos de coordenadas ou intervalos de datas.
Referências:	[TGN] http://www.getty.edu/research/tools/vocabulary/tgn/index.html
Nome do termo: criador	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/creator
Rótulo:	O Criador

Definição:	Uma entidade responsável principalmente pela produção do recurso.
Comente:	Exemplos de Criador incluem uma pessoa, uma organização ou um serviço. Normalmente, o nome de um Criador deve ser usado para indicar a entidade.
Nome do termo: data	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/date
Rótulo:	Data
Definição:	Um ponto ou período de tempo associado a um evento no ciclo de vida do recurso.
Comente:	A data pode ser usada para expressar informações temporais em qualquer nível de granularidade. A melhor prática recomendada é usar um esquema de codificação, como o perfil W3CDTF da ISO 8601 [W3CDTF].
Referências:	[W3CDTF] http://www.w3.org/TR/NOTE-datetime
Nome do termo: descrição	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/description
Rótulo:	Descrição
Definição:	Uma conta do recurso.
Comente:	A descrição pode incluir, mas não está limitada a: um resumo, um índice, uma representação gráfica ou um relato em texto livre do recurso.
Nome do termo: formato	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/format
Rótulo:	Formatar
Definição:	O formato do arquivo, meio físico ou dimensões do recurso.
Comente:	Exemplos de dimensões incluem tamanho e duração. A melhor prática recomendada é usar um vocabulário controlado, como a lista de tipos de mídia da Internet [MIME].
Referências:	[MIME] http://www.iana.org/assignments/media-types/
Nome do termo: identificador	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/identifier
Rótulo:	Identificador
Definição:	Uma referência inequívoca ao recurso dentro de um determinado contexto.
Comente:	A melhor prática recomendada é identificar o recurso por meio de uma cadeia de caracteres em conformidade com um sistema de identificação formal.
Nome do termo: idioma	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/linguagem
Rótulo:	Linguagem
Definição:	Um idioma do recurso.
Comente:	A melhor prática recomendada é usar um vocabulário controlado como o RFC 4646 [RFC4646].
Referências:	[RFC4646] http://www.ietf.org/rfc/rfc4646.txt
Nome do termo: editor	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/publisher
Rótulo:	Editor
Definição:	Uma entidade responsável por disponibilizar o recurso.
Comente:	Exemplos de Editor incluem uma pessoa, uma organização ou um serviço. Normalmente, o nome de um Editor deve ser usado para indicar a entidade.
Nome do termo: relação	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/relation

Rótulo:	Relação
Definição:	Um recurso relacionado.
Comente:	A melhor prática recomendada é identificar o recurso relacionado por meio de uma cadeia de caracteres em conformidade com um sistema de identificação formal.
Nome do termo: direitos	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/rights
Rótulo:	Direitos
Definição:	Informações sobre direitos mantidos dentro e sobre o recurso.
Comente:	Normalmente, as informações sobre direitos incluem uma declaração sobre vários direitos de propriedade associados ao recurso, incluindo direitos de propriedade intelectual.
Nome do termo: fonte	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/source
Rótulo:	Fonte
Definição:	Um recurso relacionado do qual o recurso descrito é derivado.
Comente:	O recurso descrito pode ser derivado do recurso relacionado, no todo ou em parte. A melhor prática recomendada é identificar o recurso relacionado por meio de uma cadeia de caracteres em conformidade com um sistema de identificação formal.
Nome do termo: assunto	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/subject
Rótulo:	Assunto
Definição:	O tópico do recurso.
Comente:	Normalmente, o assunto será representado por meio de palavras-chave, frases-chave ou códigos de classificação. A melhor prática recomendada é usar um vocabulário controlado.
Nome do termo: título	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/title
Rótulo:	Título
Definição:	Um nome dado ao recurso.
Comente:	Normalmente, um Título será um nome pelo qual o recurso é formalmente conhecido.
Nome do termo: tipo	
URL:	http://purl.org/dc/elements/1.1/type
Rótulo:	Tipo
Definição:	A natureza ou gênero do recurso.
Comente:	A melhor prática recomendada é usar um vocabulário controlado, como o Vocabulário do Tipo DCMI [DCMITYPE]. Para descrever o formato do arquivo, a mídia física ou as dimensões do recurso, use o elemento Format.
Referências:	[DCMITYPE] http://dublincore.org/specifications/dublin-core/dcmi-type-vocabulary/

Fonte: Conjunto de elementos de metadados Dublin Core™, versão 1.1

(<https://www.dublincore.org/specifications/dublin-core/dces/>)

No contexto de bibliotecas, o Dublin Core é utilizado de variadas formas , um exemplo desse uso é demonstrado no trabalho ‘Aplicação de elementos metadados Dublin Core para descrição de dados bibliográficos on-line da Biblioteca Digital de teses da USP’, de Marcia

Rosetto e Adriana Hypólito Nogueira, no qual as autoras apresentamos “os elementos metadados do Dublin Core e a sua aplicação quanto à definição do conjunto de informações para a descrição bibliográfica de documentos na Biblioteca Digital de Teses da USP” (Nogueira ; Rosetto, 2002). Outro exemplo de utilização do Dublin Core é trazido pelo trabalho ‘Uso de Dublin Core na representação de objetos de informação em multimeios: um estudo de caso no acervo Dulcina de Moraes’, de João Paulo Lopes de Sousa, no qual o autor “Realiza uma aplicação do DC a objetos de diferentes suportes, pertinentes à coleção Dulcina de Moraes. Conclui que a aplicação é viável, respeitadas limitações do DC em relação às especificidades dos objetos de informação em multimeios.” (Sousa, 2022)

2.31.1 Descrição de obra cinematográfica em Dublin Core

O quadro 2 utiliza os componentes do modelo Dublin Core para detalhar o longa-metragem “Amor à Flor da Pele”, organizando as informações fundamentais de forma sistemática e padronizada. Cada categoria do Dublin Core aborda um aspecto distinto da obra cinematográfica como o título do filme, o autor, e o resumo, dando possibilidade de que o conteúdo seja facilmente reconhecido classificado em bases de dados sistemas de administração da informação. O resumo apresentado oferece uma visão concisa da história que aborda questões de afeto e isolamento emocional, a categorização do filme como um drama romântico é facilitada pelo tema abordado. A breve descrição auxilia na contextualização do filme no gênero, tornando mais simples sua identificação por pessoas que apreciam esse tipo de enredo.

Quadro 2: descrição em Dublin Core

Elemento	Valor
DC.Title	Amor à Flor da Pele
DC.Creator	Wong Kar-wai

DC.Subject	Drama, romance
DC.Description	Em Hong Kong, nos anos 1960, dois vizinhos descobrem que seus cônjuges estão tendo um caso. À medida que passam mais tempo juntos, desenvolvem um vínculo especial, mas lutam para manter o relacionamento dentro dos limites da amizade, evitando cometer os mesmos erros dos seus parceiros.
DC.Publisher	Jet Tone Productions, Block 2 Pictures Inc
DC.Contributor	Christopher Doyle (diretor de fotografia)
DC.Date	2000
DC.Type	Imagem em movimento
DC.Format	MKV, 1h 38min
DC.Language	Cantonês, Shanghainês, Francês, Espanhol, Português, Inglês
DC.Relation	Amores Expressos, Dias Selvagens, 2046: os segredos do amor
DC.Coverage	Hong Kong
DC.Rights	Jet Tone Productions

Fonte: elaborado pelo autor

O quadro 2 também fornece detalhes técnicos e contextuais essenciais para o arquivamento e acesso ao filme. Informações sobre o formato digital (MKV com 1 hora e 38 minutos de duração) e os idiomas disponíveis (como cantonês, shanghainês, francês, espanhol, português e inglês) são especialmente úteis para plataformas de streaming e distribuidores. A abrangência geográfica e as conexões com outros filmes do mesmo diretor situam o filme em um contexto cultural e cinematográfico mais amplo, enriquecendo assim a compreensão da obra e sua importância. Os direitos autorais garantem a segurança legal e o reconhecimento dos criadores, reforçando a relevância do padrão Dublin Core na catalogação e conservação de materiais audiovisuais como “Amor à Flor da Pele”.

2.32 EN 15744

O padrão EN 15744 é intitulado como “Identificação fílmica - conjunto mínimo para identificação de obras cinematográficas”, tendo como objetivo definir:

[...] um conjunto de elementos de dados considerados relevantes para a identificação de criações audiovisuais ao nível da obra. Dado que as obras de imagem em movimento não podem ser completamente abstraídas do meio em que foram criadas, o conjunto de elementos EN 15744 inclui algumas propriedades de uma encarnação "original" da obra num meio audiovisual. (Film Standards, 2012)

Dessa forma, percebe-se que padrão tem como função resguardar os dados da manifestação original do recurso informacional, demonstrando uma preocupação com a preservação histórica do formato de “nascimento” do recurso em questão.

O padrão EN 15744 possui 14 elementos descritivos (Film Standards, 2012), eles são:

Título: Uma palavra, frase, caractere ou grupo de caracteres que normalmente aparece em um item, nomeando o item ou a obra nele contida.

Série / Serial: Uma série é um grupo de itens separados, relacionados entre si pelo fato de cada item ter, além de seu próprio título, um título coletivo que se aplica ao grupo como um todo.

Elenco: Um termo coletivo para atores e seus papéis. Uma ampla distinção é feita entre elenco e créditos, definindo elenco como aqueles que estão na frente das câmeras e créditos como aqueles que estão atrás das câmeras.

Créditos: Os nomes e funções dos responsáveis pela produção e/ou conteúdo artístico ou intelectual de uma obra cinematográfica. O termo “créditos” é frequentemente usado mais especificamente para distinguir entre aqueles que estão por trás das câmeras e “elenco”, aqueles que estão na frente das câmeras.

País de referência: O país ou países onde estão localizados os escritórios principais da produtora (ou empresas) de uma obra cinematográfica.

Formato original: A descrição do artefato físico sobre o qual se fixou a primeira manifestação conhecida de uma obra cinematográfica.

Comprimento original: Comprimento físico total da primeira manifestação conhecida de uma obra cinematográfica, medida em pés ou metros.

Duração original: O tempo de execução da primeira manifestação conhecida de uma obra cinematográfica, medido em minutos e segundos.

Linguagem original: A língua ou línguas do conteúdo falado, cantado ou escrito da primeira manifestação conhecida de uma obra cinematográfica.

Ano de Referência: Data associada a um acontecimento do ciclo de vida da obra cinematográfica, normalmente associada à sua criação, disponibilização ou registo (por exemplo, para efeitos de direitos de autor).

Identificador: Uma referência inequívoca ao recurso dentro de um determinado contexto, sempre que possível, o Número Internacional Padrão Audiovisual (ISAN), caso contrário, um número específico emitido por um departamento governamental ou outro órgão oficial de um país individual, ou um número de inventário de arquivo.

Gênero: Descritor ou descritores, preferencialmente de vocabulário controlado, que caracterizem o estilo geral de uma obra cinematográfica.

Relação: Referência a obra afim, cinematográfica, literária ou outra, preferencialmente por meio de um sistema formal de identificação.

Fonte: O nome do arquivo ou outra organização que fornece o registo.

2.32.1 Descrição de obra cinematográfica em EN15744

O quadro 3 utiliza o padrão EN15744 para descrever o filme Amor à flor da pele. O padrão apresenta semelhanças nas informações descritas com o Dublin core, porém específica a diferença entre elenco e produção, no campo créditos. Assim, nota-se um traço característico do universo cinematográfico. Uma outra diferença também em relação ao Dublin Core, é que neste exemplo a obra descrita diz respeito a manifestação original da obra, portanto as informações descritas não levam em conta as manifestações oriundas da original. Isso é notável nos campos Título Original e Linguagem Original, pois no Dublin Core o título é traduzido, e a linguagem leva em conta outros idiomas nos quais o filme está disponível.

Quadro 3: Descrição em EN15744

Elemento	Descrição
Título Original	Faa yeung nin wa (Amor à flor da pele)
Série / Serial	Não aplicável
Elenco	Tony Leung Chiu-wai (Chow Mo-wan), Maggie Cheung (Su Li-zhen)

Créditos	Diretor: Wong Kar-wai; Roteirista: Wong Kar-wai, Lau Wai-kong; Produtor: Wong Kar-wai, Jeffrey Lau
País de Referência	Hong Kong
Formato Original	35mm
Comprimento Original	Aproximadamente 96 minutos
Duração Original	Aproximadamente 98 minutos
Linguagem Original	Cantonês
Ano de Referência	2000
Identificador	Não aplicável
Gênero	Drama, Romance
Relação	Amores Expressos, Dias Selvagens, 2046: os segredos do amor
Fonte	https://www.criterion.com/films/198-in-the-mood-for-love

Fonte: elaborado pelo autor

O aspecto de descrever a obra original é importante devido ao registro histórico da obra, assim, mesmo que a manifestação fornecida pela base de dados não for a original, é possível que o usuário tenha conhecimento de detalhe técnicos da obra original, como o formato do rolo de filme, de 35mm, que a obra possui, ou o idioma original, caso o usuário acesse a manifestações dubladas. Isso fornece uma visão mais ampla sobre o contexto técnico e histórico/cultural da obra.

