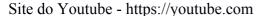
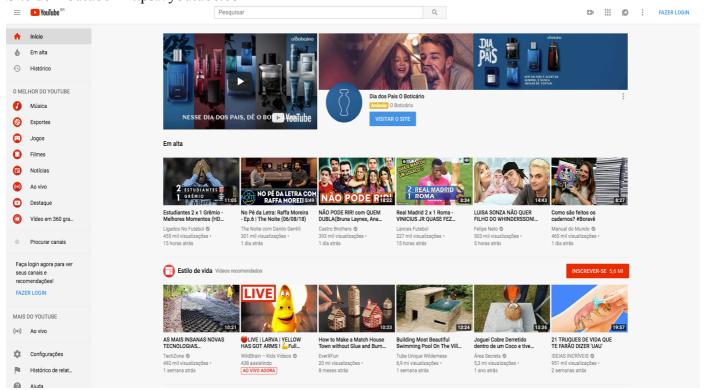
## Guia de transmissão IPTV / Youtube 2018

Versão: 3.0 Data: 08/08/2018

Site do IPTV - http://iptv.usp.br







# Sumário

| 1. Introdução  | 3  |
|--|----|
| 2. Pré-Requisitos  | 4  |
| 3. Instalação do Flash Media Encoder                           | 5  |
| 4. Procedimento de Login no IPTV                               | 6  |
| 5. Procedimento de Cadastramento no IPTV                       | 8  |
| 6. Procedimento de Login no Youtube                            | 9  |
| 7. Procedimento de Criação de Canal no YouTube                 | 10 |
| 8. Procedimento Inicial para Gerenciamento de Conteúdo no IPTV | 14 |
| 9. Criando uma transmissão no IPTV                             | 16 |
| 10. Criando uma transmissão no YouTube                         | 21 |
| 11. Configurações do Adobe Flash Media Encoder                 | 23 |
| 12. Editando o vídeo   | 25 |
| 13. Hospedando um vídeo no IPTV                                | 27 |

## 1. Introdução

Este é o Guia de Transmissão do IPTV/YouTube, versão 3.0. Este guia foi feito para ajudar a quem quiser fazer Transmissões de Vídeo ao Vivo utilizando o IPTV e/ou Youtube.

O sistema do IPTV foi atualizado para funcionar com os melhores browsers do mercado e para possibilitar também o acesso a dispositivos como Smartphones, tablets Android e iPads. A tecnologia de streaming utilizada agora é o HLS.

Entretanto note que para realizar a transmissão, continuaremos utilizando o Flash Media Encoder para tal fim, como na versão anterior.

## 2. Pré-Requisitos

Para realizar uma transmissão via IPTV/YouTube são necessários os seguintes requisitos mínimos de hardware:

- Computador PC, com mínimo de 4GB de Ram, processador Core 2 duo ou melhor e com Windows XP ou melhor.
  - Placa de Captura de Vídeo compatível,
  - Entrada de som;.
  - Câmera de vídeo com saída compatível a placa de captura do computador
  - Conexão com a Internet de no mínimo 500 kbps de "upload"

Além dos requisitos de hardware, o usuário que vai criar as transmissões deve estar cadastrado no IPTV e ter permissões para criar transmissões, bem como ter uma conta Google (@usp.br, por exemplo) com um canal criado no YouTube.

## 3. Instalação do Flash Media Encoder

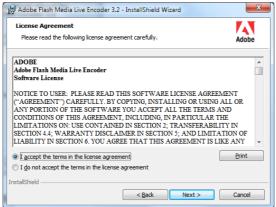
Primeiramente faça download (baixe) o arquivo do Flash Media Encoder. Ele está disponível internamente na USP pela URL:

http://hades.emm.usp.br/vids2/FMLE/flashmedialiveencoder 3.2 www signed.msi

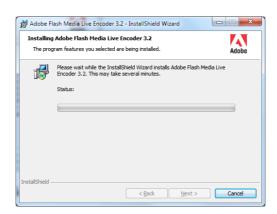
Assim que o programa tiver sido baixado, execute-o:



Confirme que aceita a licença da Adobe:



Espere terminar a instalação



Pronto, o programa está instalado. Ele cria ícones no desktop para acesso ao mesmo, e fora isso pode-se acessar o mesmo utilizando:

menu Iniciar → Programas → Adobe → Flash Media Encoder

Uma observação a ser feita é que este programa só roda no Windows. Há uma versão deste programa para Mac.

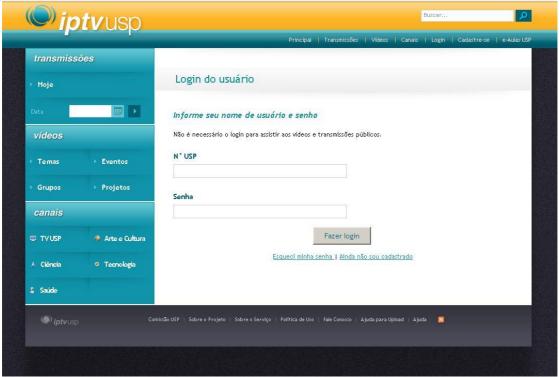
## 4. Procedimento de Login no IPTV

Antes de criar uma transmissão ou hospedar um vídeo no IPTV, você necessita ter a permissão para tal. Para isso, após se inscrever no site do IPTV, você deve abrir um chamado no STI para o Estúdio Multimeios para que sejam adicionadas as permissões para hospedar vídeos e criar transmissões no IPTV.

