

manual de operações

TV Switcher

versão 2019



videomart
BROADCAST

TV SWITCHER 2019

Manual de operações

Sumário

1. APRESENTAÇÃO DO SISTEMA	3
2. OPERAÇÃO DO SISTEMA.....	4
2.1 Comutador	4
2.2 Tipos de máscara	5
2.3 Tipos de corte	6
2.4 Recursos operacionais de canais	7
2.4 Recursos operacionais dos canais.....	7
2.5 Programando comutação automática	8
2.6 Rec/ Streaming / Áudio over.....	10
3. MULTIVIEW.....	11
4. GERADOR DE CARACTERES	12
4.1 Abrindo o GC	12
4.2 Inserindo componentes	14
4.3 Editando atributos do caractere	15
4.4 Sequência animada de eventos	16
4.5 Configuração de posicionamento do GC	17
4.6 Agrupamento de elementos	17

5. SETUP DO SISTEMA	18
5.1 Device.....	18
5.2 Output.....	21
5.3 REC Settings	24
5.4 Streaming.....	27
5.5 PIP	28
6. INSTALAÇÃO	30
6.1 Registro do sistema.....	30
7. MANUTENÇÃO E SUPORTE	31
8. REFERÊNCIA	35
9. COMPARTILHAMENTO DE UNIDADE DE REDE.....	36
9.1. Mapeando uma unidade de rede.....	43

1. APRESENTAÇÃO DO TV SWITCHER



A mesa de controle mestre TV Switcher é um comutador com 10 canais de entradas SDI/IP. O sistema possui 24 opções de máscaras de transição. Possui funções de Multiviewer, inserção de gráficos e geradores de caracteres, Loudness Metering, Up/Down Scalling, Frame Synchronizer, Closed Captions, Controle de nível de áudio, entre outras funcionalidades de vídeo streaming.

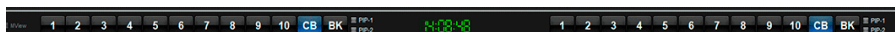
A resolução de vídeo recomendada é 1920 x 1080.

2. OPERAÇÃO DO SISTEMA



A interface do TV Switcher possui dois monitores na parte superior, um para o PGM e outro para Preview do sistema. O painel de transição fica entre os monitores. Após configuração de até 10 sinais de vídeo é possível comutá-los.

2.1 COMUTADOR/MESA DE CORTE



Local de controle de exibição dos sinais de entrada. Nesse painel é possível comutar até 10 canais monitor preview e também no program.



1 à 10: Cada número corresponde a um sinal de entrada. O botão selecionado será o exibido no monitor.



CB: Exibe Colobar.

BK: Exibe fundo preto.

PIP: Exibe Picture in Picture.

PIP-1: Ativa/desativa o recurso de Picture in Picture 1.

PIP-2: Ativa/desativa o recurso de Picture in Picture 2.

MVIEW: Aciona a opção multiview.

2.2 TIPOS DE MÁSCARA



Há 24 opções de máscaras de transição disponíveis no sistema. Após a seleção da máscara de interesse, o efeito será aplicado na transição entre os vídeos.

2.3 TIPOS DE CORTE



Há três modos de mixagem dos clipes. O primeiro é através da alavanca, que fará o corte com uma transição gradual. Outro modo é selecionando o botão **CUT**, que fará um corte seco. Por fim, clicando no botão **AUTO**, que fará um corte automaticamente, de modo ininterrupto.

2.4 RECURSOS OPERACIONAIS DOS CANAIS



Play: Reproduz o sinal de entrada.

Stop: Interrompe o sinal de entrada.

File: Adiciona arquivo de vídeo.

Url: Sinal de vídeo proveniente de uma Url.

Pip-1: Habilita Picture in Picture 1.

Pip-2: Habilita Picture in Picture 2.

Áudio: Habilita Áudio

Close/Run: Close fica visível quando não há sinal de vídeo rodando no canal. Quando existe um sinal rodando em um dos canais, Close se transforma em Run.

V.u: mostra os níveis de áudio.

Sw: Habilita comutação automática.

2.5 PROGRAMANDO COMUTAÇÃO AUTOMÁTICA



Auto-SW: Habilita comutação automática dos canais.

SEG: Nesse campo é programado o tempo para a comutação.



OBS: O campo sw dos canais que deseja comutar devem estar marcados.

2.6 REC/ STREAMING / AUDIO OVER



O painel lateral à direita do sistema permite as seguintes possibilidades de operação:

Rec: Grava o PPW ou PGM.

Streaming #1 e #2: Inicia e pausa o stream (configurada no menu **Setup>Streaming**)

Audio-over/OFF: Entrada de áudio independente.

PVW áudio: Áudio monitor do Preview.

PGM áudio: Áudio monitor do PMG.

Auto-SW: Habilita comutação automática dos canais.

SEG: Nesse campo é programado o tempo para a comutação.

GC Control: Abre painel de geração de caractere.

Clear: Limpa os caracteres aplicados.

CG PVW: Possibilita a visualização da saída do Preview.

CG PGM: Possibilita a visualização da saída do PGM.

XML: Os arquivos XML são caracteres criados e salvos através do **G.C.**

3. MULTIVIEW

O TV SWITCHER possui a função de multiview, onde é possível visualizar todas as sinais de vídeo organizados em apenas um monitor. O tipo de visualização é definido no output do painel setup, em “multiview format”. A configuração pode ser do tipo 4:3 ou 1/2 + 5x2, conforme na figura abaixo:



4. GERADOR DE CARACTERE

O TV SWITCHER possui em seu workflow de um gerador de gráficos e caracteres multi-layer. O GC permite a inserção simultânea de gráficos e caracteres através de 6 componentes, podendo ser de texto, gráficos, imagens, textos foguetes na horizontal e vertical (tickers) e também sequência TGA.

