

Fase 1 – Modelagem Conceitual

Equipe: Minha Vida é um DeepFake

Guilherme Azevedo Horn - 247127

Lucas de Lima Guarnieri - 119756

Guilherme Marconi Mugnai - 241277

Chris Araújo Felipe Souza - 250453

Joshua Matheus Ramos da Silva - 220670

1. Metodologia (máximo 1 página)

O processo de idealização do diagrama de banco de dados teve início com a identificação e determinação de todas as entidades necessárias para sua composição. O foco principal foi analisar a relação entre as informações e agrupá-las de maneira coerente em entidades distintas. Durante essa fase, os principais atributos de cada entidade foram naturalmente identificados. A partir daí, passou-se à definição de atributos técnicos, como as Primary Keys, e à adição de atributos que pudessem facilitar o uso do banco, alinhados às necessidades previstas.

O consenso sobre a versão final do diagrama foi atingido por meio de discussões dentro do grupo durante a fase de concepção. As ideias foram expostas e debatidas à medida que surgiam, sendo adotadas apenas aquelas que obtiveram aceitação expressiva da maioria dos integrantes.

Para a construção do diagrama, foi utilizado o software **GitMind**, que, além de ter sido sugerido na primeira fase do projeto, foi escolhido por sua interface intuitiva e de fácil utilização. Além disso, alguns membros do grupo já tinham experiência prévia com a ferramenta, o que facilitou o processo.

As principais dificuldades encontradas ocorreram na etapa de idealização do banco de dados, especialmente na definição da melhor forma de organizar e disponibilizar as informações para os diferentes tipos de usuários imaginados. Certas funcionalidades previstas atributos específicos que, em alguns casos, entravam em conflito entre si, tornando desafiador alcançar um consenso sobre a melhor maneira de integrar esses atributos no modelo final.

2. Diagrama (máximo 1 página)

2.1 - Mídia: É a principal entidade do modelo, e representa o conteúdo produzido e compartilhado nas redes de informação. A análise do conteúdo permitirá a detecção do uso de deepfakes. Possui os seguintes atributos: **id** (int), **tipo** (string), **caminho_arquivo** (string), **descrição** (string), **data_criacao** (Date), **data_encontrada** (Date), **eh_deepfake** (Boolean);

2.2 - Regulamento: Entidade relacionada às diretrizes legais que regem a confecção e a disseminação dos conteúdos em determinada região. Seus atributos são: **id** (int), **nome_pais** (string), **leis** (string), **detalhes** (string);

2.3 - Agente: Representa as entidades (pessoas, instituições, grupos) que são responsáveis pela produção do conteúdo analisado. Atributos: **nome** (string), **funcao** (string);

2.4 - Tag: É um componente auxiliar da mídia, cujos atributos (**nome** (string) e **id** (int)) indicam sua função de tornar mais eficaz a identificação do material em questão;

2.5 - Motivo: Indica a motivação quanto à existência, a reprodução e ao compartilhamento do conteúdo. Possui os seguintes atributos: **id** (int), **tipo** (string), **descricao** (string);

2.6 - Localização: Denota em quais locais a mídia foi encontrada. Os atributos (**plataforma** (string), **url** (string), **país** (string)) especificam a quais contextos ela se refere;

2.7 - Alvo: Representa quais grupos e/ou indivíduos serão impactados pela disseminação do material nas redes de informação. Os atributos são **id** (int), **nome** (string), **tipo** (string).

➤ Relacionamentos:

1 - Mídia **possui** Tag (n:n): Relacionamento essencial para denotar que cada mídia terá suas próprias tags para identificação no contexto da análise. Para cada mídia, haverá n tags correspondentes (**cardinalidade n:n**);

2 - Mídia **relacionada a** um Regulamento (n:n): Relacionamento que expressa o fato de que toda reprodução midiática implica responsabilidade legal. Para cada mídia, poderão haver inúmeros conjuntos de regulamentações globalmente (**cardinalidade n:n**);

3 - Mídia **produzida por** um Agente (n:1): Nesse relacionamento, é demonstrado que toda mídia é produzida por uma determinada fonte, seja ela uma instituição, pessoa ou grupo. Para cada mídia, haverá uma única fonte, que por sua vez pode produzir inúmeros materiais (**cardinalidade n:1**);

4 - Mídia **encontrada em** determinada Localização (1:n): Toda mídia produzida e compartilhada está em algum local nas redes e no mundo. No contexto da análise, a cada mídia podem estar associadas n localizações, e a cada localização está associada uma instância de mídia (**cardinalidade 1:n**);

5 - Mídia **tem** Motivo (n:n): A importância desse relacionamento é indicar que toda mídia é produzida e compartilhada por determinada motivação por parte do agente. Cada mídia pode ser disseminada por n motivos de diversas naturezas (**cardinalidade n:n**);

6 - Agente **associado ao** Alvo (n:n): A análise avalia o contexto no qual o material é produzido e disseminado ao público alvo por parte do agente e a pretensão por trás desse processo. Para cada agente, podem haver inúmeros públicos-alvo, e vice-versa (**cardinalidade n:n**).

3. Cenário de Uso (máximo meia página)

O diagrama elaborado pode ser usado para analisar conteúdos digitais em diversas plataformas. Como em um caso de investigação que envolve deepfakes, é possível identificar em quais plataformas o conteúdo foi encontrado, por meio da relação 1 entre as entidades Mídia e Localização, com informações sobre URL de onde o vídeo foi encontrado, o país em que o conteúdo foi hospedado e a plataforma específica. Também é possível determinar quais regulamentações são aplicáveis a esse conteúdo, considerando o relacionamento n entre Mídia e Regulamento, é possível consultar as diretrizes legais que regem a disseminação de deepfakes no país onde o vídeo foi encontrado. A análise das tags associadas à mídia ajudaria a classificar baseado em características relevantes do conteúdo, como "deepfake", "notícia falsa", "manipulação política" e identificar padrões, e a relação entre Agente e Alvo permite entender o público alvo de conteúdos suspeitos, verificando se ele foi produzido para atingir um grupo específico de indivíduos ou comunidades, como eleitores de uma determinada região ou uma faixa etária vulnerável.