



Tutorial compactar vídeos com HandBrake

Autor(es)

ALI IDDAR

Colaborador(es)

Orientador(es)

Everton W. Bocca



28/junho/2020

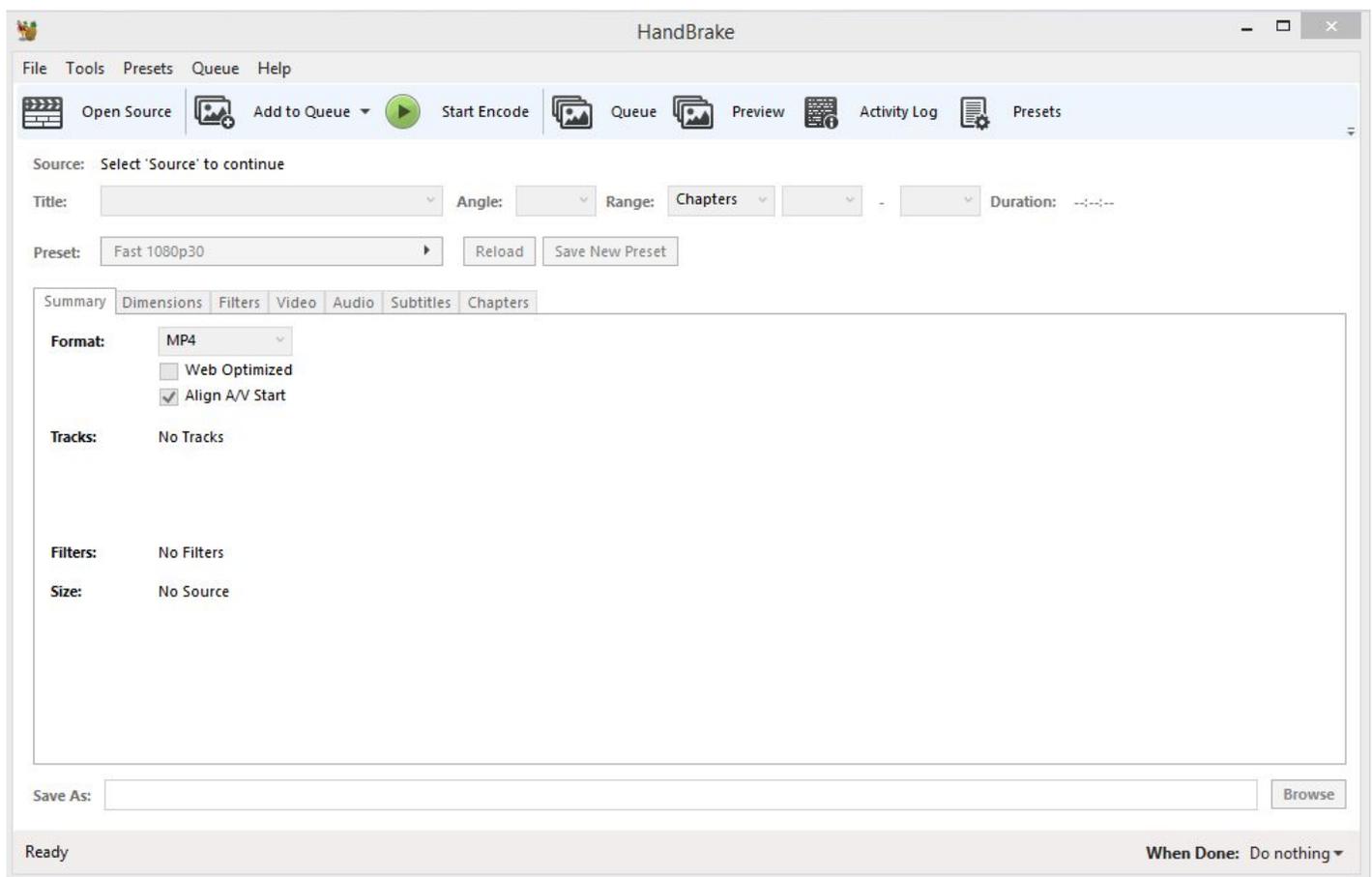
Sumário

1 Introdução	2
2 Instalação do Handbrake	3
2.1 Instalação de Handbrake no windows	3
2.2 Instalação de Handbrake no Linux	7
3 Configuração do Handbrake	10
3.1 Abrir um arquivo de vídeo	10
3.2 Tela principal do Handbrake	12
3.2 Configurando o programa	13
4 Compactando o vídeo	17
5 Configurações predefinidas “Preset”	20
5.1 Criar uma configuração predefinida “Preset”	20
5.2 Exportar um “Preset” para um arquivo	22
5.3 Importar uma configuração predefinida a partir de arquivo	24
6 Conclusão	26

1 Introdução

O handbrake (Figura 1.1) é um software gratuito de código aberto, fácil de usar, e disponível para Windows, Linux e Mac. Originalmente desenvolvido para copiar DVDs. Hoje ele é a ferramenta mais popular para converter e compactar vídeos a partir de arquivos de vídeo ou discos de DVD. Um dos pontos fortes do Handbrake é a sua capacidade de abrir uma ampla variedade de formatos de vídeo que incluem os tipos comuns como MP4, MOV, MPG ou MPEG e AVI. Além de formatos baseados em disco, como DVD, Blu-ray e vídeos feitos por celulares, tablets e câmeras de vídeo etc.

Figura 1.1 - A interface do programa.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

O objetivo deste Tutorial é explicar passo a passo como usar Handbrake desde instalação do programa até como compactar vídeos mantendo a qualidade. E para facilitar mais a tarefa iremos disponibilizar no fim do tutorial, arquivos de configuração prontos para serem baixados e usados.

