

CAP 4. DOCUMENTOS MULTIMÍDIA E HIPERMÍDIA

AULA 2: AUTORIA MULTIMÍDIA

INE5431 SISTEMAS MULTIMÍDIA

PROF. ROBERTO WILLRICH (INE/UFSC)

ROBERTO.WILLRICH@UFSC.BR

[HTTPS://MOODLE.UFSC.BR](https://moodle.ufsc.br)

Documentos Multimídia e Hipermissão

Conteúdo

- Definição de documentos hipertexto, multimídia e hipermissão
- **Autoria multimídia**
- Linguagens, modelos e sistemas de autoria
- Processo de autoria de documentos multimídia

Sistemas de Autoria

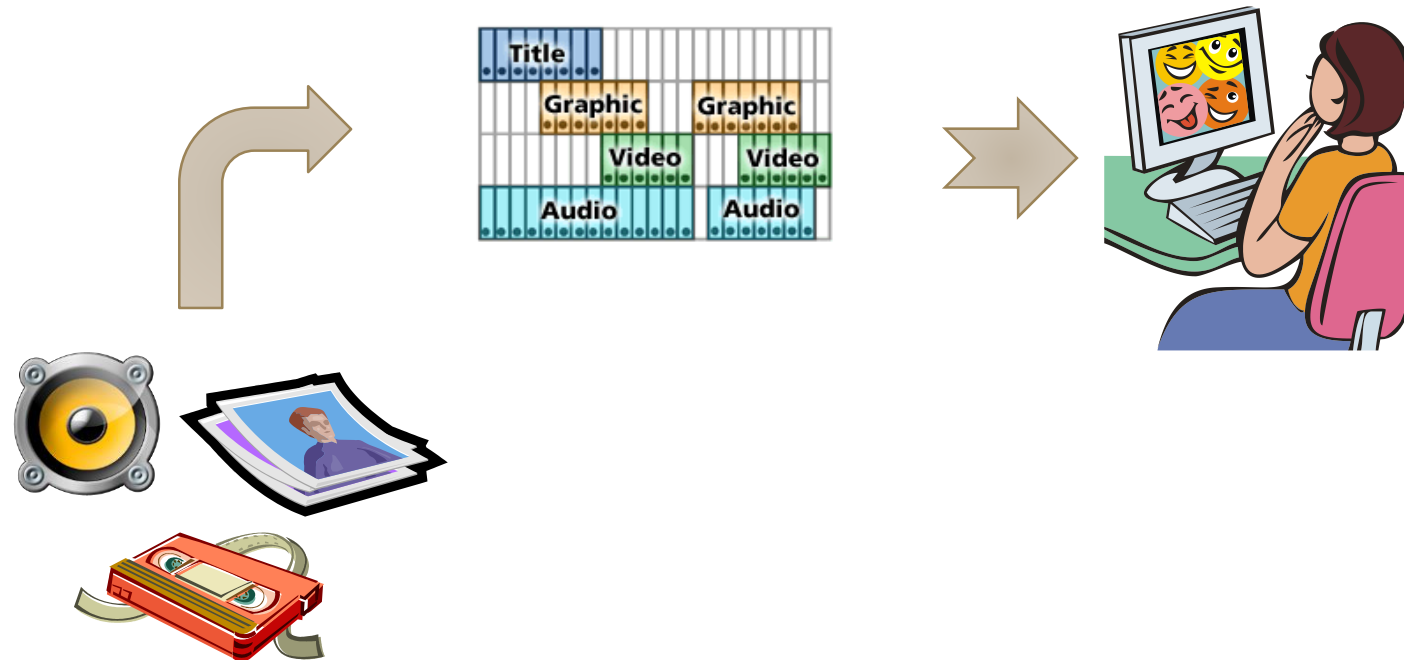
Sistemas de Autoria

- Ambientes de desenvolvimento multimídia que facilitam e automatizam a autoria (criação) de documentos multimídia
 - Projetados para fornecer ferramentas de criação e organização de uma variedade de componentes de um documento
 - Exemplos de sistemas de autoria (Web): Adobe Captivate 9, Tumult Hype, Adobe Edge Animate, etc.
- Usuários: autores dos documentos
 - profissionais que desenvolvem apresentações educacionais e de marketing
 - artistas gráficos que fazem decisões acerca do layout gráfico e estilo de interação

