

# Universo de Discurso

Bernardo C. Zietolie e Ricardo Z. de Costa

A base para este projeto é o YouTube, uma plataforma gratuita de compartilhamento de vídeos com quase 20 anos de existência e que está disponível tanto em site pelo domínio <<https://www.youtube.com/>> quanto em aplicativo nas mais diversas lojas digitais. Nesse sentido, o projeto busca simplificar a estrutura desta plataforma com o objetivo de se dedicar mais às interações entre usuários e canais, bem como entre canais e suas criações. A seguir, definiremos melhor a composição deste universo.

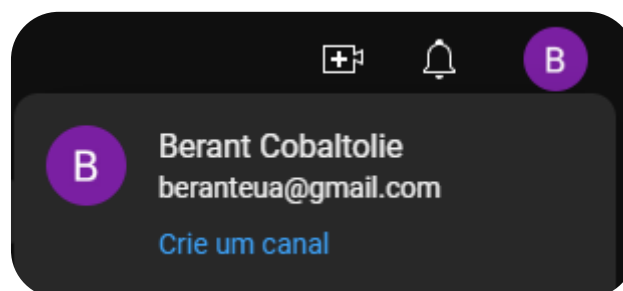
## Usuário

Um usuário é o visualizador comum de vídeos no YouTube. Como todo o acesso de login e cadastro é feito diretamente pelos serviços da Google (que é dona do YouTube), ou seja, essas informações são do banco de dados da Google, buscamos abstrair esses dados e inserir na modelagem do YouTube apenas os mais simples e mais utilizados, como nome de usuário, email (único para cada usuário) e data de nascimento (alguns vídeos são para maiores de 18 anos, então é preciso saber a idade do usuário).

O usuário pode interagir com vídeos (like, dislike), se inscrever em canais, se tornar membro de um canal e criar playlists. Ele não pode comentar em vídeos e produzir vídeos e lives.

Os usuários não possuem canais de início. Porém, eles podem criar um canal, mas apenas um. Ao fazerem isso, eles conseguem acesso a todas as funções e possibilidades de um canal, as quais serão aprofundadas no próximo tópico.

A imagem abaixo (Figura 1) mostra a visualização de alguns dados do usuário, bem como um botão para criar o canal. Como o usuário não disponibilizou uma imagem de perfil própria, o YouTube gerou uma imagem padrão, contendo apenas a letra inicial do nome do usuário.



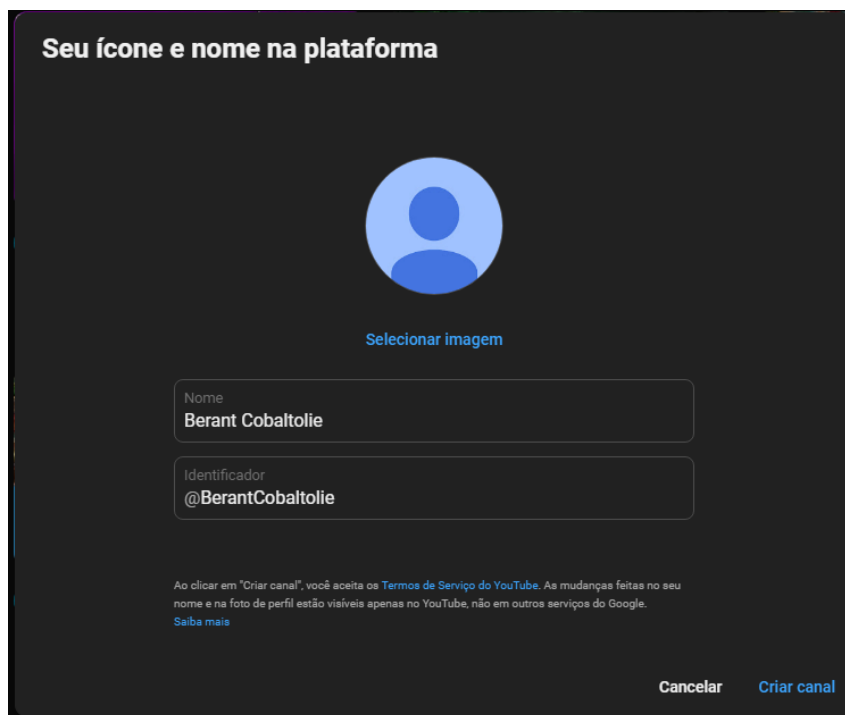
**Figura 1:** Informações do usuário

Por fim, o usuário pode fazer uma assinatura premium do YouTube. O pagamento da assinatura é feito pelos serviços da Google (e por isso não

aparecerá na modelagem), e seus benefícios são que o usuário não verá mais anúncios na plataforma e que os vídeos podem ser salvos para serem assistidos offline.