2.33 EN 15907

O padrão EN 15907 é intitulado como “Identificação fílmica - Melhorando a interoperabilidade de metadados - Conjuntos de elementos e estrutura”. Como especificado no próprio nome, esse padrão “define um conjunto de metadados para a descrição abrangente de obras cinematográficas, incluindo as várias encarnações que podem assumir durante o seu ciclo de vida.”(FILM STANDARDS, 2011) Assim, nota-se uma preocupação com o contexto dinâmico que uma obra cinematográfica pode assumir, se manifestando em diversas formas e ambientes, tendo como horizonte a capacidade de interoperabilidade dos dados dos recursos informacionais cinematográficos, assim o padrão:

especifica um conjunto de metadados para a descrição de obras cinematográficas, bem como uma terminologia a utilizar pelas partes que pretendam trocar esses metadados descritivos.

Também define algumas entidades e relacionamentos básicos úteis para definir modelos de dados, bem como para estruturar representações hierarquicamente ordenadas e serializadas de metadados sobre obras cinematográficas, incluindo suas variantes, manifestações e itens.

Vocabulários específicos para valores de elementos e atributos são obrigatórios apenas em casos selecionados e somente se esses vocabulários forem mantidos ativamente por um órgão de padronização. (Film Standards, 2011)

Portanto, além de definir os elementos de descrição do item, o padrão irá estabelecer uma padronização no que se entende como **entidades primárias**, **entidades contextuais**, tendo cada uma delas um conjunto de elementos específicos de descrição, e relacionamentos. A seguir serão especificados cada um desses escopos de descrição, juntamente com os **elementos gerais** de descrição que o padrão estabelece. (Film Standards, 2012):

-Entidades Primárias:

Obra cinematográfica: entidade que forma o ponto de encontro de todas as **variantes** e **manifestações** de uma obra cinematográfica. Pois aqui se encontram as características que se mantêm em qualquer variante, como o conteúdo e dados do processo de criação.

Variante: entidade utilizada para descrever variações da obra original que não alteram significativamente o conteúdo geral do recurso. Qualquer variação que altere a descrição do conteúdo deve ser tratada como obra cinematográfica. Um exemplo de variante pode ser uma versão estendida de um filme, ou uma versão de diretor.

Manifestação: uma manifestação é uma “encarnação” física de uma obra cinematográfica ou de suas variantes, também podendo ser os arquivos de uma versão digital, dado que as obras podem ser distribuídas de forma online. Uma manifestação não é exclusiva de uma única obra ou suas variantes, já que ela pode abarcar mais de uma obra, ou uma obra e suas variantes.

Item: um único exemplar de uma manifestação. No caso de mídia puramente digital, um item é definido como a disponibilidade do arquivo de computador de um proprietário, independentemente do número de cópias de segurança que possam existir.

Conteúdo: declarações sobre o conteúdo de uma obra feita a partir de dois possíveis elementos de descrição, **termos de assunto** ou **descrição de conteúdo**, os quais serão especificados na seção de elementos.

-Entidades Contextuais

Agente: entidade envolvida na criação, realização, curadoria ou exploração de uma obra, variante, manifestação ou item cinematográfico. Podendo ser representada pela: inclusão de um registro de autoridade, referência de um registro de autoridade ou pelo nome do agente.

Evento: entidade que caracteriza acontecimentos relacionados ao ciclo de vida de uma obra, variante, manifestação ou item. Sendo eles: **evento de publicação, evento de decisão, evento de registro de DPI, prêmio, evento de produção, evento de preservação**. Todos serão definidos na seção dos elementos.

-Elementos

-Identificador: Uma referência inequívoca ao recurso num determinado contexto, sempre que possível, o Número Internacional Standard Audiovisual (ISAN), caso contrário, um número específico emitido por um departamento governamental ou outro organismo oficial num determinado país, ou um número de inventário de arquivo.

-Fonte de registro: Uma referência ao arquivo ou outra organização que fornece o registro.

-Título: Uma palavra, frase, caractere ou grupo de caracteres que nomeia a obra, um grupo de obras, uma variante ou manifestação específica, ou um item individual. Dependendo das regras de catalogação em uso, os títulos podem ser determinados a partir do próprio item ou de qualquer fonte secundária adequada.

-Título de identificação: Uma frase curta para identificar uma obra cinematográfica, a ser utilizada, por exemplo, em listas de resultados legíveis a partir de consultas a bases de dados. A parte principal de um título de

identificação deve ser retirada dos títulos reais que aparecem no nível de variante, manifestação ou item. Pode ser complementado para desambiguação com dados como o termo do gênero, o ano de referência, o país de referência, um agente chave como o diretor etc.

-País de referência: Elemento utilizado para descrever a origem geográfica de uma obra cinematográfica. Sempre que conhecido e aplicável, este deverá ser o país ou países onde as instalações de produção estão localizadas. As produções multinacionais terão normalmente mais do que um país de referência, incluindo aquelas com Agentes que não estiveram diretamente envolvidos na criação da obra cinematográfica (por exemplo, entidades que contribuíram com recursos financeiros).

-Ano de Referência: Ano associado a um acontecimento do ciclo de vida da obra cinematográfica, normalmente associado à sua criação, disponibilização ou registo (por exemplo para efeitos de direitos de autor). Um uso típico deste elemento é a ordenação cronológica de listas de obras cinematográficas.

O ano de referência é expresso como um valor de quatro dígitos, opcionalmente seguido por um traço (valor Unicode 002Dhex) e outro ano para indicar um intervalo de anos.

-Formato: A descrição do artefato físico ou ficheiro digital no qual se fixa uma manifestação de uma obra cinematográfica.

-Extensão: A extensão física, lógica ou temporal total da manifestação de uma obra cinematográfica, ou do item de uma manifestação. A extensão física é o comprimento total do meio que transporta a manifestação ou item. A extensão lógica é o número de unidades discretas, por exemplo, quadros de imagem, bytes (octetos), etc., das quais a manifestação ou item é composto. A extensão temporal é o tempo de execução sob condições de reprodução normais ou específicas (por exemplo, uma taxa de quadros específica).

-Linguagem: A língua ou línguas do conteúdo falado, cantado ou escrito da variante ou manifestação de uma obra cinematográfica.

-Evento de produção: Evento distinto no decorrer da produção de uma obra ou variante cinematográfica que está significativamente separado no espaço e/ou tempo do evento de produção principal, ou é conhecido com maior detalhe. Exemplos são datas e locais onde ocorreram os castings, datas e locais de filmagens ou outras gravações, ou datas e locais de atividades específicas de pós-produção. Um evento de produção pode ser associado a instâncias de A gente em função de seu envolvimento específico com o evento.

-Evento de Publicação: A exibição ou difusão de uma Manifestação, ou a divulgação pública de uma manifestação da obra cinematográfica em meio de distribuição físico ou online. Um evento de publicação pode estar associado a instâncias de A gente na função de, por exemplo, editor, organizador de exposição etc.

-Prémio: Atribuição de um prémio relativo à obra cinematográfica. Isto exclui prémios para entidades do tipo Agente apenas (por exemplo, "por realizações ao longo da vida"), mas inclui prémios para realizações individuais no contexto de uma obra cinematográfica (por exemplo, "melhor argumento"). Os prémios serão normalmente associados ao nível da obra cinematográfica, excepto nos casos em que sejam explicitamente mencionadas características de uma determinada variante (por exemplo, "melhor comentário áudio para deficientes visuais") ou o prémio diga respeito a uma manifestação específica (como um DVD edição). Um Prémio pode estar associado a instâncias de A gente no papel de vencedor individual, patrocinador etc., ou a instâncias de Evento, por exemplo, se a cerimónia de entrega de prémios fizer parte de um festival.

-Evento de Decisão: Evento em que a manifestação de uma obra cinematográfica foi avaliada por órgão de censura ou agência de classificação credenciada. Um Evento de Decisão pode estar associado a instâncias de Agente, por exemplo, no papel da agência que realiza a classificação ou censura.

-Registro de DPI: Ato de registrar direitos de propriedade intelectual sobre obra cinematográfica em agência credenciada. Um evento de registro de DPI pode ser associado a instâncias de Agente, por exemplo, na função de requerente.

-Evento de Preservação: Evento em que o conteúdo de um ou mais itens (ou fragmentos deles) de manifestações de uma obra cinematográfica foi transferido para criar uma manifestação ou item com o intuito de protegê-lo da decadência. Algumas atividades de preservação podem resultar numa nova variante, especialmente se o conteúdo da obra cinematográfica for afetado pelo processo. Um evento de preservação estará associado à variante, manifestação ou item resultante do processo de preservação.

-Termos do Assunto: Um termo ou conjunto de termos que descrevem o conteúdo da obra cinematográfica. Termos controlados e não controlados podem ser usados juntos, mas não dentro de um único conjunto de termos sujeitos. Da mesma forma, se for utilizado mais de um vocabulário controlado, os termos de cada um deles deverão estar contidos em uma instância separada deste elemento. Uma instância separada de termos de Assunto também é necessária para cada idioma se termos em mais de um idioma forem retirados de um vocabulário multilíngue.

Se o tema da obra cinematográfica puder ser descrito referindo-se a um recurso identificável que não seja um termo de vocabulário, então isso pode ser expresso como uma relação de assunto.

-Descrição do conteúdo: Uma descrição textual do conteúdo da obra cinematográfica.

O EN15907 também possui o que é chamado de **tipos de elementos comum**, sendo:

-Região: podem conter qualquer número de nomes de entidades geográficas codificadas e em texto simples. Para entradas codificadas, o atributo do esquema deve indicar a lista de códigos a partir da qual o valor foi selecionado.

-Espaço de tempo: devem conter representações de períodos absolutos com graus variáveis de precisão. A notação usa a ordem dos elementos definida na ISO 8601 no formato AAAA-MM-DD (ano, mês, dia).

-Tag de idioma: Um valor codificado que pode aparecer como um atributo ou valor de elemento, denotando uma linguagem natural. A sintaxe da tag de idioma segue a definição dada na RFC 4646.

Finalmente, EN15907 também prevê em seu escopo conexões entre às entidades a partir dos seus elementos em comum, essas conexões são os **relacionamentos**, podendo:

[...] ser implementados de diversas maneiras, dependendo da finalidade, do paradigma de modelagem ou das restrições arquiteturais da plataforma escolhida. Portanto, esta norma não especifica qualquer forma de expressão para relacionamentos, nem como as instâncias de entidade são identificadas e referenciadas. (Film Standards, 2011)

A ilustração 1 demonstra as possibilidades relacionais do padrão de metadado:

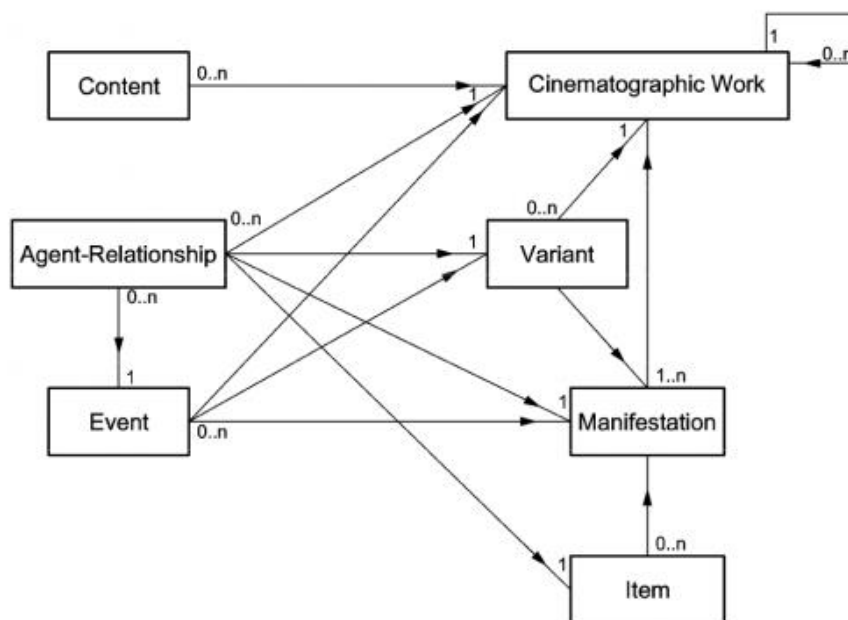


Ilustração 1 relacionamentos EN15907 Fonte: (Film Standards, 2011)

Nota-se que o padrão possui uma ampla capacidade de descrição dos acervos cinematográficos, devido ao seu entendimento das diversas formas de manifestação de uma obra desse campo, podendo assumir múltiplas facetas que variam de acordo com o contexto no qual o filme está sendo exibido e sua relação com as pessoas que o produziram. É um padrão complexo dada as suas muitas especificações, o que pode criar certa resistência aos gestores de acervos cinematográficos ao aplicá-lo.

2.33.1 Descrição de obra em EN 15907

O quadro 4 realiza a descrição do filme Amor à flor da pele levando em consideração o seguinte cenário: a descrição recai sobre a variante da obra disponível no catálogo da Prime video, já que o padrão leva em consideração essas diferenças e permite catalogar tendo, a obra, variante, manifestação ou item como objeto descrito. Alguns metadados como evento de produção, evento de decisão, evento de publicação e registro de DPI, não possuem informações precisas disponíveis, portanto foi necessário realizar uma aproximação de acordo com as datas de lançamento nos cinemas do Brasil.

