

# FILMES DE ANIMAÇÃO: MODELAGEM INFORMACIONAL PARA RECUPERAÇÃO E USO NAS PRÁTICAS DIDÁTICAS

Lívia Regina Nogueira dos Santos, Gestora da Informação, Pesquisadora DTI-C CNPq

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria do Carmo Duarte Freitas, PPGCGI/PPGEP, Pesquisadora DTI-B CNPq

Prof. Dr. Mauro José Belli, Departamento de Ciências e Gestão da Informação

## RESUMO:

Trata da elaboração de um modelo de indexação para o processamento informacional de filmes de animação, oferecendo subsídios para a o uso da animação em sala de aula como recurso informacional, a proposta é estabelecer um esquema de metadados que proporcione a recuperação do filme adequado baseado no seu conteúdo e nos conceitos aplicáveis. A pesquisa baseia-se na análise do conteúdo informacional de filmes de animação e no estudo empírico da sua utilização em sala de aula por professores especialistas. Como proposta preliminar, apresenta a aplicabilidade das modalidades de metadados propostos em um filme de animação. Ficando sua implementação em meio digital e aplicação de uma metodologia de ontologia e oferta em redes colaborativas via internet.

**Palavras-chave:** Filmes de animação. Documento áudio-visual. Recuperação de informação. Recurso Informacional. Metadados. Filmes em sala de aula.

## ABSTRACT:

This is the index for the informational processing model of animated films, offering subsidies for use of animation in the classroom as an informational resource. The proposal is to establish a metadata schema, which provides the recovery of suitable film based on its content and concepts applicable. Research based on the analysis of the informational content of animated films and empirical study of its use in the classroom by specialist teachers. Shows the applicability of the proposed methods of metadata in the animated film. Its implementation in digital media and application of a methodology for ontology and offer in collaborative networks.

**Keywords:** Animated films. Document audio-visual. Information retrieval. Informational resource. Metadata. Movies in the classroom.

## 1 INTRODUÇÃO

Há mais de um século o filme no cinema encanta e comove as pessoas em todo o mundo. Dentre estas pessoas que regularmente foram, vão e irão assistir a filmes na sala escura do cinema, certamente estão incluídos professores e alunos. (NAPOLITANO, 2006). A utilização do filme como apoio na educação formal não é recente; há relatos que nos primeiros anos de sua existência, os filmes documentários criados pelos irmãos Lumière já faziam parte de discussões nas escolas de Paris.

No Brasil, nos anos 30, o cinema já era contemplado em propostas de governo para sua inclusão nos sistemas de educação. Nos anos 40, em Minas Gerais, sobretudo em Belo

Horizonte, intelectuais ligados ao movimento cineclubista e as universidades elaboravam e debatiam ações de inclusão do cinema nas escolas da cidade (VILAÇA, 2006).

Especificamente sobre a animação é importante citar o Projeto *Criança e Cinema de Animação*, realizado pela Cinemateca do Museu Guido Viaro de Curitiba. Desenvolvido entre 1976 e 1980, ele previa cursos de cinema e animação para professores e alunos de escolas públicas. Os objetivos principais desse projeto eram a inclusão da linguagem do cinema na escola e a produção de filmes em animação juntamente com alunos e professores (VILAÇA, 2006).

O uso do cinema de animação no ensino superior traz uma proposta que vai além de ilustrar o tema da aula, pois exige do aluno uma reflexão crítica em busca dos significados e conceitos implícitos no filme. Instiga cada um a trabalhar com seus estoques de informação. É por meio da imaginação e capacidade cognitiva (SILVA, 2012) que se consegue decodificar e codificar as imagens. Porém, essa capacidade também pode resultar em problema. O ato de contemplar uma imagem nos permite extrair sentidos em relação ao que estamos vendo, mas isso ocorre de forma apenas superficial.

As animações criadas a partir do final de 1990 trazem uma nova perspectiva, quando se começa a trabalhar com temas como estratégia, a necessidade da criatividade para solucionar problemas, sustentabilidade, inovação tecnológica, entre outros.

Entretanto, percebe-se que a utilização deste recurso exige do professor um prévio conhecimento do filme, sua análise fílmica e semiótica, a escolha e a esquematização das cenas que atendam ao tema da aula, tempo e trabalho que, em muitas vezes, ocasionam na desistência de seu uso.

As pesquisas e levantamentos efetuados neste trabalho relatam a estratégias didáticas de uso do filme de animação como uma experiência de uma professora que foi transformada relata num modelo de recuperação informacional de conteúdos para filmes de animação por conceitos aplicáveis em sala de aula, com foco nos subsídios informacionais e didáticos requeridos nas atividades docentes. É ainda parte de trabalho de final de curso.

## **2 FILME COMO PRODUTO INFORMACIONAL**

O filme é considerado um produto informacional, por transmitir através do seu conteúdo informações em forma de textos, sons e imagens em movimento. Para entender esta afirmação cabe discutir o conceito de produto e de produto de informação.

O conceito de produto é variado, mas de uma forma geral envolve bens e serviços. As características principais de um produto ou bens são: tangibilidade, armazenabilidade, produção não simultânea ao consumo, baixo nível de contato com o consumidor, transportabilidade e evidência da qualidade.

Le Coadic (1996) descreve informação: Como conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual. É um significado transmitido a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita em suporte espacial-temporal: impresso, sinal elétrico, onda sonora, etc.

A união destes dois conceitos é reforçada pelo pensamento de Le Coadic (1996), ao afirmar que utilizar um produto de informação é empregar tal “objeto” para obter, igualmente, um efeito que satisfaça uma necessidade de informação.

O produto informacional é caracterizado pelo conteúdo inserido no produto de informação, apresentando-se um bem tangível ou intangível.

Castells (1999) relaciona os atributos de um produto informativo bem sucedido na sociedade da informação:

- a. adiciona valor principalmente por incorporar inovação no processo e no produto;
- b. a inovação só é efetiva quando resulta de investimentos de pesquisa e aplicação a necessidades específicas a um contexto;
- c. incorpora tarefas automatizadas, tornando a execução mais eficiente, liberando o tempo humano;
- d. para atividades de adaptação, e promovendo o feedback no sistema;
- e. o conteúdo do produto é capaz de flexibilizar o processo da tomada de decisão e promove a integração entre todos os elementos do processo produtivo.

Cabe ampliar a discussão deste produto informação sobre a ótica de aplicação como recurso pedagógico e entender seus aspectos semióticos.

## 2.1 RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM FILMES

Gomes (2006) afirma que a base da recuperação de vídeos por conteúdo, consiste em identificar no conjunto da base de dados os quais atendem a necessidade do usuário.

A recuperação de vídeo baseada em conteúdo (RVBC) é uma aplicação da visão computacional para o problema de recuperação de vídeos. “Baseada em Conteúdo” significa que a procura faz uso dos conteúdos dos próprios vídeos, o que é melhor e mais rápido que confiar em meta dados (como títulos ou palavras chaves) informados por pessoas (GOMES, 2006).

Tavares (2002) afirma que a indexação de vídeo é o processo de identificar em qual parte do vídeo um determinado padrão (isto, é, objeto, figura, rosto, assinatura ou conteúdo informacional) é encontrado.

Dallacosta et al. (2007) comentam que a modelagem de indexação do conteúdo de um vídeo de modo a facilitar a recuperação pelo usuário é um problema complexo. As soluções para a sua organização, localização e indexação de informações digitais é implantada a partir de metadados. Essas informações podem ser extraídas a partir das características visuais (cores, intensidade, movimentação, entre outros), do áudio associado ao vídeo ou ainda, a partir da semântica de seu conteúdo representada sob a forma de anotações textuais (KOKKORAS *et al.*, 2002, *apud* DALLACOSTA, *et al.* 2007).