## Canal

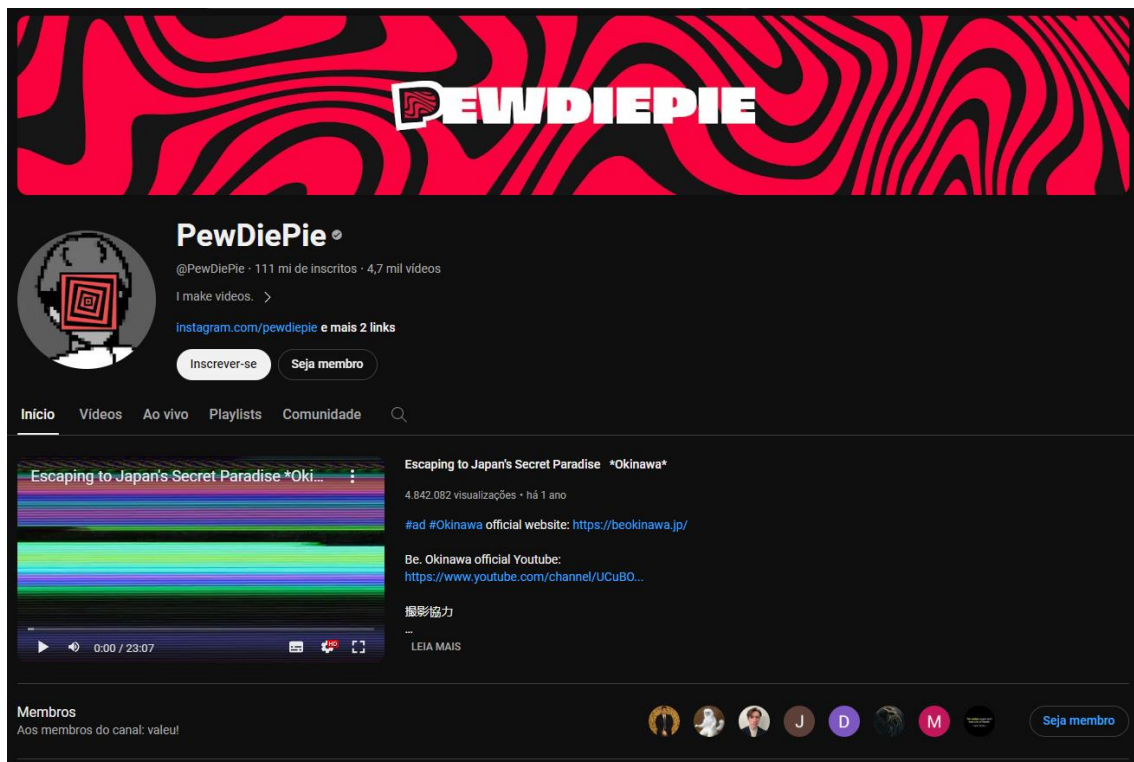
Um canal é quem cria conteúdo dentro do YouTube. Cada canal pertence ao único usuário que o criou. Na criação (Figura 2), o usuário define o nome do canal e um identificador único amigável, o qual será utilizado no link como uma maneira fácil de acessar o canal. Também é possível selecionar uma foto de perfil para o canal, ou deixar que o YouTube gere uma padrão.

A imagem mostra a interface de criação de um canal no YouTube. No topo, há o título "Seu ícone e nome na plataforma". Abaixo dele, há um ícone de perfil padrão (um círculo azul com uma silhueta branca) e o link "Selecionar imagem". Em seguida, há dois campos de texto: "Nome" com o valor "Berant Cobaltolie" e "Identificador" com o valor "@BerantCobaltolie". Abaixo dos campos, há um texto pequeno: "Ao clicar em 'Criar canal', você aceita os Termos de Serviço do YouTube. As mudanças feitas no seu nome e na foto de perfil estão visíveis apenas no YouTube, não em outros serviços do Google." e um link "Saiba mais". No rodapé, há dois botões: "Cancelar" e "Criar canal".