4.1 ABRINDO O GERADOR DE CARACTERE

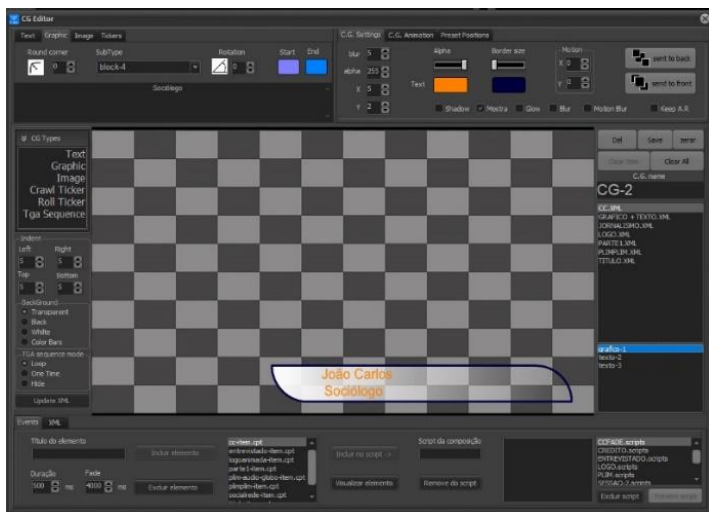
Clique em C.G control, localizado na parte inferior esquerda do sistema.



Irá abrir o quadro abaixo. O GC possui 4 modalidades de operação que serão explicadas mais adiante. Para criar uma composição com o caractere clique em CG Editor.



Será aberto o painel a seguir:



4.2 INSERINDO COMPONENTES

Texto

Selecione a aba <Text>, configure a fonte. Digite o texto no campo disponível. Após concluir a configuração vá em CGTYPE clique e arraste <Text> para o monitor do CG.

À medida que os títulos são inseridos, são também armazenados em um banco de dados juntamente com seus atributos.

Graphic

Selecione o tipo de gráfico, ex. Polygon. Para figuras com cantos, como o próprio polígono, é possível arredondar os cantos configurando o parâmetro em Round corner. Após concluir a configuração vá em CGTYPE clique e arraste <Graphic> para o monitor do CG.

Imagem

Faça o upload da imagem. Após concluir a configuração vá em CGTYPE clique e arraste <Image> para o monitor do CG.

Crawl Ticker

Com este recurso é possível criar uma barra de rolagem na horizontal. Podendo inserir, por exemplo, um RSS. Após concluir a configuração vá em CGTYPE clique e arraste <Crawl Ticker> para o monitor do CG.

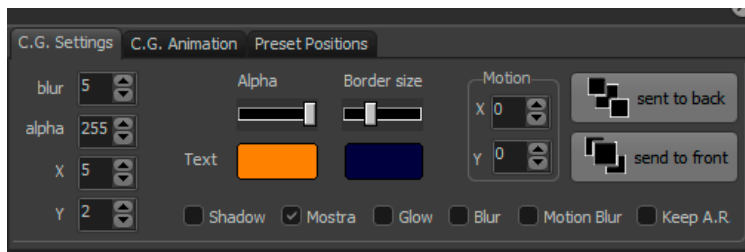
Roll Ticker

Com este recurso é possível criar uma barra de rolagem na vertical. Após concluir a configuração vá em CGTYPE clique e arraste <Roll Ticker> para o monitor do CG.

TGA

Com este recurso é possível importar sequências TGA para o monitor do CG. Basta arrastar <TGA Sequence> para o monitor do CG que será solicitada a pasta com as imagens.

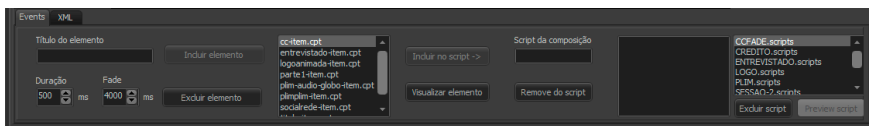
4.3 EDITANDO OS ATRIBUTOS DO CARACTERE



Os Atributos: Fonte, cor, fundo, posição horizontal, posição vertical e borda estão disponíveis para edição. Os Tickers têm ainda a opção de controle de velocidade.

4.4 SEQUENCIA ANIMADA DE EVENTOS

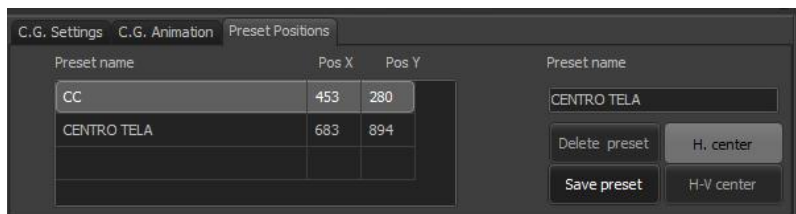
Para geração de uma sequência de eventos com diversas imagens, como por exemplo, nome do filme, parte e logo da emissora, o usuário deve inicialmente criar um título para o elemento criado previamente no painel do gerador de caractere.



Após isso, basta configurar o tempo de duração e fade de cada elemento da composição e incluir o elemento. O próximo passo é geração do script da composição, clicando em “incluir script”. O evento estará preparado para ser trabalhado no painel de exibição do gerador de caractere.

O GC trabalha com camadas independentes no painel de transmissão, o que permite a comutação de imagens independentes no momento da execução da playlist.

4.5 CONFIGURAÇÃO DE POSICIONAMENTO DO GC



O sistema permite o uso de presets de posicionamento do GC, facilitando o alinhamento de uma determinada sequência de animação. Com essas atualizações será possível a emissora criar uma rotina de exposição dos caracteres.

O botão H. CENTER posiciona o caractere no centro da tela, fazendo um alinhamento horizontal. O botão H-V Center faz o alinhamento na posição vertical.

Para exclusão de um determinado preset clique em DELETE PRESET.

Para configuração basta posicionar o elemento dentro da tela de composição e em seguida clicar em SAVE PRESET.

4.6 AGRUPAMENTO DE ELEMENTOS

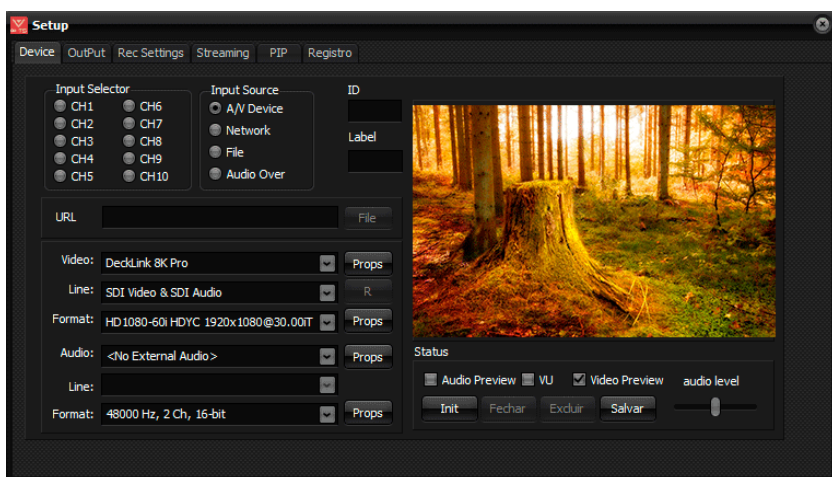
Agora é possível o agrupamento de múltiplos elementos em um único grupo, facilitando o posicionamento de composições que envolvam múltiplos gráficos.