Uma vez que a extração automática da semântica de um vídeo (ou de parte dele) ainda é um problema em aberto, anotações textuais são utilizadas para permitir uma descrição eficaz do seu conteúdo. Em geral, estas descrições são feitas a partir da compreensão e da necessidade do usuário que está manipulando o vídeo (REHEM NETO *et al.*, 2004, *apud* DALLACOSTA, *et al.* 2007).

A área de representação e recuperação da informação, que envolve documentação de cinema, ainda não detém conhecimento do processo articulado de geração e fluxo das informações sobre filmes, desconsiderando também sua forma e o conteúdo. Assim, fica clara a necessidade de parâmetros de leitura/interpretação da informação fílmica de forma integrada e, ao mesmo tempo, da precisão da sua elaboração (CORDEIRO; AMANCIO, 2005).

A fim de criar um sistema de recuperação de informação de imagens em movimento, pode-se analisar o filme sob diversas perspectivas: a análise de conteúdo e da narrativa, a decomposição do filme e sua estrutura cronológico e sequencial. Identificam-se dois eixos nos filmes a serem descritos: o eixo cinematográfico que compreende o contexto em que se situa (sociológico, político, econômico, ideológico e a história do filme) e o eixo fílmico, que se refere ao texto e ao conteúdo do filme. Este segundo eixo se constituirá na base da análise do conteúdo fílmico (GONÇALVES, 2002).

A análise de representação do conteúdo requer uma análise da narrativa do filme. Por meio desta, chega-se à determinação de agrupamentos articulados de descritores, destinados à recuperação informacional (LÓPEZ DE QUINTANA, 2000).

A análise de conteúdo consiste, primeiramente, em decompor o filme visando a determinação dos seus segmentos temporais. Consequentemente, requer-se uma análise semântica e de definição dos descritores (“palavras-chave”) possibilitando a recuperação das informações contidas no filme. Os segmentos temporais são seqüências correspondentes a um grupo de quadros sincronizados no tempo. Para cada segmento podem ser criados textos livres e relações semânticas por meio de elementos que representam o sujeito, o predicado e o objeto contido no segmento (CHELLA, 2004).

A análise de conteúdo, executada ao longo do estudo sequencial do filme, permitirá a busca e recuperação seletiva de informação pontuada pelo usuário. López Hernández (2003) identifica dois níveis de análises de conteúdo fílmico:

O *primeiro nível* refere-se aos dados técnicos. São informações acerca de quem dirigiu o filme, onde foi produzido, quem participou quais as características físicas do suporte, assim como qualquer outra informação destinada a identificá-lo.

O *segundo nível* refere-se aos dados semânticos, isto é, de conteúdo. Focalizam essencialmente os aspectos denotativos da mensagem e, excepcionalmente, também os conotativos. López de Quintana (2000) apresenta as três etapas convencionais da análise de conteúdo: 1) visualização e descrição dos planos fílmicos, 2) indexação e 3) elaboração de um resumo do filme.

A visualização e descrição dos planos é uma das operações que requerem mais tempo de execução. É o fator diferenciador do tratamento de documentos fílmicos, áudios-visuais e documentos bibliográficos. Por meio da visualização se descrevem os planos para permitir a definição da unidade mínima de medida da imagem na descrição do conteúdo. Conforme se realiza a descrição do conteúdo dos planos visualizados, distinguem-se três componentes:

- a. *Componentes áudios-visuais* - que se referem à descrição do que se vê e do que se ouve; o resultado é a identificação dos elementos visuais e sonoros, descritos textualmente, como elementos de recuperação;
- b. *Componentes formais* – trata-se de dados recorrentes na descrição dos planos, isto é, aqueles que afetam as imagens do ponto de vista formal;
- c. *Componentes conotativos* - são elementos subjetivos à percepção e descrição de imagens, incorporando elementos para permitir a recuperação de imagens associadas a sentimentos.

A indexação utiliza-se de descritores ou palavras-chave, que constituem uma ferramenta em um primeiro nível de classificação, visando futuras buscas. Ela é aplicada para evitar excesso de ruído produzido por meio de consultas aos textos livres, lançados exclusivamente sobre a descrição dos planos (LÓPEZ DE QUINTANA, 2000).

Finalmente, a elaboração de um resumo do filme completo é uma etapa pela qual se reduz a unidade documentária, ou seja, o conteúdo do filme como um todo. Trata-se do único elemento que informa o conteúdo completo do filme, embora de forma reduzida.

## 2.2 ELEMENTOS DESCRITIVOS DOS FILMES

Os elementos descritivos fornecem informações sobre os documentos, sendo estruturados por meio de metadados. Estes constituem um conjunto de elementos com a função de possibilitar o acesso e a recuperação de informações veiculadas pelos documentos.

Essa técnica também é utilizada no processamento informacional de imagens em movimento. A seguir são apresentados conceitos, tipos, padrões de metadados e modelos propostos por autores da área para documentos áudios-visuais.

### **2.2.1 Metadados**

Acrescente-se que as análises fílmicas auxiliam na criação de um SRI de imagens em movimento, ao estabelecer os elementos descritivos ou metadados do documento, possibilitando a recuperação de informações estratégicas do filme por parte dos usuários.

López Hernández considera a forma como o documentarista determinará quais são os elementos relevantes e quais não. Não se pode subestimar a importância dos metadados para a recuperação informacional dos documentos fílmicos por parte do pesquisador e do profissional da cinematografia.

São os metadados que possibilitam maior rapidez à recuperação do documento, inclusive de fragmentos que, eventualmente, respondem a necessidades informativas concretas (LÓPEZ HERNÁNDEZ, 2003).

Benacchio e Vaz (2008) definem metadados como “dados que descrevem dados”. Podendo serem utilizados para descrever objetos ou tornar pública sua existência. Eles disponibilizam, descrevem, localizam e auxiliam na compreensão dos dados, transformando-os em conhecimento. Os metadados são dados e informações padronizadas dentro de um método estruturado, que auxiliam na identificação, descrição e recuperação do conteúdo informacional de documentos textuais ou não-textuais (BELLI, 2009).

Alves et al (2006) citam diferentes formas de utilização de metadados, tais como: (i) interoperabilidade entre objetos distribuídos em plataformas distintas; (ii) troca padronizada de dados entre componentes distribuídos; (iii) padronização de objetos de aprendizagem; (iv) descrição dos serviços e conteúdo multimídia; e (v) representação de informações contextuais.

Para AMATO (2001) os padrões de metadados devem apresentar quatro características, que seriam fundamentais para atingir seus propósitos:

- a. Integralidade descritiva: ser suficientemente expressivos para cobrir as necessidades do software e funcionar para o acesso de coleções específicas;
- b. Flexibilidade: ser facilmente adaptáveis a diferentes contextos, em que a infraestrutura pode ser reutilizada;
- c. Extensibilidade: dar suporte à introdução de descrições semânticas adicionais;
- d. Interoperabilidade descritiva: ser descritos de tal maneira que seus relacionamentos com outros modelos de metadados possam ser facilmente compreendidos.

Das características apresentadas pelo autor, destaca-se a flexibilidade, pela necessidade de adaptação de novas mídias e linguagens decorrentes de suas evoluções.

### **2.2.2 Padrões de metadados**

Nesta pesquisa não foi localizado um padrão específico para filmes de animação como recurso pedagógico, diante desta lacuna optou-se por buscar padrões utilizados para Objetos de Aprendizagem (OAs), considerou-se a alternativa mais adequada à proposta deste trabalho.