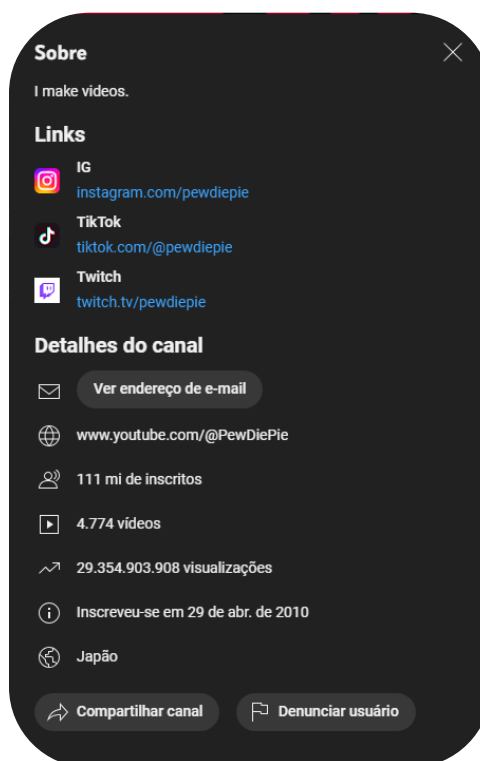
**Figura 2:** Criação do canal

Depois da criação, é possível adicionar outras informações, como descrição do canal e país de origem, e selecionar uma foto de capa, que é como um grande *banner* que fica na parte de cima da página do canal. Também é possível escolher omitir ou não o número de inscritos.

A imagem abaixo (Figura 3) mostra a página de um canal. Na parte de cima é possível ver o *banner* do canal. Abaixo dele temos a foto de perfil do canal, seu nome, seu identificador amigável, número de inscritos, número de vídeos e a descrição, que no caso é "*I make videos*". Ao clicar na descrição, outras informações são mostradas (Figura 4), como os links para outras redes sociais, email de contato, número total de visualizações, data de criação e país de origem.



**Figura 3:** Página do canal



**Figura 4:** Mais informações do canal ao clicar na descrição

No caso deste trabalho, preferimos não abordar as questões de personalização da página de canal, como vídeo e playlists em destaque e ordem em que estes conteúdos aparecem, pois isso geraria uma grande complexidade que julgamos não ser essencial para a modelagem do aplicativo. Assim, consideramos que a aba inicial do canal é a aba de vídeos, a qual mostra a listagem de todos os vídeos públicos do canal.

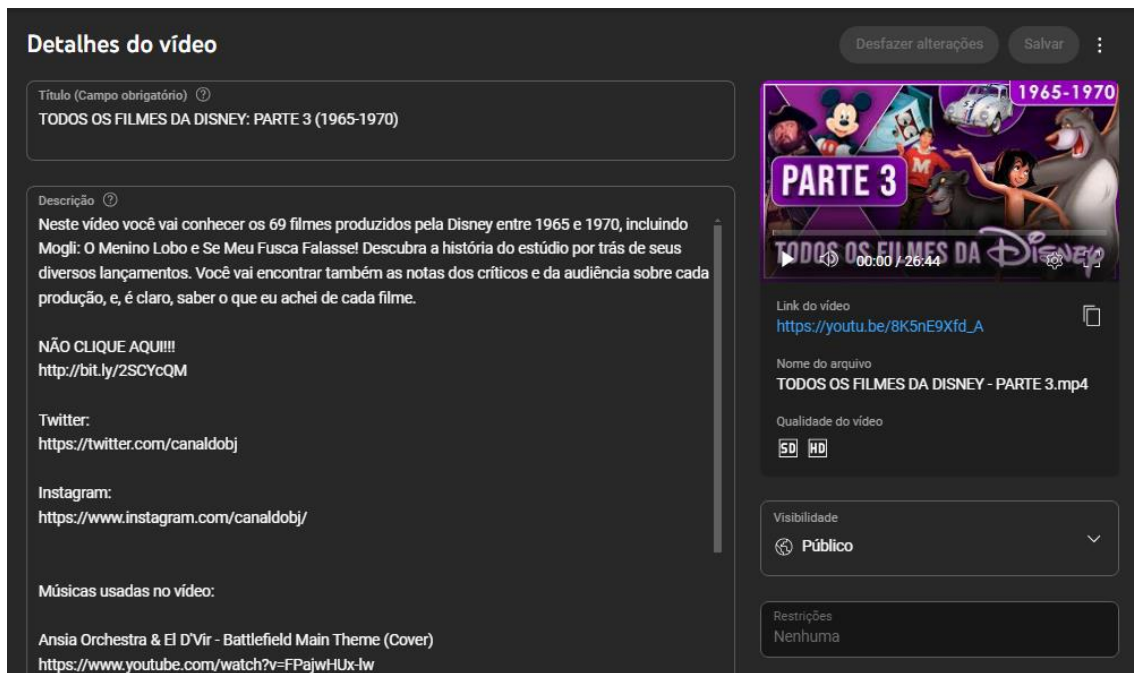
A seção ao vivo mostra todas as lives que estão acontecendo no canal e todas as lives antigas que foram salvas como vídeos. Na seção de playlists são mostradas todas as playlists públicas criadas pelo usuário dono do canal. Na aba de comunidade há uma série de postagens que o canal faz para seu público. Porém, optamos também por omitir essa seção na modelagem, pois além de trazer uma grande complexidade, ela só é disponibilizada para canais com grande número de inscritos, ou seja, não é parte essencial da aplicação. O ícone de pesquisa permite pesquisar vídeos do canal.