Quadro 4 - Descrição em EN15907

Elemento	Descrição
Agente	WongKar-Wai (Diretor)
Evento	Festival de Cannes
Identificador	Não aplicável
Fonte de Registro	https://www.primevideo.com/dp/amzn1.dv.gti.20b2d871-a576-4521-9950-a4d779b20ad8?autoplay=0&ref_=atv_cf_strg_wb
Título	<i>Amor à Flor da Pele</i>
Título de Identificação	<i>Amor à Flor da Pele pt-br</i>
País de Referência	Hong Kong
Ano de Referência	2001
Formato	4K HDR
Extensão	aproximadamente 98 minutos
Linguagem	Português (legenda)
Evento de Produção	Legendagem em português - 2001
Evento de Publicação	Lançamento do filme na plataforma Prime Vídeo - 2018
Prêmio	2000 - Festival de Cinema de Cannes: Melhor Ator (Tony Leung Chiu-wai)[14] Grande Prêmio Técnico (Fotografia e Direção de Arte) (Christopher Doyle, Lee Ping-bing, William Chang)
Evento de Decisão	Classificação indicativa de 14 anos pela Secretaria Nacional de Justiça (SNJ), do Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2001
Registro de DPI	Registro de direitos autorais no órgão Y, 2000
Evento de Preservação	
Termos do Assunto	Romance, Drama
Descrição do Conteúdo	Em Hong Kong, nos anos 1960, dois vizinhos descobrem que seus cônjuges estão tendo um caso. À medida que passam mais tempo juntos, desenvolvem um vínculo especial, mas

	lutam para manter o relacionamento dentro dos limites da amizade, evitando cometer os mesmos erros dos seus parceiros.
--	--

Diferentemente dos outros padrões, o EN15907 engloba todo agente participativo em um só campo, centralizando as entidades participativas (e suas funções) em um único metadado. Esse aspecto facilita a descrição, e em um sistema com busca avançada por exemplo, poupa tempo do usuário na busca. Além disso, o aspecto de descrever as possíveis variantes e manifestações de uma obra, permite com que as possibilidades relacionais da base de dados que usam o padrão se ampliem significativamente, pois uma mesma obra pode gerar várias entradas a partir de cada uma de suas variantes, o que cria um ecossistema de obras relacionadas amplo e diverso.

2.34 MPEG-7

O formato de metadados MPEG-7 é o padrão ISO/IEC estabelecido pelo MPEG, *Moving Picture Experts Group* ou, em português, Grupo de especialistas em imagens em movimento. O padrão é chamado também de Interface de Descrição de Conteúdos de Multimídia, e tem como objetivo “[...] descrever os dados de conteúdo multimídia que suportam algum grau de interpretação do significado da informação, que pode ser transmitido ou acessado por um dispositivo ou código de computador” (MPEG-7 Overview, 2004). Observa-se que o MPEG-7 possui uma série de padrões antecessores, que representavam a mídia em si. Oliveira (2016, p. 26) relata que:

-MPEG-1 - 1 Padrão inicial de compressão de áudio e vídeo. Usados posteriormente como norma para CD, incluindo o formato MP3.

-MPEG-2 - Normas para áudio e vídeo para transmissão de TV de qualidade. Usado em serviços de TV por satélite, sinais de TV digital a cabo e em DVD's.

-MPEG-4 - Expande o MPEG-1 para suportar “objetos” de áudio e vídeo, contendo 3D, codificação de baixa velocidade binária e suporte para gestão de direitos digitais (proteção de copyright).

A diferença entre os seus predecessores e o MPEG-7 é que “é que o MPEG-7, ao invés de representar a mídia em si (o que já era feito pelos outros padrões), representa o conteúdo

sobre a mídia, os metadados ou descritores.” (Ferreira, 2007, p.18) Assim é possível que um arquivo MPEG-4 seja descrito a partir das determinações do MPEG-7.

Como demonstra Ferreira (2007, p.19), o MPEG-7 também possui o objetivo de tornar as descrições dos recursos interoperáveis, o que permite uma maior agilidade no fluxo de trabalho de unidades de informação que se utilizem do MPEG-7. Ferreira destaca ainda que a essa seria a principal missão do padrão:

Com o desenvolvimento do MPEG-7, o principal resultado obtido é esta interoperabilidade, o que permite a geração de mídia de baixo custo utilizando o padrão e seus serviços, principalmente levando em conta o aumento cada vez maior do volume de mídia disponível. (Ferreira, 2007, p.19)

Como demonstra Ferreira “Para criar os metadados, o MPEG-7 oferece um conjunto de elementos de metadados audiovisuais, e sua estrutura e funcionamento entre si” (2007, p.19). Assim o padrão descreve as características semânticas, estruturais e físicas de arquivos de mídia em geral, a partir de uma cadeia de processos que possui a extração da informação, a descrição e a aplicação fazendo uso da descrição, como demonstrado na ilustração 2 (Ferreira, 2007, p.20).

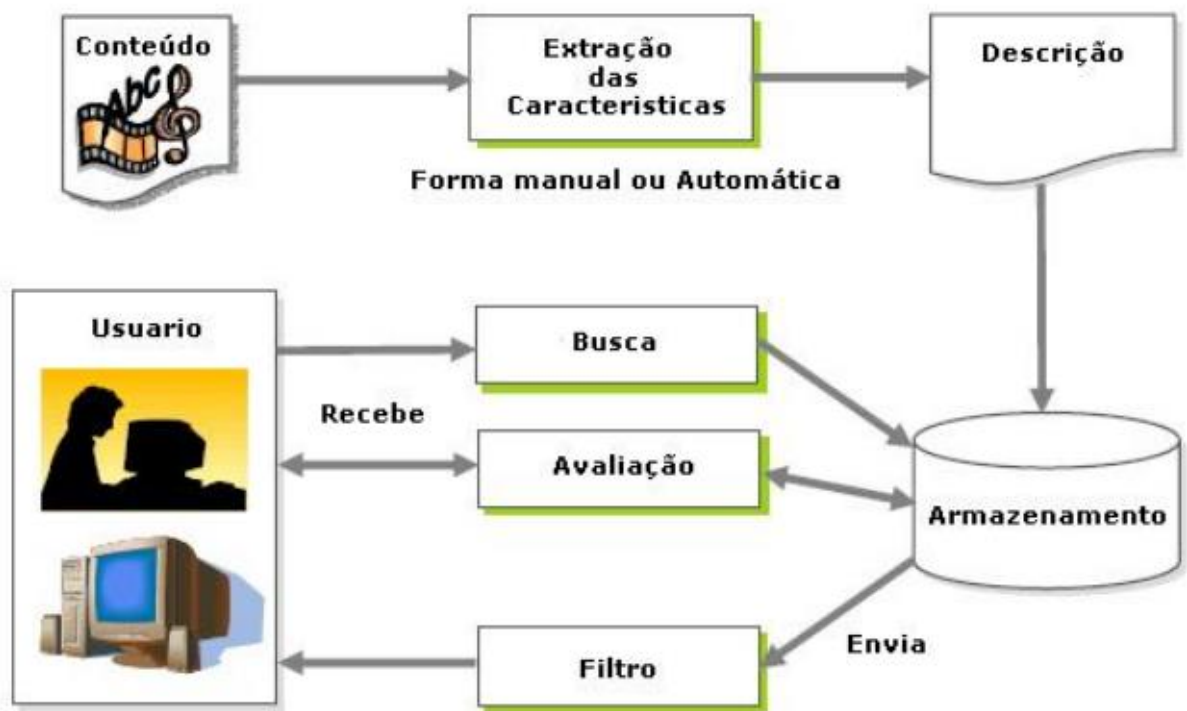


Ilustração 2: Cadeia de processos do MPEG-7

Fonte: Ferreira, 2007

Ferreira (2007, p. 21) demonstra que no desenvolvimento do MPEG-7 foram estabelecidos alguns princípios fundamentais, são eles:

1 – Base Larga de Aplicação: o padrão é “aplicável ao conteúdo associado a qualquer domínio de aplicações, sejam geradas em tempo real ou não” (Ferreira, 2007, p. 21) Podendo ter seu conteúdo armazenado, o disponível pela Internet, off-line ou por meio de stream.

2 – Relação com o Conteúdo: as descrições poderão ser usadas de forma isolada – como por meio de um sumário de conteúdo -, multiplexado – em conjunto com a mídia-, e ligado a mais de uma versão do conteúdo.

3 – Grande Disposição de Tipos de Mídia: o MPEG-7 deve considerar um número abrangente de tipos de mídia, com exceção de arquivos textuais, pois o MPEG-7 é focado em recursos audiovisuais

4 – Independência de Mídia: deve poder ser aplicado a despeito do suporte no qual se encontra o conteúdo: “filme fotográfico, fitas, CDs, DVDs, um disco rígido, uma transmissão pela Internet, etc” (Ferreira, 2007, p. 22)

5 – Baseado em Objetos: “O conteúdo pode ser representado ou descrito como uma composição de objetos multimídia e deverá ser possível acessar independentemente os dados descritivos de cada objeto específico presente no conteúdo de mídia.” (FERREIRA, 2007, p.22)

6 – Independência do Formato:

deve ser aplicável independentemente do formato de representação do conteúdo, seja analógico ou digital, comprimido ou descomprimido. Esses formatos incluem NTSC (National Television Standards Committee), MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, etc. (Ferreira, 2007, p. 22)

7 – Nível de Abstração: deve permitir a descrição de baixo e alto nível de abstração, a primeira podendo ser realizada de forma automática e a segunda apreendidas de forma manual ou semiautomática

8 – Extensibilidade: o padrão deve permitir o máximo de interoperabilidade possível, dado que reconhece “[...]que um padrão como o MPEG-7 nunca será capaz de resolver todas as necessidades de cada aplicação possível” (Ferreira, 2007, p. 22).

Para além dos princípios, o MPEG-7 possui, segundo Ferreira (2007, p. 25), três ferramentas para o desenvolvimento de metadados na descrição de elementos, o presente trabalho focará em apresentar os Descritores (D) mais detalhadamente, apresentando apenas a conceituação dos Esquemas de Descrição (DS) e da Linguagem de Definição de Descrição (DDL):

1 – Descritores (D): se preocupam em definir “[...] a sintaxe e semântica de cada mídia. Por exemplo, para a característica de brilho de uma imagem, o histograma ou texto do título é o descritor” (Ferreira—, 2007, p. 25). Assim é estabelecido que:

A sintaxe e semântica da mídia neste caso se referem aos seguintes tipos de informação: características audiovisuais de baixo nível, como cor, textura, brilho etc.; características de alto nível de objetos semânticos, eventos e conceitos abstratos; processos de gerenciamento do conteúdo; informações sobre a mídia armazenadora etc. Como já foi citado anteriormente, os descritores ligados a características de baixo nível são recuperados automaticamente, enquanto os descritores ligados a características de alto nível deve ser recuperados com a intervenção do usuário humano. (FERREIRA, 2007, p. 25)

O quadro 5 exemplifica alguns dos descritores usados pelo padrão de metadados:

Quadro 5: Descritores MPEG- 7

Tipo	Característica	Descritores
Visual	Estruturas Básicas	Layout da Grid
		Histograma
	Cor	Espaço da cor
		Cor dominante
		Histograma de cor
		Quantização de cor
	Textura	Distribuição espacial da intensidade da imagem
		Textura homogênea
	Forma	Caixa limitadora de objeto
		Forma baseada na região
		Forma baseada no contorno
		Descritor de forma 3D
	Movimento	Movimento da câmera
		Trajetória do objeto em movimento
		Movimento do objeto paramétrico na imagem
		Atividade de movimento
		Características da trajetória do movimento como velocidade
Áudio	Anotação da fala	Conjunto de palavras e fonemas incluindo metadados
	Timbre	Razão de harmônicas par a ímpar
		Coerência de ataque harmônico
Melodia	Contorno melódico e ritmo	

Fonte: Ferreira, 2007, p. 27

Assim, entende-se que os Descritores (D) dizem respeito as características mais fundamentais sobre o recurso audiovisual, características que normalmente são associados a níveis mais baixos de abstração pois muitas delas podem ser descritas a partir da percepção da máquina, sem a necessidade de intervenção do profissional da informação.

2 – Esquemas de Descrição (*Description Schemes* ou *DS*): “[...]expandem os descritores do MPEG-7 combinando descritores individuais e outros DS no interior de estruturas mais complexas, e definindo os relacionamentos entre os descritores e os esquemas de descrição” (Ferreira, 2007, p. 28).

A descrição de conteúdo no DS é aplicada a partir dos seguintes conceitos:

Estrutura Sintática – Estrutura física e lógica do conteúdo audiovisual.
 Estrutura Semântica – Descrição baseada no significado semântico, por exemplo, estruturas baseadas em eventos temporais e/ou objetos espaciais.
 Links Sintático-Semânticos – As associações entre elementos sintáticos e semânticos.
 (Ferreira, 2007, p. 29)

3 – Linguagem de Definição de Descrição (*Description Definition Language* ou *DDL*): “O DDL (*Description Definition Language* ou *Linguagem de Definição de Descrições*) é uma linguagem que permite a criação e desenvolvimento de novos descritores em metadados para o MPEG-7, além de novos DS” (Ferreira, 2007, p. 33). Portanto, a partir do DDL é possível moldar a descrição em MPEG-7 a partir das restrições definidas pelo esquema. Assim, os requisitos DDL:

devem ser capazes de expressar relacionamentos estruturais, espaciais, temporais, espaço-temporais, familiares e conceituais entre os elementos dentro de um DS e entre diversos esquemas. Ele também deve fornecer um modelo para ligações entre uma ou mais descrições e o dado descrito. Obviamente, ele deve funcionar independentemente da plataforma e da aplicação, ser reconhecido pela máquina e de preferência pelo homem. Ainda, ele deve ser capaz de especificar o tipo de dado do descritor, seja primitivo (texto, números inteiros, etc) ou composto (histogramas).
 (Ferreira, 2007, p. 33)

Como afirma Oliveira, “O padrão MPEG-7 define inúmeros elementos de metadados, que se dividem em categorias” (2016, p. 31). Em seguida, o autor apresenta um quadro com os metadados do MPEG-7 mais específicos para a descrição de filmes cinematográficos.