Autoria de Documentos Multimídia

Existem diversos componentes no processo de autoria

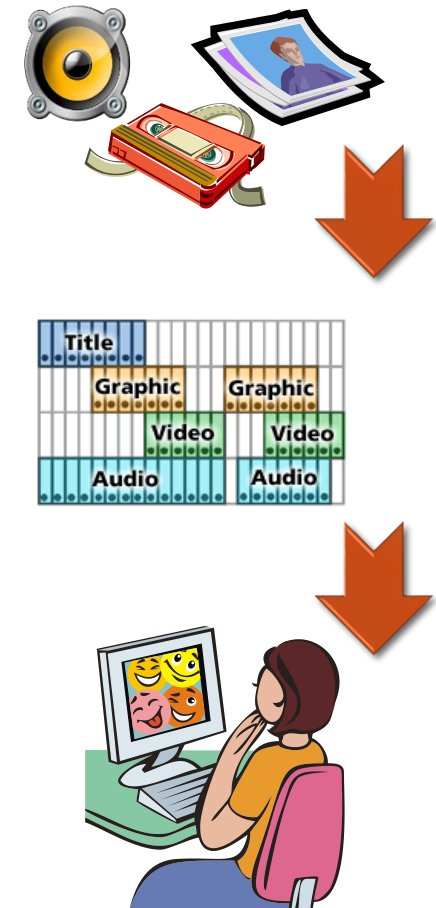
- As mídias (imagens, vídeos, áudios, textos,...)
- Definição das características de apresentação
- Relacionamento entre objetos e apresentações



Autoria de Documentos Multimídia: Visão multinível

Sistema de autoria multimídia ideal permite uma autoria multinível (multivisão)

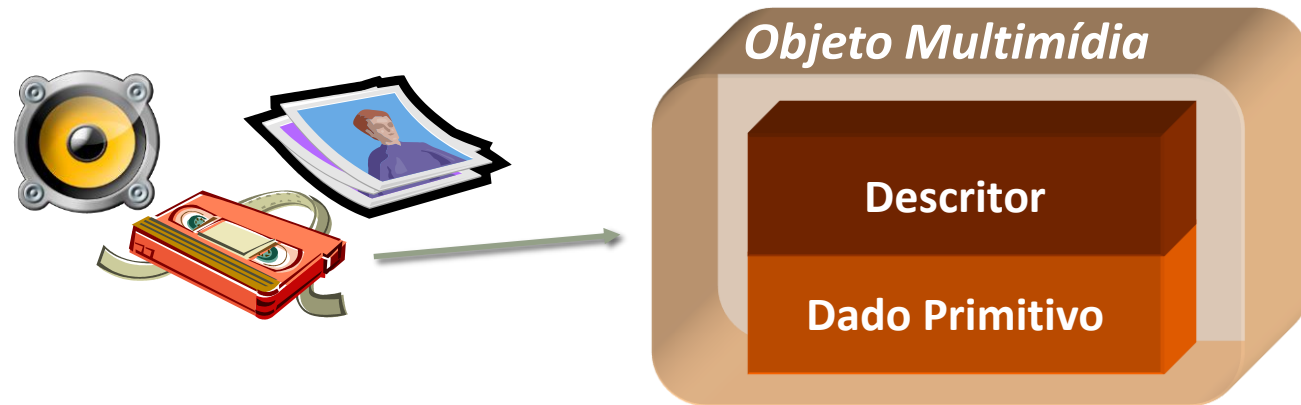
- **Estrutura do Conteúdo:** descreve as informações que constituem os componentes
- **Estrutura Conceptual:** descreve as partes lógicas do documento (componentes) e suas relações lógicas e temporais entre as apresentações dos componentes
- **Estrutura de Apresentação:** descreve como e onde os diferentes componentes serão apresentados



Sistemas de Autoria: Visão multinível

Estrutura do Conteúdo

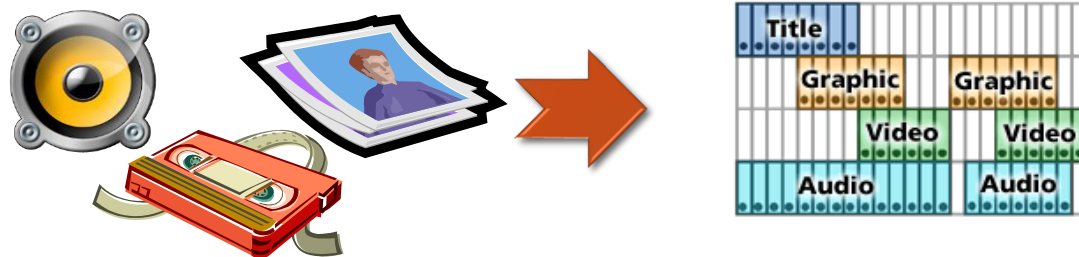
- Uma biblioteca de mídias formada por um conjunto de dados multimídia e seus descritores
 - especificação de acesso e manipulação dos dados
 - valores originais das características espaciais, sonoras e temporais
- Par dados multimídia/descritor é chamado de objeto multimídia