Quando um usuário cria um canal, ele ganha acesso a algumas funcionalidade como produzir vídeos e lives, fazer comentários em conteúdos e oferecer assinaturas mensais (usuários que assinam se tornam “membros” do canal). Essas funcionalidades serão abordadas mais à frente.

## **Vídeos**

Sendo uma plataforma de mídia, o aspecto mais importante a ser mencionado sobre o YouTube é justamente os vídeos. Quando um canal está fazendo o upload de um vídeo para a plataforma, o status do vídeo fica como “rascunho”, o que significa que ele ainda não pode ser publicado. Quando o upload é concluído, ele é definido como privado, ou seja, apenas o usuário dono do canal pode ver o vídeo.

Em seguida, é possível modificar informações do vídeo (Figura 5), como o título do vídeo, a descrição (que pode não ter nada escrito), a thumbnail (imagem de capa do vídeo que pode ser escolhida pelo usuário dono do canal ou gerada automaticamente), as tags (palavras-chave sobre o vídeo, separadas por vírgula, que ajudam os usuários a encontra-lo mais facilmente), entre outros metadados.



**Figura 5:** Envio do vídeo

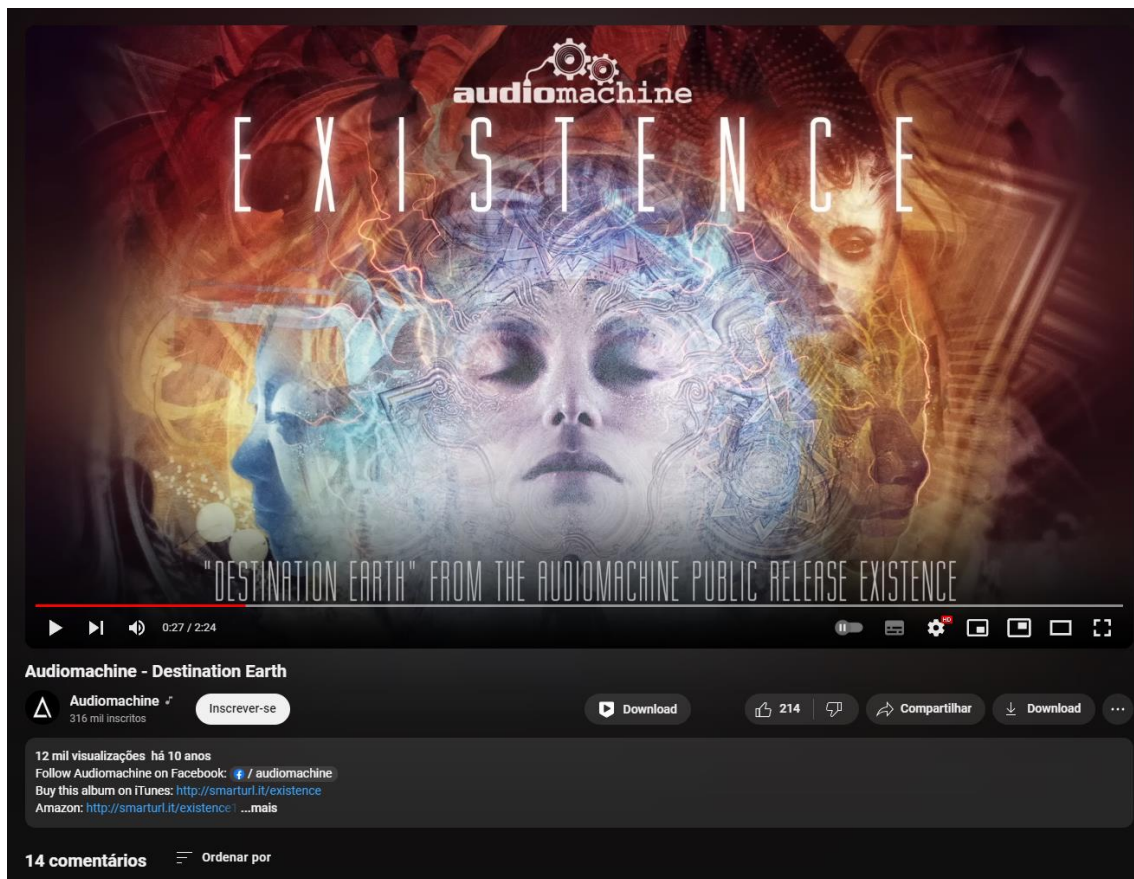
Também é possível definir algumas outras coisas:

- Se o vídeo é destinado a crianças ou não. Se for, o YouTube desativa os comentários no vídeo e os anúncios.
- Se o vídeo deve ser restringido para usuários menores de 18 anos ou não. Se sim, usuários com menos de 18 anos não podem assistir ao vídeo.
- Se a aba de comentários do vídeo deve ficar disponível ou não.
- Se a quantidade de likes e dislikes do vídeo deve ser mostrada ou não.