Assim que sua conta estiver habilitada para inserir transmissões, entre no site do IPTV (<a href="http://iptv.usp.br">http://iptv.usp.br</a>) com seu usuário e senha. A opção de Login está na parte superior direita da tela inicial do IPTV:



Após selecionar "Login", o site vai para a página de login. Na página de login **utilize seu Nº USP e a senha** que você obteve via e-mail dos administradores do sistema.



Após o 4. Procedimento de Login no IPTV você verá uma página como a abaixo:



## 5. Procedimento de Cadastramento no IPTV

Antes de fazer a transmissão é necessário se cadastrar no sistema. Isto é feito em dois passos: primeiramente você se cadastra no sistema, e em seguida é necessário abrir um chamado para o Estúdio Multimeios para obter as permissões de "Hospedar Vídeos" e "Cadastrar Transmissões".

Para se cadastrar no IPTV é simples: Entre na página do IPTV e clique em "Cadastre-se".



A seguir, insira seu número USP. Um e-mail será enviado para você quando o cadastramento estiver terminado.



Após se cadastrar, abra um chamado no STI para o Estúdio Multimeios com os dados de seu usuário (Nome, Unidade, Número USP) com o seguinte objetivo:

"Alterar Permissões de Usuário do IPTV para habilitar "Criar Transmissões" e "Hospedar Vídeos".

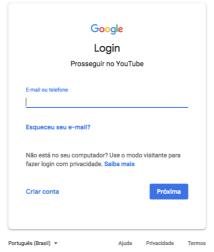
Para abrir um chamado no STI, envie um E-mail para <u>atendimentosti@usp.br</u>. Este chamado será encaminhado para o Estúdio Multimeios e assim que as permissões tiverem sido alteradas você receberá um E-mail avisando do término do chamado.

# 6. Procedimento de Login no Youtube

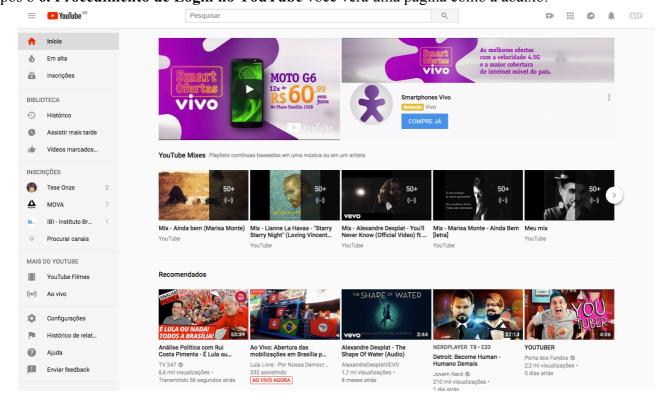
Acesse <a href="https://youtube.com">https://youtube.com</a> e em seguida clique no canto superior direito em Fazer Login.



Entre com seu usuário e senha da conta Google.

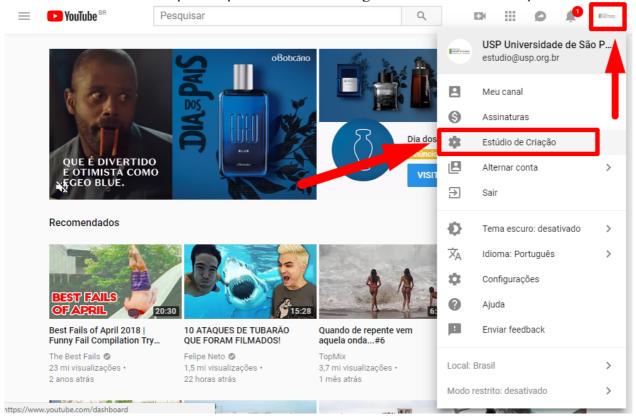


Após o 6. Procedimento de Login no YouTube você verá uma página como a abaixo:

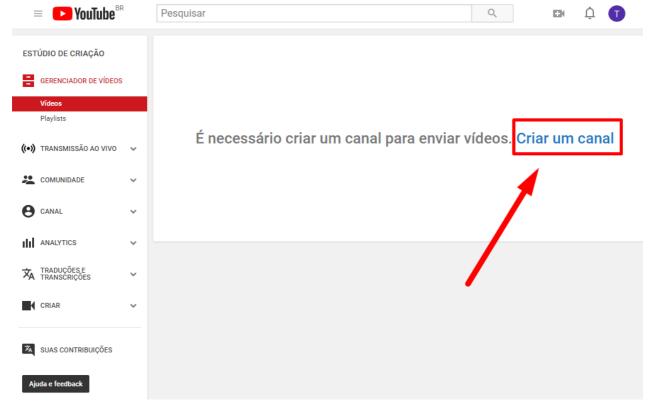


# 7. Procedimento de Criação de Canal no YouTube

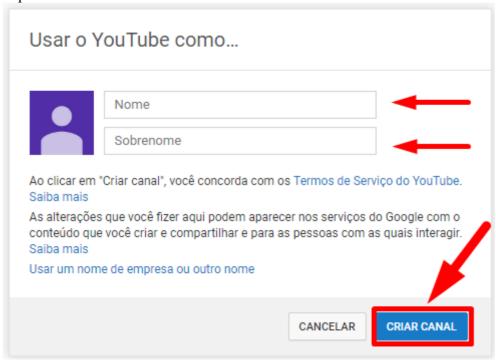
Clique no ícone da sua conta na parte superior direita e em seguida em Estúdio de Criação.