Quadro 6: Metadados MPEG-7

NOME	DEFINIÇÃO
Xml:lang	Indica o idioma em que a descrição textual é escrita (opcional).
Script	Permite a identificação correta do conjunto de metadados que está sendo usado para idiomas que podem ser representados em vários scripts.
ClassificationType	Descreve a classificação do conteúdo multimídia.
Form	Descreve o tipo de produção do documento, como filme, programa de notícias, documentário, entre outros.
Genre	Descreve qual é o conteúdo multimídia (classificação geral), tais como esportes, política, economia, entre outros.

Type	Indica o tipo de gênero do conteúdo multimídia. Os tipos de gêneros são definidos como Main – gênero especificado principal – e Secondary – gênero secundário, como um subgênero.
confidence	Confiança de determinado gênero.
Subject	Descreve os assuntos (classificações específicas) do conteúdo multimídia. Permitem uma anotação textual para classificar o conteúdo multimídia.
Purpose	Descreve um ou mais objetivos para os quais o conteúdo multimídia foi criado.
Language	Descreve um ou mais idiomas contidos no item.
CaptionLanguage	Descreve um ou mais idiomas das legendas “fechadas” (Caption Language) incluídas no filme. A legenda “aberta” (subtitle) é detalhada pelo atributo closed e podem ser ativadas ou desativadas pelo usuário. Já as legendas “fechadas” fazem parte da imagem e permanecem visíveis.
Closed	Indica se a legenda é “aberta” ou “fechada”.
supplemental	Indica se as legendas fornecem descrições da cena para benefício de pessoas com deficiência de audição ou visual, além de uma tradução direta das palavras faladas. As legendas fechadas podem incluir tais informações descritivas, como a identificação do locutor e sons ambiente.
SignLanguage	Especifica a linguagem de sinais de áudio fornecida para o conteúdo multimídia e, opcionalmente, qualifica o uso de sinais como idioma principal ou como uma tradução do diálogo falado.
primary	Indica se o idioma de sinais é o idioma principal do conteúdo, ou seja, se o conteúdo é produzido especificamente para deficientes auditivos ou não.
translation	Indica se a língua é tradução do diálogo falado ou não.
Release	Descreve a data de lançamento e a região do conteúdo multimídia
Region	Indica os países ou regiões em que o conteúdo multimídia foi lançado pela primeira vez. Esse localizador pode ser diferente do local onde foi criado.
Date	Indica a data em que o conteúdo multimídia foi lançado pela primeira vez. Esta data pode ser diferente da data de criação.
Target	Descreve o público-alvo do conteúdo multimídia em termos de classificação de mercado, idade e país ou região.
Market	Descreve um mercado-alvo do conteúdo multimídia.
Age	Descreve faixa-etária indicativa do conteúdo multimídia.
Min	Idade mínima indicada na classificação indicativa do filme.
Max	Idade máxima indicada na classificação indicativa do filme.
Region	Descreve um país ou região alvo para o conteúdo multimídia.
ParentalGuidance	Descreve uma classificação de orientação do conteúdo multimídia para os pais.
MediaReview	Descreve uma revisão/crítica feita por meios de comunicação.
Version	Versão do conteúdo.

Fonte: Oliveira, 2016, p.31

2.34.1 Descrição de obra cinematográfica em MPEG-7

O quadro 7 apresenta a descrição do filme ‘Amor à Flor da Pele’, utilizando os metadados do MPEG-7 conforme especificados por Oliveira (2016, p. 31). O padrão MPEG-7 é especialmente adequado para recursos audiovisuais e obras cinematográficas, oferecendo

campos específicos para a descrição de elementos como legendas, linguagem de sinais, idioma das legendas, entre outros.

Essas características tornam o MPEG-7 uma ferramenta útil para a catalogação e análise de conteúdo multimídia, permitindo um nível de detalhamento que vai além dos metadados tradicionais. Além disso, ao possibilitar a representação de nuances como as variações de idioma e acessibilidade, o MPEG-7 se destaca como um padrão versátil e essencial para o ambiente cinematográfico e audiovisual contemporâneo.

Quadro 7: Descrição em MPEG-7

NOME	DEFINIÇÃO
Nome	Amor à flor da pele
Xml:lang	Português - Br
Script	MPEG-7
ClassificationType	Vídeo
Form	Filme
Genre	Cinema
Type	Cinema Asiático
confidence	-
Subject	Romance, Drama
Purpose	-
Language	Cantonês
CaptionLanguage	Português, inglês, francês, mandarim, cantonês
Closed	aberta
supplemental	Não fornece descrição
SignLanguage	Não fornece linguagem de sinal
primary	-
translation	--
Release	Internacional, 2001
Region	França
Date	2000
Target	-
Market	
Age	14
Min	-
Max	-
Region	Hong Kong
ParentalGuidance	Consumo de álcool, tabagismo
MediaReview	8.1 imdb
Version	Amazon Prime

O padrão MPEG-7 possui um caráter significativamente mais técnico em comparação com outros padrões de metadados, oferecendo a flexibilidade de adicionar novos campos de descrição conforme necessário. O quadro fornecido por Oliveira serve como uma orientação geral, destacando os campos mais comumente utilizados na descrição de obras cinematográficas. No entanto, é crucial compreender que o MPEG-7 vai além dos campos apresentados no quadro 7, proporcionando um espectro amplo de possibilidades para a catalogação de diferentes aspectos de conteúdos multimídia. Essa extensibilidade permite que o padrão seja adaptado a diversas necessidades específicas, tornando-o uma ferramenta robusta e dinâmica para a descrição detalhada de recursos audiovisuais em constante evolução

2.4 INTEROPERABILIDADE

A internet, como já citado anteriormente, possui um grande volume de informação disperso em diversos ambientes que representam essa informação de maneira distinta e desintegrada. Assim quando se depara com a necessidade de transferir dados de um ambiente para o outro, ou de um sistema para outro, é colocado um grande desafio: o de com traduzir esses dados para o “entendimento” dos sistemas, portanto se faz necessário “estabelecer mecanismos de integração que permitam aos usuários acessarem os dados de forma amigável e precisa, estabelecendo uma interoperabilidade entre as bases de dados e os próprios dados” (Grácio, 2002, p. 32).

Assim, interoperabilidade de forma geral é definida pelo Dicionário Online de Português como “Ação de interoperar, de trabalhar em conjunto” ou “Capacidade de trabalhar em conjunto que possibilita a interação entre pessoas, sistemas de operação ou organizações, buscando uma troca de informações mais eficiente e produtiva” ou para a informática de acordo com o dicionário “Capacidade de um sistema informático de interagir ou de se comunicar com outro”.

Sayão e Marcondes (2008, p. 136) afirmam que:

Para a área de tecnologia da informação, há um consenso de que interoperabilidade é algo como “a capacidade de computadores e programas de fabricantes diferentes trocarem informações. No contexto das bibliotecas, porém, o conceito de interoperabilidade não está circunscrito somente a uma questão de comunicação entre componentes de um sistema de computadores.

Para além disso ele ainda ressaltam que “Mais especificamente no âmbito das bibliotecas digitais, o conceito de interoperabilidade é complexo e estratificado, refletindo a diversidade de visões, o número de variáveis envolvidas e a interdisciplinaridade que está subjacente e ele.” (Sayão; Marcondes, 2008, p. 136)

Nesse contexto, a Ukoln - *United Kingdom Office for Library and Information Networking*, afirma que “a interoperabilidade pode ser considerada como o processo contínuo de garantir que os sistemas, procedimentos e cultura de uma organização sejam geridos de forma a maximizar as oportunidades de troca e reutilização de informações.” (UKOLN,2006, tradução nossa). Assim, a Ukoln especifica cinco tipos de interoperabilidade, a partir de cenários dados:

Interoperabilidade Técnica – Uma consideração importante aqui é o desenvolvimento de padrões de comunicação, transporte, armazenamento e representação.

Interoperabilidade Semântica – O uso de termos diferentes para descrever conceitos semelhantes pode causar problemas na comunicação, execução de programas e transferência de dados.

Interoperabilidade política/humana - A decisão de tornar os recursos mais amplamente disponíveis também tem implicações para as organizações, o seu pessoal e os utilizadores finais.

Interoperabilidade intercomunitária - Há uma necessidade crescente de exigir acesso à informação de uma ampla gama de fontes e comunidades.

Interoperabilidade Internacional - Ao trabalhar com outros países existem variações nos padrões, problemas de comunicação, barreiras linguísticas, diferenças nos estilos de comunicação e falta de pontos comuns. (Ukoln, 2006)

Para Payette (1992, p.2 apud Sayão; Marcondes p. 136) ser interoperável, significa “a capacidade de componentes ou serviços de bibliotecas digitais serem funcionalmente e logicamente intercambiáveis em virtude de eles terem sido implementados de acordo com um conjunto de interfaces bem definidas e publicamente conhecidas”

A partir das definições apresentadas, conclui-se que interoperabilidade é uma capacidade de intercâmbio informacional entre duas entidades, uma forma se de trocar informações, uma cultura organizacional que permite a comunicação informacional plena, em última instância ser interoperável significa ser capaz de trocar dados e informações, no contexto de bibliotecas a interoperabilidade, então, acelera ou facilita o processo de descrição ou catalogação de um recurso, dado que se uma base de dados ou biblioteca permitir a interoperabilidade, as descrições poderão ser reaproveitadas por outra biblioteca ou base de dados.

No subcapítulo seguinte será detalhada como o uso correto e pleno de padrões de metadados pode um grande aliado no processo de interoperabilidade.

2.4.1 Interoperabilidade e os metadados

Como já exposto por este trabalho, os padrões de metadados têm a função de sistematizar a descrição de determinado recurso a partir da especificação de campos de descrição e formas de preencher esse campo, assim, no contexto da interoperabilidade “um aspecto fundamental é o uso de padrões. Os padrões são importantes porque fornecem orientação para aqueles envolvidos na criação de informações ou serviços digitais.” Ukoln (2006, tradução nossa) Entende-se, portanto, que essa orientação fornecida pelos padrões unificam a forma de se representar um recurso, extraído desse recurso uma série de características fundamentais que podem ser transportadas, ou melhor, interoperabilizadas para ambientes informacionais diversos.

Assim “metadados são um mecanismo que ajudariam a resolver o problema da interoperabilidade, pois permitem estabelecer um acesso uniforme aos dados disponíveis bem como possibilitam a definição do significado da informação.” (Grácio, 2002, p,32)

Porém, ainda que os padrões permitam a interoperabilidade entre os sistemas que os utilizem, foram desenvolvidos uma grande quantidade de padrões ao longo dos anos, o que torna necessário se estabelecer uma correspondência entre os diversos padrões existentes, possibilitando a interoperabilidade a despeito do padrão utilizado para se descrever os recursos em determinada biblioteca. Tendo isso em vista:

Estudos sobre a correspondência entre padrões de metadados têm surgido como uma solução para a integração de dados disponíveis em fontes de informações distribuídas fisicamente e heterogêneas, possibilitando estabelecer a interoperabilidade entre essas fontes e especialmente entre os padrões que as descrevem. (GRÁCIO, 2002, p,32)

A partir desta perspectiva Cromwell-Kessler (1998 apud Grácio, 2002, p,32) afirmam que a “correspondência entre os padrões é um dos segredos para que o usuário possa buscar as informações desejadas na Web, pois é estabelecida uma associação entre esses padrões”. Além disso, o autor afirma que o ideal é que as pesquisas de metadados sigam o caminho de promover a “interoperabilidade entre os padrões utilizados, pois estabelecer um padrão único parece algo pouco provável diante da enorme quantidade de informações disponíveis, principalmente na Web”. (Grácio, 2002, p,32)

3 METODOLOGIA

Este trabalho pretendeu realizar uma pesquisa de padrões de metadados especializados em informação audiovisual, mais especificamente focado em acervos cinematográficos, para isso foi implantada uma abordagem qualitativa, a qual:

considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Tal pesquisa é descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem. (Prodanov; Freitas, 2013, p. 70)

A partir desta abordagem foi realizada uma pesquisa bibliográfica, a qual, segundo Severino (2013, p. 106):

é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos.

A partir do entendimento proposto por Severino, para tornar exitosos os objetivos do trabalho, a pesquisa bibliográfica buscou entender o cenário geral das pesquisas no que diz respeito a metadados, padrões de metadados, acervos cinematográficos e interoperabilidade. Os padrões selecionados para aprofundamento em suas especificações foram: Dublin Core, EN15774, EN15907 e MPEG-7. Assim, foram apontados aproximações e distanciamentos dos conceitos mencionados, a partir do entendimento dos autores abordados.