Além disso, é possível escolher tornar o status do vídeo público (usuários em geral podem assistir), não-listado (apenas usuários com o link do vídeo podem assistir) ou manter privado. A categoria (jogos, música, entretenimento, etc.) já é escolhida por padrão (geralmente a mesma categoria do último vídeo lançado), mas pode ser modificada. Se a categoria escolhida for “Jogos”, é possível informar também o nome do jogo que aparece no vídeo, o qual é destacado na página de vídeo.

A partir de um certo número de inscritos, os canais do YouTube podem começar a monetizar seus vídeos através de anúncios, gerando dinheiro real. O canal, porém, pode escolher se cada vídeo deve monetizar ou não.

Na página de vídeo (Figura 6), podemos ver o player de vídeo mais acima. Logo abaixo temos o título do vídeo, as informações do canal que o publicou e os botões de like, dislike e compartilhar. O primeiro botão de download é de uma extensão de navegador, então não é parte da plataforma. O segundo permite que o usuário premium salve o vídeo na plataforma para assisti-lo offline.



**Figura 6:** Página de vídeo

Mais abaixo, temos o número de visualizações do vídeo, há quanto tempo ele foi lançado e sua descrição. Por fim, há a seção de comentários, onde os usuários com canal podem enviar mensagens e responder outras mensagens, além de poderem curtir e dar dislike nos comentários. Qualquer usuário pode assistir e interagir (like, dislike) com o vídeo.

Uma observação importante é que o canal pode colocar hashtags no vídeo, apenas escrevendo-as diretamente na descrição ou no título (mesmo estando no meio do texto). Elas ficam destacadas na página de vídeo e ajudam os usuários a encontrar vídeos semelhantes. Ao clicar nelas o usuário é levado a uma página de pesquisa que mostra todos os vídeos que a possuem. Na modelagem, consideramos que não era necessário abordar essa questão (criando uma entidade “hashtag”, por exemplo, com um relacionamento com a entidade “vídeo”), pois esse comportamento pode ser simulado na aba de pesquisa do YouTube, apenas escrevendo a hashtag na caixa de texto e pesquisando-a. Dessa forma, acreditamos que não é necessário guardar essas informações.

Todo vídeo enviado ao YouTube é analisado pelo algoritmo para verificação. Caso o algoritmo entenda que houve alguma infração no vídeo, seja sobre as regras do YouTube ou relativa a direitos autorais, o mesmo recebe uma restrição. Então, ele pode ser desmonetizado e/ou ficar com status bloqueado




(só o usuário dono do canal pode ver, impossível de reverter) ou parcialmente bloqueado (vídeo pode ser visto apenas por usuários de alguns países, mas não abordaremos esse status na modelagem por conta da complexidade). Outras opções do vídeo também podem ser restringidas, como a de escolher mostrar a seção de comentários e as de escolher quais públicos podem assistir (opções de vídeo somente para crianças ou somente para adultos).

Se o vídeo for restringido por infringir alguma regra do YouTube, é indicado o motivo. Se for por conta de direitos autorais, é indicado também a parte do vídeo onde foi encontrado o abuso. Em ambos os casos o usuário dono do canal pode editar o vídeo e remover a infração.

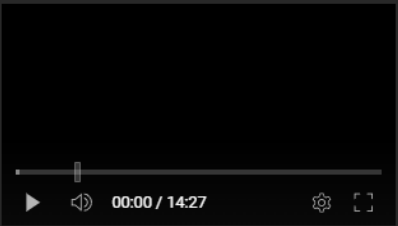
No exemplo abaixo (Figura 7), temos dois vídeos sem restrições e um com uma infração de direitos autorais, que fez com que o vídeo fosse parcialmente bloqueado. Na Figura 8, temos a descrição da infração e a indicação da parte do vídeo onde foi encontrado o abuso de direitos autorais.