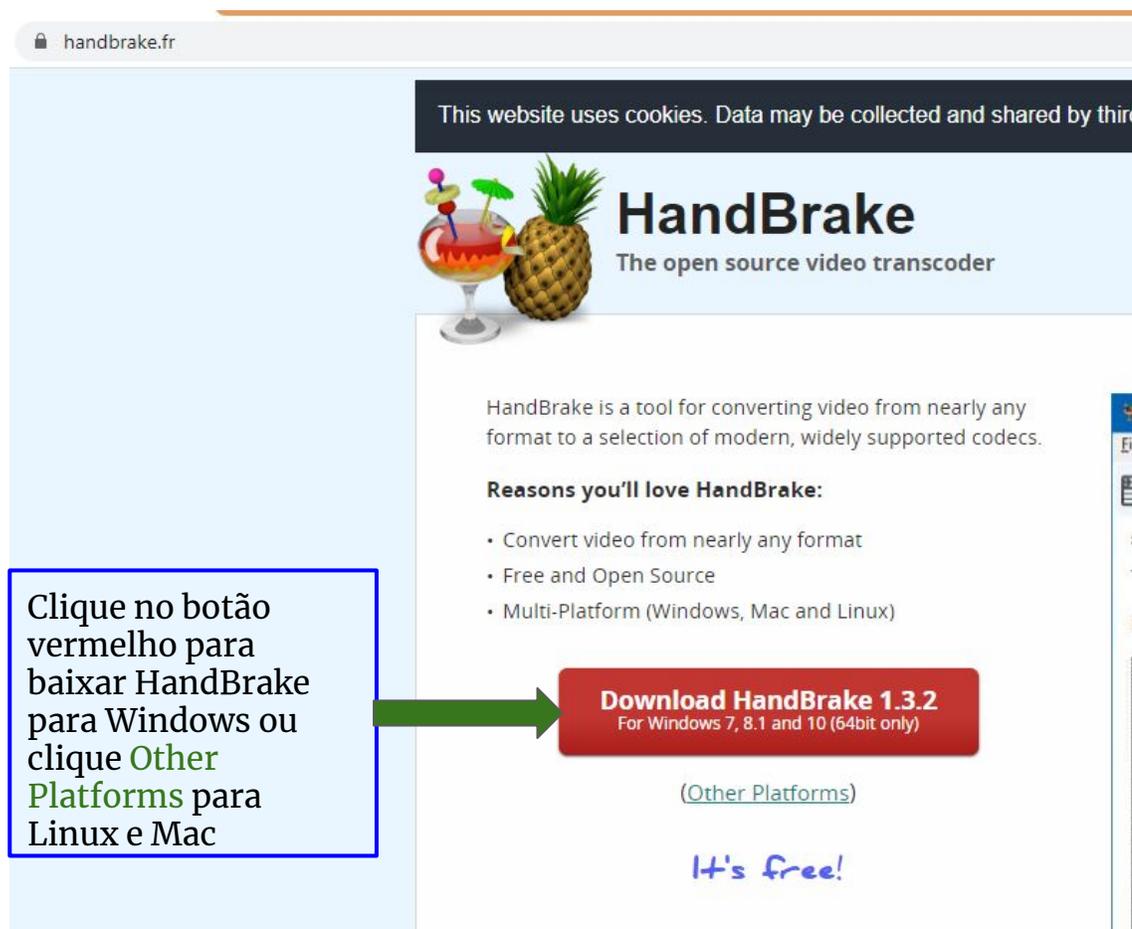
2 Instalação do HandBrake

Antes de baixar Handbrake verifique a arquitetura de seu sistema operacional se é de 32 bit ou 64. A versão de software que será usada na realização do tutorial é 1.3.2 e suporta somente sistemas de 64 bits, mas você encontrará versões anteriores para sistemas de 32 bits no site, caso isso seja necessário, lembrando que as versões a partir 1.1.0+ são somente para sistemas de 64 bits.

2.1 Instalação do Handbrake no windows

Baixe o programa do site do desenvolvedor handbrake.fr clicando no botão vermelho como mostra a Figura 2.1

Figura 2.1 - Pagina oficial do Handbrake



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Depois execute o arquivo de instalação baixado, se a permissão foi solicitada clique em Sim, aparecerá em seguida a tela abaixo (Figura 2.2), clique em *Next*.

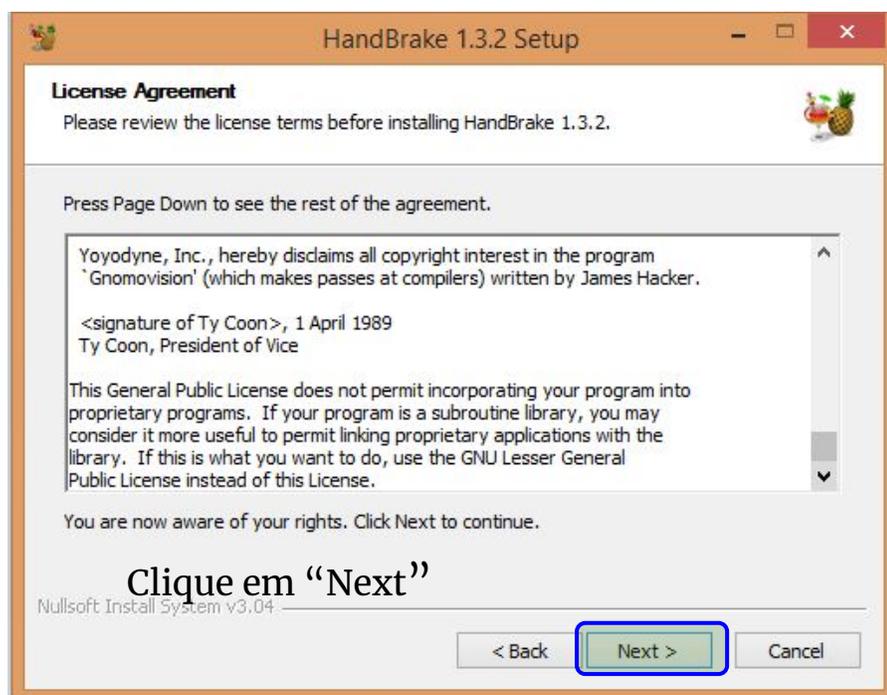
Figura 2.2- Tela de boas vindas do Handbrake.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Em seguida aparecerá a janela dos termos de uso do software como mostra a Figura 2.3, Clique em *Next*.

