



TV-LINK

MANUAL DE OPERAÇÃO

TV LINK

Manual de operações

Sumário

1.APRESENTAÇÃO DO SISTEMA.....	3
2.OPERAÇÃO DO SISTEMA	4
2.1 @VM.....	4
2.2 Configuração Input TX-RX	5
2.3 Configuração Output TX-RX	7
2.3.1 Configurando a sala	7
2.3.2 Encoder/ max-bitrate de áudio e vídeo	9
2.4 Streaming.....	10
2.4.1 Teste de servidor Streaming.....	12
2.5 Record Settings	13
2.6 Cadastro de clipes	14
2.7 Operação TX-RX	15
2.7.1 TX-RX	15
2.7.2 Comutação de sinal.....	17
3.INSTALAÇÃO	18
3.1 Registro do sistema.....	19

4.MANUTENÇÃO E SUPORTE	19
5.REFERÊNCIA	22
6. COMPARTILHAMENTO DE UNIDADE DE REDE.....	23
6.1 Mapeando uma unidade de rede.....	31

1. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA



O TV LINK é um sistema que permite o enlace bidirecional para televisão através de IP. É composto por dois módulos, TX e RX. O TX é o módulo remoto de transmissão e o RX módulo local de recepção.

Com este sistema é possível fazer a conexão de uma entrada ao vivo a partir de qualquer ponto do planeta à uma rede local, com uma **latência de meio segundo** e qualidade broadcast.

O sistema é dotado da tecnologia NDI, compatível com a linha de tricasters da newtek para transmissão/recepção LAN, conta também com tecnologia WebRTC para transmissão/recepção WAN.

A resolução de vídeo recomendada é 1920 x 1080.

2. OPERAÇÃO DO SISTEMA

2.1 Input-RX

A aba Input- RX serve para auxiliar na operação do TV Link, Onde você consegue verificar quem está na mesma sala.

The screenshot shows the 'Input-RX' window with the following components:

- Peer Link:** <https://rtc.videomart.com.br/8889/VIDEOMART/TVPLAY-SE+20170>
- Peer Source:** TX ROOM • RX URL
- Table:**

NAME	ID	ROOM	LOCATION	IP
TVPLAY-SE+20170	kb4_XO5ugD0tceqXAAAC			
RENATO	Ai1hC9z3RQOB3uhAAAX	VIDEOMART	BR, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro	191.32.250.219

Link Chat: TX-RX (selected), TX, RX

Telecom IPS Location: BR, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro

Status Bar: SP Location: BR, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro | Local IP: 191.32.250.219 | RTC Room: VIDEOMART

2.2 CONFIGURAÇÃO INPUT TX-RX

A aba input TX-RX permite a configuração de dispositivos de entrada e saída de vídeo. O TV LINK é bidirecional, por isso, permite a utilização/configuração de pontos TX transmissão (TX), Recepção (RX) ou RX URL (URLS como Youtube, Streams e etc...).

The screenshot shows the 'Setup do sistema' window with the following components:

- Tabs:** Input-TX (selected), Streaming, Rec Settings
- Section:** Configuração da entrada do dispositivo de transmissão
- Video Settings:** NDI Receiver (selected), Line: (empty), Format: <Auto/Not Specified>
- Audio Settings:** <No External Audio> (selected), Line: (empty), Format: <Auto/Not Specified>
- Status:** Audio PVW, V.U., Video PVW
- Buttons:** Init, Fechar, Excluir, Salvar

Antes de configurar, é possível escolher entre três tipos de sinais.

TX Live Device: Ponto transmissor .

RX Live Device: Ponto receptor.

RX URLS treaming: O RX será emitido como sinal de streaming (URL).

Após selecionar o ponto TX ou RX o próximo passo é configurar o sinal de vídeo e áudio.

Vídeo: Dispositivo de entrada de vídeo (WebRTC, NDI, Placa etc...).

Line: Canal de conexão do dispositivo de vídeo.

Formato(Vídeo): Formato de vídeo.

Audio: Dispositivo de entrada de áudio.

Line: Canal de conexão do dispositivo de áudio.

Format (áudio): Formato de áudio.

Props: abre uma janela de propriedades se houver.

R: Refresh (Atualizar)

Audio PVW: Habilita Pré visualização do sinal de áudio.

Vídeo PVW: Habilita Pré visualização do sinal de vídeo.

Level: Ajuste do nível de áudio.

Init: Exibe o sinal proveniente dos dispositivos de vídeo e áudio no preview.

Fechar: Deixa de exibir o sinal de vídeo.

Excluir: Exclui as configurações de dispositivo.

Salvar: Salva as configurações definidas e habilita o sinal de entrada no painel de ingest.