5. SETUP DO SISTEMA

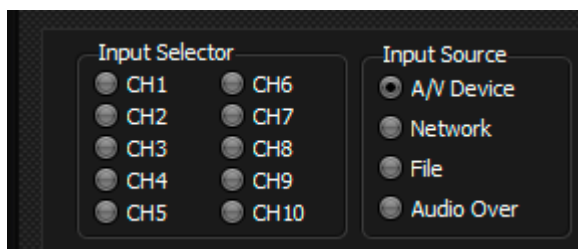
5.1 DEVICE

Configurações iniciais

O **Setup** é o local para configuração do sistema.



No Device são configurados os 10 canais de entrada do sistema.



Input Selector: Aqui você pode escolher qual canal irá configurar **CH1** à **CH10**.

Input Source: Escolha a fonte do sinal.

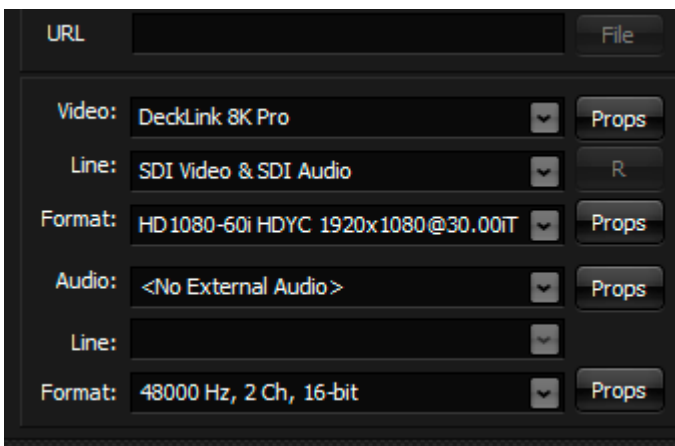
Network: Ao selecionar essa opção é necessário preencher o campo **URL**.

URL: Cole a URL do sinal web que deseja transmitir.

File: Exibe um arquivo.

Audio Over: Canal de áudio.

A/V Device: Device: Ao selecionar Device é possível escolher o dispositivo de entrada no campo **VIDEO**. Ele pode ser IP (NDI, WebRTC) ou até uma saída SDI da placa de captura.



The image shows a software interface for configuring an NDI source. It features several dropdown menus and buttons. At the top, there is a 'URL' field and a 'File' button. Below this, the 'Video' section is set to 'DeckLink 8K Pro' with a 'Props' button. The 'Line' is set to 'SDI Video & SDI Audio' with a 'R' button. The 'Format' is set to 'HD1080-60i HDYC 1920x1080@30.00IT' with a 'Props' button. The 'Audio' section is set to '<No External Audio>' with a 'Props' button. There is an empty 'Line' dropdown below the audio section. Finally, the 'Format' is set to '48000 Hz, 2 Ch, 16-bit' with a 'Props' button.

URL		File
Video:	DeckLink 8K Pro	Props
Line:	SDI Video & SDI Audio	R
Format:	HD1080-60i HDYC 1920x1080@30.00IT	Props
Audio:	<No External Audio>	Props
Line:		
Format:	48000 Hz, 2 Ch, 16-bit	Props

Video: Dispositivo de entrada de video. (Webrtc, NDI, Placa etc...)

Line: Canal de conexão do dispositivo de vídeo.

Formato (Vídeo): Formato de vídeo.

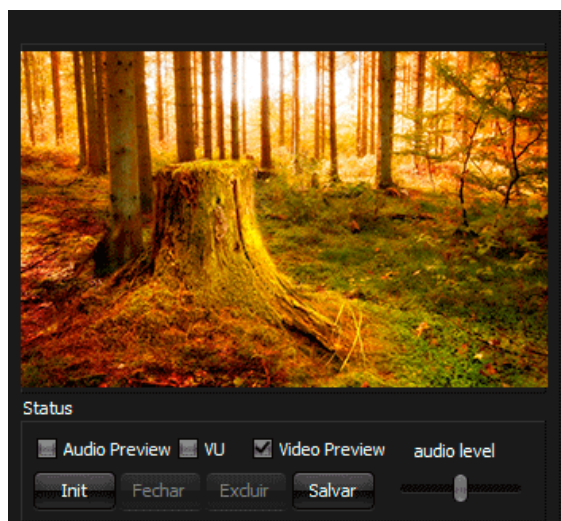
Audio: Dispositivo de entrada de áudio.

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 Preview: Pré visualização de Áudio.

Vídeo Preview: Pré visualização do sinal de vídeo.

Audio Level: Ajuste do nível de áudio.

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

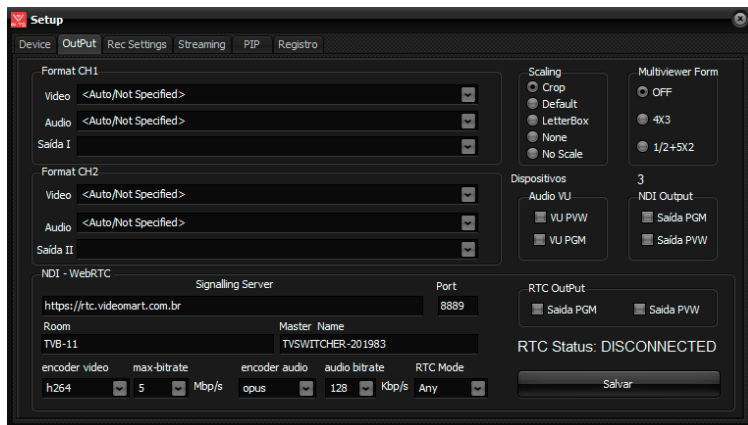
Fechar: Deixa de exibir o sinal de vídeo.

Excluir: Exclui as configurações de dispositivo.