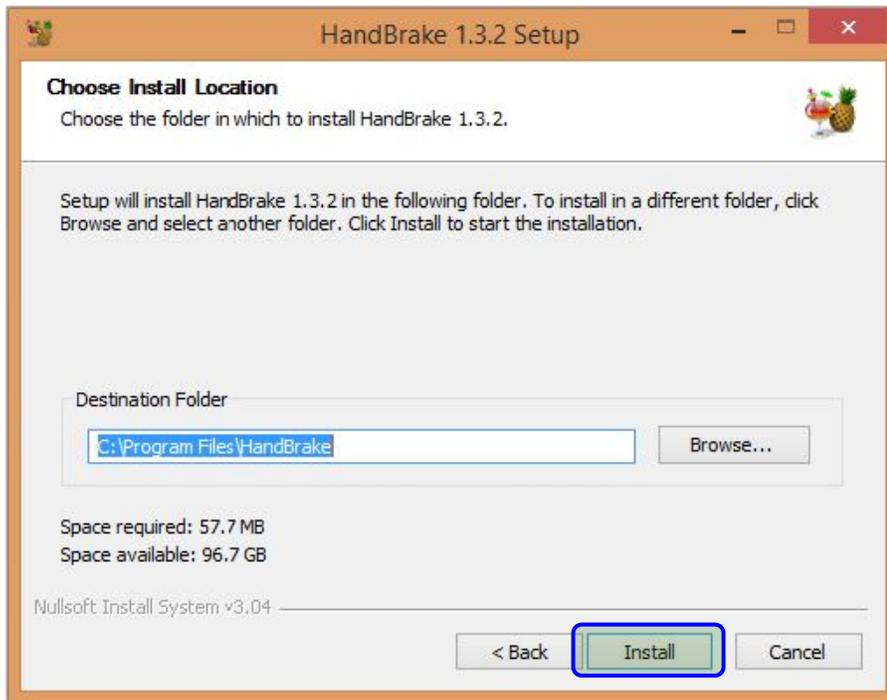
Figura 2.3 - Os termos de uso de software.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Em seguida aparece a tela de Figura 2.4 para escolher onde o programa será instalado “Destination Folder”, clique em “Install” ou “Browse” para escolher ou outro local, caso seja o desejado.

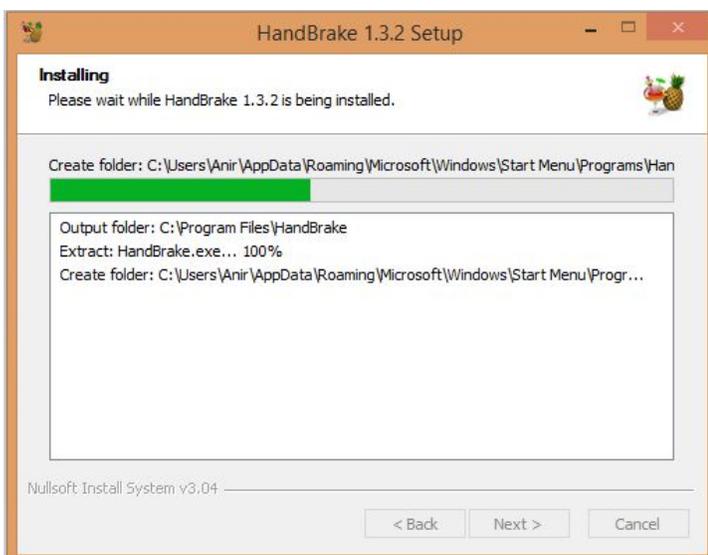
Figura 2.4 - A única configuração que o programa possui durante o processo da instalação.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

O processo de instalação (Figura 2.5) é bem rápido, demora de alguns segundos até alguns minutos conforme o desempenho do computador.

Figura 2.5 - Processo da instalação.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Assim que a instalação terminar aparecerá uma janela de finalização (Figura 2.6), clique em “Finish” para fechar o instalador de software.

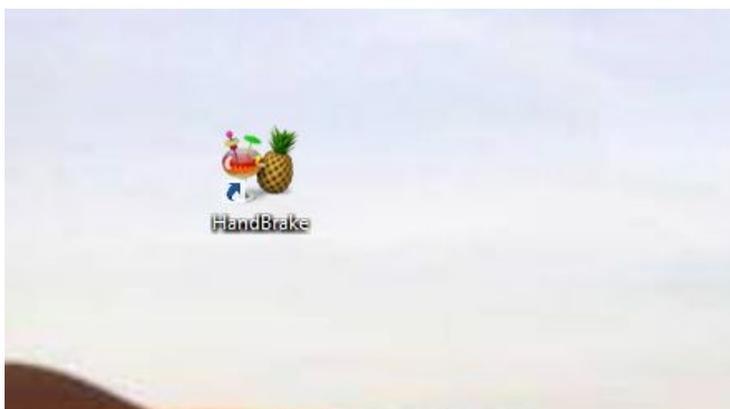
Figura 2.6 - Janela de fim de instalação.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Pronto, a instalação do Handbrake é concluída com sucesso, agora basta clicar no atalho do programa na área de trabalho (Figura 2.7) para começar a usá-lo.

Figura 2.7 - Atalho do HandBrake na área do trabalho.

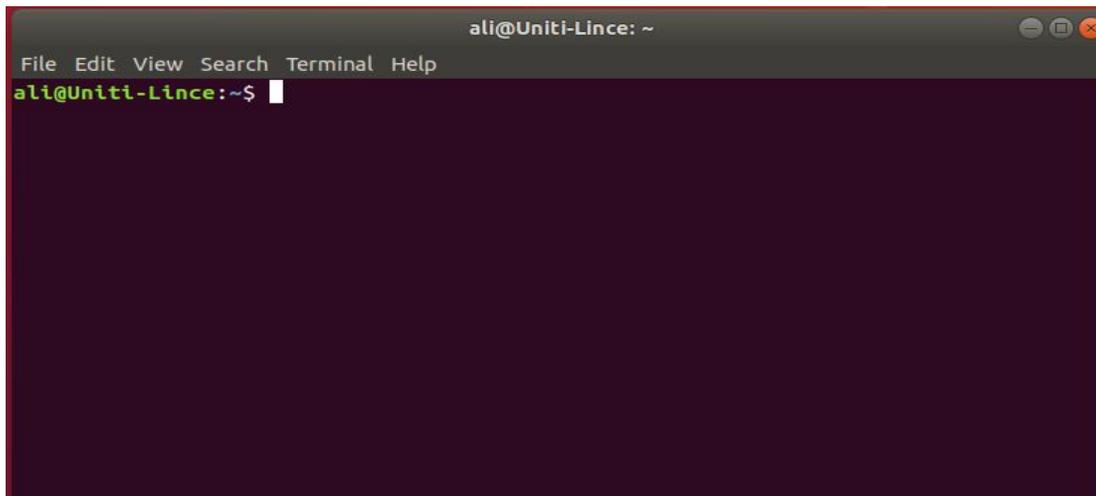


Fonte: Acervo próprio da Unidade

2.2 Instalação de Handbrake no Linux.

A instalação do Handbrake no Linux é diferente do Windows e será feita na linha de comandos, para fazer isso, abra o terminal do linux (alguns Linux usam as teclas CTRL+ALT+T), o terminal vai abrir como mostra a Figura 1.7abaixo.