Sistemas de Autoria: Visão multinível

Estrutura Conceptual

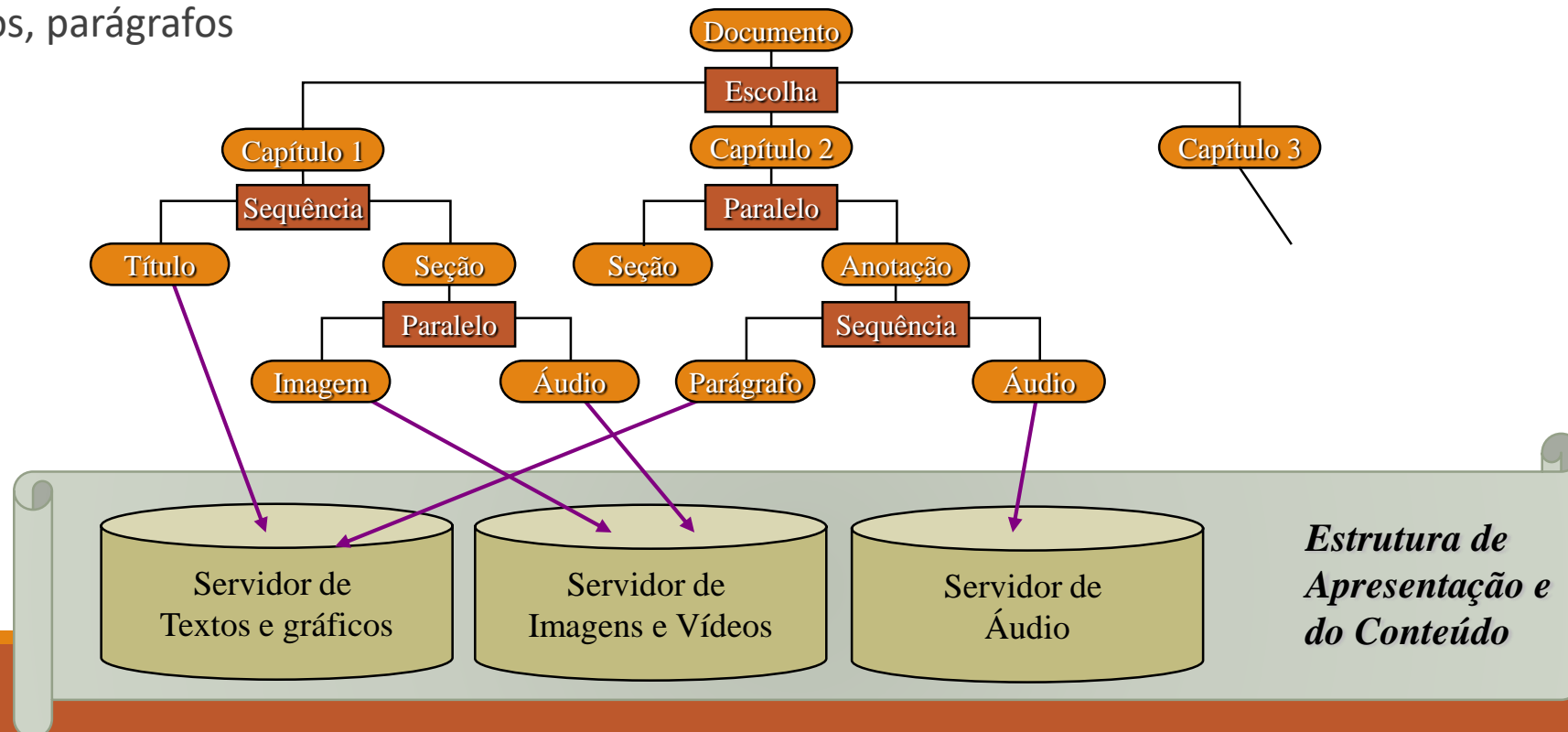
- Descreve as partes lógicas do documento (componentes) e suas relações lógicas e temporais entre as apresentações dos componentes
- Especificação de documentos se torna delicado e complexo com o aumento de tamanho do documento
- Estrutura conceptual é utilizada para a construção de apresentações complexas a partir de pequenos grupos
 - estes grupos podem ser reutilizados em outras partes do documento
 - permite a composição do documento a partir de técnicas top-down e ou bottom-up
 - permite especificar relações lógicas e temporais entre grupos