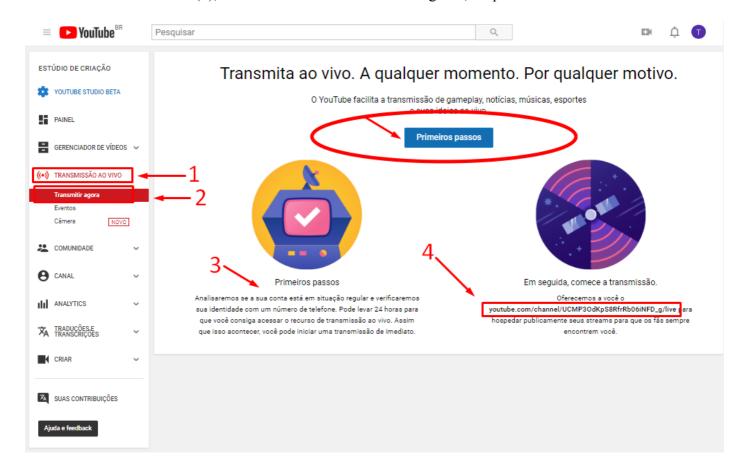
Caso já tenha canal criado no YouTube para a conta conectada, avance para o item **10. Criando uma transmissão no YouTube**. Caso contrário, prossiga com o tutorial e clique em Criar Um Canal.



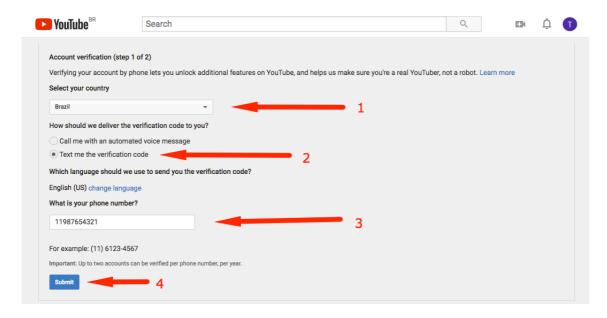
Escolha um nome para seu canal.



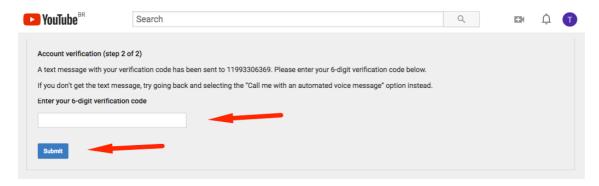
Após clicar em Criar Canal e retornar para o Estúdio de Criação, clique no menu à esquerda em **Transmissão Ao Vivo (1)** e em Seguida em **Transmitir Agora (2)**. Verifique que o YouTube solicita um período de até **24hs** para verificarem as informações do canal **(3)**. O link permanente para transmissões ao vivo também é informado **(4)**, **GUARDE ESTE LINK**. Em seguida, clique no botão **Primeiros Passos**.



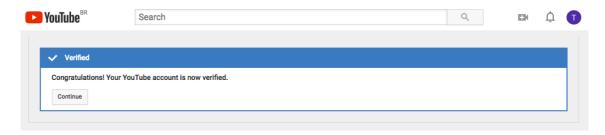
Insira o país (1), selecione a opção de confirmação por código de verificação (2), digite um número de celular válido (3) e clique em Enviar.



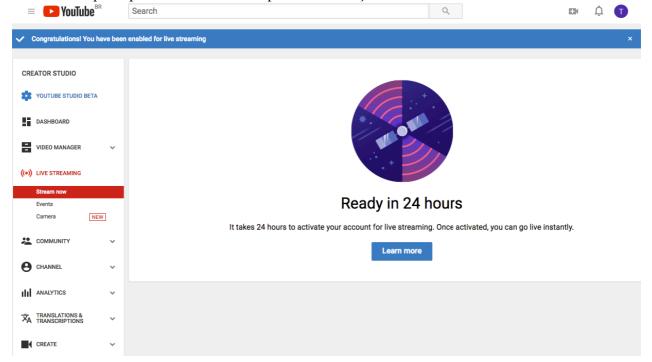
Aguarde o código de verificação e insira no próximo campo. Clique em Enviar.



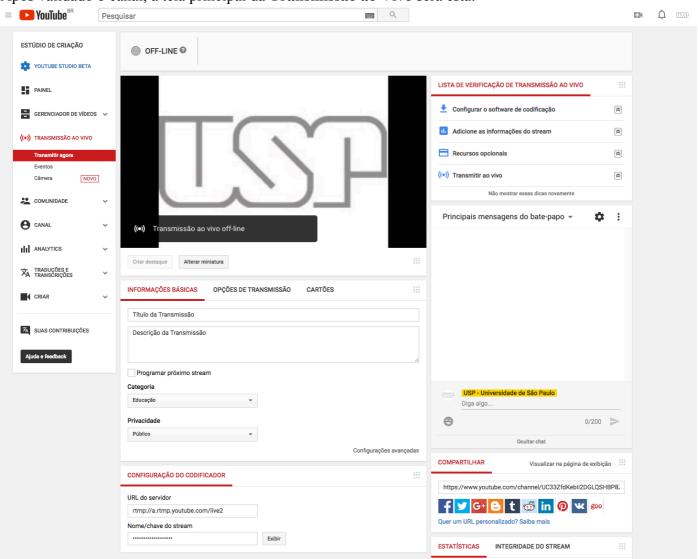
Conta verificada com sucesso. Clique em Continuar.