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

5.2 OUTPUT

Nesta aba são configurados os dispositivos de saída e resolução dos canais de saída.



The image shows two configuration panels, 'Format CH1' and 'Format CH2'. Each panel contains three dropdown menus: 'Video' set to '<Auto/Not Specified>', 'Audio' set to '<Auto/Not Specified>', and 'Saída I' (for CH1) or 'Saída II' (for CH2) set to an empty dropdown.

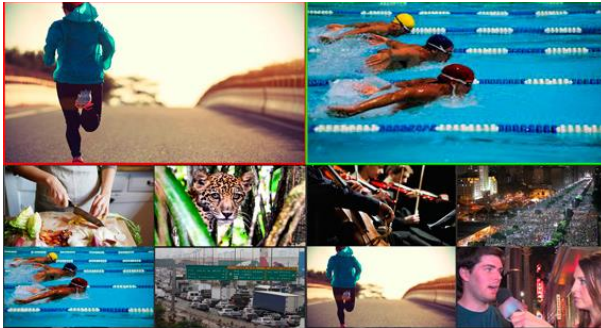
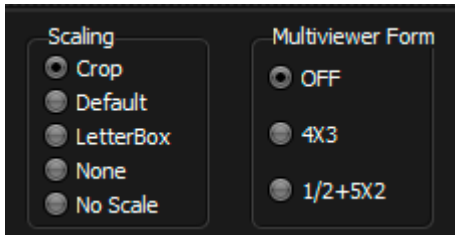
Format CH1 e Format CH2: configuram respectivamente os sistemas de áudio e vídeo de cada canal. Além de configuração do dispositivo de saída.

NDI / Web-RTC: Local de configuração do servidor.

The image shows the 'NDI - WebRTC' configuration panel. It includes the following fields and settings:

- Signalling Server:** `https://rtc.videomart.com.br`
- Port:** `8889`
- Room:** `TVB-11`
- Master Name:** `TVSWITCHER-201983`
- encoder video:** `h264` (dropdown)
- max-bitrate:** `5` (dropdown) `Mbp/s`
- encoder audio:** `opus` (dropdown)
- audio bitrate:** `128` (dropdown) `Kbp/s`
- RTC Mode:** `Any` (dropdown)

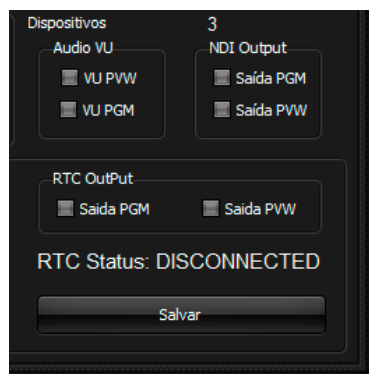
Scaling: Define o tipo de escalamento do vídeo na saída, podendo ser crop, default, latterbox, none e no scale.



Multiview Format: Escolha do formato do monitor de preview, podendo ser 4:3, $\frac{1}{2}+5 \times 2$ ou sem monitor de preview. O Multiview permite a visualização de todos os previews do sistema em uma só tela.

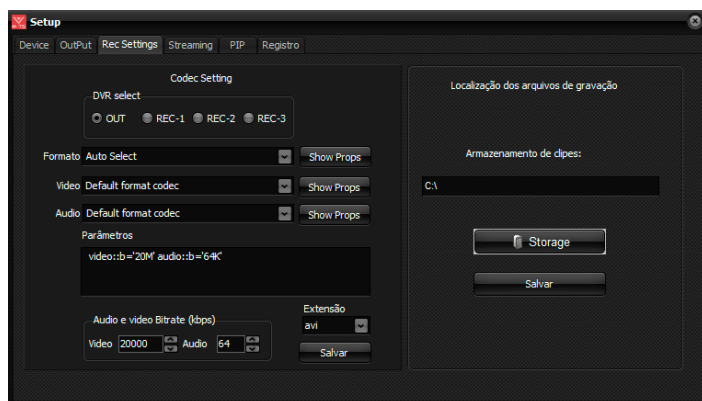
Dispositivos:

NDI/RTC Output: Local para habilitar a saída de sinal virtual do PGM ou PVW.



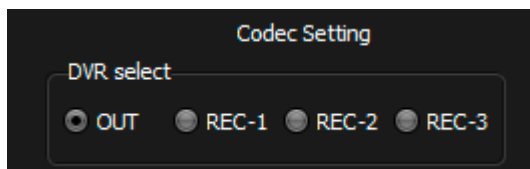
VU: Local para habilitar a modulação de áudio do PVW ou PGM.

5.3 REC SETTINGS

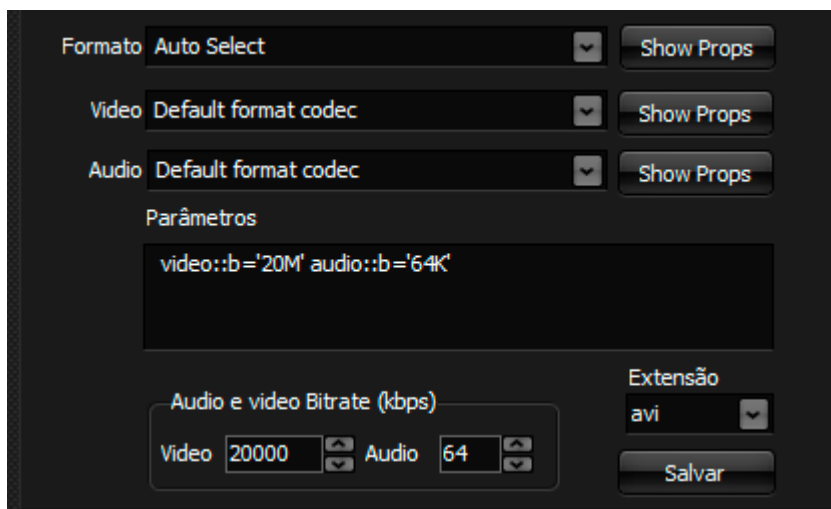


Nessa aba são definidas as configurações de gravação.

OBS: O TV Switcher dá a opção de gravar a saída do PGM ou PVW, além de mais 3 canais configuráveis.



Em **DVR select** é escolhido o canal para gravação, ao selecionar cada uma das 4 opções é possível configurá-los abaixo.



Formato: Formato do Codec.

Vídeo: Definição do codec de vídeo.