Sistemas de Autoria: Visão multinível

Estrutura conceitual

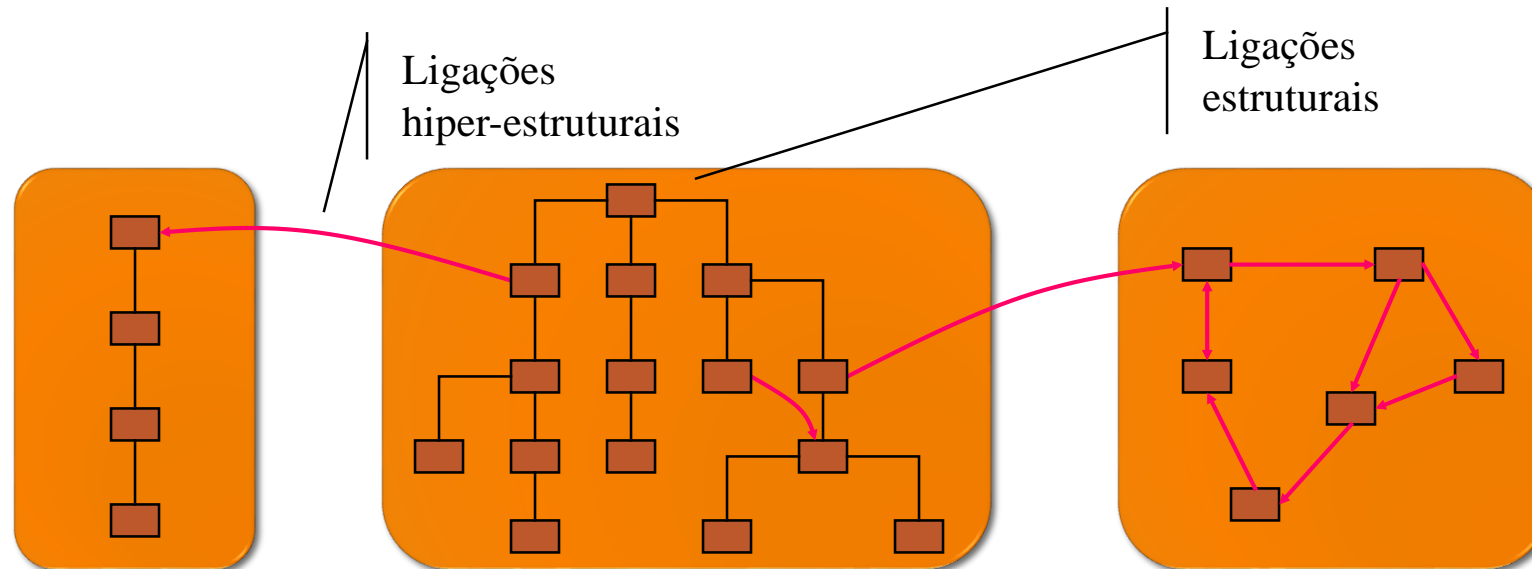
- Especifica os componentes e grupos de componentes e a composição lógica e temporal dos componentes
- Os componentes e grupos de componentes
 - Definição dos componentes semânticos do documento: permitindo a partição do discurso. Ex.: em capítulos, parágrafos



Sistemas de Autoria: Visão multinível

Estrutura conceptual define os caminhos de percurso do documento

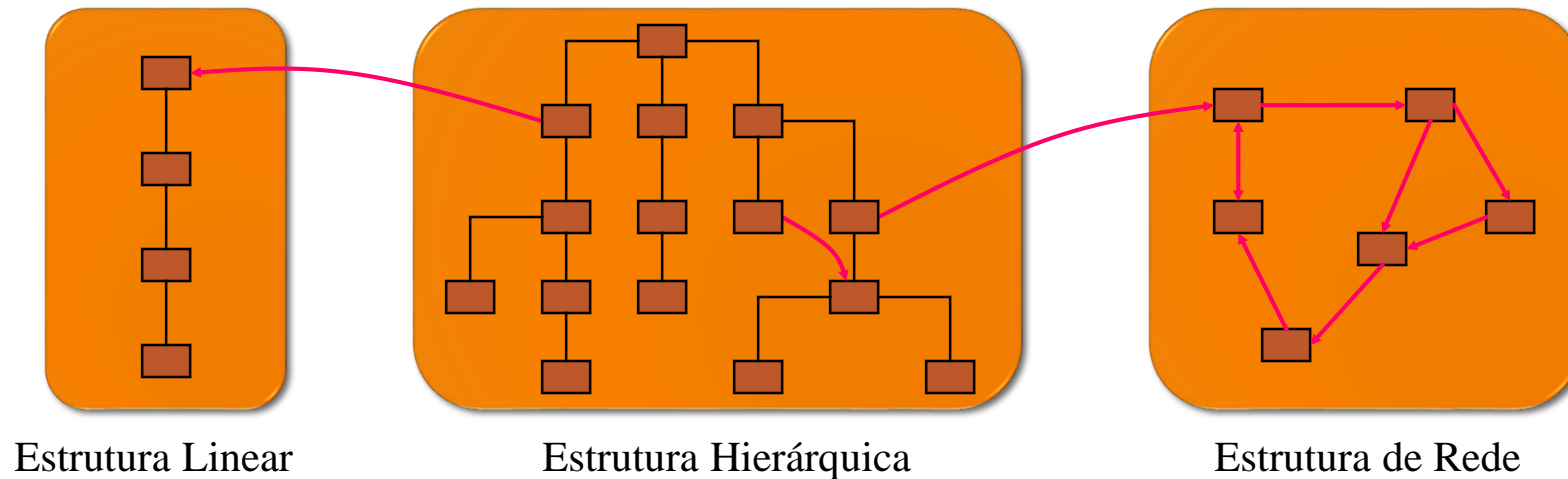
- São definidos pelas ligações:
 - Ligações estruturais: define a estrutura de base
 - quando o leitor segue estas ligações o discurso de base é preservado
 - Ligações hiper-estruturais: define relações que transcendem a estrutura de base
 - Associativas: conectam conceitos associados
 - Referenciais: conectam informações adicionais