2.3 CONFIGURAÇÃO OUTPUT TX-RX

Input-RX | Output TX-RX | Gerador de caracteres

video Format: HD1080-59i HDYC 1920x1080@29.97iT 16:9

audio Format: 48000 Hz, 2 Ch, 16-bit

output Device: [dropdown]

signalling Server: https://rtc.videomart.com.br

Port: 8889

Room: VIDEOMART

Nome: RENATO

Log: [text area]

☐ NDI Out

☒ RTC Out

Video encoder: h264

bitrate Mbp/s: 6

Audio encoder: opus

bitrate Kbp/s: 128

RTC Mode: Any

Salvar

Secure url LINK: https://rtc.videomart.com.br/8889/VIDEOMART/Ai1hC9zl3RQOB3uhAAAX

Open url LINK: https://rtc.videomart.com.br/8889/VIDEOMART/RENATO

SP Location: BR, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro

Local IP: 191.32.250.219

RTC Room: VIDEOMART

Nesta aba são feitas as configurações de saída TX-RX.

RX

Vídeo format: Define o formato do vídeo.

Áudio format: Define o formato do áudio.

Output Device Define dispositivo de saída.

2.3.1 CONFIGURANDO A SALA

TX

Para configuração, digite o nome da sala em **room**, a porta de saída e o endereço https do servidor. Ao término da configuração, o sinal estará disponível para o outro ponto do link bidirecional.

Signalling server: Endereço do servidor.

Port: Número da porta do servidor, fornecido pelo administrador.

Room: Nome da sala.

Nome: Nome dado pelo usuário para sua identificação dentro da sala.

Server Status

NDI OUT : Checkbox que habilita saída NDI.

RTC OUT: Checkbox que habilita saída WebRTC.

Salvar: Após configurar o sistema, clique em “Salvar” e as configurações estarão salvas e prontas para uso.

Caso a configuração do servidor seja bem-sucedida, o RTC Status estará sinalizado como “CONNECTED”. Caso contrário, como “DISCONNECTED”. Neste caso é necessário checar as informações com o administrador do servidor.

RTC Status: CONNECTED

RTC Status: DISCONNECTED

2.3.2 ENCODER/ MAX-BITRATE DE VÍDEO E ÁUDIO

A qualidade da transmissão varia de acordo com a configuração do encoder e da qualidade de max-bitrate disponível. O encoder h.264, por exemplo, necessita de 15 Mbp/s de bitrate para garantir um nível excelente de transmissão.

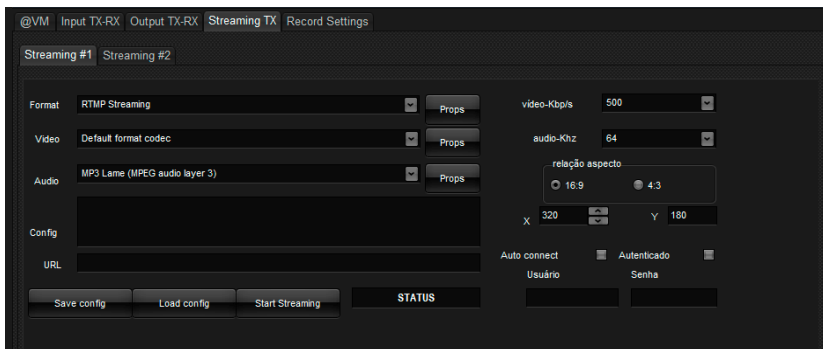
Confira abaixo uma tabela de referência para configuração de encoder/max-bitrate, que pode ser utilizada para garantir uma melhor qualidade de transmissão.

Tabela de referência para configuração Encoder e Max bit-rate de vídeo

ENCODER	Max-bitrate	Qualidade de transmissão
---------	-------------	--------------------------

H.264	2 MB	Ruim
VP8	2 MB	Baixa
VP9	2 MB	Ruim
GPU H.264	2 MB	Média
H.264	5 MB	Baixa
VP8	5 MB	Média
VP9	5 MB	Média
GPU H.264	5 MB	Média
H.264	7 MB	Média
VP8	7 MB	Média
VP9	7 MB	Boa
GPU H.264	7 MB	Boa
H.264	10 MB	Boa
VP8	10 MB	Boa
VP9	10 MB	Boa
GPU H.264	10 MB	Excelente
H.264	15 MB	Excelente
VP8	15 MB	Excelente
VP9	15 MB	Excelente
GPU H.264	15 MB	Excelente

2.4 STREAMING



O TV LINK incorpora dois canais de streaming e duas abas configuráveis. Para configuração preencha os campos com os dados fornecidos pelo provedor de streaming.

Format: Escolha do tipo de protocolo.

Video: Escolha do formato de vídeo do streaming.

Audio: Escolha do bitrate do áudio.

Vídeo-Kbp/s: Configuração do bitrate da banda de subida para o servidor.

Relação aspecto: Permite a configuração da dimensão do vídeo.

Auto connect: Streama automaticamente ao iniciar o sistema.

Autenticado: Habilita a opção usuário e senha se houver.

Iniciando o streaming:

Após configurar o sistema, clique no botão **“Save config”** e em seguida **“Load Config”**. Inicie a transmissão em **“Start Streaming”** e para parar o streaming clique no botão **“Stop Streaming”**.

Também é possível iniciar o streaming clicando nos botões **TX #1**, referente ao canal 1 e o **TX #2**, referente ao canal 2.



Para interromper o streaming basta clicar novamente no botão que deu início a operação, que agora estará visível como **Stop#1** e **Stop#2**.