Áudio: Definição do codec de áudio.

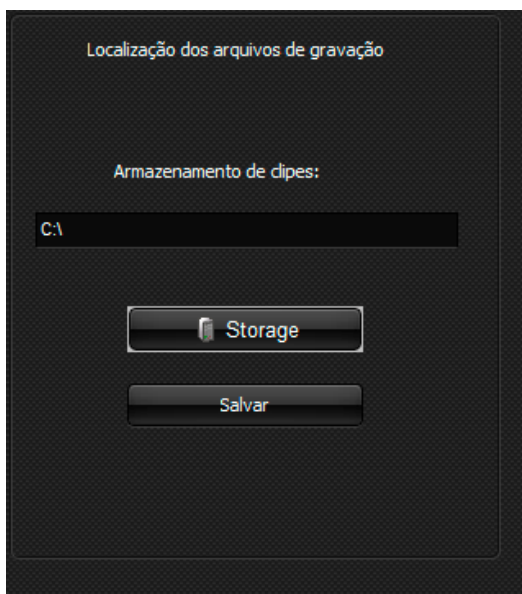
Extensão: Extensão do arquivo selecionado.

Show Props: Abre uma janela de propriedades se houver.

Audio e vídeo Bitrate: Escolha de Bitrate de áudio e vídeo.

Salvar: Salva as configurações.

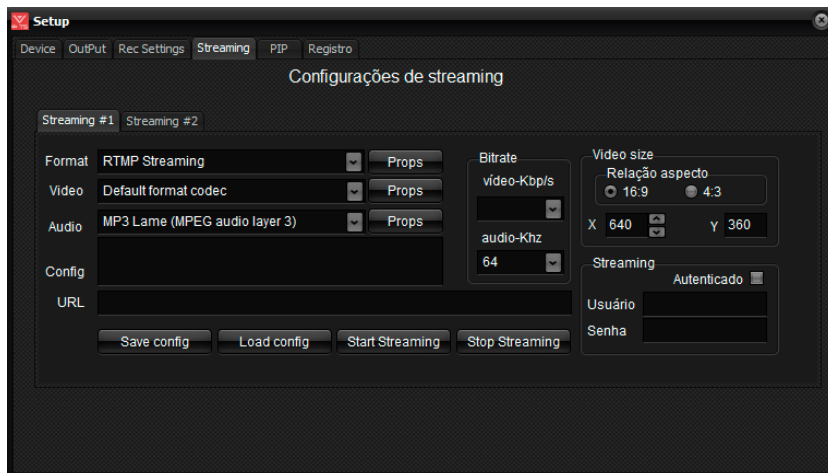
Obs: A maioria dos codecs utilizados para gravação de vídeos profissionais estão disponíveis.



No painel **Localização dos arquivos de gravação** é possível indicar o local de armazenamento dos clipes clicando em **Storage**.

5.4 STREAMING

Neste painel é configurado o streaming.



Para configuração, basta preencher os campos com os dados fornecidos pelo provedor de streaming, salvar a configuração e inicializar a transmissão.

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

Dados para transmissão 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.

Dois canais de transmissão estão disponíveis:

Canal 1 e Canal 2 . Configure o campo URL com um dos valores abaixo respectivamente:

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

2-rtmp://streaming.videomart.com.br/live/canal2

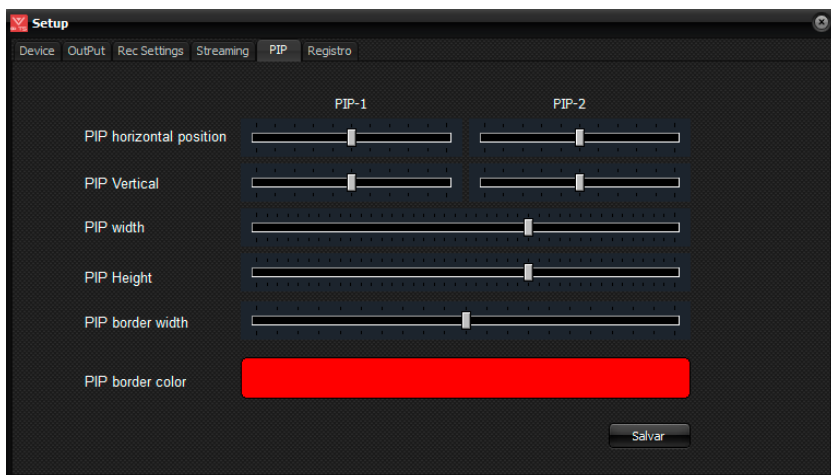
Salve a configuração e inicie a transmissão clicando no botão < **Start Streaming**>. Em seguida acesse o site e verifique a transmissão:

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

Obs: Este servidor tem como finalidade exclusiva a realização de testes. Para utilização do streaming recomenda-se a contratação de um servidor próprio.

5.5 PIP

Painel de configuração da dimensão do Picture-In-Picture.



É possível configurar o tamanho e a posição do PIP na tela, tanto horizontalmente quanto verticalmente. Outro parâmetro que pode ser trabalhado é espessura e a cor da borda.



PIP é um recurso de receptores de televisão e outros dispositivos semelhantes, em que um programa (canal) é exibido ao mesmo tempo que um ou mais outros programas em pequenas janelas, na mesma tela.

6. INSTALAÇÃO

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”.

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

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

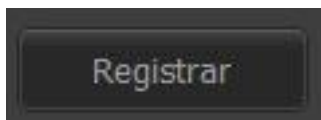
Ao executar pela primeira vez o sistema ainda não registrado apresentará uma tela com as opções para registro ou operação em modo de demonstração.

Modo Demonstração:

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

6.1 REGISTRO DO SISTEMA

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



Copie o conteúdo do número de série e envie por e-mail para seu consultor 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.

7. MANUTENÇÃO E SUPORTE

Manutenção do sistema

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

- Não disponibilizar acesso à internet na máquina TV SWITCHER.
- 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 Nobreak 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, portanto evite utilizar para acesso a 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 SWITCHER adote o seguinte critério:

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

CONFIGURAÇÕES NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO DO TV SWITCHER

Para um melhor desempenho recomenda-se a configuração de hardware e software abaixo:

REQUISITOS MÍNIMOS

Processador: Intel tecnologia i7

MotherBoard : Asus

Memória Ram : 16 GB

Placa de vídeo : Nvidia Gforce GTX 750

SISTEMA: 1 HD SSD 128GB

STORAGE: 2 HDs de 2TB RAID (4TB vídeo)

Gabinete : Industrial padrão rack 19"

Placa de captura: BLACKMAGIC DECKLINK ou AJA

Sistema operacional : Windows 7/10 professional 64 bits

Monitor LCD 23 – FULL HD

kit mouse + teclado.