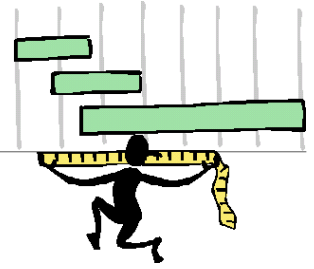
Sistemas de Autoria: Visão multinível

Tipos de estruturas de informação

- **Estruturas Lineares:** lista sequencial de ações que devem ser executadas (materiais de treinamento)
- **Estrutura Hierárquica:** documentos comparáveis aos livros
 - Autor utiliza ligações referenciais para glossários ou referência
- **Estruturas em Rede:** contem ligações associativas
 - Adaptada para a organização de informações do tipo enciclopédia



Sistemas de Autoria: Visão multinível



Estrutura conceitual define a composição temporal do documento

- Descrição dos instantes de partida e fim das apresentações dos componentes e suas relações temporais e condicionais
- **relações temporais** definem as posições temporais relativas entre e no interior dos componentes de um documento
 - estabelecidas entre eventos definidos no interior das apresentações

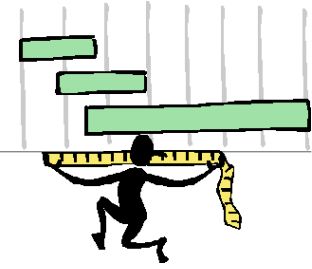
Sistemas de Autoria: Visão multinível



- **Estrutura conceitual define a composição temporal do documento**
 - Descrição dos instantes de partida e fim das apresentações dos componentes e suas relações temporais e condicionais
 - **relações temporais** definem as posições temporais relativas entre e no interior dos componentes de um documento
 - estabelecidas entre eventos definidos no interior das apresentações



Sistemas de Autoria: Visão multinível



Estrutura conceitual define a composição temporal do documento

- Descrição dos instantes de partida e fim das apresentações dos componentes e suas relações temporais e condicionais
 - **relações temporais** definem as posições temporais relativas entre e no interior dos componentes de um documento
 - estabelecidas entre eventos definidos no interior das apresentações
- Dois tipos de eventos:
 - **eventos síncronos** (previsíveis)
 - posição no tempo é determinado
 - instante na qual um certo quadro de um vídeo será apresentado
 - determinado somente em condições ideais (sem atrasos imprevisíveis)
 - **eventos assíncronos** (imprevisíveis)
 - posição do tempo não pode ser determinada
 - instante na qual um software chega em um estado particular ou as interações com o leitor