Figura 1.7 - Terminal do linux.

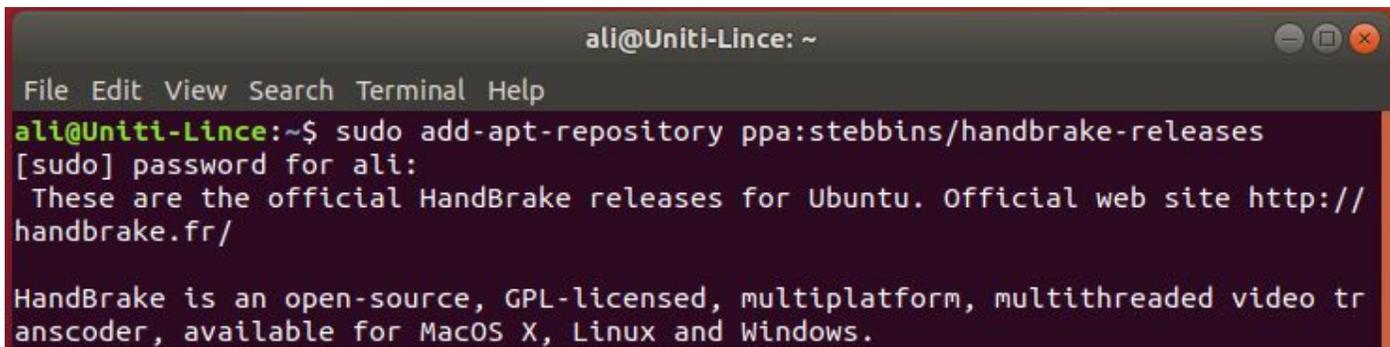


Fonte: Acervo próprio da Unidade

Em seguida, adicione o repositório que contém o programa, digitando o comando abaixo no terminal. Digite a senha do root caso solicitada como mostra a figura 1.8.

```
sudo add-apt-repository ppa:stebbins/handbrake-releases
```

Figura 1.8 - Adicionando o repositório do Handbrake.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Depois de adicionar o repositório do Handbrake é necessário atualizar o gerenciador de pacotes(Figura 1.9). Use o comando abaixo para este fim.

```
sudo apt-get update
```

Figura 1.10 – atualizando o gerenciador de pacotes.

```
ali@Uniti-Lince:~$ sudo apt-get update
Hit:1 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic InRelease
Hit:2 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-updates InRelease
Hit:3 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic-backports InRelease
Get:4 http://security.ubuntu.com/ubuntu bionic-security InRelease [88,7 kB]
Hit:5 http://ppa.launchpad.net/stebbins/handbrake-releases/ubuntu bionic InRelease
Fetched 88,7 kB in 2s (58,8 kB/s)
Reading package lists... 99%
```

Fonte: Acervo próprio da Unidade

Em seguida digite o comando para instalar a versão GTK e de linha de comando do Handbrake como mostra a figura 1.11.

```
sudo apt-get install handbrake-gtk -y && sudo apt-get install handbrake-cli -y
```

Figura 1.11 – Instalando Handbrake.

```
ali@Uniti-Lince:~$ sudo apt-get install handbrake-gtk -y && sudo apt-get install
handbrake-cli -y
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
```

Fonte: Acervo próprio da Unidade

Assim que a instalação terminar, o programa pode ser iniciado pressionando a tecla Windows ou ALT+F1 e na aba da pesquisa digite “handbrake” como mostra a figura 1.12. Clique no ícone do Handbrake e o programa será inicializado, não esqueça de adicionar o programa para os favoritos assim será mais fácil de acessá-lo próxima vez.

Figura 1.12 - Encontrar o handbrake e adicioná-lo aos programas favoritos.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Mesmo que a instalação seja diferente no Windows e Linux o uso do programa segue o mesmo em todas as plataformas. Nesta parte iremos explicar como compactar um vídeo. Para isso temos a disposição um documentário sobre o Marrocos de alta definição HD de 1.73 GB e nosso objetivo neste tutorial é compactá-lo o mais possível com Handbrake sem perder a qualidade do vídeo.