Para tanto, buscou-se a definição de OA: “Um Objeto de Aprendizagem é qualquer entidade, digital ou não, que possa ser usada, reusada ou referenciada durante a aprendizagem, educação ou treinamento” (LOM, 2002). Esta definição é ampla, e permite que qualquer material utilizado no processo de aprendizagem com o uso das tecnologias possa ser considerado um OA, por exemplo: conteúdo multimídia, conteúdo instrucional, objetivos de

aprendizagem, software instrucional e ferramentas de software, pessoas, organizações ou eventos referenciados durante a aprendizagem suportada por tecnologia. As organizações buscam indicar padrões para metadados de OAs, dentre eles destacam-se o *Learning Object Metadata - LOM - (LOM, 2002)*, e o *Dublin Core Metadata Initiative – DCMI – (DCMI, 2008)*.

Para facilitar a adoção comum da proposta de objetos de aprendizagem, o *Learning Technology Standards Committee (LTSC)* foi constituído em 1996 pelo *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*, pela *Computer Society* e pelo *Standards Activity Board* com o objetivo de desenvolver normas, orientações e práticas recomendadas na área de aprendizado suportado por computador.

O padrão define um esquema conceitual que especifica a sintaxe e semântica dos Metadados dos Objetos de Aprendizagem, definindo atributos que descrevem um objeto e servem para tornar mais eficaz a sua localização e recuperação. Entre os atributos de OA inclui-se: o tipo do objeto, autor, proprietário, termos de distribuição formato, etc.

O esquema de dados LOM define a estrutura de uma instância de metadados para um objeto de aprendizagem, que descreve características relevantes do OA para o qual ele se aplica. Tais características são agrupadas em 9 (nove) categorias: *General, Life Cycle, Meta-Metadata, Technical, Educational, Rights, Relations, Annotations, e Classification*.

Cada categoria possui tipos e quantidades de elementos de dados variados. Todos os elementos de dados possuem um nome, uma descrição e exemplo. Já, tamanho, ordem, conjunto de valores permitidos e tipo de dados não se aplicam a todos os elementos.

Belli (2009) define o Dublin Core como um esquema de metadados que visa descrever objetos digitais, tais como: vídeos, sons, imagens, textos e sites na web.

Dentre os padrões de metadados existentes destacam-se o Padrão *Dublin Core*. Este padrão define um grupo de atributos que pode ser utilizado por autores para descrever seus próprios recursos na web, onde de acordo com DCMI o padrão Dublin Core se destaca pela Simplicidade, Interoperabilidade Semântica, Consenso Internacional, Extensibilidade e Modularidade de Metadados na Web (BENACCHIO E VAZ, 2008).

Os metadados do Dublin Core foram projetados principalmente para documentos textuais. Posteriormente, estes foram estendidos para dar conta da descrição de documentos não-textuais, como imagens estáticas e em movimento (filmes). Para esta finalidade, foram introduzidos os qualificadores. Eles refinam a definição dos elementos do Dublin Core e vão ao encontro das necessidades dos “estruturalistas”, que exigem maior precisão dos elementos por ocasião da busca.

*Movie Picture Experts Group (MPEG)* é o grupo da *International Organization for Standardization (ISO)*, e o *International Electrotechnical Commission (IEC)* encarregado do desenvolvimento de padrões para a representação de codificação de dados digitais de áudio e vídeo. Este grupo produziu padrões como o MPEG-1 que resultaram em produtos como o Vídeo CD e o MP3, MPEG-2 utilizado na Televisão Digital e o no qual o formato de vídeo do DVD é baseado, MPEG-4 que está sendo aplicado para vídeos de alta compressão como os utilizados por dispositivos móveis e vídeos pela web, MPEG-7 utilizado para descrever dados de áudio e vídeo (BENACCHIO E VAZ, 2008).

No mercado, já existem ferramentas disponíveis para a indexação e utilização de descrições MPEG-7. Entre as mais conhecidas cita-se: o Ricoh MPEG-7 *Movie Tool* utilizado para criar descrições, o Canon MPEG-7 *Spoken Content Transcription Service* um serviço que transcreve em XML no padrão MPEG-7 um arquivo de áudio e o IBM MPEG-7 *Annotation Tool*.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa baseia-se na análise do conteúdo informacional de filmes de animação e no estudo empírico da sua utilização em sala de aula por professores especialistas.

Realizou-se a pesquisa em três etapas, buscando fundamentá-la com conceitos pertinentes ao tema, e que sua aplicação e resultados sejam relevantes às áreas de Gestão da Informação e de Educação.

A tipologia de pesquisa pode ser classificada, de acordo com quanto à natureza, aos objetivos e aos procedimentos (LAKATOS *et al*, 1986). Quanto à natureza é uma pesquisa aplicada objetivando gerar conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Quanto aos procedimentos: a pesquisa é definida como pesquisa documental, elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico.

Os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. Participante se desenvolve a partir da interação entre pesquisadores e membros das situações investigadas (LAKATOS *et al*, 1986). Conforme exposto, a pesquisa se enquadra em classificações distintas, focando o alinhamento de teoria e prática visando um resultado aplicável e coerente.

### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

A seguir serão apresentados e analisados os resultados obtidos nas pesquisas na web, nas bibliotecas e na observação em sala de aula.

#### 4.1 SISTEMAS DE INDEXAÇÃO UTILIZADOS EM BIBLIOTECAS

Nesta etapa, aplicou-se a técnica de entrevista semi-estruturada, a qual segundo Gil (1991) é a forma de obtenção de informações de um entrevistado, sob determinado assunto ou problema.

As entrevistas foram realizadas na biblioteca da UFPR e Biblioteca Pública do Paraná. O critério de escolha foi o acesso dos potenciais usuários (docentes da Universidade). Com o objetivo de levantar os sistemas e os metadados utilizados para indexar os materiais áudio-visuais dos acervos, e se existe uma base com uma proposta similar a deste trabalho.

Na biblioteca da UFPR, o sistema utilizado é o Sophia um programa proprietário desenvolvido pela Prima Informática, não há metadados específicos para vídeos. O Sophia Biblioteca é uma solução modular que opera de acordo com as normas e padrões da biblioteconomia, tais como: AACR2, MARC, ABNT e Z39.50, requisitos de avaliação do MEC para as bibliotecas de Instituições de Ensino Superior.

Na Biblioteca Pública do Paraná, o sistema utilizado é o *Arches Lib* um software proprietário desenvolvido pela PRAJNA Tecnologia e Informação há um módulo específico para multimeios. O mecanismo de busca do *Arches Lib* oferece ao usuário a possibilidade de construção de estratégias, que podem utilizar quaisquer campos do banco de dados, conectores booleanos, fragmentos de palavras, etc.

Os passos constantes nesta etapa da pesquisa foram: agendamento com os responsáveis pela catalogação de recursos audiovisuais das bibliotecas, realização da entrevista semi-estruturada, organização das informações levantadas, análise das informações e comparativo entre os sistemas.

No roteiro da entrevista perguntou-se: Qual o sistema utilizado para a indexação de recursos audiovisuais? Quais os metadados utilizados na indexação? e Quais os critérios de busca disponíveis?

No Quadro 1 lista-se os metadados utilizados nos sistemas Sophia, Arch Lib e no Banco Internacional de Objetos de Aprendizagem (BIOA), que foi o único repositório pesquisado que disponibilizou os descritores.