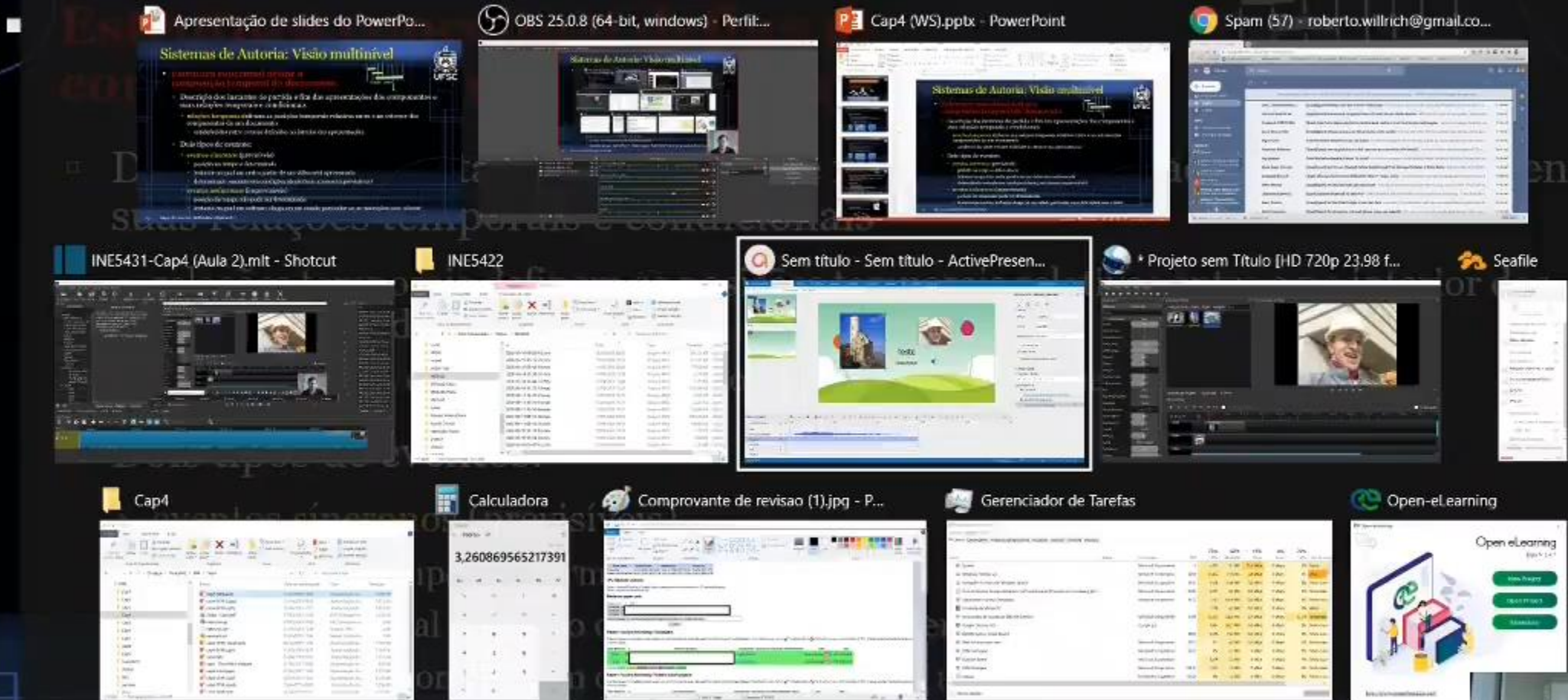
Sistemas de Autoria: Visão multinível



- **Estrutura conceitual define a composição temporal do documento**
 - Descrição dos instantes de partida e fim das apresentações dos componentes e suas relações temporais e condicionais
 - **relações temporais** definem as posições temporais relativas entre e no interior dos componentes de um documento
 - estabelecidas entre eventos definidos no interior das apresentações
 - Dois tipos de eventos:
 - **eventos síncronos** (previsíveis)
 - posição no tempo é determinado
 - instante na qual um certo quadro de um vídeo será apresentado
 - determinado somente em condições ideais (sem atrasos imprevisíveis)



Sistemas de Autoria: Visão multinível



eventos assíncronos (imprevisíveis)

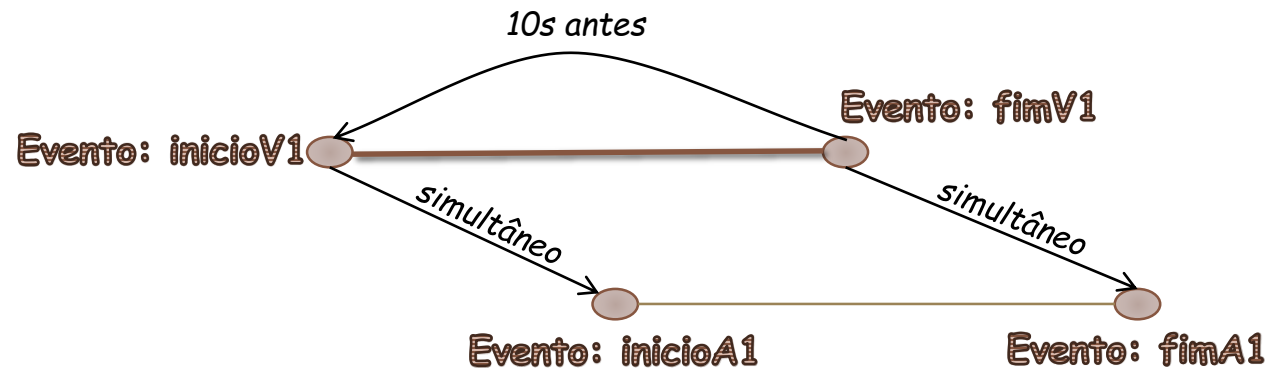
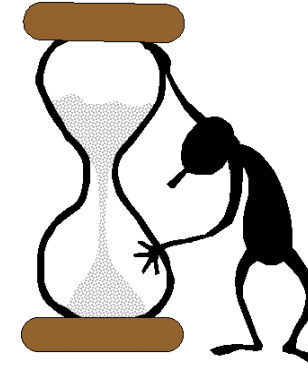
- posição do tempo não pode ser determinada
- instante na qual um software chega em um estado particular ou as interações com o