Aguarde até 24hs para que o YouTube verifique as informações e valide o canal.

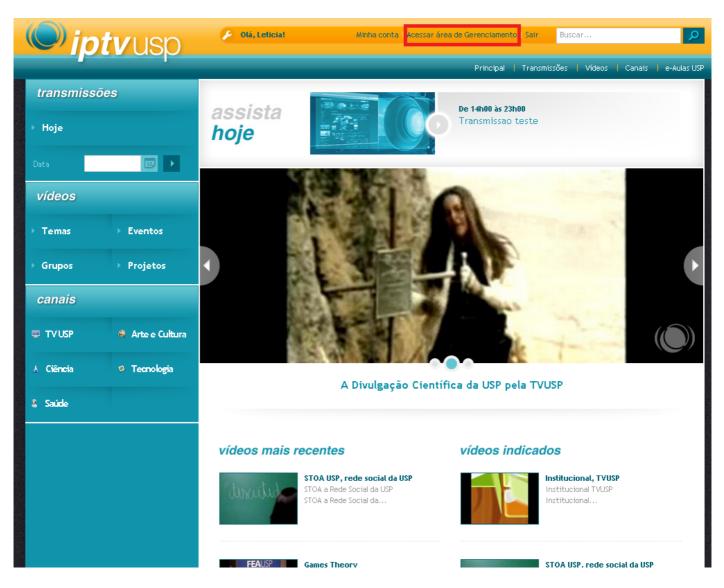


Após validado o canal, a tela principal da Transmissão ao Vivo será esta:

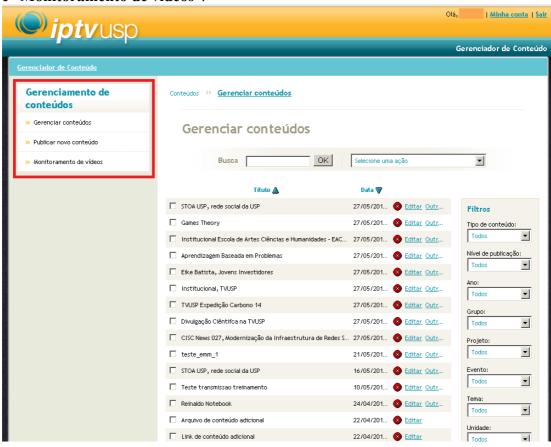


# 8. Procedimento Inicial para Gerenciamento de Conteúdo no IPTV

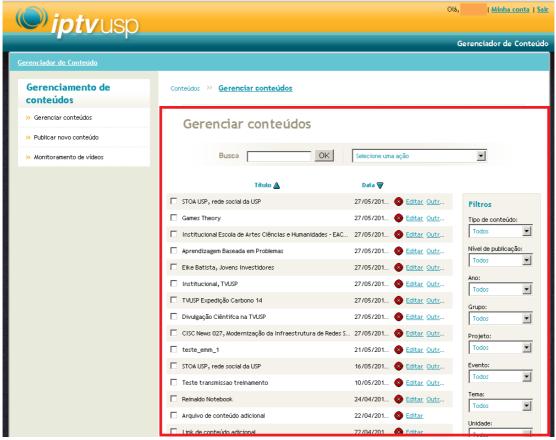
Após efetuar O **Procedimento de Login**, acione a opção "Área de gerenciamento" no topo da página:



Assim que abrir você verá uma página como a figura abaixo. Esta terá um menu à esquerda com título "Gerenciamento de conteúdos", e tendo como opções "Gerenciar Conteúdos", "Publicar novo conteúdo" e "Monitoramento de vídeos".



Do lado direito, aparecerá o primeiro menu, que é o de "Gerenciamento de Conteúdos". Neste, você pode gerenciar seus conteúdos previamente postados.

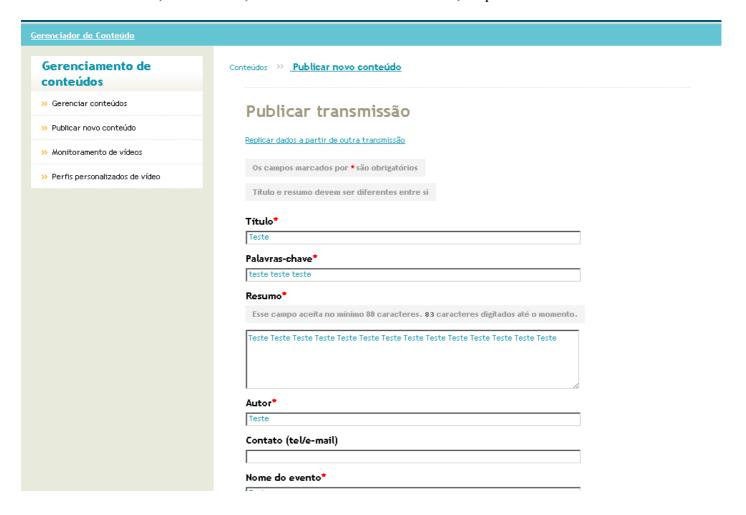


## 9. Criando uma transmissão no IPTV

Após efetuar o "Procedimento de Login" e em seguida o "Procedimento Inicial para Gerenciamento de Conteúdo", na "Seleção de tipo de conteúdo" selecionar a opção "Publicar novo conteúdo". Acione o botão "OK" e então selecione no campo "Tipo de conteúdo" a opção "Transmissão".