<input type="checkbox"/> Vídeo	Visibilidade	Restrições
<input type="checkbox"/>  <b>TODOS OS FILMES DA DISNEY: PARTE 3 (1965-1970)</b> Neste vídeo você vai conhecer os 69 filmes produzidos pela Disney entre 1965 e 1970, incluindo Mogli: O Menino Lobo e Se Meu Fusca Falasse! Descubra a história do estúdio p...	 Público	Nenhuma
<input type="checkbox"/>  <b>TODOS OS FILMES DA DISNEY: PARTE 2 (1960-1965)</b> Neste vídeo você vai conhecer os 72 filmes produzidos pela Disney entre 1960 e 1965, incluindo 101 Dálmatas, A Espada Era a Lei, Mary Poppins e Operação Cupido! Descubra a...	 Público	Nenhuma
<input type="checkbox"/>  <b>RETROSPECTIVA 2022 DOS MEMES</b>  Não tão atrasada quanto a do ano passado, finalmente chegou a RETROSPECTIVA 2022 DOS MEMES! Curtam com moderação. NÃO CLIQUE AQUI!!! <a href="http://bit.ly/2SCYcQM">http://bit.ly/2SCYcQM</a> Twitter...	 Parcialmente bloqueado	Direitos autorais

**Figura 7:** Visibilidade (status) e restrições de vídeos



Vídeo: RETROSPECTIVA 2022 DOS MEMES 

**Detalhes sobre os direitos autorais do vídeo**




**Status geral**

Há algumas restrições de visibilidade no seu vídeo. No entanto, seu canal não foi afetado.

<p>Canal</p> <p> <b>Não foi afetado</b></p> <p>A reivindicação de Content ID no vídeo não...</p>	<p>Visibilidade</p> <p> <b>Parcialmente ...</b></p> <p>Este vídeo está bloqueado em alguns...</p>
---	--

**O conteúdo identificado no vídeo está listado abaixo**

Conteúdo usado	Impacto no vídeo
<p> Conteúdo encontrado durante: 2:19 - 2:31</p>	<p><b>O vídeo não pode ser visto ou gerar receita</b></p> <p>Bloqueado em alguns territórios</p>

[SELECIONAR AÇÃO](#)

**Figura 8:** Restrição por direitos autorais

## Lives

No YouTube é possível também fazer vídeos ao vivo. Uma live possui os mesmos dados que um vídeo, com a adição de alguns outros como o pico de espectadores ao vivo e a chave de transmissão (código usado pelo canal para iniciar uma live). Depois que uma live termina, ela vira um vídeo (o chat ao vivo ainda pode ser mostrado no vídeo).

Na Figura 9, temos um exemplo de página de live, com o chat ao vivo à direita do player de vídeo. O botão de comprar, abaixo do player, é uma configuração do canal que permite fazer anúncio de *merchandising* do próprio canal. Como apenas canais grandes tem acesso, não é de conhecimento dos autores deste texto como se dá essa funcionalidade. Por conta disso e por conta de ela não ser parte essencial da plataforma, optamos por deixá-la de fora da modelagem.

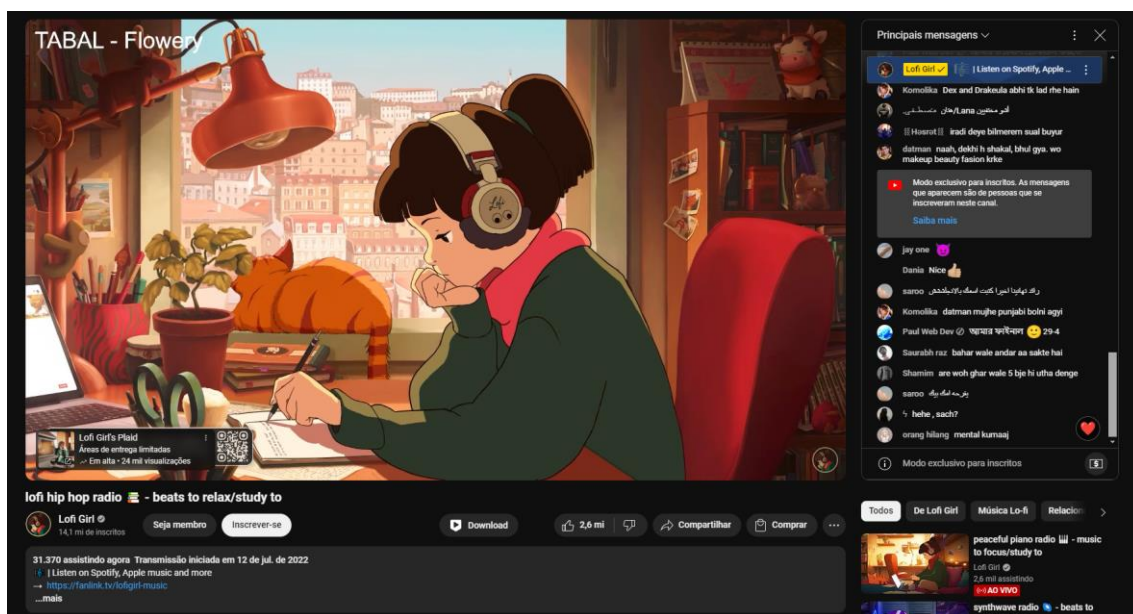


Figura 9: Página de live

## Playlist

Qualquer usuário pode criar uma lista de vídeos que são salvos em uma playlist. Ela possui título e descrição (a qual pode não ter nada escrito). A playlist pode ser definida por status semelhantes aos de vídeos (como público, privado e não-listado), mas alguns status são exclusivamente de vídeos (como rascunho).