**Quadro 1** – Comparativo de metadados utilizados nos repositórios e sistemas pesquisados

<b>Categoria</b>	<b>Metadados</b>	<b>SophiA</b>	<b>Arch Lib</b>	<b>BIOA</b>
<b>Geral</b>	Título	X	X	X
	Criador (autor)	X	X	X
	Descrição	X	X	X
	Publicador	X	X	
	Identificador	X	X	
	Idioma	X	X	X
	Palavra-chave	X	X	X
	Diretores		X	
	Produção	X	X	X
<b>Técnica</b>	Tipo	X	X	X
	Formato	X	X	X
	Suporte	X	X	X
	Fonte	X	X	X
	Localização	X	X	X
	Duração	X	X	X
	Preto/branco ou colorido		X	
	Coleção /série	X	X	X
	Gênero	X	X	X
	País	X	X	X
	Arquivo inicial para execução			X
<b>Ciclo de vida</b>	Colaborador		X	
	Data	X	X	X
<b>Direitos</b>	Direitos	X	X	X
<b>Educacional</b>	Assunto	X	X	X
	Resumo	X	X	X
	Natureza conteúdo		X	X
	Tema	X	X	X
	Componente curricular			X
	Faixa etária		X	X

A categorização dos descritores no Quadro 1 seguiu o padrão *Learning Object Metadata* (Catalogação dos recursos feita em consonância com a proposta de padronização de metadados para objetos educacionais, proposto pelo IEEE *Learning Technology Standards Committee* - LTSC e pelo comitê ISO *Information Technology for Learning, Education, and Training*).

Como resultado desta etapa, observou-se que os metadados se repetem nos sistemas quase em sua totalidade (marcados em cinza no Quadro 1).

- a. Nas bibliotecas visitadas, na ocasião da entrevista, os recursos multimeios estavam em fase de catalogação, em ambas devido à troca de sistema de gerenciamento de acervo.
- b. Na biblioteca pública do Paraná, o acervo de multimeios é composto por fitas de vídeo, CDs de áudio e DVDs. O entrevistado, Sr. Luiz Antônio da Silva, demonstrou como efetua a catalogação de vídeos.
- c. Na biblioteca da UFPR, a entrevista foi encaminhada por meio eletrônico para os responsáveis, a resposta da bibliotecária Elizabeth Luz, foi apenas quanto ao sistema, o Sophia.

#### 4.2 USO DO FILME DE ANIMAÇÃO EM SALA DE AULA

Para o desenvolvimento desta etapa foi utilizada a técnica de observação sistemática, a e tinham como objetivo levantar as necessidades informacionais dos potenciais usuários da



Modelagem Informacional para Filmes de Animação (MIFA), que são professores de ensino superior, visando atender todos os requisitos.

Para esta fase definiu-se com o professor uma data, temática e filmes a serem utilizados, de modo, a permitir a aplicação da análise fílmica e semiótica. Os filmes de animação, além de puro entretenimento, representam um recurso informacional e didático relevante, pelo fato de ser uma mídia com uma linguagem que envolve todos os tipos de públicos de quaisquer faixas etárias, e trazem temas os quais estão presentes nos currículos de diversos cursos (MELLO; BEVILACQUA, 2013).

Para realizar a observação buscou-se interar-se com o tema da aula e analisaram-se os filmes que seriam utilizados com leitura em sítios na web e em revistas técnicas de críticas e comentários, bem como auxiliar a professora na seleção das cenas.

Na aula, observou-se a metodologia aplicada pela professora especialista na utilização de animação: apresentação dos filmes que seriam utilizados; contextualização do filme com a disciplina; proposta da atividade; apresentação das cenas selecionadas, comentadas; e orientação da atividade.

Foram utilizados os filmes de animação: Monstros S/A, Ratatouille e Vida de Inseto, a temática abordada foi a criatividade e a elaboração de um projeto para produto informacional.

Após a aplicação, os alunos foram divididos em grupos e proposto que estes identificassem o momento em destaque da temática – criatividade - seguida dos aspectos do relacionados ao produto do enredo. Neste momento, o professor conduz os discentes na análise fílmica e semiótica de cada filme apresentado.

Propõe ainda uma atividade estruturada, onde o aluno deve identificar nas cenas apresentadas os seguintes aspectos:

- a) a motivação para execução do projeto;
- b) os interessados no projeto;
- c) escopo do produto;
- d) escopo do projeto;
- e) estrutura do trabalho: análise dos riscos; atividades e prazos; recursos necessários; etapas macro do projeto; metas para o projeto.
- f) estratégia de produção;
- g) áreas de conhecimento exigidas para desenvolvimento do projeto.

Na observação dos resultados das atividades apresentadas pelos alunos, notou-se a interação com a proposta com o objetivo de aplicação dos conteúdos teóricos desejados pelo professor de forma lúdica. Fato que segundo o docente facilita a fixação dos conceitos teóricos da temática discutida na disciplina. Acrescenta que volta a utilizar as cenas com chamadas orais e solicitação de interação do aluno com as cenas em outros momentos da disciplina. Tornando a recorda imagens feitas na análise fílmica e semiótica com chamadas de outros aspectos teóricos do decorrer da disciplina.

Os atributos observados e requeridos pelo professor na sua metodologia de uso do filme de animação foram os seguintes:

- temática;
- filme;
- trechos ou cenas;
- tempo de cada cena;
- início e fim de cada cena;
- síntese do filme;
- estratégia de abordagem;
- determinação tempo total de exibição (nunca superior a 15 min);
- preparação do ambiente e equipamento;
- orientar a exibição com palavras motivadoras para despertar o interesse;

- leitura prévia de comentários sobre filme (impresso ou digital);
- roteiro da atividade;
- forma de avaliação; e
- relacionamento do filme com temáticas anteriores.

Na sua maioria estes descritores não estão disponíveis nos programas de indexação desta pesquisa. Daí a peculiaridade de ter uma proposta que permita o cadastro para possível troca de experiências entre professores que estejam motivados para fazer uso do filme de animação em sala de aula. Seguindo o exemplo do diretório de objetos de aprendizagem disponibilizado pelo Ministério da Educação.

## 5 MODELAGEM INFORMACIONAL PARA FILME DE ANIMAÇÃO

Com base nas fontes consultadas, chegou-se a elaborar um modelo de metadados que permite a recuperação de informações gerais de filmes de animação para utilização pedagógica.

Para a elaboração da proposta foram consideradas as seguintes características:

- a. padrão de metadados *Dublin Core*;
- b. padrão LOM que define a estrutura de uma instância de metadados para um objeto de aprendizagem;
- c. necessidades informacionais dos usuários, professores do ensino superior.

Para tanto, selecionou-se metadados de diferentes categorias, que a seguir são apresentados no quadro 2.

Quadro 2 – Metadados propostos.

Categoria	Metadado
Geral	Título
	Idioma
	Descrição
	Estúdio
	Palavra-chave
	Data de lançamento
Técnica	Formato
	Localização
	Duração
Educcional	Temática
	Síntese do filme
	Estratégia de abordagem
	Críticas
	Fontes para consultas sobre suas aplicações

Para assegurar que os requisitos dos usuários serão atendidos, propõe-se uma estrutura de metadados singular, com base nos estudos realizados. Na elaboração da Modelagem, efetuou-se todo o processo que o professor especialista em utilização de filme de animação em sala executa para a seleção: 1º - a escolha de um filme; 2º - assistir o filme na íntegra, para entendimento do contexto; 3º - efetuar análise fílmica, para recuperar o conteúdo informacional; 4º - analisar semiótica do objeto (identificar signos e símbolos implícitos); 5º - selecionar as respectivas cenas de acordo com o contexto escolhido; e 6º - sistematizar a exibição das cenas.