Você então irá para o formulário com os dados da transmissão. Para publicar uma transmissão, você deverá colocar os dados dela, como: título, horário de início e fim. No final, clique em "Ok".



Preencha o formulário com a maior quantidade de dados:

- **Título**: O título do evento. Deve ser tão curto quanto possível.
- **Tipo**: O tipo do evento. Geralmente Palestra/Apresentação
- Autor: O autor ou autores do Tipo (do Vídeo): palestra, etc ...
- Resumo: Um resumo curto do assunto tratado pelo vídeo.

Para fazer um link do YouTube no IPTV, cole o seguinte texto, alterando o LINKYOUTUBE para o link da transmissão ao vivo de seu Canal (informado no item 10. Criando uma transmissão no YouTube, na seta 9 da imagem):

<br><h3><a href="LINKYOUTUBE">Link para YouTube</a></h3>

- Link: O link para uma página descritiva do evento (se houver).
- Contato: Um E-Mail para contato com a organização do Evento
- Nome: O nome do evento. Geralmente igual a "Título"
- Local: O local onde o evento irá ocorrer.
- URL: A URL da transmissão, explicada abaixo\*\*
- Data de Início: A data de início transmissão.
- Data de Término: A data do término da transmissão.
- Hora de Início: A hora de início da transmissão. Observe bem que é da TRANSMISSÂO, e não do evento em sí.
- **Hora de Término**: A hora do término da transmissão. Observe bem que é do término da TRANSMISSÃO, e não do evento em sí.

#### \*\* URL da transmissão

\*\* A URL da transmissão são os dados do computador de onde se dará a transmissão do evento, apresentados no seguinte formato:

IP/<identificador>

Ex: 143.107.107.143/iptv

### Caso não saiba o ip de seu computador, acesse: http://www.whatismyip.com/

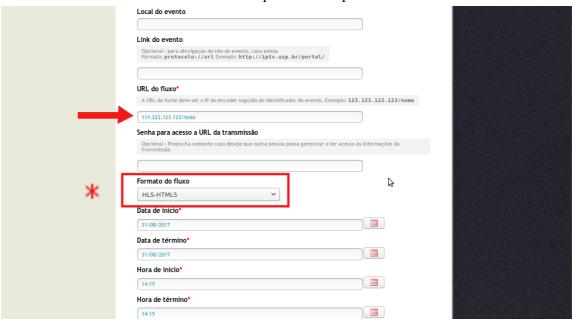


Ou seja, o IP do computador (o público, não o privado, em caso de utilizar NAT), um caractere barra ("/") e um identificador da transmissão. Esta URL não deve conter espaços ou outros caracteres entre estes elementos.

O identificador da transmissão é um valor que pode ser arbitrariamente escolhido, por exemplo o nome da unidade e setor que está realizando a transmissão ( ex: cceiptv ), e deverá seguir as seguintes regras para evitar problemas:

- Iniciar com letra ou número.
- Ter apenas letras, números e os caracteres menos ("-") e subescrito ("\_").
- Não pode haver espaços em branco dentro deste identificador, nem caracteres estranhos. Se houver espaços em branco ou outros caracteres que não sejam de "A" a "Z", de "a" a "z", de "0" a "9" e os caracteres "-" e "\_", é possível que a transmissão não funcione adequadamente. Portanto tome muito cuidado ao criar um identificador.

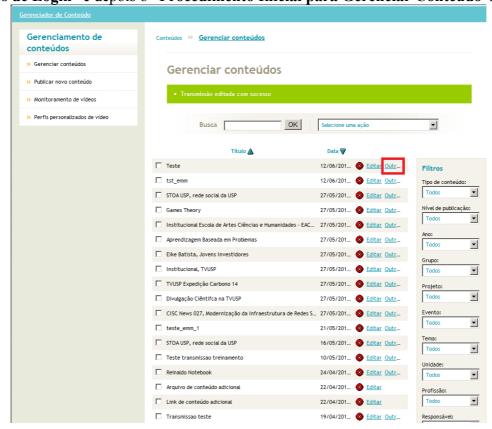
A URL da transmissão deve ser inserida no campo indicado pela seta:



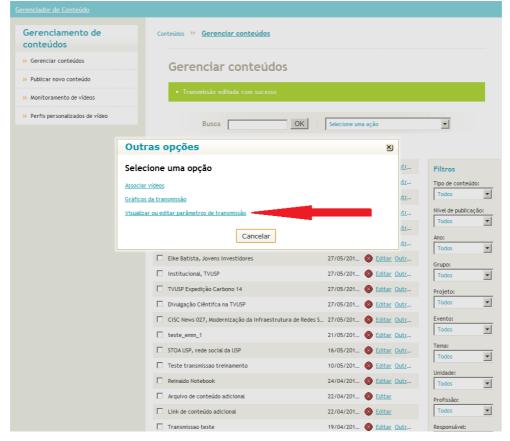
O campo indicado com um asterisco (\*) indica o tipo de transmissão. Utilize para sistemas atuais o tipo "HLS-HTML5", que é o default. Se você utilizar "FLV", os usuários necessitarão ter o plugin de Flash instalados para visualizar o vídeo, que já não mais funciona nos browsers atuais.

Após o preenchimento de toda a ficha, clique em "Salvar" no final da página.