Os vídeos podem ser ordenados a partir de uma predefinição da playlist. No entanto, na modelagem, optamos por simplificar esse quesito e ordenar os vídeos apenas por data de inclusão na playlist, da data mais antiga à mais nova.



Quando um usuário cria um canal, todas as suas playlist publicas passam a aparecer na página do canal, na aba “playlists”.

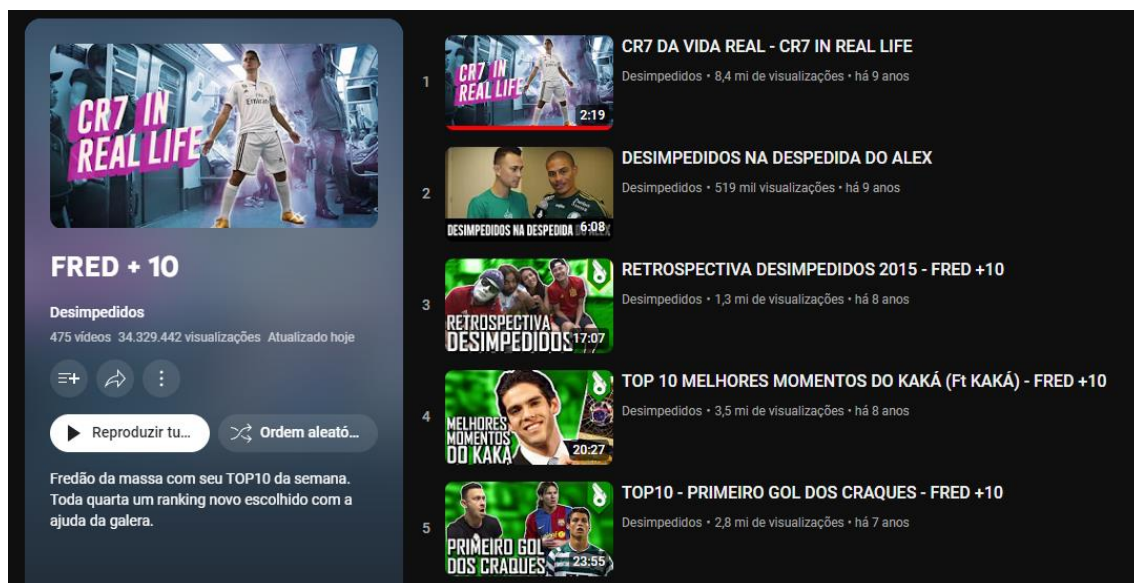


Figura 10: Visualização da playlist

## Comentários

Um canal pode comentar tanto em vídeos (Figura 11) quanto em lives (Figura 12). No caso dos vídeos, os comentários podem receber likes ou dislikes de usuários, e canais também podem responder comentários que outros canais fizeram no vídeo. Nos comentários de lives, existem também os superchats, que são comentários pagos que ficam destacados no chat ao vivo. Na modelagem, optamos por simplificar essa questão dos superchats e abordar apenas os comentários de live comuns.