Sistemas de Autoria: Visão multinível

Duas classes de Modelos Temporais

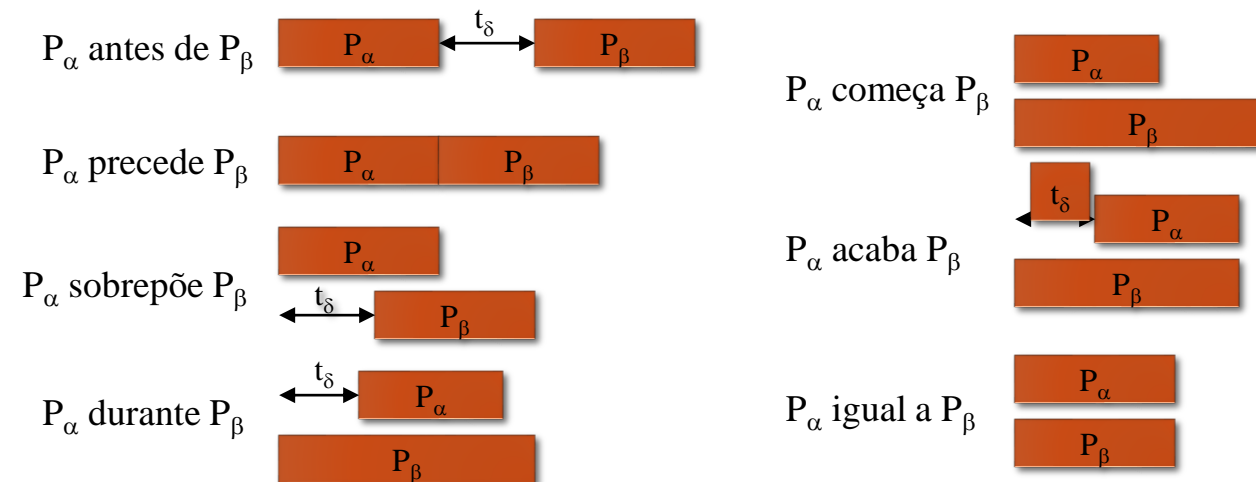
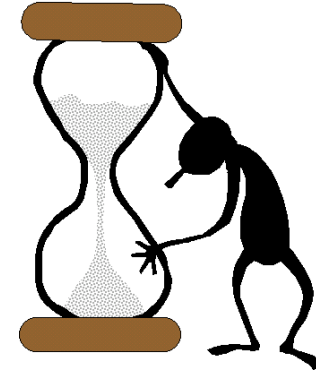
- Modelos temporais baseados em pontos
 - unidade temporal: evento
 - relações temporais: antes, simultâneo, após



Sistemas de Autoria: Visão multinível

Duas classes de Modelos Temporais

- Modelos temporais baseados em pontos
 - unidade temporal: evento
 - relações temporais: antes, simultâneo, após
- Modelos temporais baseados em intervalos
 - unidade temporal: intervalo
 - relações temporais: antes, precede, após, durante, começa, acaba e igual