2.4.1 TESTE DE STREAMING COM O SERVIDOR DA VIDEOMART

A fim de facilitar o teste de transmissão, disponibilizamos um servidor para testes de streaming que poderá ser utilizado para avaliação do sistema.

Dados para transmissão de vídeo streaming utilizando o servidor de teste da Videomart:

Format: RTMP(FMLE) Streaming H264.

Video: H.264 video codec.

Audio: MP3 (mpeg audio layer 3).

Bit rate: Video=128 Kb Audio = 48Kb.

Canal para teste de transmissão:

Configure o campo URL com o protocolo abaixo:

1-rtmp://streaming.videomart.com.br/live/canal1

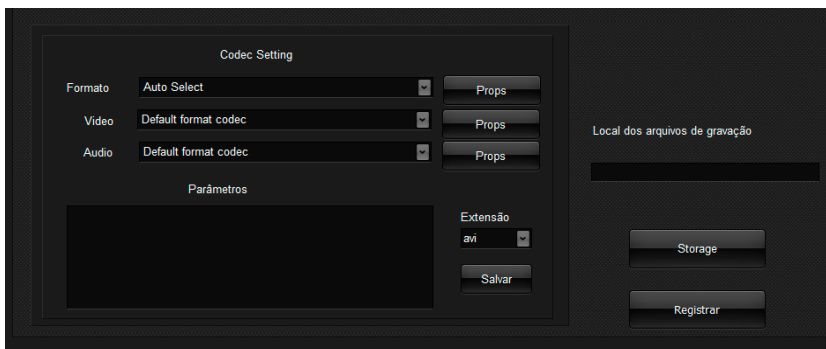
Salve a configuração e inicie a transmissão clicando no botão < Start Streaming>.

Em seguida acesse o site e verifique a transmissão:

<http://www.videomart.com.br/videomart-teste-streaming>

Obs: A videomart disponibiliza um servidor apenas para testes. Para utilização do Tv Link recomenda-se a contratação de um servidor próprio

2.5 RECORD SETTINGS



Na aba **RECORD SETTINGS** são definidas as configurações de gravação e o registro do sistema.

Formato: Formato do Codec.

Vídeo: Definição do codec de vídeo.

Áudio: Definição do codec de áudio.

Extensão: Extensão do arquivo selecionado.

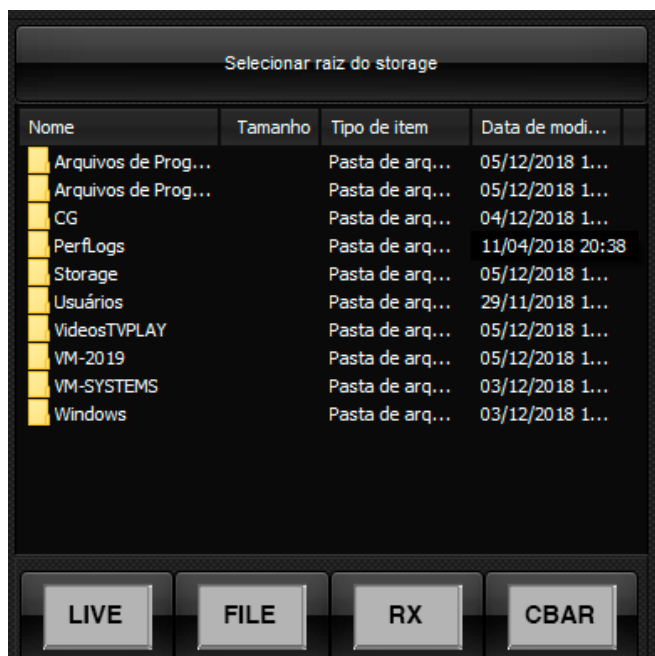
Props: abre uma janela de propriedades se houver.

Salvar: Salva as configurações.

Extensão: Escolha a extensão do vídeo.

No botão **“Storage”** configure a pasta de armazenamentos dos vídeos gravados.

2.6 CADASTRO DE CLIPES

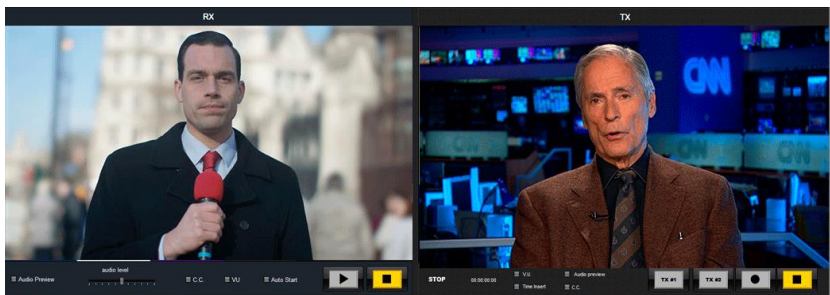


Para cadastrar um clipe no inventário do TV LINK selecione a pasta local do arquivo clicando no botão **“Selecionar raiz do storage**

Para transmitir um arquivo do storage no monitor TX clique no botão **“FILE”**.