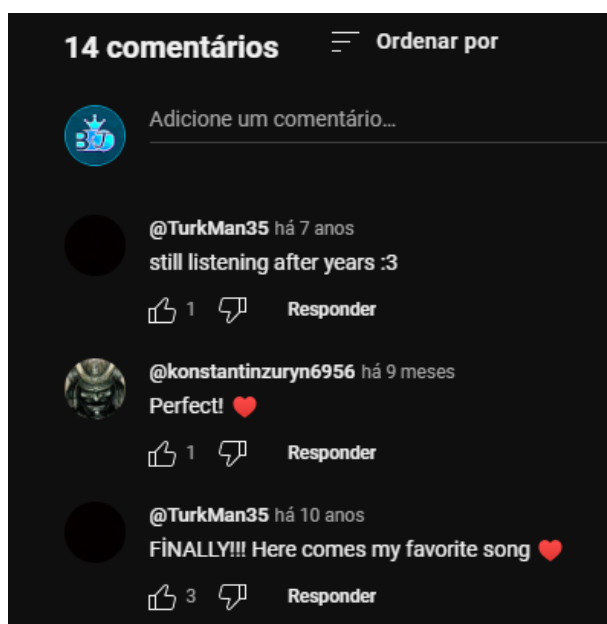
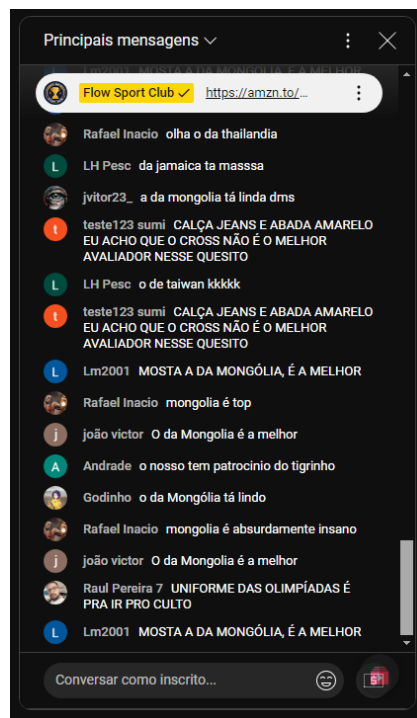


Figura 11: Comentários em um vídeo



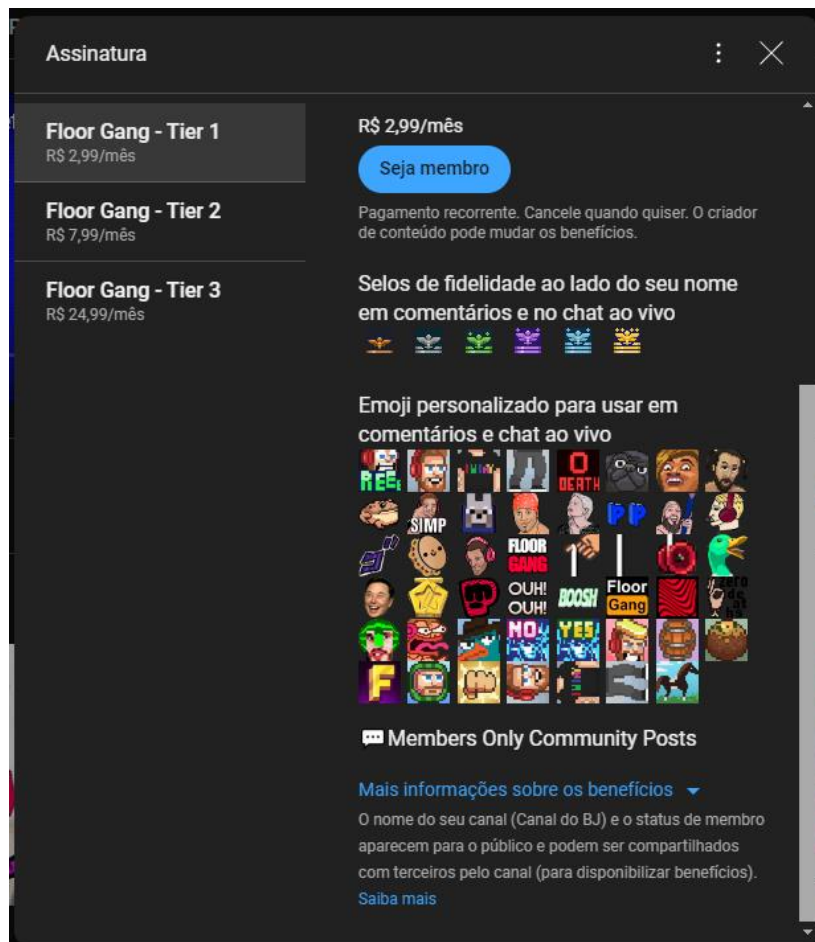
**Figura 12:** Comentários (chat) em uma live

## Plano de Membros

Um usuário pode se inscrever no canal e/ou se tornar um membro. Se ele se inscrever, vai passar a receber os vídeos do canal em questão em sua aba de inscrições. A parte de membros é um pouco mais complexa.

Um canal pode oferecer um plano de membros, que é uma assinatura mensal onde um usuário recebe benefícios exclusivos. O usuário realiza o pagamento pela plataforma do Google e então se torna membro do canal pelo tempo e pelo tipo de plano escolhidos.

Cada plano possui um nome, preço e uma descrição (pode não ter nada escrito). Existem diversos tipos de benefícios que o canal pode oferecer, mas no caso da modelagem decidimos por resumir-los em apenas um: acesso a vídeos com status “apenas para membros”.



**Figura 13:** Planos para se tornar membro de um canal