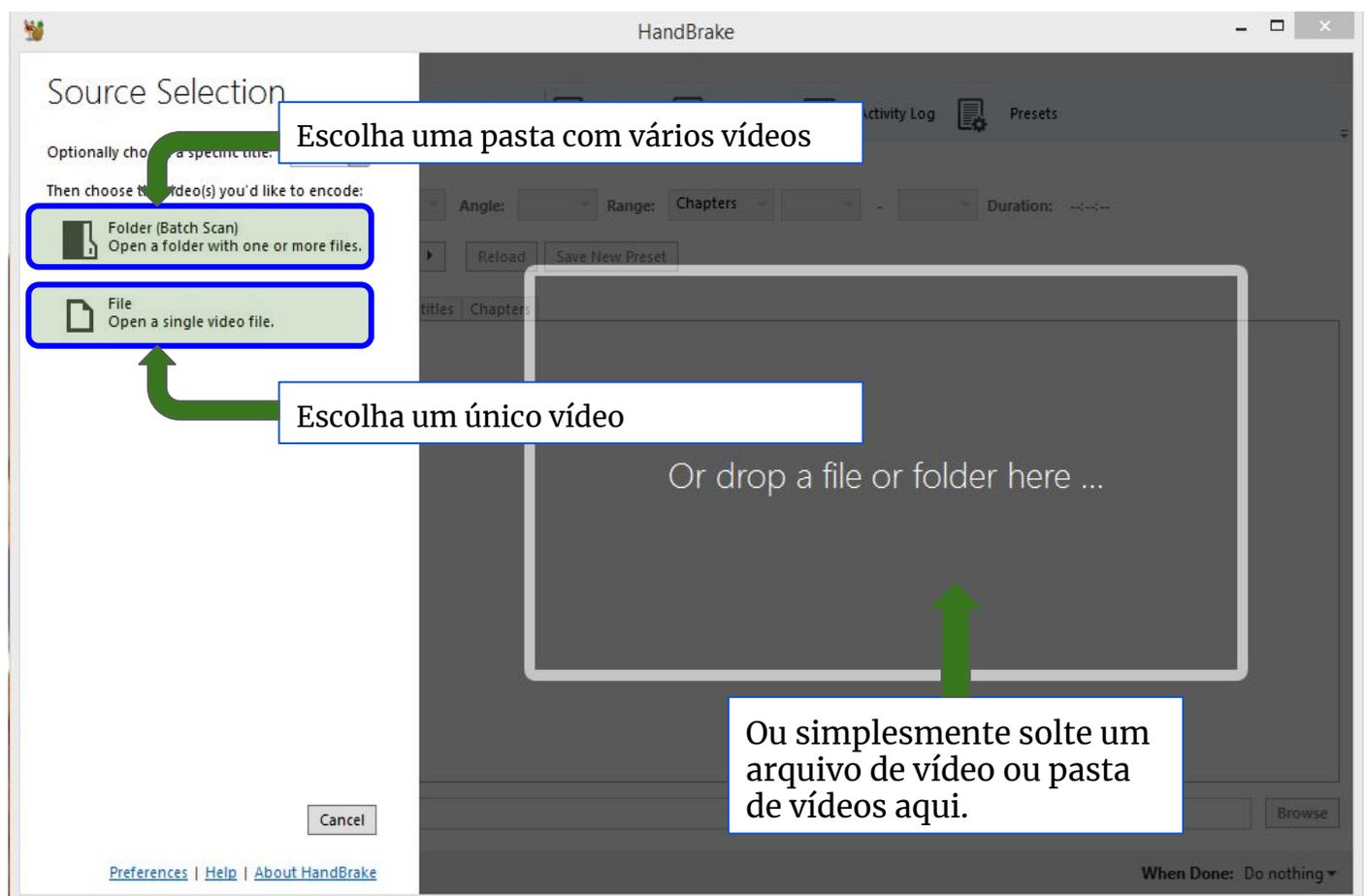
3.1 Abrir um arquivo de vídeo.

Depois de terminar a instalação, inicie o programa clicando na ícone do mesmo,



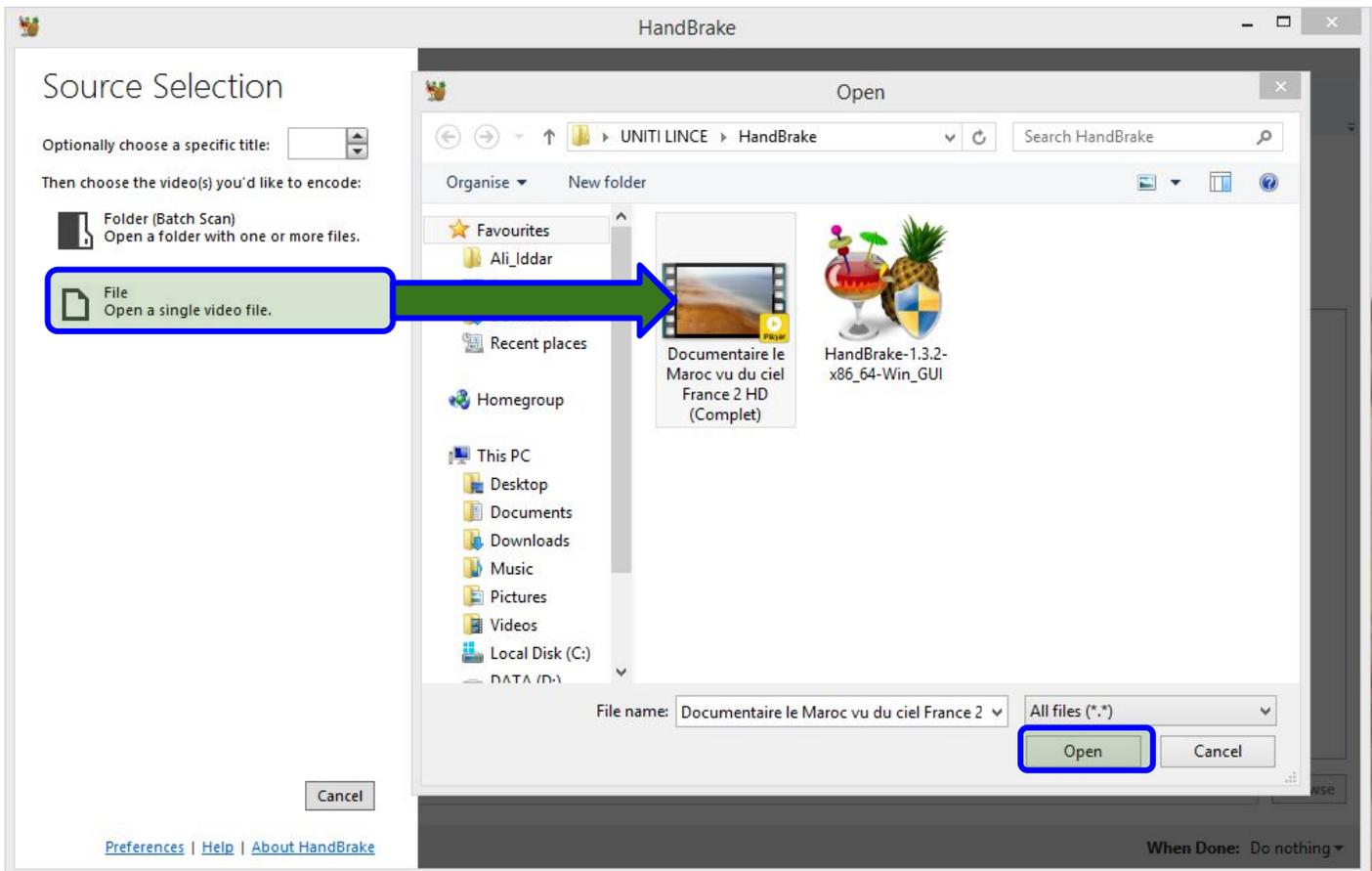
aparecerá a tela inicial do programa. Nesta tela você tem a opção de seleccionar um arquivo de vídeo ou uma pasta que contém vários arquivos como mostra a figura 3.1.