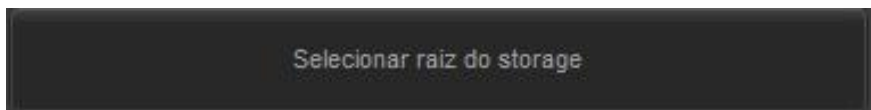
2.7 OPERAÇÃO TX E RX

2.7.1 TX-RX

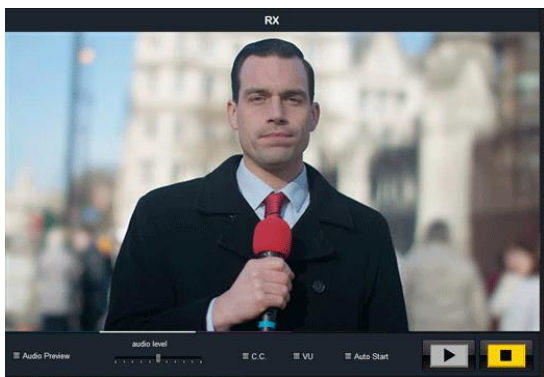


O TV LINK dispõe de dois monitores, RX (recepção) e TX (transmissão).

RX:



Play: Da
sinal de



início ao
recepção.

Stop: Interrompe o sinal de recepção.

Audio preview: Pré visualização de Áudio.

Audio level: Configura o volume do áudio.

Vu: Exibe gráfico com os níveis de áudio.

Auto start: Play automático do sinal RX ao iniciar o sistema.

C.C: Habilita Closed Captions

TX:



Tx #1 e #2/stop tx #1 e stop tx #2: Inicia e interrompe a transmissão de stream.

Rec: Inicia a gravação do material transmitido.

Stop: Interrompe a gravação.

Time insert: Exibe data e hora.

Vu: Exibe gráfico com os níveis de áudio.

Audio preview: Pré visualização de Áudio.

CC: Habilita Closed Captions

2.7.2 COMUTAÇÃO DE SINAL



O módulo de transmissão, possui os seguintes botões para comutação (EXIBIÇÃO NO MONITOR TX):

Live: Entrada do sinal ao vivo.

File: Arquivo de vídeo cadastrado no storage.

RX: Entrada do sinal do módulo remoto, RX.

CBAR: Entrada do colobar.

Play: Reproduz o clipe selecionado.

Stop: Para o clipe selecionado.

Áudio: Habilita o áudio.

Vu: Exibe gráfico com os níveis de áudio.

Loop: Reproduz o clipe selecionado em looping contínuo.

C.C: Habilita Closed Captions

3. INSTALAÇÃO

2.1 – O download do sistema está disponível no site:

<http://www.videomart.com.br/downloads-videomart>

IMPORTANTE: Se você usa Windows 7 ou Windows 10 deve desabilitar no painel de controle, em contas de usuários na opção “Alterar” configurações de controle de conta de usuário a opção para “nunca notificar”.

2.2 – Após Download, execute o instalador do sistema, certificando-se da conclusão da operação.

2.3 - Ao final da instalação execute o sistema clicando no ícone criado na área de trabalho.

Ao executar pela primeira vez, o sistema, ainda não registrado, apresentará uma tela com as opções para registro ou operação em modo de demonstração.

2.4 - Modo Demonstração:

O TV LINK oferece a possibilidade de ser executado em modo de demonstração. Para utilizar clique no botão "Modo Demo".

3.1 REGISTRO DO SISTEMA:

Desejando efetuar o registro do sistema clique no botão "Registrar", localizado na aba registro. O sistema abrirá a tela de registro, onde constará o número de série do seu TV LINK.

Copie o conteúdo do número de série e envie por e-mail para o suporte técnico a fim de obter a contrassenha para liberação definitiva ou temporária do sistema.

De posse da contrassenha preencha os campos destinados a ela e efetue o registro do sistema.

4. MANUTENÇÃO E SUPORTE

Manutenção do sistema

Para manter seu TV LINK em perfeito funcionamento recomendamos a adoção de ações simples e eficazes:

- Não disponibilizar acesso à internet na máquina TV LINK.

- Executar um desfragmentador de discos periodicamente. Discos do sistema mensalmente e Discos de vídeo semanalmente.
- Evitar a utilização de pen drivers.
- Utilizar um bom antivírus, mantendo-o atualizado.
- Utilizar Nobrake UPS (uninterruptible power supply).
- Recomenda-se não utilizar softwares de acesso remoto instalados e executados em background.
- O sistema já vem instalado com o Aero Admin, que permite acesso remoto para manutenção, executado apenas quando necessário.
- O sistema não deve ser entendido como um computador, e sim como uma máquina, por tanto evite utilizar para acesso à internet, e-mails e outras tarefas.

Atualização do sistema

A divisão de desenvolvimento da VIDEOMART BROADCAST está permanentemente atenta às necessidades de seus usuários e, por isto, disponibiliza periodicamente atualizações do sistema em seu site. Recomendamos a instalação das atualizações.

Ao atualizar seu TV LINK adote o seguinte critério:

- Atualize o sistema operacional.
- Atualize o driver da BLACKMAGIC DECKLINK
- Atualize o TV LINK.