Para a aplicação da modelagem proposta, a unidade de análise será o filme “Monstros S.A”, produzido pela Pixar filmes, e as variáveis nele existentes.

A Modelagem de Informacional para Filmes de Animação - Mifa – considera que o filme “Monstros S.A” favorece diferentes “leituras” a respeito de temas relacionados ao comportamento organizacional, tendo em vista uma série de situações vividas pelos personagens dentro de uma fábrica, sob o contexto político, econômico e social. O recorte deste trabalho será para aspectos referentes à ética e a inovação tecnológica (Quadro 3).

**Quadro 3 – Metadados - Aplicação da MIFA ao filme “Monstros S.A.”**

Geral	Título	Monstros S.A. / Monsters Inc.																											
	Idioma	Português																											
	Estúdio	Walt Disney Productions / Pixar Animation Studios																											
	Direitos Autorais	Walt Disney Productions / Pixar Animation Studios																											
	Palavras-chave	Ética. Tecnologia. Inovação Tecnológica.																											
	Data de lançamento	2001																											
Síntese do filme	<p>O filme conta uma história sobre monstros que trabalham numa indústria geradora de energia, a beira da falência. Isso porque os monstros já não assustam mais como antigamente, gerando um déficit no principal insumo da empresa: os gritos das crianças para gerar energia ao seu mundo. A Monstros S.A. se enquadra no conceito de Organização por ser uma instituição que visa fins lucrativos, organizando-se a partir de uma gestão de pessoas hierarquicamente, utilizando-se de ferramentas para alcançar um objetivo comum. Os recordistas, em armazenamento de energia, são Mike Wazowski e James P. Sullivan (Sulley), eles formam uma equipe, Sulley assusta as crianças e Mike é seu auxiliar - manuseia o equipamento que controla as portas e armazena a energia. Eles são muito amigos. Por serem os recordistas, acabam causando inveja a um de seus colegas, Randall, que gostaria de estar no lugar deles. Os monstros acreditam que as crianças são possíveis transmissoras de doenças, sendo evitado a qualquer custo o contato com elas ou com seus objetos. Em meio a toda essa trama, surge uma adorável criança chamada Boo, o primeiro monstro a ter contato com ela é Sulley, que mostra-se assustado frente a mesma, mas com o tempo Sulley e Mike acabam apegando-se à ela. Eles tentam esconder a presença de Boo em Monstrópolis (a cidade dos monstros) e manda-la de volta a seu mundo. Em meio a convivência com a criança, os monstros descobrem que o riso gera mais energia que os gritos. Descobrem também que a chegada de Boo a seu mundo foi proposital, arquitetada pelo presidente da empresa, Waternoose, e Randall, o plano deles era de alimentar a produção de energia através da tortura de crianças. Uma vez desmascarado, o presidente é destituído de seu cargo e a empresa passa por uma reformulação, começando a utilizar risos como fonte de energia em lugar dos gritos.</p>																												
Premiação	<p>Ganhou o Oscar de Melhor Canção Original ("If I Didn't Have You"), além de ter sido indicado em outras 3 categorias: Melhor Filme de Animação, Melhor Trilha Sonora e Melhores Efeitos Sonoros.</p>																												
Técnica	Estrutura Física ou Formato	Digital - DVD																											
	Duração	88 minutos																											
	Críticas	<p>a revista Veja, de 12 de dezembro de 2001, traz como a principal reportagem de cinema: "Hora do bicho papão: ágil e com boas piadas, o desenho Monstros S.A. é a resposta da Disney ao ataque do ogro Sherek." Monstros S.A. brinca com a idéia do pesadelo infantil da escuridão no quarto, mas na verdade, é um filme muito divertido e engenhoso.</p>																											
	Fontes para consultas sobre suas aplicações	<p>Motivação, Liderança, Sucesso, Líder: Monstros S/A, disponível em: &lt;<a href="http://www.via6.com/topico.php?tid=101000">http://www.via6.com/topico.php?tid=101000</a>&gt;                  Atividade Sobre o Filme Monstros S.A., disponível em:                  &lt;<a href="http://admalp.blogspot.com/2009/03/atividade-sobre-o-filme-monstro-sa.html">http://admalp.blogspot.com/2009/03/atividade-sobre-o-filme-monstro-sa.html</a>&gt;</p>																											
	Cenas Principais	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cenas</th> <th>Streaming</th> <th>Resumo das principais cenas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>1:35 a 3:05</td> <td>Simulação de como assustar as crianças.</td> </tr> <tr> <td>3ª</td> <td>3:06 a 3:57</td> <td>Análise do erro cometido pelo monstro iniciante</td> </tr> <tr> <td>3b</td> <td>3:58 a 4:50</td> <td>Sr. Waternoose falando das crianças e da necessidade em coletar os gritos das crianças para gerar energia.</td> </tr> <tr> <td>4b</td> <td>6:00 a 7:00</td> <td>Comercial da Monstros S.A. explicando como funciona o processo produtivo da fábrica de sustos.</td> </tr> <tr> <td>7b</td> <td>10:57 a 11:54</td> <td>Mike Wazowski, Sullivan e Randall, falando do record de sustos.</td> </tr> <tr> <td>9ª</td> <td>17:40 a 19:10</td> <td>"Alerta 2319" – o Jorge sai da porta com uma meia de criança nas costas a CDA (Agencia Detectora de Crianças) entra em ação...</td> </tr> <tr> <td>9b</td> <td>19:10 a 20:02</td> <td>O Sr. Waternoose falando que faria qualquer coisa para salvar a empresa da crise.</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>21:20a 22:00</td> <td>Mike Wazowski que estava pronto para sair com Celia, quando é cobrado dos relatórios de sustos, então Sullivan se oferece para ajudar...</td> </tr> </tbody> </table>	Cenas	Streaming	Resumo das principais cenas	2	1:35 a 3:05	Simulação de como assustar as crianças.	3ª	3:06 a 3:57	Análise do erro cometido pelo monstro iniciante	3b	3:58 a 4:50	Sr. Waternoose falando das crianças e da necessidade em coletar os gritos das crianças para gerar energia.	4b	6:00 a 7:00	Comercial da Monstros S.A. explicando como funciona o processo produtivo da fábrica de sustos.	7b	10:57 a 11:54	Mike Wazowski, Sullivan e Randall, falando do record de sustos.	9ª	17:40 a 19:10	"Alerta 2319" – o Jorge sai da porta com uma meia de criança nas costas a CDA (Agencia Detectora de Crianças) entra em ação...	9b	19:10 a 20:02	O Sr. Waternoose falando que faria qualquer coisa para salvar a empresa da crise.	10	21:20a 22:00	Mike Wazowski que estava pronto para sair com Celia, quando é cobrado dos relatórios de sustos, então Sullivan se oferece para ajudar...
Cenas	Streaming	Resumo das principais cenas																											
2	1:35 a 3:05	Simulação de como assustar as crianças.																											
3ª	3:06 a 3:57	Análise do erro cometido pelo monstro iniciante																											
3b	3:58 a 4:50	Sr. Waternoose falando das crianças e da necessidade em coletar os gritos das crianças para gerar energia.																											
4b	6:00 a 7:00	Comercial da Monstros S.A. explicando como funciona o processo produtivo da fábrica de sustos.																											
7b	10:57 a 11:54	Mike Wazowski, Sullivan e Randall, falando do record de sustos.																											
9ª	17:40 a 19:10	"Alerta 2319" – o Jorge sai da porta com uma meia de criança nas costas a CDA (Agencia Detectora de Crianças) entra em ação...																											
9b	19:10 a 20:02	O Sr. Waternoose falando que faria qualquer coisa para salvar a empresa da crise.																											
10	21:20a 22:00	Mike Wazowski que estava pronto para sair com Celia, quando é cobrado dos relatórios de sustos, então Sullivan se oferece para ajudar...																											