As pesquisas foram realizadas a partir das bases de dados e fontes de informações apontadas na subseção 3.1 deste trabalho.

Para a análise e comparação dos padrões de metadados demonstrados foi utilizado o método comparativo, cujo objetivo é:

estudar semelhanças e diferenças, esse método realiza comparações com o objetivo de verificar semelhanças e explicar divergências. O método comparativo, ao ocupar-se das explicações de fenômenos, permite analisar o dado concreto, deduzindo

elementos constantes, abstratos ou gerais nele presentes. (Prodanov ; Freitas, 2013, p. 38)

Para se obter uma comparação estruturada e estabelecer possibilidades de interoperabilidade entre os padrões foi utilizado o método crosswalk, que “é utilizado como processo para viabilizar a interoperabilidade entre sistemas que utilizam padrões de metadados heterogêneos” (Arakaki, 2021, p.9)

O método crosswalk define quatro etapas de análise: harmonização, mapa semântico, mapeamento elemento a elemento, e hierarquia, objeto e visão lógica. Arakaki (2021) apresenta um quadro de definição dessas quatro etapas:

Quadro 8: Etapas do Crosswalking

Etapa	Sub etapa	Observação
1ª etapa: Harmonização, extração da terminologia comum, propriedades, organização e processos utilizados pelos padrões de metadados e criação de um quadro genérico para que se possa desenvolver novos ou rever padrões de metadados já existentes.	Sub etapa A: Terminologia	Utilização de terminologias diferentes dos padrões dificultam o mapeamento entre eles. É essencial chegar a um acordo sobre a terminologia dos padrões, além de estabelecer uma definição formal para cada termo.
	Sub etapa B: Propriedades - as semelhanças das propriedades dos padrões são extraídas e os conceitos generalizados	Identificadores únicos para cada metadado, por exemplo, TAG, etiqueta, identificador. Qual a definição semântica de cada metadado? O metadado é obrigatório, opcional ou obrigatório em certas condições? Um metadado pode ocorrer várias vezes? Organização de um metadado em relação ao outro, por exemplo, as relações hierárquicas. Quais são as restrições impostas pelos valores do elemento (texto livre, escala numérica ou data)? O suporte opcional para elementos de metadados são definidos localmente? As propriedades comuns podem ser expressas e utilizadas de forma similar dentro de cada padrão? Esta etapa simplifica o desenvolvimento do Crosswalk.
	Sub etapa C: Organização	Para facilitar, cada padrão deve ser organizado de forma similar, de modo que determinada seção de um padrão possa ser encontrada em uma seção de outro padrão.
	Sub etapa D: Processo	Há ocasiões nas quais a escolha do processo selecionado é arbitrária e não um processo análogo a outro padrão relacionado.
2ª etapa: Mapa semântico.		O mapeamento semântico é a especificação de cada elemento do padrão com o elemento semanticamente equivalente para o outro padrão. De acordo com St.Pierre e LaPlant (1999), esse é o processo mais importante da

	<p>harmonização e desenvolvimento do Crosswalk, pois determina o mapeamento semântico entre os padrões de metadados de origem e destino.</p>
<p>3ª etapa: Mapeamento elemento a elemento - Identificar os metadados opcionais e obrigatórios. Nesta fase considerar as propriedades de cada metadado.</p>	<p>Uma para muitos: ocorrência de vários elementos de origem a uma única ocorrência no elemento alvo. Um elemento que se está verificando será correspondente a diversos elementos do outro padrão de metadados.</p> <p>Muitos para um: muitos elementos de um padrão de metadados para apenas um metadado no padrão de destino. Deve-se aproximar todos os elementos do primeiro metadado e indicar a um único. Se a resolução é mapear todos os valores do elemento de origem para um único valor no elemento alvo, regras explícitas são obrigadas a especificar como os valores serão anexados juntos. Caso seja apenas mapear um valor de elemento de origem para o destino, com a possível consequência de perda de informações, a resolução deve indicar os critérios para a seleção de elementos.</p> <p>Elementos extras na fonte: Outro caso importante que requer resolução é a manipulação de um elemento de origem que não é mapeado para qualquer elemento apropriado no padrão alvo. Uma vez que muitos padrões fornecem a capacidade de capturar informações adicionais, a resolução deve especificar exatamente como o valor do elemento deve ser adicionado.</p> <p>Elementos obrigatórios / não resolvidos em alvo: Em alguns casos, pode haver elementos obrigatórios no alvo que não têm mapeamento correspondente no padrão de metadados de origem. Porque o alvo requer um valor para os elementos obrigatórios, o Crosswalk deve fornecer uma resolução para os seus valores.</p>
<p>4ª etapa: Hierarquia, objeto e visão lógica</p>	<p>Hierarquia: A maioria dos padrões de metadados organizam seus metadados hierarquicamente. Em alguns casos, a profundidade da hierarquia pode ser fixada, ao passo que em outros essa profundidade é ilimitada.</p> <p>Objeto: Item versus coleção. Item é um único documento, ou seja, os metadados associados a um documento. Coleção é um conjunto de itens, ou seja, os metadados referem-se a mais de um item.</p> <p>Visão Lógica: Permite ver um conjunto específico de metadados do padrão organizado de maneira específica.</p> <p>Conversão de conteúdo: Padrões de metadados restringem o conteúdo de cada metadado para um determinado tipo de dado, intervalo de valores ou vocabulário controlado. Muitas vezes, as conversões são baseadas não só nas propriedades que definem a fonte e os metadados alvo, mas também no conteúdo dos elementos de metadados de origem.</p>

	<p>Combinações de conversão: Quando as propriedades de conversão são consideradas de forma independente, as conversões de metadados podem parecer simples para especificar e processar. Na prática, vários problemas de conversão refletem em uma combinação, o que dificulta a especificação de conversão e processo. Deve-se considerar as transformações necessárias para converter um metadado alvo, onde várias propriedades são diferentes do metadado de origem.</p>
--	--

Fonte: Arakaki ; Santos , 2021, p. 10

Para Chang e Zeng (2006, p.7) o crosswalk “é geralmente um gráfico ou tabela que representa o mapeamento semântico de elementos de dados em um padrão de dados (fonte) para aqueles em outro padrão (alvo) baseado na semelhança de função ou significado dos elementos” (tradução nossa)

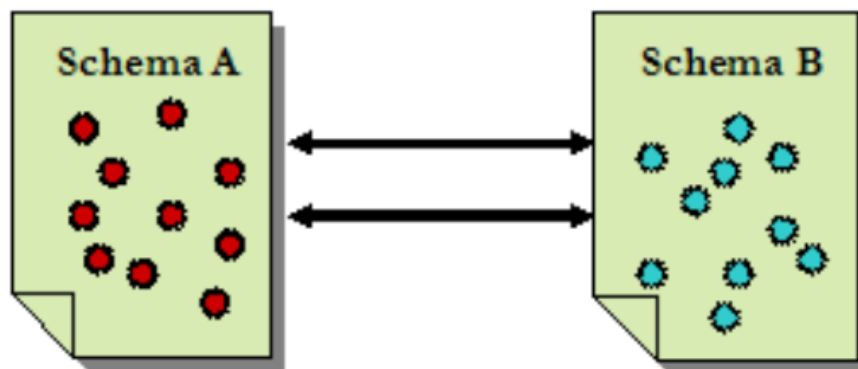


Ilustração 3: crosswalking A – B

Fonte: Chang e Zeng, 2006, p.

Chang e Zeng esclareceram que existem duas formas de se realizar o crosswalk: o “crosswalking absoluto” e o “crosswalking relativo”. Arakaki explica que:

“Crosswalking absoluto” é a correspondência exata entre os metadados, ou seja, a semântica de um metadado é exatamente a mesma do metadado do outro padrão que está sendo analisado. A correspondência garante equivalência dos elementos. Quando isso não ocorre no processo de correspondência dos metadados, não há o crosswalking, o que resulta em perda de informações. Para minimizar esse problema, as autoras sugerem a realização do “crosswalking relativo”, usado para corresponder os elementos de um esquema de fonte com pelo menos um elemento de um esquema de destino. (Arakaki, 2021, p. 10)

No que diz respeito a correspondência dos elementos dos padrões, Arakaki (2021, p.11) explicita, baseando-se no trabalho de Chang e Zeng (2006), que existem quatro possibilidades:

- Um-para-um: quando **um** metadado do padrão A corresponde a apenas **um** metadado do padrão B.
- Um-para-muitos: quando **um** metadado do padrão A corresponde a **diversos** metadado do padrão B.
- Muitos-para-um: quando **diversos** metadado do padrão A corresponde a **um metadado** do padrão B.
- Um-para-nenhum: quando **um** metadado do padrão A **não possui equivalência** de metadado no padrão B.

Diante do exposto, optou-se por realizar o crosswalk dos padrões EN15774, EN15907 e MPEG-7 para o padrão Dublin Core, pois sendo os três primeiros específicos para audiovisual se mostrou relevante realizar a comparação com um padrão com pretensões gerais de descrição de documentos digitais na web e muito utilizado no contexto de repositórios e bibliotecas digitais.

3.1 Etapas

1ª Etapa – Levantamento de bibliografia

Foram realizadas pesquisas em diversas bases de dados internacionais, nacionais e fontes de informação como: BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações); Repositório de Produção científica e Intelectual da UNICAMP; Getty Publications; Repositório Institucional da UNESP; CiteSeerX; Portal de Periódicos da UFSC; BDM (Biblioteca Digital da Produção Intelectual Discente da Universidade de Brasília); Scielo Brasil; Portal da Universidade Federal do Recôncavo Baiano; Portal do Livro Aberto em CT&I do IBICT(Instituto Brasileiro de Informação e Ciência da Informação); Portal da UKOLN(The United Kingdom Office for Library and Information Networking); Research Gate e Portal da ANCIB (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação).

A estratégia de busca utilizou dos termos: metadados, padrões de metadados, Dublin core, acervos audiovisuais, acervos cinematográficos, recursos audiovisuais, descrição de materiais audiovisuais, interoperabilidade, mpeg-7. Grande parte da busca foi realizada com o operador booleano AND para concatenar termos de pesquisa como: “metadados AND cinema” ou “metadados AND audiovisual”, “padrões de metadados AND acervos audiovisuais”, “interoperabilidade AND definições”, entre outros.

2ª Etapa – seleção de materiais úteis

Após pesquisa dos materiais foi realizada uma leitura dinâmica do conteúdo para se estabelecer a utilidade de determinado documento para este trabalho, optou-se por selecionar documentos de autoridades notáveis na sua área de atuação, que traziam conceitos úteis e bem esclarecidos para o desenvolvimento do trabalho. A grande maioria das fontes selecionadas se trata de trabalhos acadêmicos, sendo monografias, teses, artigos e livros. Apenas na introdução foi citado um documentário, que foge do escopo acadêmico. No decorrer do trabalho novas pesquisas foram realizadas e novos materiais foram selecionados.

3ª Etapa – leitura do material selecionado e desenvolvimento da revisão de literatura

Nessa etapa foi realizada a leitura dos textos selecionados na segunda etapa. A leitura foi dos documentos foi realizada integralmente, ou parcialmente em caso de materiais que tratavam de temas diversos. Nesse caso foram lidas as seções ou capítulos mais fundamentais para o desenvolvimento do presente trabalho, tendo em vista que outros capítulos ou seções fugiam do tema, abrangência e nível de profundidade propostas no trabalho. No desenvolvimento da revisão de literatura o trabalho foi realizado de forma congruente a leitura e análise dos textos.

4ª Etapa – Comparação dos padrões de metadados a partir do crosswalk

Nesta etapa realizou-se a comparação dos padrões de metadados a partir do método crosswalk, no qual se optou por estabelecer correspondência dos padrões MPEG-7, EN15907 e EN15744 para o Dublin Core, promovendo uma possível interoperabilidade entre os padrões

de descrição de recursos audiovisuais para um padrão de descrição de recursos gerais em ambiente digital.

5ª Etapa – Análise dos resultados e conclusão

Após realização dos crosswalks foi constatada o grau de similaridade e correspondência entre os padrões analisados, assim pode-se entender as possibilidades de interoperabilidade entre os padrões e qual deles permite maior capacidade de descrição de acervos cinematográficos de acordo com o contexto no qual esse acervo está mantido. A conclusão buscou realizar um apanhado dos conceitos apresentados e uma afirmação de como os padrões de metadados são ferramentas fundamentais para se descrever recursos informacionais, principalmente no contexto da internet.

4 CROSSWALK

Nesta seção foi realizada a conversão dos padrões EN15744, EN15907 e MPEG-7 para o Dublin Core, pois o Dublin Core é um dos padrões mais difundidos no ambiente web, sendo aplicado em diversas bases de dados e com extensa aplicação na internet. O uso em especial em repositórios e bibliotecas digitais torna o mapeamento relevante para interoperabilidade e reuso por parte das bibliotecas para facilitar o processo de representação e alimentação dos catálogos.

O crosswalking absoluto foi aplicado quando as definições de preenchimento dos campos era a mesma ou com diferenças insignificantes para o entendimento do que deve ser inserido no campo em questão. O crosswalking relativo foi aplicado quando existia uma correspondência, porém um dos padrões era mais específico na descrição e o outro mais genérico, havendo, portanto, uma pequena distinção não na definição do que deve ser preenchido no campo, mas apenas no nível de especificidade dessa descrição. Para auxiliar no processo de mapeamento, foi inserida uma explicação dos motivos específicos quando categorizado um crosswalking como relativo.