Assistência técnica remota

O TV LINK possui assistência técnica remota durante o período de garantia ou em garantia estendida. Em caso de necessidade solicite suporte técnico à VIDEOMART. Para a assistência não é necessário conectar a máquina à internet pois o TV LINK incorpora em sua instalação um software para acesso remoto.

Configurações necessárias para funcionamento do sistema

Requisitos mínimos

Processador: Intel tecnologia i7

MotherBoard: Asus

Memória Ram : 16 GB

SISTEMA: 1 HD SSD 128GB

STORAGE: 2 HDs de 1TB RAID (2TB vídeo)

Gabinete : Industrial padrão rack 19"

Placa de captura: BLACKMAGIC DECKLINK ou AJA.

Sistema operacional : Windows 10 professional 64 bits

Monitor LCD 23 - FULL HD

kit mouse + teclado.

SOFTWARES

Sistema operacional Windows 10 Professional 64 Bits.

Biblioteca DirectX.

Quicktime.

O TV LINK suporta a maioria dos formatos, codecs e containers disponíveis no mercado.

5. REFERÊNCIAS

A VIDEOMART BROADCAST, empresa desenvolvedora do TV LINK, está atenta às solicitações de seus clientes quer seja na correção de problemas ou sugestões implantação de novos recursos. E, sempre que necessário, atualiza o sistema.

As novas releases estarão sempre disponíveis no site:

<http://www.videomart.com.br>.

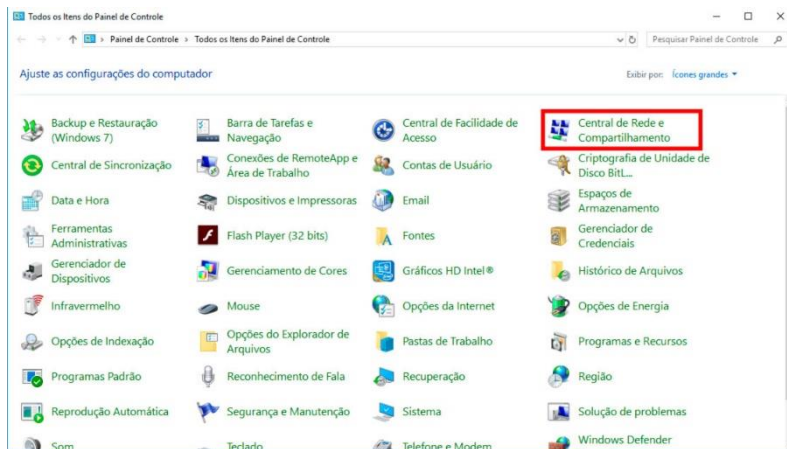
Recomendamos que a atualização seja acompanhada por nossa área técnica.

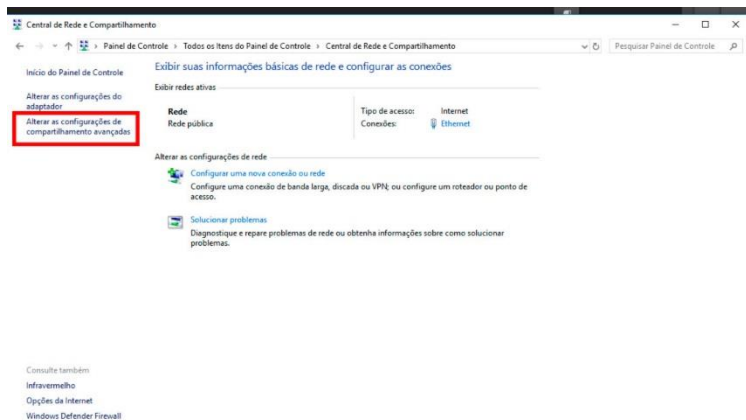
6. COMPARTILHAMENTO DE UNIDADE DE REDE

A partir do compartilhamento é possível que sistemas da Videomart trabalhem integrados, que uma ou mais máquinas troquem informações e arquivos de vídeo através da rede. (Ex: TV Ingest e TVPlay)

Primeiro passo:

Vá em Painel de controle> central de rede e compartilhamento> alterar as configurações de compartilhamento avançadas:

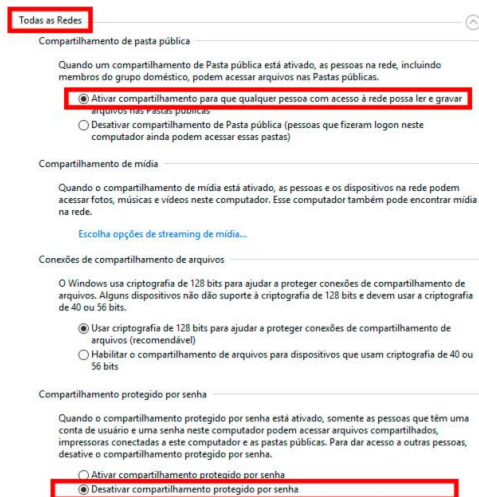




Clique em “todas as redes” para abrir mais opções:

Em “compartilhamento de pasta pública” selecione “ativar...”