Para obter a URL para configurar a transmissão (para inserir no Flash Media Encoder durante a mesma), vá para a página 'Gerenciar conteúdos", encontre a transmissão e clique em "Outras opções" à direita da mesma, como indicado. Essa página será exibida assim que você salvar a transmissão, ou seguindo o "Procedimentos de Login" e depois o "Procedimento Inicial para Gerenciar Conteúdo".



Em seguida, uma caixa de diálogo com título "Outras opções" será exibida. Clique em "Visualizar ou editar parâmetros de transmissão".



Em seguida, clique em "Gerar/Atualizar URL. Como indicado pela seta.

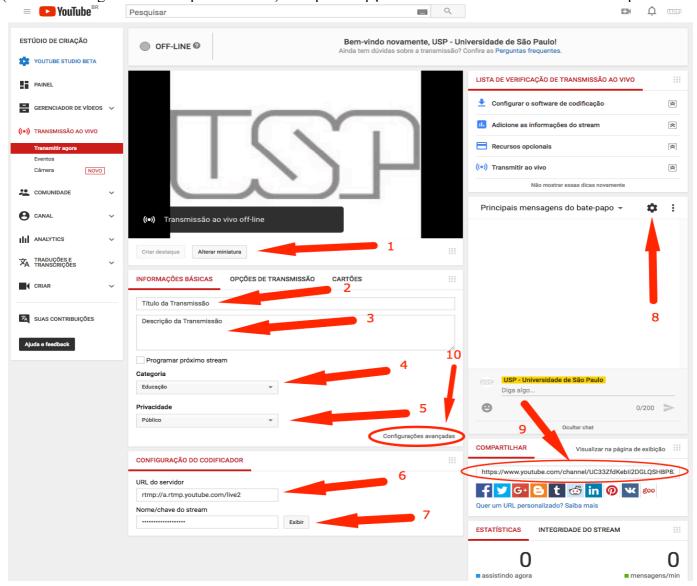


Assim, aparecerá o valor da URL. Copie os dados do local indicado. A URL é grande, portanto deve-se ter cuidado para copiar a mesma inteira. Este valor copiado será utilizado para configurar a transmissão via Flash Media Encoder.



## 10. Criando uma transmissão no YouTube

Após concluir os procedimentos de Login e Criação de Canal, retorne para a página de Estúdio de Criação (clicando no logo no canto superior direito) e clique na opção Transmissão ao Vivo no menu à esquerda.

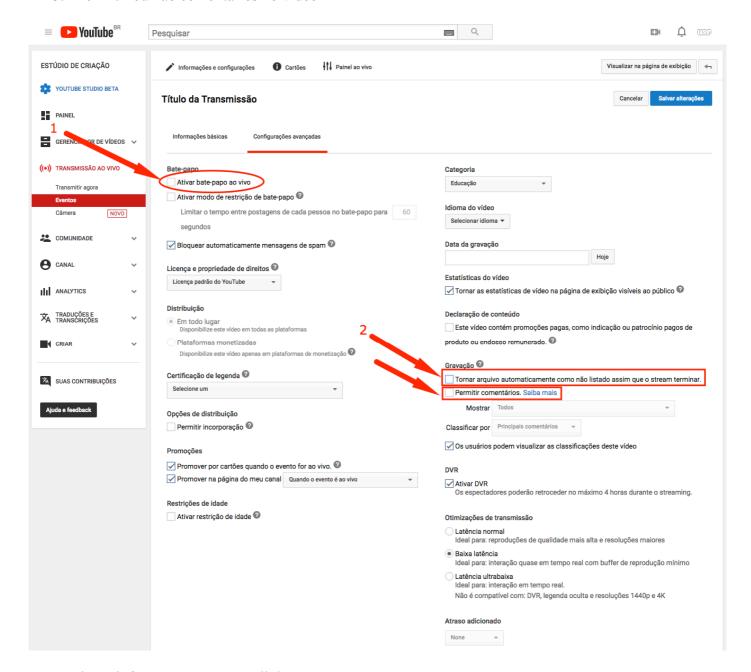


A transmissão ao vivo estará "sempre esperando" algum Encoder enviar conteúdo para que se inicie automaticamente, ou seja, ao iniciar o streaming no seu Encoder não é necessário nenhuma intervenção extra na transmissão ao vivo do YouTube. As opções serão as seguintes (não há botão Salvar):

- 1. Alterar miniatura: Imagem exibida antes da transmissão ser iniciada.
- 2. Título da transmissão
- 3. Descrição da transmissão
- 4. Categoria: Utilizamos como padrão a categoria Educação
- 5. Privacidade: Público, Privado ou Não Listado
- **6.** URL do servidor: Esta URL, que é sempre a mesma, deve ser utilizada no Encoder para que a transmissão funcione.
- 7. Nome/chave do stream: Este código (clique em exibir) deve ser utilizado no Encoder para que a transmissão funcione. Também será sempre o mesmo, desde que não clique em Redefinir.
- **8.** Atalho para ativar/desativar o bate papo ao vivo.
- **9.** Link para compartilhamento: Utilizado para fazer o link no IPTV quando a transmissão será feita nas duas plataformas simultaneamente.
- 10. Configurações avançadas para editar outras informações da transmissão. Veja a seguir.