Figura 3.1 : Escolha um vídeo ou uma pasta de vários vídeos.



Selecione o vídeo que você deseja compactar e clique em open como mostra a figura 3.2

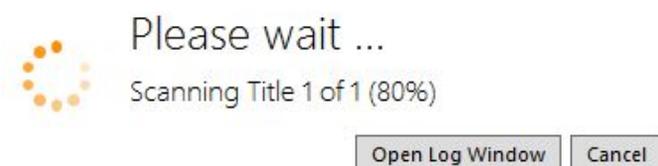
Figura 3.2 - Seleção do arquivo de vídeo a compactar.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Depende do tamanho do vídeo e o desempenho do computador o carregamento (Figura 3.3) do vídeo demora alguns segundos ou até mais de um minuto. Aguarde!

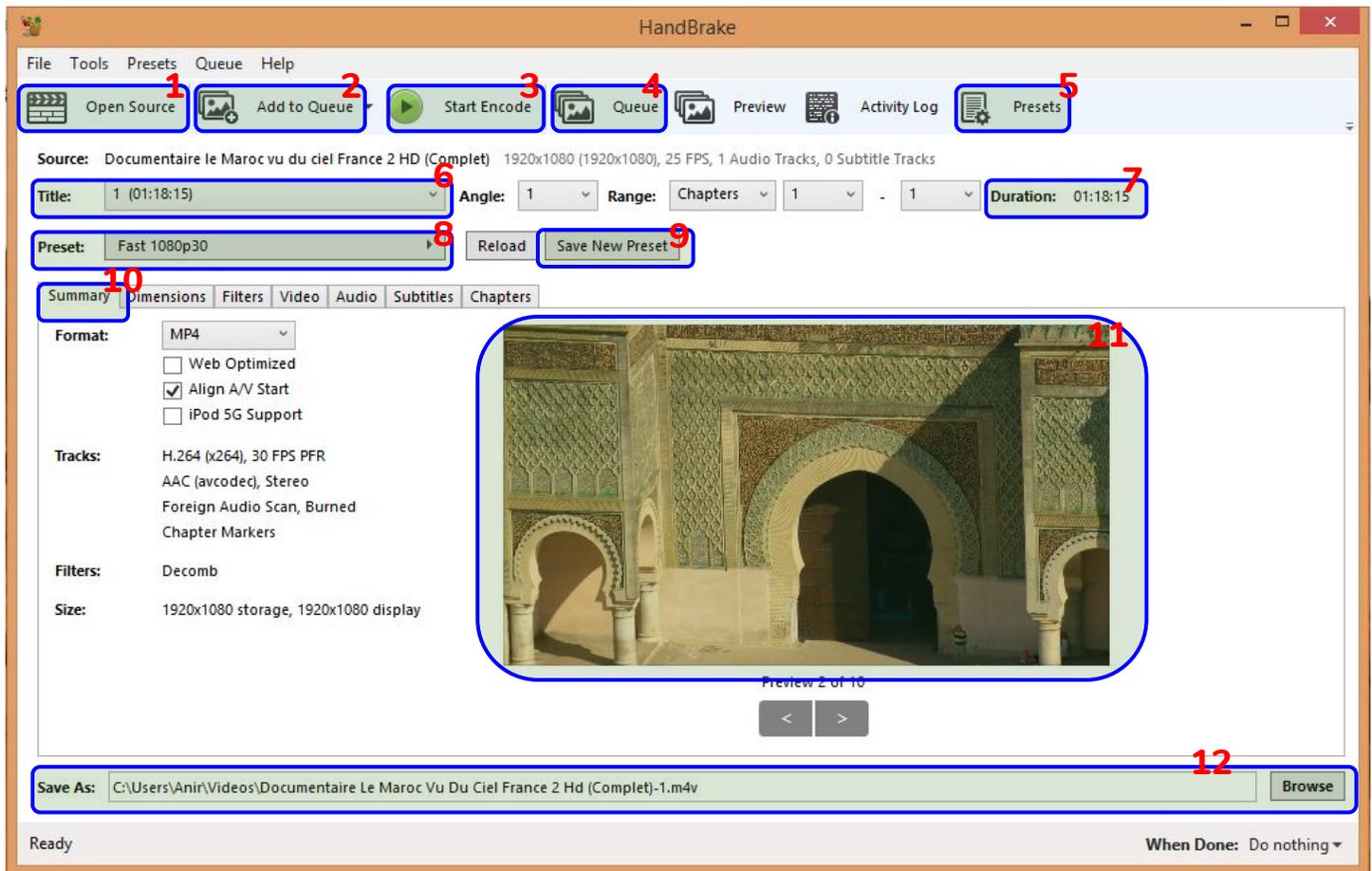
Figura 3.3 - Handbrake carregando o vídeo.



Fonte: Acervo próprio da Unidade

3.2 Tela principal do Handbrake

Em seguida abrirá a janela da área do trabalho do programa como mostra a figura 3.4. Não se preocupe com tantas opções que o programa oferece, pois iremos usar somente algumas que iremos usar durante este tutorial..