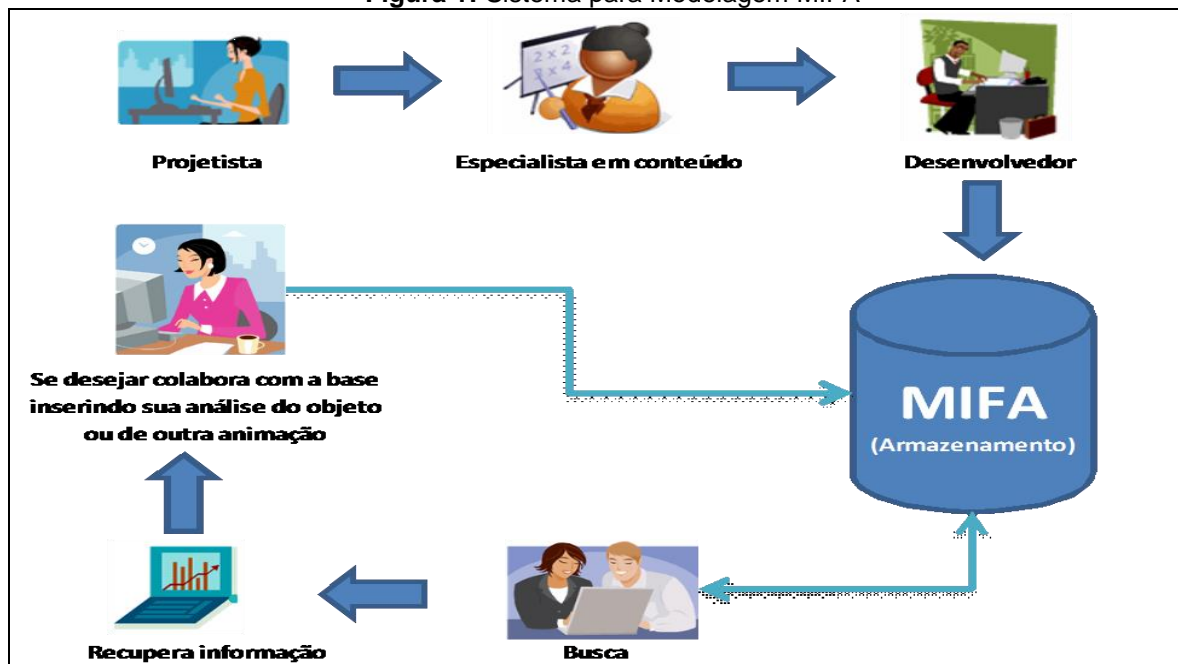
		11	22:03 a 24:40	O Sullivan vai buscar a papelada e vê uma porta... então a Boo entra no mundo dos monstros.																		
		12b	26:45 a 28:30	Sullivan vai para o restaurante contar para o Mike da Boo. Então descobrem a Boo... a CDA é acionada... e eles fogem para o apartamento do Sullivan																		
		13b	29:00 a 31:00	Boo assusta os monstros com seu choro, que provoca queda da energia, ela começa a rir e ilumina toda a região...																		
		20b	47:45 a 48:00	Boo dá risada e novamente ocorre sobre carga de energia...																		
		21 e 22	48:10 a 54:35	Randall seqüestra o Mike achando que é a Boo, o Randall mostra para o Mike o abductor de gritos.																		
		23 e 24	54:40 a 58:20	Sullivan é forçado pelo Sr. Watermoose a ensinar os estagiários como assustar e a Boo vê fica assustada e com medo dele, o Sr. Watermoose vê a Boo... o Mike Wazowski conta do plano do Randall para o Sr. Watermoose... que se faz de bonzinho, então eles descobrem que o Sr. Watermoose faz parte do plano... ele os expulsa do mundo dos monstros.																		
		25	1:03:45 a 1:06:16	Sullivan volta para o mundo dos monstros consegue salvar a Boo do Sr. Watermoose e do Randall.																		
		27	1:07:21 a 1:09:11	Sullivan se pendura em uma das portas para tentar localizar a porta do armário da Boo, enquanto Randall os persegue eles precisam de energia para abrir uma porta e escapar, Sulley lembra-se que a risada da Boo gera energia e pede ao Mike para fazê-la rir.																		
		27	1:13:10 a 1:13:45	Eles acham a porta da Boo, mas não conseguem fazê-la rir, quando a porta é acionada para ir ao andar do susto.																		
		28	1:13:46 a 1:16:43	O Sr. Watermoose, aguarda a porta com a CDA, como se ele fosse o correto, então Sulley e Mike dão início a uma estratégia para desmascarar o Sr. Watermoose...																		
		28b	1:20:35 a 1:22:40	O Sr. Watermoose é preso, a fábrica será fechada... e quando Mike comenta que apesar de tudo ele deram boas risadas, Sulley tem uma grande ideia, aproveitar a energia das risadas das crianças e transformar a fábrica de sustos em uma grande fábrica de risadas.																		
		29	1:21:30 a 1:22:26	Mostra como funciona a nova fábrica e o sucesso do Mike como comediante. E fica comprovado que o riso é 10 vezes mais potente que os sustos.																		
	<b>Temática 1</b>	<b>Ética</b>																				
	Sequências temáticas	<p>Em Monstros S.A. uma das temáticas abordadas é a ética, o Sr. Watermoose, é proprietário de uma fábrica de sustos, que gera energia para a cidade de Monstrópolis. Como está cada vez mais difícil assustar as crianças, começa uma crise de energia nesta dimensão paralela. Na cena "9b" o Sr. Watermoose declara a Sulley, o melhor assustador da fábrica, que faria qualquer coisa para salvar a empresa da crise, mas Sulley nem imagina a armação que o seu chefe faz parte.</p> <p>Randall, o segundo melhor assustador da fábrica, sequestra Mike, o assistente do Sulley por engano, e mostra a ele a máquina que construiu, o abductor de gritos. Depois de libertar Mike de Randall, Sulley procura o Sr. Watermoose para contar o plano de Randall, então é surpreendido, descobrindo que seu chefe participa de toda "maracutaia". Por fim Sulley, cria uma estratégia para desmascarar o Sr. Watermoose, o qual acaba sendo preso, após declarar que sequestraria mil crianças se fosse preciso, para manter sua fábrica funcionando. As cenas sugeridas para abordar este tema são apresentadas no quadro 12, a duração total desta seqüência é 12 minutos e 26 segundos.</p>																				
	Cenas, Duração e Resumo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Cenas</th> <th>Streaming</th> <th>Resumo das principais cenas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3b</td> <td>3:58 a 4:50</td> <td>Sr. Watermoose falando das crianças e da necessidade em coletar os gritos das crianças para gerar energia.</td> </tr> <tr> <td>9b</td> <td>19:10 a 20:02</td> <td>O Sr. Watermoose falando que faria qualquer coisa para salvar a empresa da crise.</td> </tr> <tr> <td>21 e 22</td> <td>48:10 a 54:35</td> <td>Randall seqüestra o Mike achando que é a Boo, o Randall mostra para o Mike o abductor de gritos.</td> </tr> <tr> <td>23 e 24</td> <td>54:40 a 58:20</td> <td>Sullivan é forçado pelo Sr. Watermoose a ensinar os estagiários como assustar e a Boo vê fica assustada e com medo dele, o Sr. Watermoose vê a Boo... O Mike Wazowski conta do plano do Randall para o Sr. Watermoose... Que se faz de bonzinho, então eles descobrem que o Sr. Watermoose faz parte do plano... Ele os expulsa do mundo dos monstros.</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>1:13:46 a 1:16:43</td> <td>O Sr. Watermoose, aguarda a porta com a CDA, como se ele fosse o correto, então Sulley e Mike dão início a uma estratégia para desmascarar o Sr. Watermoose...</td> </tr> </tbody> </table>	Cenas	Streaming	Resumo das principais cenas	3b	3:58 a 4:50	Sr. Watermoose falando das crianças e da necessidade em coletar os gritos das crianças para gerar energia.	9b	19:10 a 20:02	O Sr. Watermoose falando que faria qualquer coisa para salvar a empresa da crise.	21 e 22	48:10 a 54:35	Randall seqüestra o Mike achando que é a Boo, o Randall mostra para o Mike o abductor de gritos.	23 e 24	54:40 a 58:20	Sullivan é forçado pelo Sr. Watermoose a ensinar os estagiários como assustar e a Boo vê fica assustada e com medo dele, o Sr. Watermoose vê a Boo... O Mike Wazowski conta do plano do Randall para o Sr. Watermoose... Que se faz de bonzinho, então eles descobrem que o Sr. Watermoose faz parte do plano... Ele os expulsa do mundo dos monstros.	28	1:13:46 a 1:16:43	O Sr. Watermoose, aguarda a porta com a CDA, como se ele fosse o correto, então Sulley e Mike dão início a uma estratégia para desmascarar o Sr. Watermoose...		
Cenas	Streaming	Resumo das principais cenas																				
3b	3:58 a 4:50	Sr. Watermoose falando das crianças e da necessidade em coletar os gritos das crianças para gerar energia.																				
9b	19:10 a 20:02	O Sr. Watermoose falando que faria qualquer coisa para salvar a empresa da crise.																				
21 e 22	48:10 a 54:35	Randall seqüestra o Mike achando que é a Boo, o Randall mostra para o Mike o abductor de gritos.																				
23 e 24	54:40 a 58:20	Sullivan é forçado pelo Sr. Watermoose a ensinar os estagiários como assustar e a Boo vê fica assustada e com medo dele, o Sr. Watermoose vê a Boo... O Mike Wazowski conta do plano do Randall para o Sr. Watermoose... Que se faz de bonzinho, então eles descobrem que o Sr. Watermoose faz parte do plano... Ele os expulsa do mundo dos monstros.																				
28	1:13:46 a 1:16:43	O Sr. Watermoose, aguarda a porta com a CDA, como se ele fosse o correto, então Sulley e Mike dão início a uma estratégia para desmascarar o Sr. Watermoose...																				
	Estratégia de abordagem	<p>Houve situações de conflito, quando Randall através de ações ilícitas tenta tomar a liderança de Mike e Sulley na captação de energia através dos sustos, e quando tentam esconder o perigo (uma menina), sendo que o objetivo da empresa era encontrá-la caso fosse tóxica. O diretor, ao saber que existia uma garota na fábrica, banuiu os dois funcionários. Com isso, imagina-se a relação com a demissão por não seguir as normas da empresa. Quando na verdade, o diretor mandou seus funcionários embora, por descobrirem sua armação junto com Randall, para conseguir livrar a empresa da falência. Na perspectiva do filme e de acordo com as situações vivenciadas por Mike e Sulley, torna-se possível um repensar sobre a organização do trabalho no universo da Monstros S.A. Pode-se questionar o que vale a pena para se manter dentro de um sistema.</p>																				