4.1 Dublin core e EN15744

No quadro 9 será demonstrado como os elementos de metadados do Dublin Core podem ser mapeados para os elementos correspondentes no EN 15744. Esse mapeamento envolve tanto correspondências diretas (crosswalking absoluto) quanto adaptações (crosswalking relativo), refletindo as especificidades de cada padrão. Após a apresentação será realizada uma análise dos resultados.

Quadro 9: Crosswalking EN15744 para Dublin Core

EN15744	Dublin Core	Correspondência	Abordagem
<i>Title / Título</i>	<i>Title / Título</i>	Um-para-um	Crosswalking absoluto

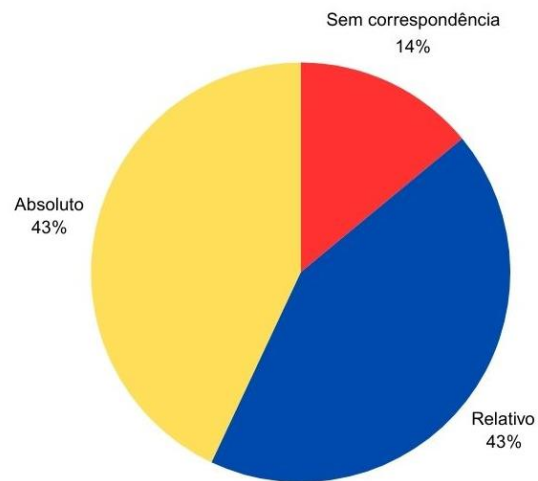
<i>Series -Serial / Série</i>	-	Sem correspondência	-
<i>Cast / Elenco</i> <i>Credits / Créditos</i>	<i>Contributor/Contribuidor</i>	Muitos-para-um	Crosswalking relativo: O campo contributor do DC se refere a um contribuidor qualquer na criação do recurso, para o EN15744 essa contribuição se divide entre agentes na frente da câmera (elenco) e agentes atrás da câmera (diretor, roteirista, operador de câmera, editor de vídeo etc.).
<i>Country of Reference/ País de referência</i>	<i>Coverage/Cobertura</i>	Um-para-um	Crosswalking relativo: O campo do EN é relativo ao país no qual se encontra os escritórios da produtora do recurso, para o DC essa atribuição é mais genérica, podendo ser qualquer local “relevante” para o curso, sendo geralmente o local de criação.
<i>Original Format/ Formato Original</i> <i>Original Length/ Comprimento Original</i> <i>Original Duration/ Duração Original</i>	<i>Format/Formato</i>	Muitos-para-um	Crosswalking relativo: o EN separa em três campos o que o DC especifica em apenas um, além do que o EN separa o que é a duração do recurso (como a minutagem de um filme), e o que é o tamanho físico do recurso (como o comprimento dos negativos de uma produção não digital). O DC entende todas essas especificações em apenas um campo de descrição.
<i>Original Language/ Linguagem Original</i>	<i>Language/ Idioma</i>	Um-para-um	Crosswalking absoluto
<i>Year of Reference/ Ano de Referência</i>	<i>Date/ Data</i>	Um-para-um	Crosswalking absoluto
<i>Identifier / Identificador</i>	<i>Identifier / Identificador</i>	Um-para-um	Crosswalking absoluto

<i>Genre /Gênero</i>	<i>Subject/Assunto</i>	Um-para-um	Crosswalking absoluto
<i>Source/ Fonte</i>	-	Sem correspondência	-
<i>Relationship / Relação</i>	<i>Relation / Relação Source / Fonte</i>	Um-para -muitos	Crosswalking absoluto: a diferença entre relação e fonte para o DC é que a fonte diz respeito a um recurso do qual se derivou o recurso descrito e relação pode ser qualquer recurso relacionado, no EN , não há essa especificação. Se entendeu como absoluto pois a única diferença é essa especificação do DC, porém a definição do que deve ser preenchido em ambos os padrões é extremamente semelhante.

Fonte: Elaborado pelo autor

Não foram encontradas correspondências para os campos **Descrição, editora, direitos, tipo e criador** do Dublin Core. Isso representa 1/3 de todos os campos do padrão Dublin Core. Dos campos do EN15744, apenas **Fonte** e **Série** não possuem correspondência para o Dublin Core. Dessa forma, observou-se que cerca de **86%** dos campos do EN15744 encontram correspondência no Dublin Core. Desses 86%, seis (06) campos foram correspondidos de forma relativa, e seis (06) campos de forma absoluta, representando cerca de **43%** de total dos campos do EN15744 para cada abordagem de correspondência.

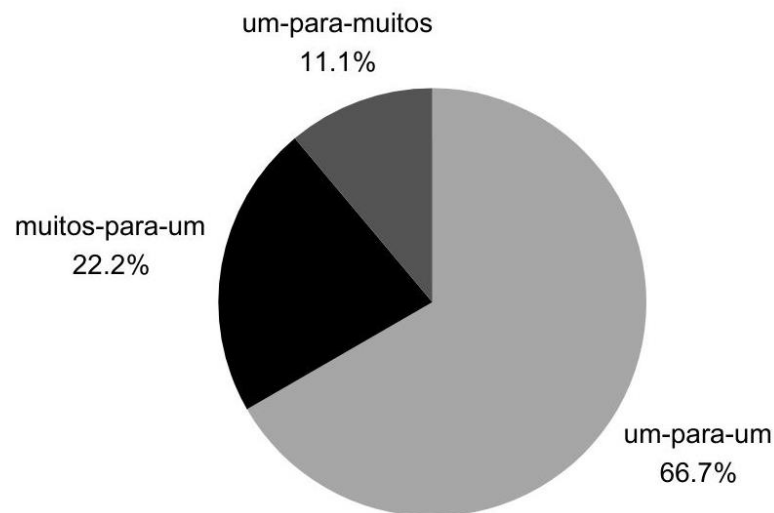
Gráfico 1: Correspondência entre EN15744 e Dublin Core



Fonte: elaborado pelo autor

Foram estabelecidos nove (09) correspondências, sendo três (03) delas relativas, e seis (06) absolutas. Seis (06) dessas correspondências eram do tipo um-para-um, duas (02) do tipo muitos-para-um e uma (01) do tipo um-para-muitos.

Gráfico 2: Tipos de correspondência entre EN15744 e Dublin Core



Fonte: elaborado pelo autor

De forma geral, notou-se uma baixa correspondência entre um padrão para o outro, pois em 5 campos do Dublin Core não foram observadas correspondência para o EN15744, acarretando a perda de muitos dados no processo de interoperabilidade. Esses campos são: **Descrição, editora, direitos, tipo e criador**. Nota-se que trata de campos fundamentais para uma descrição completa de um filme. Campos como **descrição, editora e criador**, que no

universo cinematográfico assumiriam a forma de **sinopse, produtora e diretor**, estão entre as mais definidoras maneiras de se encontrar um filme pelo público geral.

4.2 EN15907 e Dublin Core

O quadro 10 irá demonstrar as correspondências entre os padrões EN15907 e Dublin Core, mapeando as correspondências absolutas e relativas entre os dois padrões. Após a demonstração será realizada a análise dos resultados. Uma especificidade do processo é que no caso do EN15907, para algumas correspondências, foi considerado o atributo de determinada entidade que compõe o padrão, como é o caso do campo Agente e atributo Nome, que será correspondido com os campos Criador e Contribuidor do Dublin Core.

Quadro 10: Crosswalking: EN15907 para Dublin Core

EN15907	Dublin Core	Correspondência	Abordagem
<i>Identifier</i> / Identificador	<i>Identifier</i> / Identificador	Um-para-um	Crosswalking absoluto
<i>Record Source</i> / Fonte de Registro	-	Sem correspondência	-
<i>Title</i> / Título	<i>Title</i> / Título	Um-para-um	Crosswalking absoluto
<i>Identifying Title</i> / Título Identificador	-	Sem correspondência	-
<i>Country of Reference</i> / País de Referência	Coverage/Cobertura	Um-para-um	Crosswalking absoluto
<i>Year of Reference</i> / Ano de Referência <i>Production Event</i> / Evento de Produção <i>Publication</i> / Evento de Publicação	<i>Date</i> / Data	Muitos-para-um	Crosswalking relativo: os campos “Evento de...” possuem diversos atributos que caracterizam a informação, portanto para o crosswalking se consideraram os atributos

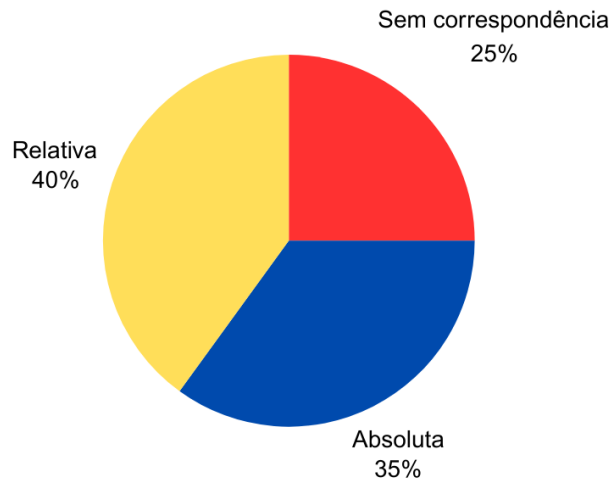
			referentes a data desses campos , sendo <i>Publication date</i> (data de publicação), o atributo do campo Evento de publicação , e <i>date</i> (data) o atributo do campo Evento de produção .
<i>Format / Formato</i> <i>Extent / Extensão</i>	Format/Formato	Muitos-para-um	Crosswalking relativo: o EN separa em dois campos o que o DC especifica em apenas um. Além disso, o EN , no campo Extensão , descreve a extensão física, lógica ou temporal. O DC entende todas essas especificações em apenas um campo de descrição.
<i>Language / Idioma</i>	<i>Language/ Idioma</i>	Um-para-um	Crosswalking Absoluto
<i>Award / Prêmio</i>	-	Sem correspondência	-
<i>Decision Event / Evento de Decisão</i>	-	Sem correspondência	-
<i>IPR Registration / Registro de DPI (Direitos de Propriedade Intelectual)</i>	<i>Rights/ Direitos</i>	Um-para-um	Crosswalking Absoluto
<i>Preservation Event / Evento de Preservação</i>	-	Sem correspondência	-
<i>Subject Terms / Termos de Assunto</i>	<i>Subject/Assunto</i>	Um-para-um	Crosswalking absoluto
<i>Content Description / Descrição de Conteúdo</i>	<i>Description / Descrição</i>	Um-para-um	Crosswalking absoluto
<i>Agent / Agente (Atributo Nome)</i>	<i>Criator/ Criador</i> <i>Contributor/ Contribuidor</i> <i>Publisher/ Editora</i>	Um-para-Muitos	Crosswalking relativo: a entidade Agente do EN engloba toda entidade responsável pela criação, realização, curadoria ou exploração de um recurso. Essa entidade possui um atributo Nome que

			foi relacionado com os campos do DC .
<i>Relationships/</i> Relacionamentos (HasOtherRelation/TemOutraRelação)	<i>Relation/</i> Relação	Um-para-um	Crosswalking relativo: o padrão EN possui a capacidade de mapear os relacionamentos que um recurso possui, diferenciando-os por tipo. Sendo assim, selecionou-se o tipo TemOutrasRelações para realizar a correspondência com o campo Relação do DC , que é usado para descrever quaisquer relações que o recurso descrito possui com outros recursos, tendo o mesmo caráter generalista do campo do EN .
<i>Cinematographic Work/</i> Obra cinematográfica (Title/ Título)	<i>Source/</i> Fonte	Um-para-um	Crosswalking relativo: a entidade Obra Cinematográfica do EN diz respeito a uma obra original, que pode possuir Variantes e Manifestações diversas. Portanto o campo Fonte do DC , que é usado para informar um recurso do qual se derivou o recurso descrito possui uma função semelhante. A correspondência é realizada pelo atributo Título da entidade do EN .

Dos 15 campos do Dublin Core apenas um (01) não possui correspondência, o campo Type (Tipo), o que caracterizou 6% do total de campos. Foram mapeados dezenove (19) campos do EN15907, dezessete (17) deles sendo elementos de descrição e três (03) deles atributos de entidades que encontram correspondência no Dublin Core. Dos vinte (20) campos, cinco (05)

não possuem correspondência, ou seja, 25% do total, sete (07) possuem correspondência absoluta, ou seja, 35%, e oito (08) possuem correspondência relativa, ou seja, 40% dos campos correspondidos.

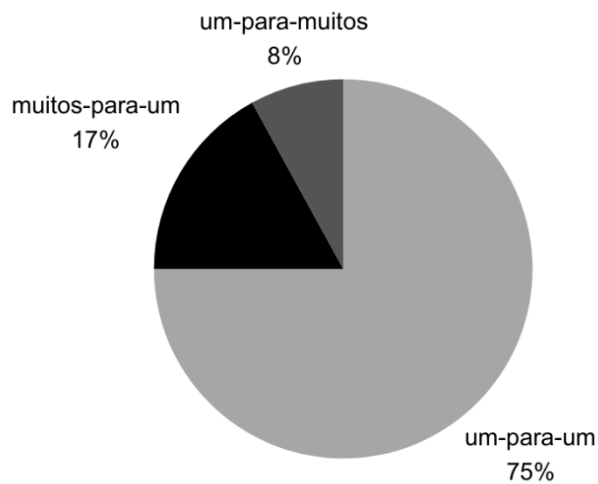
Gráfico 3 - Correspondência entre EN15907 e Dublin Core



Fonte: elaborado pelo autor

Foram estabelecidas doze (12) correspondências, sendo cinco (05) relativas e sete (07) absolutas. Das doze (12), nove (09) delas do tipo um-para-um, duas (02) do tipo muitos-para-um e uma (01) do tipo um-para-muitos.