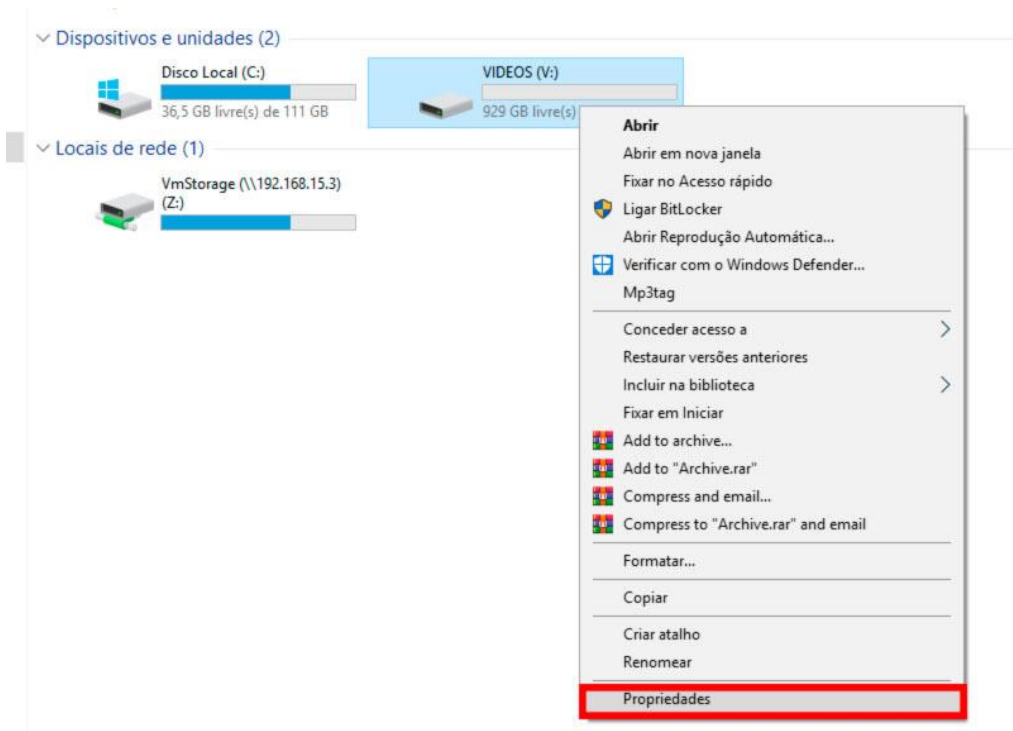
Em “compartilhamento protegido por senha” selecione “desativar...”.



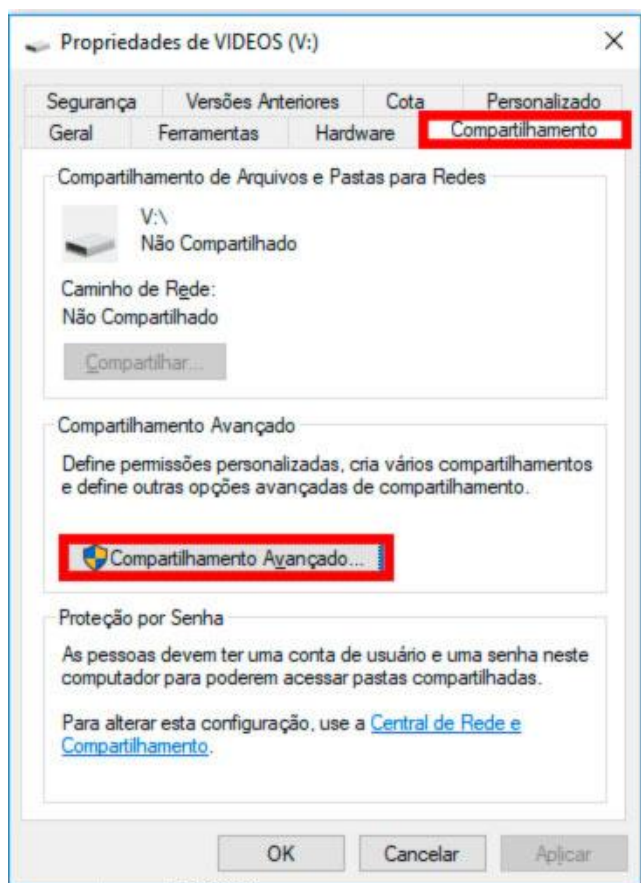
Depois é só clicar em “salvar alterações.”