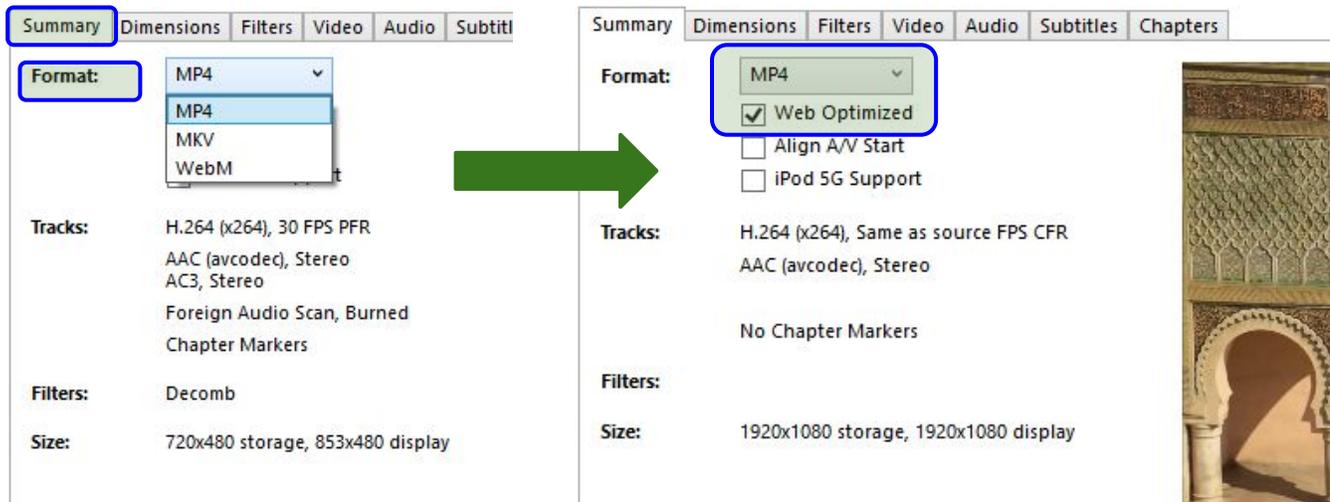
Fonte: Acervo próprio da Unidade

- 1- Para abrir um novo arquivo, abrirá a tela da figura 3.1
- 2- Adicionar o trabalho atual para fila, é útil para trabalhos com mais de um vídeo.
- 3- Começar a conversão/compactação do vídeo.
- 4- A fila dos trabalhos que serão processados.
- 5- Configurações predefinidas.
- 6- O título do vídeo aberto.
- 7- A duração de vídeo.
- 8- Nome e configuração, o programa possui várias configurações prontas para usar. Pode-se criar configurações personalizadas e salvá-las para um futuro uso.
- 9- Salvar uma nova configuração.
- 10- Tela do resumo do vídeo atual, contém informações sobre o formato do vídeo (*Format*), áudio (*Tracks*) e as dimensões do vídeo.
- 11- Previsualização do vídeo.
- 12- Local onde será armazenado o vídeo produzido. Pode -se escolher outro local clicando no "Browse".

3.3 Configurando o programa.

Na aba “Summary” a formato da saída que iremos escolher é MP4 . Como o padrão é o MP4 então não precisa mudar esta opção. Selecione também “Web optimized” como mostra a figura 3.5, esta opção permitirá que o vídeo seja lido através de uma rede (Sem a necessidade de baixar o vídeo inteiro).

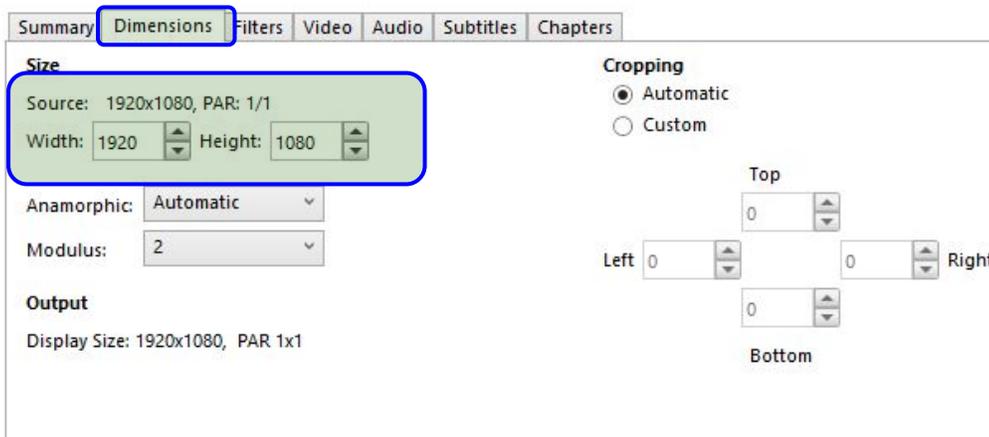
Figura 3.5 - Formato do vídeo



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Um dos pontos fortes da Handbrake é a sua capacidade de escolher automaticamente as dimensões corretas do vídeo, por isso recomendo não alterar nada na tela de figura 3.6. Lembrando que o objetivo do tutorial é compactar o vídeo sem perda na qualidade, então as dimensões de vídeo não serão alteradas.

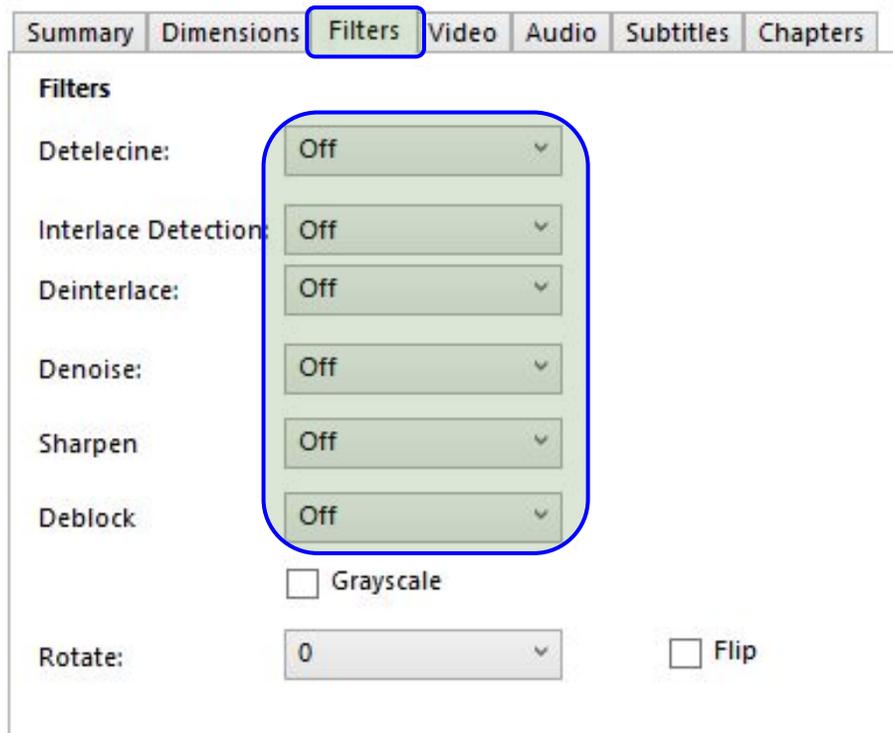
Figura 3.6 - As dimensões



Fonte: Acervo próprio da Unidade

Na aba “Filtres” estamos trabalhando com um vídeo em HD, e a qualidade do vídeo é satisfatória e não precisa ser alterada. Desativar todas as opções escolhendo a opção “Off” como mostra a figura 3.7.