Temática 2		Inovação Tecnológica	
Sequências Temáticas	<p>Outra abordagem que o filme Monstros S/A traz é a <b>Inovação Tecnológica</b>, a fábrica utiliza como principal insumo o grito das crianças para gerar energia, mas devido à dificuldade em assustá-las, a indústria entrou em crise. Enquanto, o Sr. Watermoose e Randall, trabalham em uma invenção para extrair gritos das crianças, um plano ilícito e sem possibilidade de implementação, pois a Agência Detectora de Crianças (CDA) acabaria descobrindo. Com a entrada de Boo no mundo dos monstros, Sulley descobre uma alternativa de recurso para produzir energia, tudo começa em seu apartamento, (cena 13b), quando Boo dá risada acende todas as luzes da região. Sulley precisa de energia para abrir uma porta, então pede a Mike que faça ela rir, (cena 27). Quando a fábrica de sustos é fechada, (cena 28) Sulley tem a ideia de usar o riso das crianças como fonte de energia e transforma a fábrica. A cena 29 mostra a nova fábrica e apresenta o resultado superior alcançado com os risos, comprovando que os quais são 10 vezes mais potentes que o susto. As cenas sugeridas para abordar o tema Inovação Tecnológica são apresentadas no quadro 13, a duração total desta sequência é 11 minutos e 58 segundos.</p>		
Cenas, Duração e Resumo	<b>Cenas</b>	<b>Streaming</b>	<b>Resumo das principais cenas</b>
	4b	6:00 a 7:00	Comercial da Monstros S.A. explicando como funciona o processo produtivo da fábrica de sustos.
	9a	17:40 a 19:10	“Alerta 2319” – o Jorge sai da porta com uma meia de criança nas costas a CDA (Agencia Detectora de Crianças) entra em ação...
	11	22:03 a 24:40	O Sullivan vai buscar a papelada e vê uma porta... então a Boo entra no mundo dos monstros.
	12b	26:45 a 28:30	Sullivan vai para o restaurante contar para o Mike da Boo. Então descobrem a Boo... a CDA é acionada... E eles fogem para o apartamento do Sullivan
	13b	29:00 a 31:00	Boo assusta os monstros com seu choro, que provoca queda da energia, ela começa a rir e ilumina toda a região...
	27	1:07:21 a 1:09:11	Sullivan se pendura em uma das portas para tentar localizar a porta do armário da Boo, enquanto Randall os persegue eles precisam de energia para abrir uma porta e escapar, Sulley lembra-se que a risada da Boo gera energia e pede ao Mike para fazê-la rir.
	27	1:13:10 a 1:13:45	Eles acham a porta da Boo, mas não conseguem fazê-la rir, quando a porta é acionada para ir ao andar do susto.
	28b	1:20:35 a 1:22:40	O Sr. Watermoose é preso, a fábrica será fechada... e quando Mike comenta que apesar de tudo ele deram boas risadas, Sulley tem uma grande ideia, aproveitar a energia das risadas das crianças e transformar a fábrica de sustos em uma grande fábrica de risadas.
29	1:21:30 a 1:22:26	Mostra como funciona a nova fábrica e o sucesso do Mike como comediante. E fica comprovado que o riso é 10 vezes mais potente que os sustos.	
Estratégia de abordagem	<p>O filme mostra a necessidade de tentar antecipar-se à crise e procurar recursos alternativos. O monstro Sulley, ao perceber que o riso gerava mais energia que o susto, não pode apresentar a alternativa, porque as crianças eram consideradas riscos de contaminação. As organizações impõem algumas barreiras para inovar suas tecnológicas, pois isto pode gerar custos para sua implantação. Assim, não incentivam seus colaboradores a desenvolverem o processo de melhoria contínua.</p>		

Por meio da análise de Monstros S.A., percebe-se que a filmografia constitui-se como um instrumento de análise e aprendizagem. Além disso, permite reflexões e debates referentes ao universo organizacional. O mesmo filme poderia se aplicar a uma aula sobre “liderança”, “mudança cultural”. Fato percebido quando os personagens conseguem resgatar um pouco de sua identidade, configura-se uma mudança no negócio da organização.