Segundo passo:

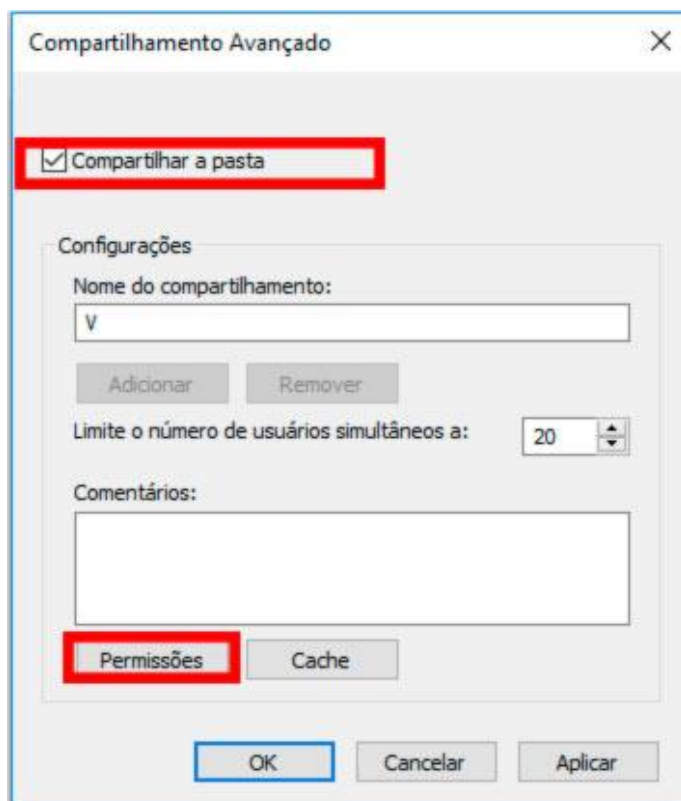
Vá em “este computador” e selecione a unidade que deseja compartilhar, com o botão direito clique em “propriedades”.



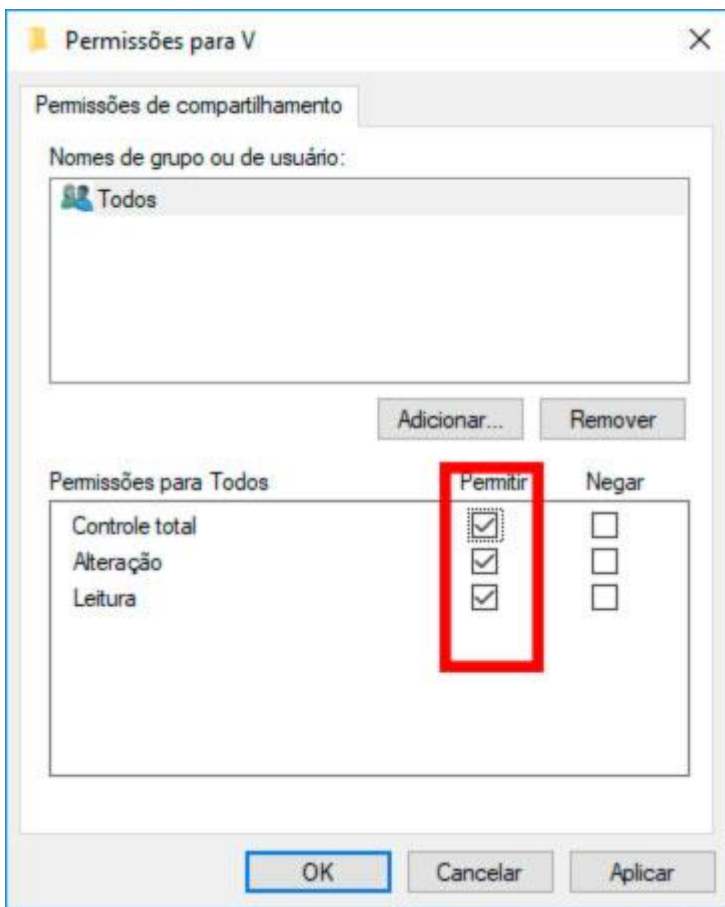
Vá na aba compartilhamento > compartilhamento avançado.



Selecione "compartilhar a pasta", agora você poderá alterar informações como "nome do compartilhamento" e "comentários."