Gráfico 4 - Tipos de correspondência entre EN15907 e Dublin Core



Fonte: elaborado pelo autor

Embora quase todos os campos do Dublin Core possam ser mapeados no EN15907, com a exceção do campo Type, ainda persiste um déficit de 25% na correspondência dos campos do EN15907 que não encontram equivalência no Dublin Core. Os campos do EN15907 que não tiveram correspondência foram: **Fonte de Registro, Evento de Preservação, Evento de decisão, Prêmio, Título identificador e Fonte de registro**. Ainda que seja uma grande quantidade de campos não mapeados, entende-se que a interoperabilidade seja relativamente satisfatória, pois assume-se que a natureza semântica dos campos não correspondidos não seja usual no processo de descrição de uma fonte de informação cinematográfica no contexto das bibliotecas.

4.3 MPEG-7 e Dublin Core

O quadro 11 apresenta o crosswalking entre os padrões MPEG-7 e Dublin Core, demonstrando as equivalências entre os padrões, sejam elas absolutas ou relativas. Após o mapeamento, foi realizada a análise dos resultados. Para a aplicação do crosswalking foi utilizada os elementos do MPEG-7 apresentados por Oliviera, pois segundo o autor esses elementos seriam “[...]os metadados mais pertinentes na descrição de filmes cinematográficos.” (2016, p. 31).

Quadro 11: Crosswalking: mpeg-7 para Dublin Core

MPEG-07	Dublin Core	Correspondência	Abordagem
<i>Name/ Nome</i>	Título	Um-para-um	Crosswalking Absoluto
<i>xml/ idioma</i>	-	Sem correspondência	-
<i>script</i>	-	Sem correspondência	-
<i>ClassificationType / tipo de classificação</i>	Descrição	Um-para-um	Crosswalking relativo: aqui se estabeleceu a correspondência de forma relativa pois no MPEG-7 o campo se refere a uma descrição mais pontual e objetiva do recurso,

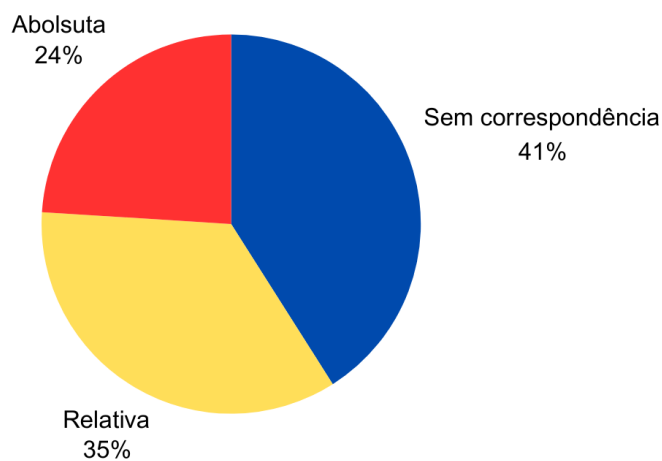
			como um código ou uma palavra geral que define o conteúdo, já no DC essa descrição é mais livre, podendo ser uma descrição textual.
<i>Form</i> / forma	Formato	Um-para-um	Crosswalking Absoluto
<i>Genre</i> / gênero <i>type</i> / tipo	Tipo	Muitos-para-um	Crosswalking relativo: os campos do MPEG-7 tratam o tipo de maneira mais específica, sendo a classificação geral no campo Gênero (esportes, política, música) e o tipo desse gênero sendo principal ou secundário, como um subgênero. O DC trata todas essas especificidades em apenas um campo sem as subdivisões em principal ou secundário.
<i>confidence</i> / confiança	-	Sem correspondência	-
<i>Subject</i> / assunto	Assunto	Um-para-um	Crosswalking absoluto
<i>Purpose</i> / objetivo	-	Sem correspondência	-
<i>Language</i> / idioma <i>CaptionLanguage</i> / idioma da legenda <i>closed</i> / tipo de legenda <i>supplemental</i> / suplemento de legenda <i>SignLanguage</i> / linguagem de sinais <i>primary</i> / principal idioma <i>translation</i> / tradução	Idioma	Muitos-para-um	Crosswalking Absoluto (idioma) Crosswalking relativo (outros): o DC não possui as especificidades para se descrever as possibilidades de legendas e linguagem de sinais, porém o campo Idioma possui a capacidade de descrever esse tópico
<i>Release</i> / lançamento <i>Region</i> / região	Cobertura	Muitos-para-um	Crosswalking Absoluto
<i>date</i> / data	Data	Um-para-um	Crosswalking Absoluto
<i>Target</i> / público-alvo	-	Sem correspondência	-
<i>Market</i> / mercado alvo	-	Sem correspondência	-
<i>Age</i> / faixa etária	-	Sem correspondência	-
<i>min</i> / idade mínima	-	Sem correspondência	-
<i>max</i> / idade máxima	-	Sem correspondência	-

<i>Region</i> / região alvo	-	Sem correspondência	-
<i>ParentalGuidance</i> / classificação indicativa	-	Sem correspondência	-
<i>MediaReview</i> / críticas da mídia	Relação	um-para-um	Crosswalking relativo: o DC trata a relação de forma mais abrangente, podendo ser qualquer outro tipo de recurso relacionado ao item descrito, já o MPEG-7 especifica uma dessas possibilidades de relação com o conteúdo produzido pela mídia revisando o recurso descrito, como um vídeo de crítica no youtube , ou uma matéria de jornal avaliando o filme .
<i>Version</i> / versão	-	Sem correspondência	-

Fonte: elaborado pelo autor

Não foram estabelecidas correspondências em seis (06) campos do DC para o MPEG-7, o que representa 40% de todos os campos do padrão Dublin Core. Dos 29 campos do MPEG-7, não foram encontradas correspondência em doze (12) campos, cerca de 41% do total de campos do MPEG-7. Dez (10) campos do MPEG-7 possuem correspondências relativa, aproximadamente 35% do total de campos, e sete (07) possuem correspondência absoluta, cerca de 24% do total.

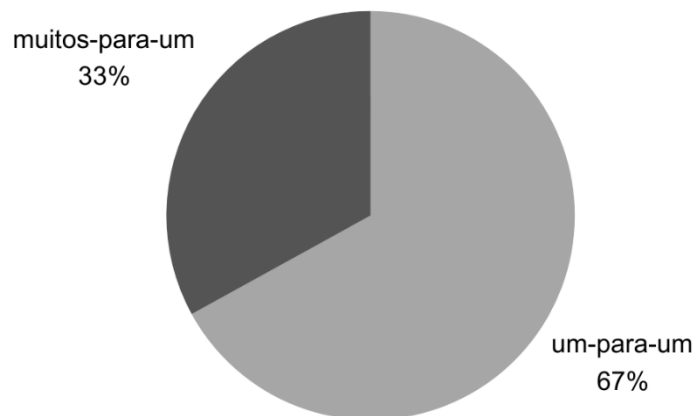
Gráfico 5 : Correspondência entre MPEG-7 e Dublin Core



Fonte: elaborado pelo autor

Foram estabelecidas nove (09) correspondências, cinco relativas e cinco absolutas, sendo uma das correspondências mista, no campo Idioma, pois se trata do tipo muitos-para-um, com sete (07) campos do MPEG-7 sendo correspondidos com um (01) campo do DC, sendo absoluto para um (01) dos campos e relativos para os outros seis (06). Das nove (09) correspondências, seis (06) são do tipo um-para-um, e três (03) do tipo muitos-para-um.

Gráfico 6 : Tipos de correspondência entre MPEG-7 e Dublin Core



Fonte: elaborado pelo autor

Não foram correspondidos os campos: **criador, contribuidor, identificador, editora, direitos e fonte** do DC. Além disso, doze (12) campos do MPEG-7 não possuem correspondência no DC. Conclui-se então que a interoperabilidade entre os dois padrões poderia acarretar a perda de diversos dados de descrição, caracterizando uma interoperabilidade pouco satisfatória. Mais ainda quando levar-se em consideração os campos não correspondidos do DC, que se trata de campos fundamentais na descrição e na recuperação de obras cinematográficas.

4.4 Comparação entre todos os padrões

O quadro 12 apresenta uma comparação geral entre todos os padrões de metadados apresentados ao longo do trabalho. A definição dos **Atributos** da tabela foi baseada na tabela de comparação realizada por Oliveira (2016, 45p.), porém adaptada e aprimorada para as características e especificidades do presente trabalho. Dessa forma, buscou-se entender a partir de todos os padrões, quais seriam os campos que mais se repetem entre todos eles,

quais são mais específicos do universo cinematográficos, e quais são mais fundamentais para a descrição de obras cinematográficas. Assim, tendo essas diretrizes como base, foi concebida a tabela comparativa abaixo.

Quadro 12: Comparação entre os padrões

Atributo	Dublin Core	MPEG-7	EN15709	EN15744
Nome do filme	Título	Nome	Título	Título
Diretor	Criador	-	Agente (nome)	-
Créditos da equipe	Contribuidor	-	Agente (nome)	Créditos Elenco
Data de lançamento ou gravação	Data	Data	Ano de referência	Ano de referência
Local lançamento ou gravação	Cobertura	Lançamento Região	País de Referência	País de Referência
Formato do arquivo ou material	Formato	Forma	Formato	Formato original
Identificador único	Identificador	-	Identificador	Identificador
Idioma	Idioma	Idioma Idioma da legenda Tipo de legenda Suplemento de legenda Linguagem de sinais Principal idioma Tradução	Idioma	Idioma original
Direitos autorais	Direitos	-	Registro de DPI (Direitos de Propriedade Intelectual)	-

Gênero do filme	Assunto	Assunto Tipo Gênero	Termos de Assunto	gênero
Classificação Indicativa	-	Faixa etária Idade mínima Idade máxima classificação indicativa	-	Evento de decisão
Sinopse	Descrição	-	-	Descrição de conteúdo
Relação	Relação Fonte	Críticas da Mídia	Relacionamentos	Relação Série
Produtora	Editor	-	Fonte do recurso	Fonte
Duração	-	-	Extensão	Comprimento original

Fonte: elaborado pelo autor

Como demonstra o quadro 12, pode-se perceber que há uma grande interseção dentre os campos considerados mais relevantes para a descrição de acervos cinematográficos, com sete (07) atributos tendo representantes em todos os 4 padrões de metadados, sendo eles **Nome, Data, Local de lançamento ou gravação, Formato do arquivo ou material, Idioma, Assunto e relação**. Isso demonstra, que ao longo do desenvolvimento dos padrões de metadados esses campos se mostraram os mais essenciais para se descrever um recurso cinematográfico. Porém, dois outros campos muito característicos dessa área não apresentam representantes em todos os padrões, são eles: **Diretor**, não tendo campo nos padrões MPEG-7 e EN15744, e **Créditos da Equipe**, não tendo campo no MPEG-7. É importante destacar que se estabeleceu “diretor”, pois considera-se que para os materiais que foram especificados como possíveis constituintes de um acervo cinematográfico, o diretor é principal responsável criativo pelo recurso.

5 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo geral identificar soluções para descrever acervos cinematográficos por meio de padrões de metadados, explicando e demonstrando os campos de descrição dos padrões encontrados. Para isso foram contemplados cada um dos objetivos específicos do trabalho. Na **seção 2** deste trabalho, foi atingido o **objetivo específico A**, por meio da revisão de literatura do conceito de metadado. A partir da pesquisa desse tema foi possível compreender a evolução do conceito de metadado, que foi condensado como uma estruturação de características fundamentais que representam um objeto da realidade para que este seja descrito e, principalmente, recuperável em meio a um conjunto de objetos semelhantes (livros, mapas, artigos, filmes etc.). Para além disso, na **seção 2.1**, foi realizada uma pesquisa sobre os tipos de metadados, apresentando autores que abordam e definem essa tipificação, aprofundando a temática com o objetivo de melhor compreender como funcionam os metadados e suas utilidades específicas.

Em sequência foi apresentada uma definição do seria um acervo cinematográfico, para definir qual o objeto ou conjunto de objetos integrariam essa tipificação de acervo. Após essa definição, na **seção 2.3**, o trabalho adentrou nos padrões propriamente ditos, abordando suas características, campos, histórico e realizando uma descrição do filme Amor à flor da pele utilizando cada um dos padrões, sendo eles: Dublin Core, EN15744, EN15907 e MPGE-7, atendendo o **objetivo específico B**.

O Dublin Core é um padrão amplamente estudado e utilizado na internet, por isso ele foi apresentado neste trabalho, a fim de servir como possibilidade de interoperabilidade com os padrões específicos para obras cinematográficas.