Parte-se desta experiência para propor o desenvolvimento de uma plataforma compartilhada na forma de rede social colaborativa, para tanto, o modelo proposto representado na figura 1.

**Figura 1: Sistema para Modelagem MIFA**



A implementação em meio digital e aplicação de uma metodologia de ontologia ficam como sugestão para pesquisadores e interessados na temática para trabalhos futuros. A proposta tem o objetivo de proporcionar uma possível troca de experiências entre professores que estejam motivados para fazer uso do filme de animação em sala de aula.

Cocteau (1968), alerta:

O perigo com os filmes é que nós nos acostumamos a vê-los sem lhes prestarmos a mesma atenção que prestaríamos a uma peça ou livro. Mas eles são um veículo de ideias e de poesia de primeira classe que podem levar o espectador a domínios aonde, anteriormente, só o sono e os sonhos o levaram. Eu tenho pensado, com frequência, que seria não apenas econômico, mas admirável se um faquir hipnotizasse um auditório inteiro. Ele poderia fazer seus espectadores assistirem a uma fantástica apresentação e, além disso, ordenar que não a esquecessem quando despertassem. Este, de certo modo, é o papel da tela – praticar um tipo de hipnotismo do público e possibilitar que um grande número de pessoas sonhe o mesmo sonho.

Finalmente a alerta que o filme além de oferecer entretenimento a mais de um século para um público de faixas etárias diferentes, tornou-se também uma ferramenta para auxílio na educação.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de filmes de animação proporciona ao professor a aplicação dos conteúdos teóricos de forma lúdica, visando facilitar a fixação dos conceitos teóricos da temática discutida na disciplina. Porém, a recuperação do filme adequado ao tema exige determinado tempo, as vezes não disponível.

Os filmes de animação além de puro entretenimento representam um recurso informacional e didático relevante, devido ser uma mídia com uma linguagem que envolve todos os tipos de públicos de quaisquer faixas etárias, e trazem temas que estão presentes nos currículos de cursos diversos.

Observando o exposto, constatou-se a necessidade de um modelo que facilitasse a utilização do cinema como recurso didático, então propôs-se uma modelagem informacional para filmes de animação. Para tanto, realizou-se uma pesquisa objetivando um levantamento de referencial teórico sobre a temática. Procurou-se apresentar definições de alguns autores, visando embasar o trabalho cientificamente.

O fator relevante na escolha dos metadados propostos foi suprir as necessidades do docente de ensino superior, devido a maiorias dos descritores necessários não estarem disponíveis em softwares de indexação;

A presente pesquisa não teve o objetivo de ser exaustiva, e como o tema apresentado é relevante às áreas de Ciências e Gestão da Informação, e da Educação, sugere-se aos interessados no tema que realizem novas pesquisas, dando a continuidade na proposta desse trabalho.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. G. P.; KULESZA, R.; SILVA, F. S.; JUCA, P.; BRESSAN, G. **Análise Comparativa de Metadados em TV Digital**. In: XXIV Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores / WTVD 2006 - II Workshop de TV Digital, 2006, Curitiba. Anais do XXIV Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores, 2006.

AMATO, G.; et al. *VandA An Áudio-Visual Metadata Model*. Instituto di Elaborazione dell' Informazione: Pisa, 2001.

BELLI, M. J. **Metadados**. Slides referente a aula 8 do curso de Gestão da Informação da UFPR, 2009.

BENACCHIO, A.; VAZ, M. S. M. G. **Metapadrão - Descrição e Integração de Padrões de Metadados**. Revista Unieuro de Tecnologia de Informação, p. 35 - 40, 1.mai.2008.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 617 p.

CAVALCANTE, E. C. B., GASTAL, M. L. A. **Ensino de Biologia na Educação Prisional e a exibição de documentário, filme de curta e longa metragem**. VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. 5 a 9 de Dezembro, Campinas, 2011.

COCTEAU, Jean. *Dois Roteiros: o sangue do poeta e o testamento de Orfeu*. São Paulo: Orion, 1968.

COTA, L.V. Filmes de animação infantil e processos de apreensão/transmissão da música: reflexões para a educação musical. **Horizonte Científico**, v. 2, n. 2, p. 1-29, 2012.

CORDEIRO, R. I. N.; AMANCIO, T. Análise e representação de filmes em unidades de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 1, jan./abr. 2005.

DALLACOSTA, A. ; TAROUCO, L. M. R. ; FRANCO, Sérgio . **Vídeos indexados: que benefícios trazem para o professor e para os alunos**. RENOTE. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 5, p. 1-10, 2007.

DCMI. Dublin Core Metadata Initiative. **Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1**. 2008. Disponível em <<http://dublincore.org/documents/dces/>>. Acesso em: 15 maio 2009.

FAHEINA, E. F. A. *et al.* **O uso de filmes como mediação da prática docente: um exercício do fazer interdisciplinar entre os professores do curso de pedagogia da UFPB**. Centro de Educação/ Departamento de Fundamentação da Educação/ PROLICEN. UFPB-PRG XI Encontro de Iniciação à Docência, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnica de pesquisa social**. 3ª ed., São Paulo, Atlas, 1991.

GOMES, M. L. R. **Recuperação de vídeos por conteúdo com base em informações estáticas e dinâmicas**. Dissertação de Mestrado em Informática Aplicada. Curitiba, PUC, 2006.

IEEE. **Institute of Electrical and Electronics Engineers**. 2009. Disponível em <<http://www.ieee.org/>>. Acesso em: 06 mar. 2009.

LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. 2 a. ed., São Paulo, 1986.

LE COADIC, Y.F. **A ciência da informação**. Brasília, DF, Briquet de Lemos. 1996.

LÓPEZ HERNANDEZ, A. El análisis cronológico-secuencial del documento fílmico. **Documentación de las Ciencias de la Información**. Sevilla, 2003. v. 26, p. 261-294

MELLO, S.; BEVILACQUA, F. Educação ambiental e produção de material multimídia com caráter pedagógico e educativo. Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS. 3º SEPE e 3ª Jornada de Iniciação Científica, **Anais...** v. 3, 2013.

MORAN, J. M. **Vídeo em sala de aula**. In: *Comunica & Educação*. São Paulo, ECA-Ed. Moderna, [2]: 27 a 35, jan./abr. de 1995. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/vidsal.htm>>. Acesso em: 19 jun. 2008.

NAPOLITANO, M. Como usar o cinema na sala de aula. São Paulo: Contexto, 2006.

Prima Informática. **Sophia Biblioteca**. Disponível em: <[http://www.primasoft.com.br/2006/html/interna\\_2.php?cod=1345&segmento=36&cor=12&titulosegmento=Outras%20Bibliotecas&imagem=uplimagens/cd72dd7624c0ec7346823cf3f21ae4e8.gif](http://www.primasoft.com.br/2006/html/interna_2.php?cod=1345&segmento=36&cor=12&titulosegmento=Outras%20Bibliotecas&imagem=uplimagens/cd72dd7624c0ec7346823cf3f21ae4e8.gif)>. Acesso em: 18 abr. de 2009

SILVA, R.C. Produção de sentido nas imagens do cinema. **Revista Temática**, Ano VIII, n. 09, Setembro/2012.

TAVARES, T. A. **Estudo comparativo de padrões para indexação de vídeo**. Relatório Técnico. Natal, 2002.

VILAÇA, S. H. C. **Inclusão audiovisual através do cinema de animação**. Dissertação de Pós-Graduação em Artes da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2006.