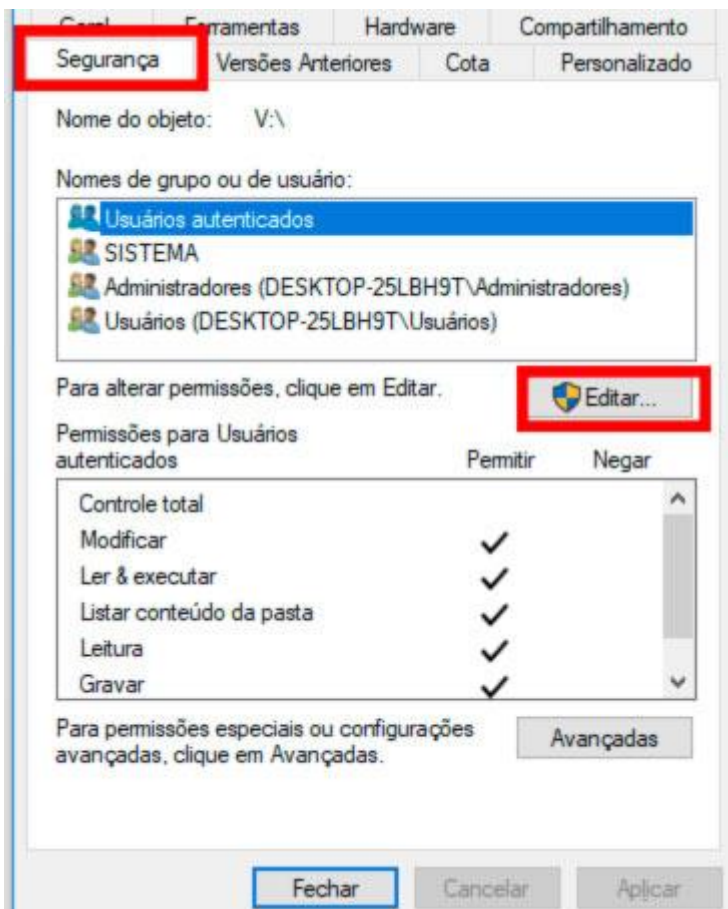


Em permissões selecione "permitir" em todos os campos, clique em "aplicar" e "OK", depois "aplicar" e "OK" novamente.

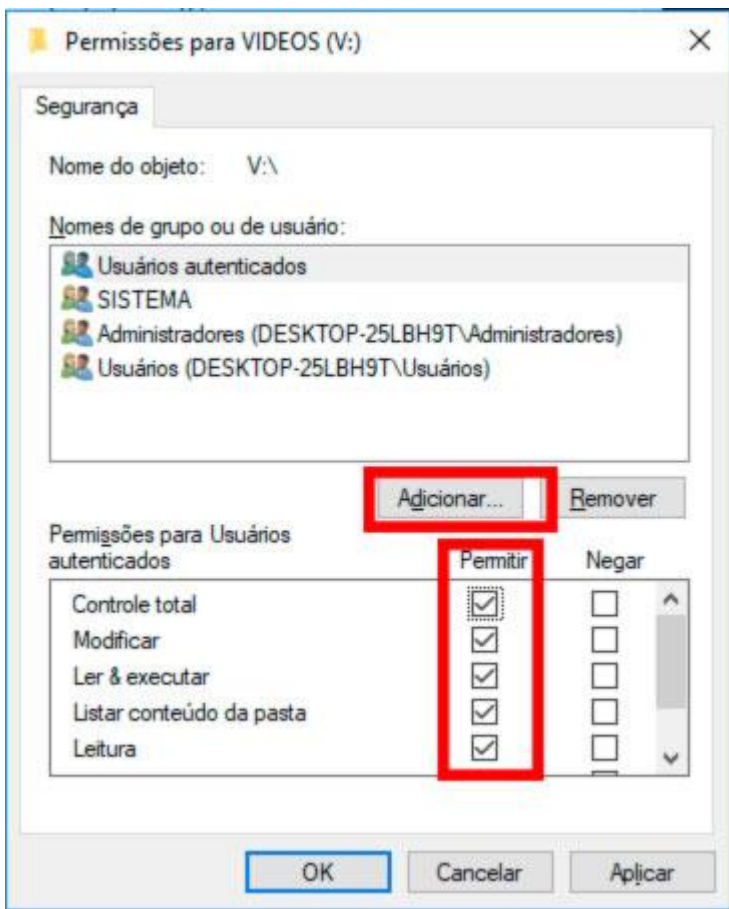


Em propriedades da unidade, selecione a aba "segurança", vá em "editar", "adicionar", em "digite os nomes dos objetos a serem selecionados" e digite "todos".

Depois clique em "verificar nomes", selecione "todos" e clique em ok!



Em "permissões para todos" marque "permitir" em todas as opções, clique em "ok" e pronto, sua unidade está compartilhada!

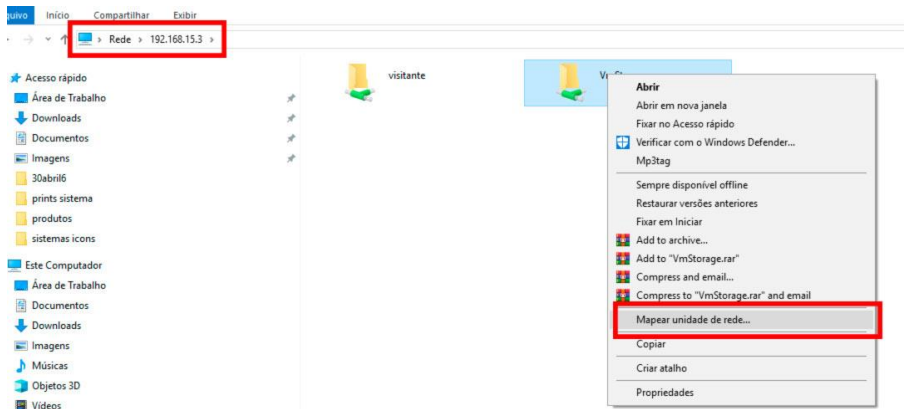


6.1 Mapeando uma unidade de rede:

Após compartilhada, agora você deve mapear a unidade de rede para que a mesma esteja visível na rede e possa ser acessada por seus usuários.

No campo de endereço da pasta rede digite o ip da unidade compartilhada.

Identificando a pasta, com o botão direito clique em "mapear esta unidade de rede", em unidade selecione a letra "V" e pronto sua unidade está mapeada.



Clicando em "este computador" sua unidade estará visível e pronta para ser utilizada.