Nesta página, as principais configurações a serem alteradas são:

- 1. Ativar ou desativar o bate papo ao vivo
- **2.** Tornar arquivo automaticamente como não listado assim que o stream terminar: Esta opção define se o video estará disponível publicamente após a transmissão. Toda transmissão é gravada no YouTube, gerando um video independente.
- 3. Permitir ou não comentários no vídeo

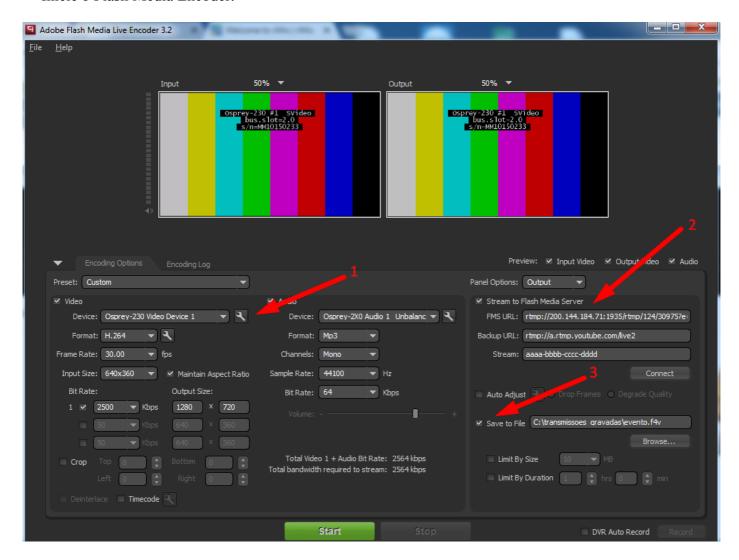


Para maiores informações, acesse o link:

https://support.google.com/youtube/topic/6136989?hl=pt-BR&ref\_topic=2853712

# 11. Configurações do Adobe Flash Media Encoder

Inicie o Flash Media Encoder.



### Verifique:

- \*1 Configuração de seleção de dispositivo de captura (placa de captura) para vídeo (à esquerda acima) e para audio (à direita acima)
- \*2 Cole o valor previamente copiado ("URL Transmissor" na página do IPTV) no item "FMS URL" do Flash Media Encoder.

Insira a URL padrão do YouTube: rtmp://a.rtmp.youtube.com/live2

Insira a Chave do Stream disponível no item **10. Criando uma transmissão no YouTube**, opção 7 da imagem.

\*3 – Arquivo local onde o vídeo será gravado.

# Acerte os parâmetros para transmissão, conforme a figura. Verifique os parâmetros de Vídeo:

- Acerte no campo "Device" para o seu Flash Media Encoder utilizar seu dispositivo de captura de vídeo.
- Acerte o campo "Format" para H.264

#### Verifique os parâmetros de Audio

- Acerte o campo "Device" para que o Flash Media Encoder utilize seu dispositivo de captura de audio.
  - Acerte o campo "Format" para utilizar o codec MP3.
- Acerte o campo "Channels" para Mono. Normalmente palestras não necessitam mais que isso. Pode-se utilizar Stereo para eventos de outra natureza com captação adequada.
- Acerte o campo "Sample Rate" para 22050 . Normalmente para palestras este rate é adequado. Pode-se utilizar 44100 para eventos de outra natureza com captação adequada.
- Acerte o campo "Bit Rate" para 48 kbps. Normalmente para palestras este rate é adequado, porém pode-se utilizar 64 kbps ou até mesmo 128 kbps para eventos de outra natureza desde que haja captação de alta qualidade.

#### Verifique o nome do arquivo de gravação \*3

- Cheque o quadrado à esquerda da opção "Save to File".
- Altere o nome do arquivo onde o vídeo será gravado para um nome adequado. Pode-se utilizar o botão "Browse" para navegar pelo Sistema de Arquivos a fim de achar o diretório adequado para gravar o vídeo.

OBS: É necessário lembrar que agora os vídeos desta versão do IPTV são no formato .F4V , e não mais no formato .WMV como na versão anterior do IPTV.

#### Salve configurações em um arquivo XML

- Clique no menu "File" → "Save as"
- Salve o arquivo resultante em um diretório adequado.

OBS: O arquivo tem o formato genérico XML, que não está associado a nenhum aplicativo em particular. Para carregar as configurações a partir deste arquivo, basta inciar o Flash Media Encoder, clicar em File → Open e abrir o arquivo previamente salvo.

## 12. Editando o vídeo

Para editar/visualizar um arquivo gravado com o Flash Media Encoder (.f4v), baixe e instale o programa Freemake Video Converter:

http://hades.emm.usp.br/vids2/FMLE/FreemakeVideoConverterFull 4.1.7.exe



Adicione o arquivo (.f4v) clicando no botão "+ Vídeo". Dependendo do tamanho do vídeo e da velocidade do computador, esse processo pode demorar vários minutos. A janela do programa pode ficar branca, como se ele tivesse travado, mas é normal, apenas aguarde que ele volte ao Layout normal.

Se for necessário editar o vídeo, o programa possui um cortador embutido, basta clicar no ícone com forma de tesoura (1):

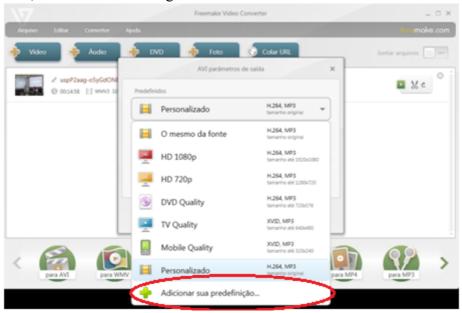


Selecione o trecho de vídeo a ser removido - na linha do tempo - com os dois botões de corte, então pressione o botão de tesoura, entre os dois de corte, para eliminar o trecho selecionado. "OK" para terminar a edição. Recomendamos efetuar testes com esta ferramenta de edição, para melhor entendimento.