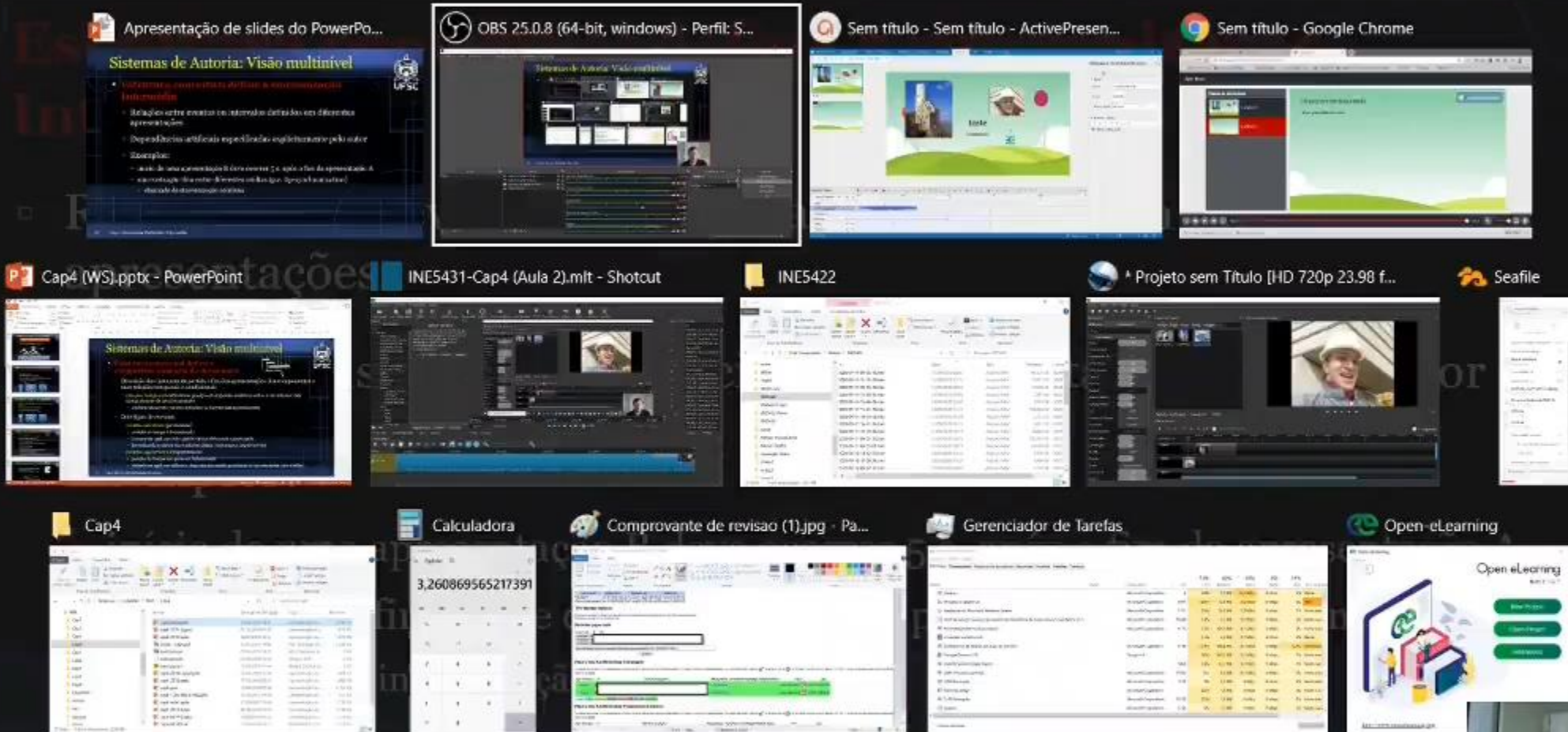


Sistemas de Autoria: Visão multinível

Estrutura conceitual define a sincronização Intermídia

- Relações entre eventos ou intervalos definidos em diferentes apresentações
- Dependências artificiais especificadas explicitamente pelo autor
- Exemplos:
 - início de uma apresentação B deve ocorrer 5 s. após o fim da apresentação A
 - sincronização fina entre diferentes mídias (p.e. lip-synchronization)
 - chamada de sincronização contínua

Sistemas de Autoria: Visão multinível



The screenshot displays a desktop environment with several open applications:

- Apresentação de slides do PowerPo...:** A PowerPoint presentation titled "Sistemas de Autoria: Visão multinível" with a slide listing bullet points about multi-level vision systems.
- OBS 25.0.8 (64-bit, windows) - Perfil: S...:** OBS Studio showing a preview of the presentation slides.
- Sem título - Sem título - ActivePresen...:** A window showing a presentation slide with a landscape image.
- Sem título - Google Chrome:** A web browser window showing a presentation slide.
- Cap4 (WS).pptx - PowerPoint:** A PowerPoint presentation titled "Sistemas de Autoria: Visão multinível".
- INE5431-Cap4 (Aula 2).mlt - Shotcut:** A video editing window showing a video preview.
- INE5422:** A file explorer window showing a directory structure.
- Projeto sem Título [HD 720p 23.98 f...:** A video player window showing a video of a person.
- Seafile:** A file manager window showing a directory structure.
- Cap4:** A file explorer window showing a directory structure.
- Calculadora:** A calculator window showing the number 3,260869565217391.
- Comprovante de revisao (1).jpg - Pa...:** A document window showing a certificate or receipt.
- Gerenciador de Tarefas:** A task manager window showing a list of running processes.
- Open-eLearning:** A web application window showing a login screen.

Sistemas de Autoria: Visão multinível

Estrutura conceitual define a sincronização em sistemas distribuídos

- Relações temporais desejadas podem não ser garantidas
 - por causa do não determinismo do atraso de transmissão e da duração de tratamento das informações
 - Produzida principalmente pelo serviço oferecido pela rede (melhor esforço)
 - Não há garantias de taxa, atraso e variação de atrasos
- Sistema de autoria multimídia deve permitir a especificação de métodos de tolerância de sincronização
 - expressar qual compromissos de sincronização são aceitáveis e os meios de tratar as exceções quando da violação

Sistemas de Autoria: Visão multinível

- **Estrutura conceitual define a sincronização em sistemas distribuídos**
 - Relações temporais desejadas podem não ser garantidas
 - por causa do não determinismo do atraso de transmissão e da duração de tratamento das informações
 - Produzida principalmente pelo serviço oferecido pela rede (melhor esforço)
 - Não há garantias de taxa, atraso e variação de atrasos
 - Sistema de autoria multimídia deve permitir a especificação de métodos de tolerância de sincronização
 - expressar qual compromissos de sincronização são aceitáveis e os meios de tratar as exceções quando da violação



Sistemas de Autoria: Visão multinível

Estrutura de Apresentação

- Descrição das características espaciais, sonoras e temporais de cada apresentação e sua composição espacial
- Características temporais de apresentação das informações dinâmicas
 - velocidade, posição de início e fim de um vídeo e o número de repetições
- Características espaciais de apresentação de informações visuais
 - posição e tamanho de apresentação de uma imagem
- Características das apresentações sonoras, como o volume
- Dispositivos de saída (canais) na qual as informações serão apresentadas
 - janela, canal de áudio
- Apresentações alternativas: afim de repor uma apresentação principal se ela não puder ser apresentada em um certo sistema
 - problemas de acesso ou restrições temporais não satisfeitas

Pontos Importantes

Autoria Multimídia

- Ferramentas de autoria seguem modelos multiview
- Tipos de modelos temporais: eventos e intervalos