Os padrões EN15744 e EN15907 definem elementos e normas bastante fundamentadas para a descrição de obras cinematográficas, o uso de ambos possibilita uma ampla descrição desses recursos, com campos bem específicos dessa área. O mais interessante nesses dois padrões é que ambos se complementam, sendo o primeiro mais simples e direto nos seus elementos e diretrizes, e com foco no escopo da obra original, e o segundo ampliando os horizontes das possibilidades de manifestações variantes da obra, definindo elementos, entidades e atributos das entidades, o que possibilita uma cadeia

relacional vasta em uma base de dados que venha a aplicar o padrão, o que no universo das obras cinematográficas é importante pois a participação de determinada entidade em um filme pode informar a participação desta entidade em outro, ampliando o horizonte cinematográfico do usuário dessa base. O maior problema de ambos os padrões é que eles não possibilitam a criação de novos campos, o que pode limitar seu uso ao longo do tempo com o advento de novas tecnologias e novas formas de se realizar um filme que não estarão mapeadas pelos campos dos padrões.

O MPEG-7, ao contrário dos padrões europeus, não possui um conjunto de campos pré estabelecidos, mas como formato de vídeo possibilita a criação de campos por quem gerencia o acervo. Dando, assim, uma maior liberdade para quem irá descrever o recurso, porém se trata de um formato bem mais complexo, o seu uso talvez não seja tão acessível ao público geral, dadas a especificidades técnicas do formato, o que caracteriza o MPEG-7 como um padrão mais adequado para profissionais da área, como editores de vídeo e diretores.

Após a compreensão dos padrões, foi abordado na **seção 2.4** o conceito de interoperabilidade e sua relação com os padrões de metadados, na qual apresentou-se diversos conceitos trazidos por autoridade, condensando-os como uma capacidade de intercâmbio informacional entre duas entidades, uma forma se de trocar informações, uma cultura organizacional que permite a comunicação informacional plena, em última instância ser interoperável significa ser capaz de trocar dados e informações, no contexto de bibliotecas a interoperabilidade, então, acelera ou facilita o processo de descrição ou catalogação de um recurso, dado que se uma base de dados ou biblioteca permitir a interoperabilidade, as descrições poderão ser reaproveitadas por outra biblioteca ou base de dados. Assim, contemplou-se o **objetivo específico C**.

Após a apresentação dos padrões, na **seção 4** foi realizado o mapeamento dos três padrões para obras cinematográficas com o Dublin Core por meio do método crosswalking, abordando o **objetivo específico D**. O mapeamento revelou alguma correspondência entre os padrões, dando um horizonte de possibilidade de interseções entre os padrões, principalmente no caso do padrão EN15744, pois dado ao seu caráter mais simples e direto, houve pouca perda de dados no processo de correspondência entre os campos, uma vez que o Dublin Core é um padrão genérico para descrição de recursos digitais. Assim, notou-se que quanto menos específico é um padrão maiores as suas interseções com o Dublin Core. Essa

foi a dificuldade com os padrões EN15907 e MPEG-7, pois mesmo que parte significativa dos dados possam ser correspondidos a perda é bem maior. Dado o grau de profundidade pretendido por esses padrões, um padrão com características mais universal como o Dublin Core não tem a capacidade de adentrar nessas especificidades.

Ao fim, foi elaborado um quadro comparativo entre todos os padrões, demonstrando as interseções entre eles e os campo que mais se repete entre os padrões. Com isso foi possível entender quais metadados são mais fundamentais na descrição de uma obra cinematográfica, de acordo com o conjunto dos padrões analisados.

Dado as informações apresentadas, entende-se que o objetivo de identificar e entender os padrões de metadados para a descrição de acervos cinematográficos foi alcançado, por meio dos esforços de entender os conceitos que circundam o objetivo do trabalho, a análise dos padrões por meio do método comparativo, colocando-os em debate e interação e tendo, a partir disso, uma visão ampla das possibilidades de descrição de obras cinematográficas.

A maior dificuldade enfrentada no decorrer do trabalho foi a falta de bases de dados, repositórios ou acervos que utilizam os padrões EN15744, EN15907 ou MPEG-7, o que dificultou o entendimento prático da utilização desses padrões. O que reforça a necessidade de se investigar esses padrões para que o entendimento sobre eles possa ser ampliado, possibilitando uma maior aderência ao uso dos padrões por entidades que resguardam obras cinematográficas. Além disso poucos são os trabalhos que adentram nesses padrões, menos ainda ao levar-se em consideração os trabalhos na língua portuguesa, o que dificulta pesquisas sobre o tema.

Uma das limitações do trabalho recai sobre a escolha de não se considerar as regras de catalogação na descrição de obras cinematográficas, focando exclusivamente nos formatos e na interoperabilidade entre eles. Outra limitação é a falta de bagagem teórica em aspectos técnicos da informática, como um entendimento mais profundo de conteúdos de programação, muito útil principalmente para o aprofundamento no padrão MPEG-7.

Para pesquisas futuras sugere-se as seguintes possibilidades:

- Aprofundamento do padrão EN15907, especificando e demonstrando cada uma das Entidades, atributos e relacionamentos, realizando também uma relação com o modelo conceitual IFLA- LRM.
- Aplicação do método crosswalking entre o EN15744, EN15907 e MPEG-7 com o Dublin Core qualificado, que possui mais campos e pode possibilitar menor perda de dados.
- Sugestão de um novo padrão de metadados para acervos cinematográficos que englobe as características dos padrões europeus com as possibilidades técnicas do MPEG-7.
- Entender os padrões para descrição cinematográfica em conjunto com as regras de catalogação da AACR2 e RDA.
- Relacionar os padrões com o formato MARC 21.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACERVO. *In*: DICIO - DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGÊS. Disponível em:

<https://www.dicio.com.br/acervo/>. Acesso em: 18 mar. 2024.

ALVES, Rachel Cristina Vesú. **Metadados como elementos do processo de catalogação**.

2010. 134 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010. Disponível em:

https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_0e4d515729fea3c5e321d8a1adebc055. Acesso em: 18 mar. 2024.

ARAKAKI, Felipe Augusto. **Metadados administrativos e a proveniência dos dados**: modelo baseado na Família prov. 2019. 140 f. Tese (doutorado) - Faculdade de Filosofia e Ciências Universidade, Estadual Paulista (Unesp), Marília, 2019. Disponível em:

https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNSP_90c10fa89acec4b98d3f34f4de90f91b/Details

Acesso em: 19 mar. 2024

ARAKAKI, Felipe Augusto; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. **Dados De Biblioteca E Proveniência: Análise Dos Padrões De Metadados**. XXI ENANCIB, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em:

<https://ancib.org/enancib/index.php/enancib/xxienancib/paper/viewFile/188/439>. Acesso

em: 22 jul. 2024.

CALIXTO, Flávio Bordalo. **Metadados para descrição da informação cinematográfica**. 2014.

57 f., il. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia)—Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/9065>. Acesso em: 23 mar.2024

CAVALCANTE, Denise Gomes Silva Moraes. **Audiovisual e Web Semântica**: Estudo de Caso da Biblioteca da ECA. 2019. Dissertação (Mestrado em Organização, Mediação e Circulação da Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27163/tde-25042019-160739/pt-br.php>. Acesso em: 22 mar.2022

FERREIRA, Luis Andre Villanueva da Costa. **Metadados em multimídia**: aplicações e

conceitos em MPEG-7. 2007. 105p. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Campinas, SP. Disponível em:

<https://hdl.handle.net/20.500.12733/1604538>. Acesso em: 22 jul. 2024.

FILM STANDARDS. EN15744,2012. Disponível em:

https://filmstandards.org/fsc/index.php/EN_15744. Acesso em: 20 mar. 2024.

FILM STANDARDS. EN15907, 2012. Disponível em:

https://filmstandards.org/fsc/index.php/EN_15907. Acesso em: 22 mar. 2024.

FIGUEIREDO FAGUNDES, Maria Lúcio; DOS SANTOS PRADO, Gilberto. **VIDEOTECA DIGITAL: A EXPERIÊNCIA DA VIDEOTECA MULTIMEIOS DO IA/UNICAMP**. *Transinformação*, [S. l.], v. 11,

n. 3, 1999. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/transinfo/article/view/10355>. Acesso em: 22 mar. 2024.

GILLILAND, Anne J. Setting the Stage. In: BACA, Murtha (Org.). **Introduction to Metadata**. Los Angeles: Getty Research Institute, 2016. Disponível em: <https://www.getty.edu/publications/intrometadata/setting-the-stage/>. Acesso em: 22 jul. 2024

GRÁCIO, J. C. A. **Metadados para a descrição de recursos da Internet**: o padrão Dublin Core, aplicações e a questão da interoperabilidade. 2002. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) –Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2002. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/11feb372-a6b8-4631-9d17-6074d700619d/content>. Acesso em: 18 mar. 2024.

JOUDREY, Daniel N.; TAYLOR, Arlene G. **The organization of information**. 4th ed. Santa Barbara, CA: Libraries Unlimited, 2018.

MILLER, Steven J. **Metadata for digital collections: a how-to-do-it manual**. New York: Neal-Schuman Publishers, c2011. xxiii, 343 p. (How-to-do-it manuals) ; 179

MILSTEAD, J.; FELDMAN, S. **Metadata**: cataloging by any other name. Online, [S. l.], january 1999. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=bc7e38fb1e6b8375df020d28a88331644cab2681>. Acesso em: 18 mar. 2024.

MORETTIN, Eduardo Victorio. Acervos cinematográficos e pesquisa histórica: questões de método. **Esboços: histórias em contextos globais**, [S. l.], v. 21, n. 31, p. 50–67, 2014. DOI: 10.5007/2175-7976.2014v21n31p50. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/esbocos/article/view/2175-7976.2014v21n31p50>. Acesso em: 01 abr. 2024.

MPEG – MOVING PICTURE EXPERTS GROUP. **MPEG-7 OVERVIEW**. Palma de Maiorca, 2004. Disponível em: <https://mpeg.chiariglione.org/standards/mpeg-7.html>. Acesso em: 22 jul. 2024

OLIVEIRA, Paula Machado. **Padrões de metadados para a descrição de acervos audiovisuais**. 2016. [61] f., il. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Biblioteconomia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/17661>. Acesso em 03 abr. 2024

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: Acesso em: 22 jul. 2024.

ROSETTO, Marcia ; NOGUEIRA, Adriana Hypólito,.Aplicação de elementos metadados Dublin Core para descrição de dados bibliográficos on-line da Biblioteca Digital de teses da USP.. Disponível em:< <http://repositorio.febab.org.br/items/show/4091>. Acesso em: 28 ago. 2022.

SAAVEDRA BENDITO, Pau. **Los documentos audiovisuales**: qué son y cómo se tratan. Gijón, Asturias: Trea, 2011. 175 p. (Archivos siglo XXI ; 24)

Sayão, L. F., & Marcondes, C. H. (2008). O desafio da interoperabilidade e as novas perspectivas para as bibliotecas digitais. **Transinformação**, 20(2), 133–148, maio/ago. 2008. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/tinf/a/LSxTfhK6NfX54t4ypBK87kM/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 jul. 2024.

SCHIESSL, Ingrid Torres. **Padrões de metadados para filmes cinematográficos e o modelo conceitual FRBR**. 2015. 75 f., il. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em:

<https://bdm.unb.br/handle/10483/10456>. Acesso em: 23 mar.2022

SENSO, J. A.; ROSA PIÑERO, A. de la. El concepto de metadato. Algo más que descripción de recursos eletrônicos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 2, p. 95-106, maio/ago. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/ZHtZZfYnJfKqVn4tGNSw4yv/abstract/?lang=es>. Acesso em: 25 mar. 2024

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013. Disponível em:

[https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Methodologia do Trabalho Cient%C3%ADfico - 1%C2%AA Edi%C3%A7%C3%A3o - Antonio Joaquim Severino - 2014.pdf](https://www.ufrb.edu.br/ccaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Methodologia%20do%20Trabalho%20Cient%C3%ADfico%20-%20Edi%C3%A7%C3%A3o%20-%20Antonio%20Joaquim%20Severino%20-%202014.pdf). Acesso em: 22 jul. 2024.

SOUSA, João Paulo Lopes de. **Uso de Dublin Core na representação de objetos de informação em multimeios: um estudo de caso no acervo Dulcina de Moraes**. 2022. 80 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/31540>. Acesso em: 28 ago. 2024.

SANTOS, Suelen da Silva dos. **Padrões de metadados para documentos audiovisuais e o modelo conceitual FRBR**. 2013. 128 f., il. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) — Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da Informação no Brasil: o livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em:

<https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/434/1/Livro%20Verde.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2024.

UKOLN. **DESIRE - Development of a European Service for Information on Research and Education**. Reino Unido, 1997. Disponível em: <https://www.ukoln.ac.uk/metadata/desire/>. Acesso em: 25 mar. 2024

UKOLN. **Interoperability focus: looking at interoperability**. Reino Unido, 2005. Disponível na Internet em: <https://www.ukoln.ac.uk/interop-focus/about/leaflet.html>. Acesso em: 22 jul. 2024.

CHAN, L. M.; ZENG, M. L. **Metadata interoperability and standardization—a study of methodology part I**. D-Lib magazine, v. 12, n. 6, p. 3, 2006. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/28117661_Metadata Interoperability and Standardization - A Study of Methodology Part I](https://www.researchgate.net/publication/28117661_Metadata_Interoperability_and_Standardization_-_A_Study_of_Methodology_Part_I). Acesso em: 22 jul. 2024.