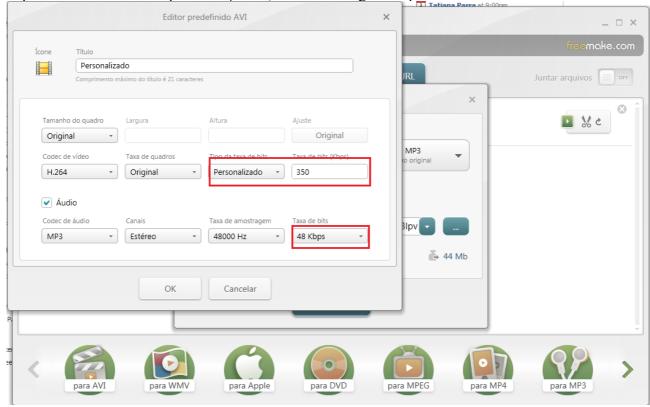
Voltando para a tela anterior, clique em "para AVI" (2), a tela seguinte será esta:



#### Clicando no botão 1, você abrirá a tela seguinte:



Clique em "Adicionar sua predefinição...", e mude os seguintes parâmetros:



A taxa de bits do vídeo não deve ultrapassar 350, para o áudio selecione 48kbps. Esse é o formato padrão que apresenta menos problemas de compatibilidade com o IPTV e é bem mais leve do que o determinado automaticamente pelo programa.

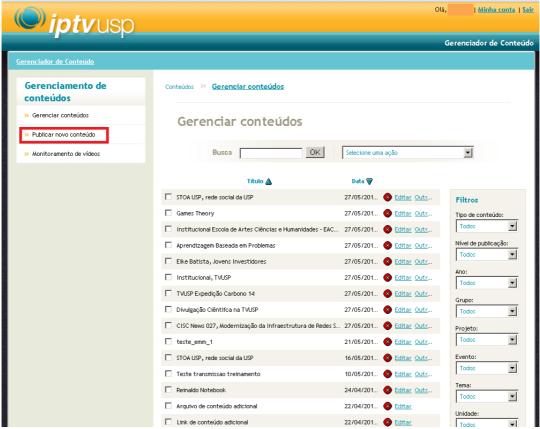
Clique em "OK" e volte para a tela anterior. O botão 2 escolhe em qual pasta será gravado e o nome do arquivo convertido. Após a edição, salve o arquivo (.avi) com um outro nome. Este arquivo pode ser hospedado no Iptv.

O Iptv novo, aceita os seguintes formatos de arquivos: FLV/AVI/WMV/WEBM/OGV/MP4/MPG/F4V

## 13. Hospedando um vídeo no IPTV

Após efetuar o "Procedimento de Login" e o "Procedimento Inicial para Gerenciamento de Conteúdo", na "Seleção de tipo de conteúdo" você será redirecionado para a página abaixo.

Para postar um novo conteúdo, você deve clicar em "Publicar novo conteúdo".



Ao clicar no menu "Publicar novo conteúdo", a seguinte página aparecerá. Leia os termos de uso, e clique em "Ok".



Após isto, será proposto três tipo de materiais que você poderá colocar no site: vídeos, transmissões e arquivos.



Escolha a opção "**Selecione o arquivo**" e selecione o arquivo local correspondente ao vídeo que você quer hospedar.



Observe que há limites para o conteúdo a ser hospedado:

- Os formatos suportados pelo IPTV são: MP4 (.mp4) , FLV (.flv, .f4v), OGG (.ogv), WMV (.wmv), AVI (.avi) e MPEG (.mpeg e .mpg)
  - O tamanho máximo do arquivo aceito para upload é de 1GB.



Assim que o upload do vídeo estiver completo, você será direcionado para a página de Escolha de Imagem, na qual você irá escolher a imagem que será associada ao vídeo no IPTV:

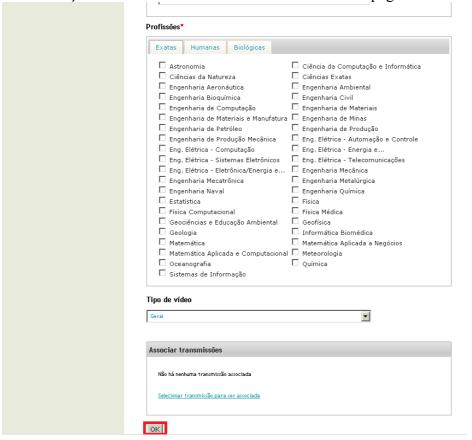


Assim que tiver escolhido a iamgem, aparecerá o formulário de Cadastro do Vídeo, no qual você poderá inserir informações sobre o mesmo (título; palavras-chave, descrição, unidade, etc. ):



<sup>\*</sup>Aconselha-se colocar como palavras-chave as mesmas do título e o nome do palestrante.

Após editar as informações do vídeo acione o botão "Ok" no final da página:



Se o sistema retornar para a Página de Gerenciamento de Conteúdo, o seu vídeo foi cadastrado com sucesso.