SOFTWARES

Sistema operacional Windows 7 ou 10 Professional 64 Bits.

Biblioteca DirectX.

Quicktime.

A plataforma **TV SWITCHER** suporta a maioria dos formatos, codecs e containers disponíveis no mercado.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA REMOTA

Seu TV SWITCHER, dentro do período de garantia ou em garantia estendida possibilita assistência técnica remota. Em caso de necessidade solicite suporte técnico à VIDEOMART. Para suporte técnico remoto é necessário conectar a máquina à internet. Não há necessidade de instalação de nenhum software para esta função pois o TV SWITCHER incorpora em sua instalação um software para acesso remoto.

8. REFERÊNCIAS

A VIDEOMART BROADCAST, empresa desenvolvedora do TV SWITCHER, está SEMPRE atenta aos avanços tecnológicos do mercado. A empresa aprimora periodicamente seus sistemas, mantendo-os atualizados e compatíveis com as novas versões de drivers de placas de captura, além de efetuar pequenas implementações sugeridas pelos usuários.

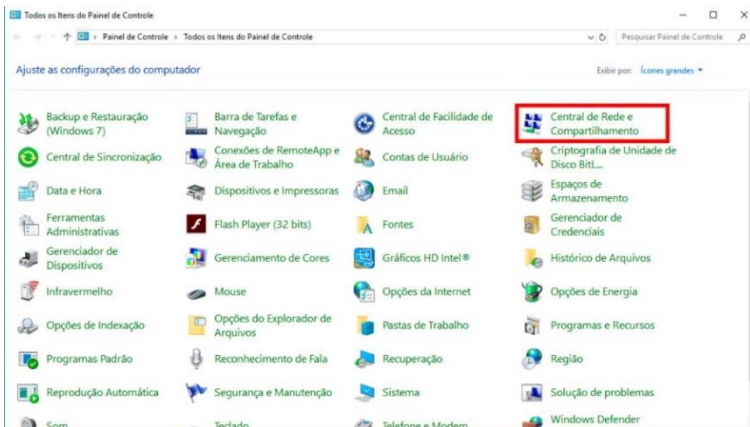
As novas releases dos sistemas estarão sempre disponíveis no site <http://www.videomart.com.br>.

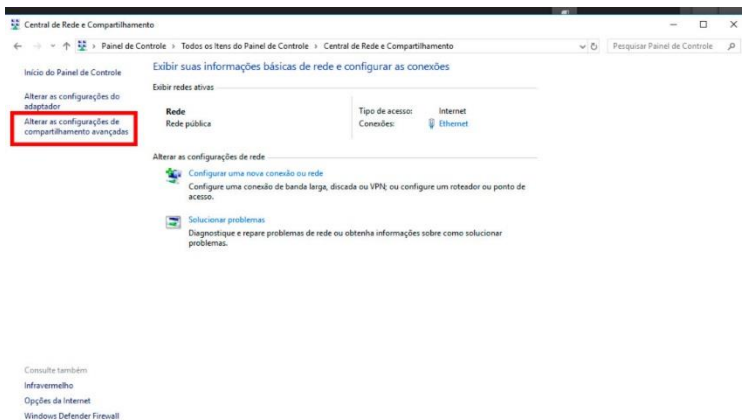
9. COMPARTILHAMENTO DE UNIDADE DE REDE

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:



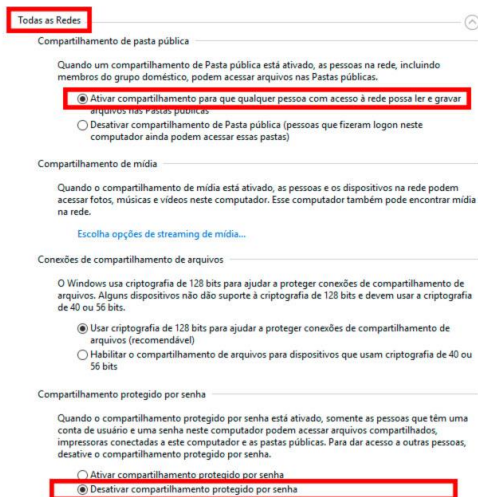


Clique em “todas as redes” para abrir mais opções:

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

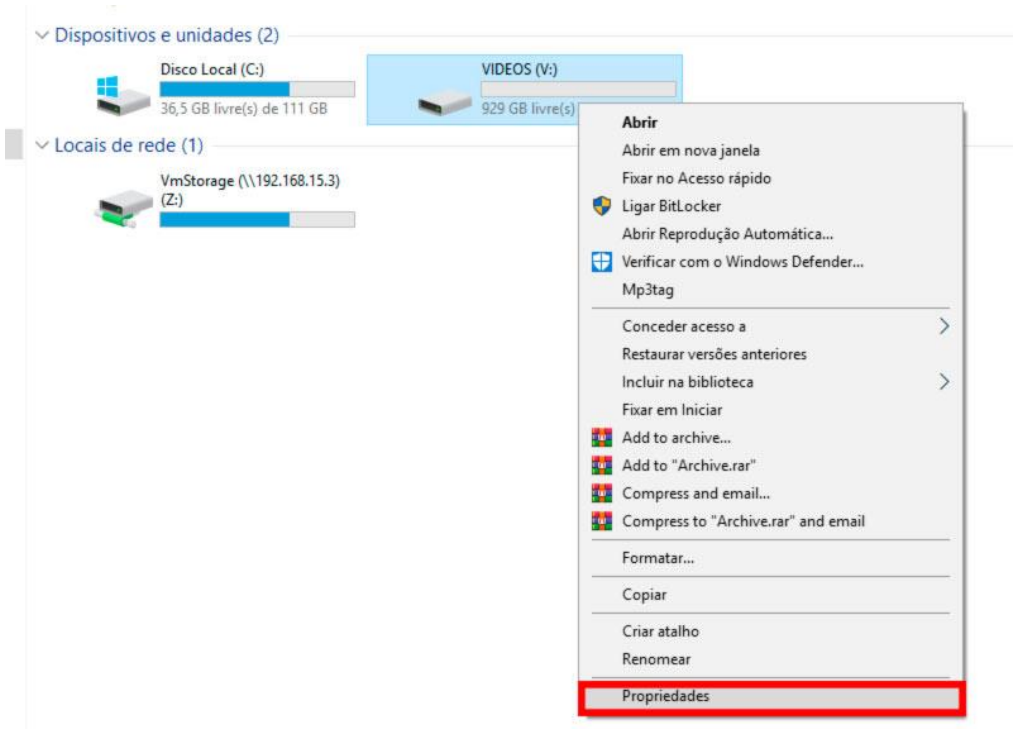
Em “compartilhamento protegido por senha” selecione “desativar...”.

Depois é só clicar em “salvar alterações.”

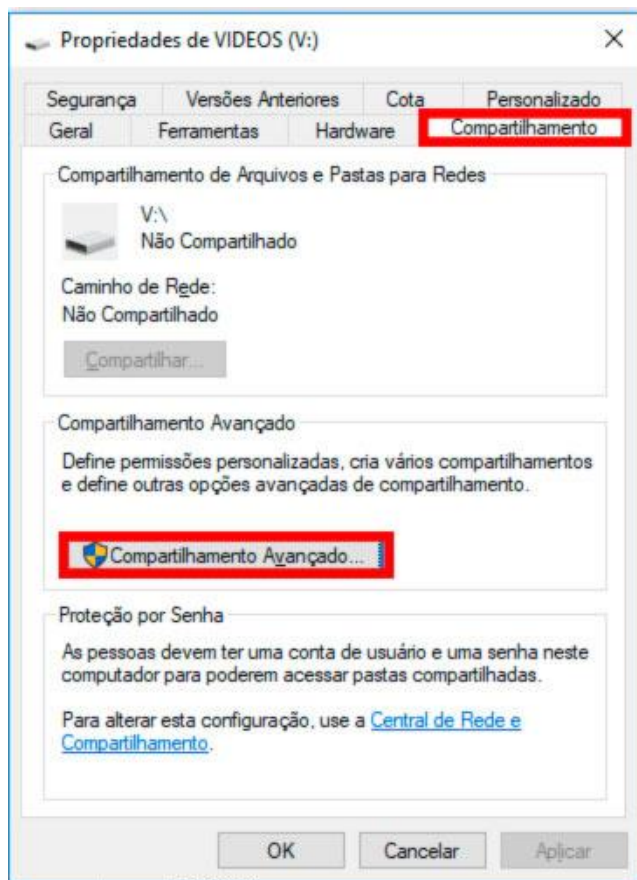


Segundo passo:

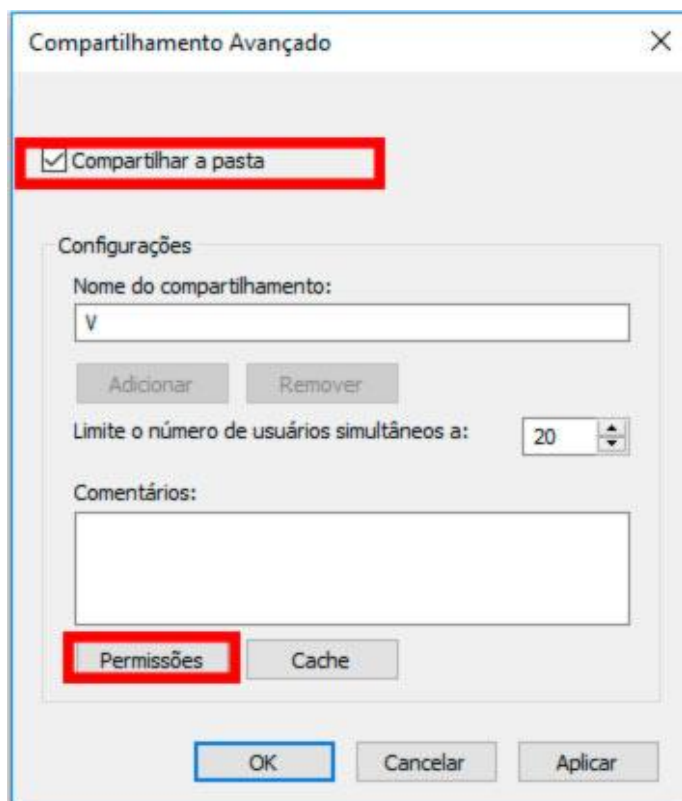
Vá em “este computador” e selecione a unidade que deseja compartilhar, com o botão direito clique em “propriedades”.



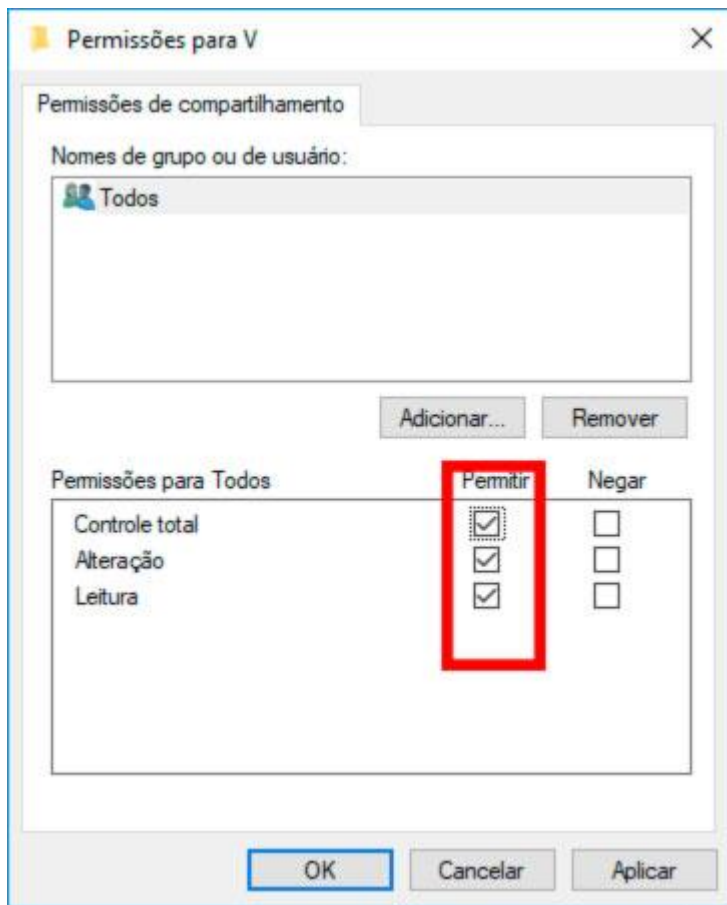
Vá na aba compartilhamento > compartilhamento avançado.



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

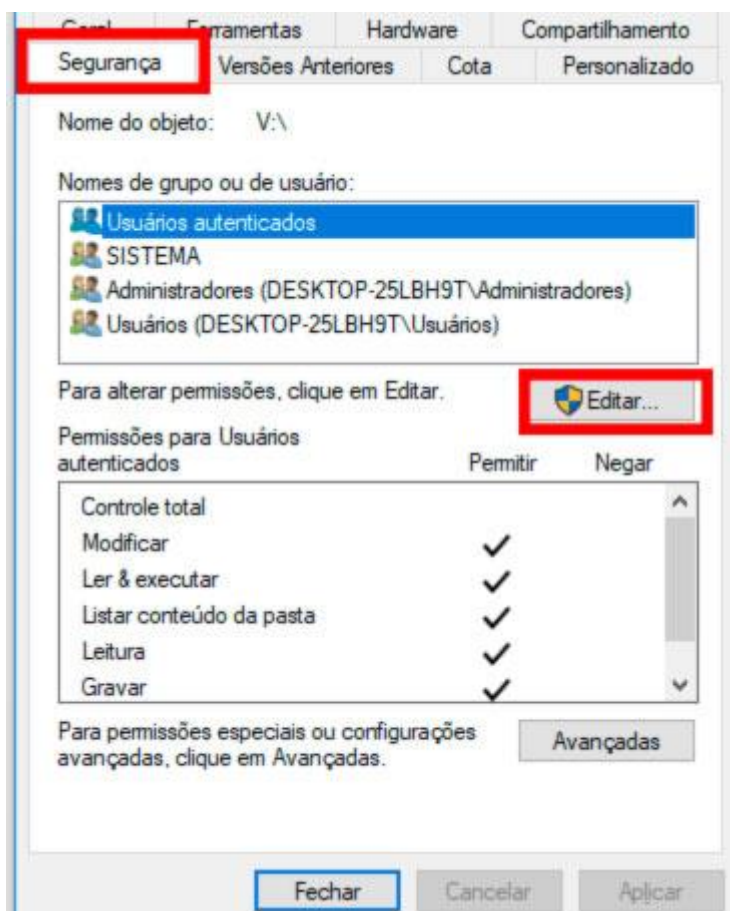


Em permissões selecione "permitir" em todos os campos, clique em "aplicar" e "OK", depois "aplicar" e "OK" novamente.

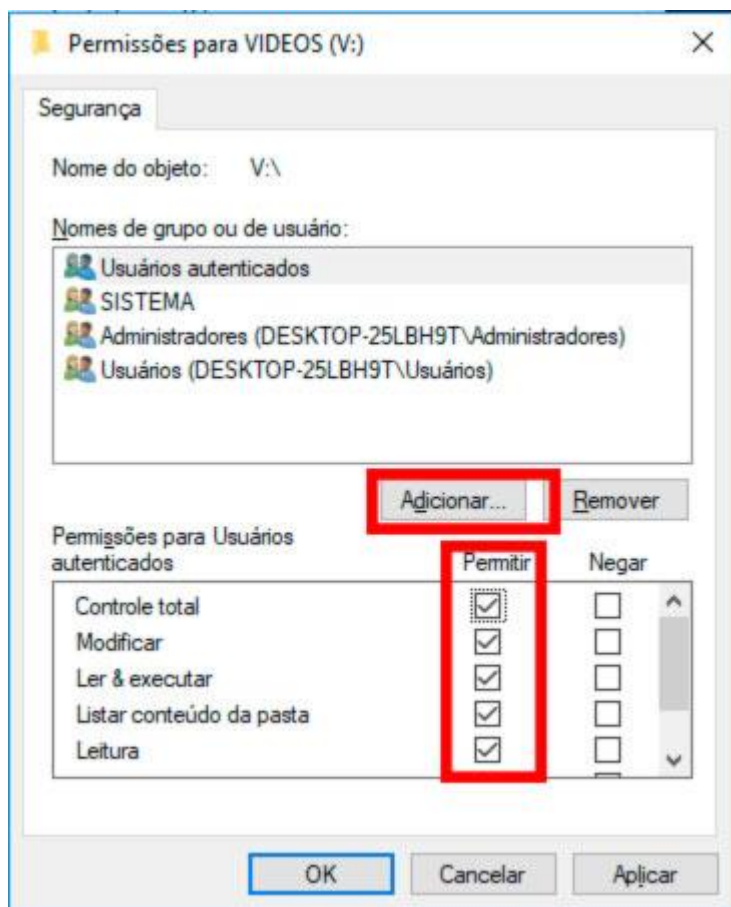


Em propriedades da unidade, selecione a aba "segurança", vá em "editar", "adicionar", em "digite os nomes dos objetos a serem selecionados" e digite "todos".

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!

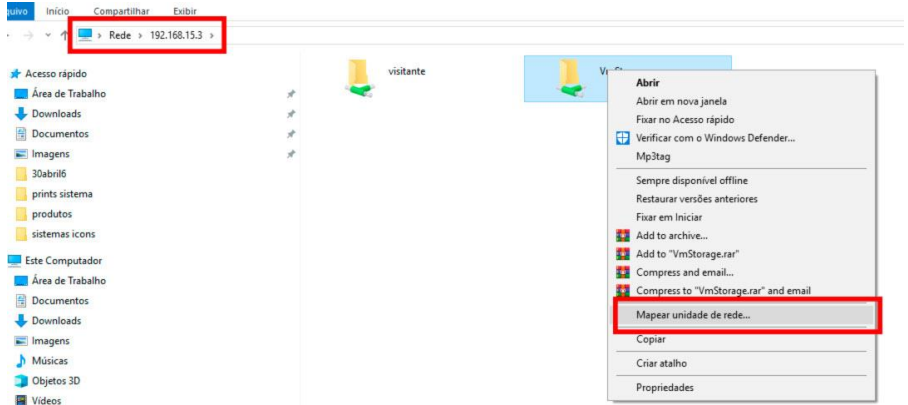


9.1 Mapeando uma unidade de rede:

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.