Figura 3.7 – Desativar todos os filters.



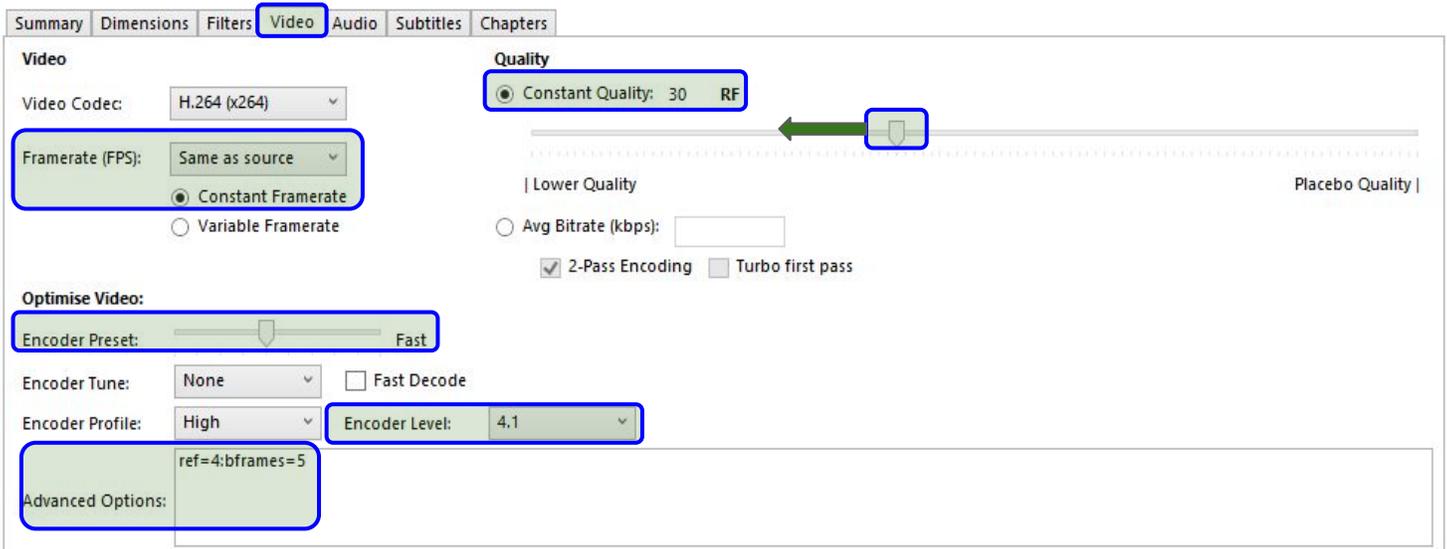
Fonte: Acervo próprio da Unidade

Em seguida selecione a aba “Video”. É nesta aba onde toda a mágica acontece. Nas opções de “video” mude de “Framerate (FPS)” para “Same as source” e selecione “Constant Framerate”. Nas opções “Quality” selecione “Constant Quality” e mova o controle deslizante para esquerda até chegar ao valor 30 RF. Nas opções de “Optimise video” a opção “Encoder Preset” é crítica, se você escolher uma velocidade muito alta para codificação de vídeo o processamento de vídeo será mais rápido mas terá uma perda significativa na qualidade. Deixe esta opção no padrão “Fast”. Na opção Encoder Level escolha o valor 4.1, em seguida digite ou copie e cole o comando abaixo na área de texto da “Advanced Options”.

Aplique todas as opções exatamente como é mostrado na figura 3.8.

```
ref=4:bframes=5
```

Figura 3.8 – A aba de configurações mais importantes do Handbrake.



O vídeo de origem possui áudio do tipo AAC significa *Advanced Audio Coding* (em português, Codificação de Áudio Avançado) promovido como o sucessor do mp3, e traz com ele melhor qualidade de som com menor tamanho de arquivo. Por isso não iremos mudar o formato de áudio, mas se o formato foi diferente certamente recomendamos o AAC. Na aba de “Audio”, na opção “Codec” selecione a opção AAC(avcodec). Se o formato original do vídeo é AAC escolhe a opção “AAC Passthru” para que o programa não altere o áudio (Figura 3.9).

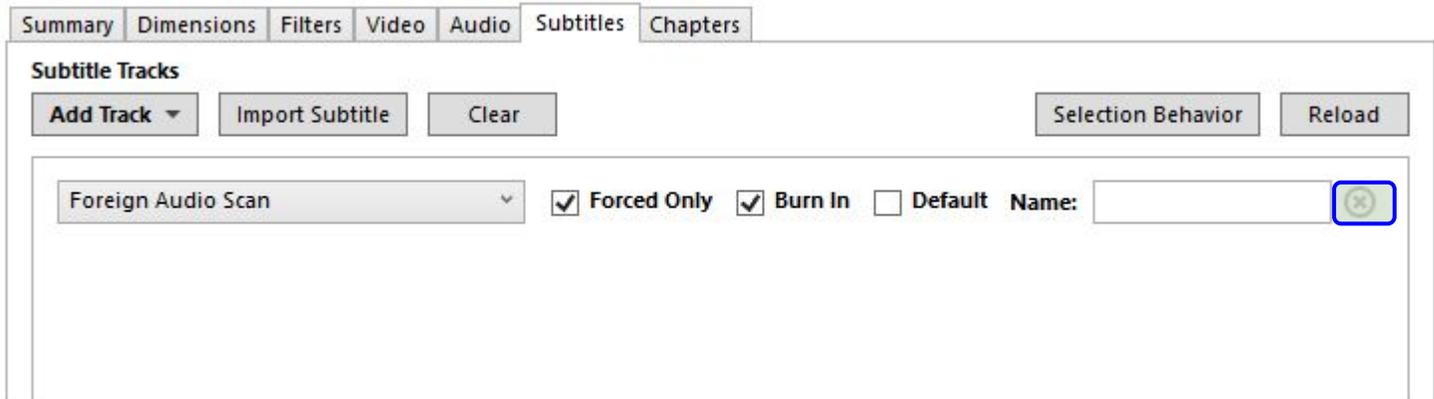
Figura 3.9 – Tela de configurações de áudio no Handbrake.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

Depois, na próxima aba “Subtitles” como o nosso vídeo não possui legendas iremos excluir esta configuração como mostra a figura 3.10

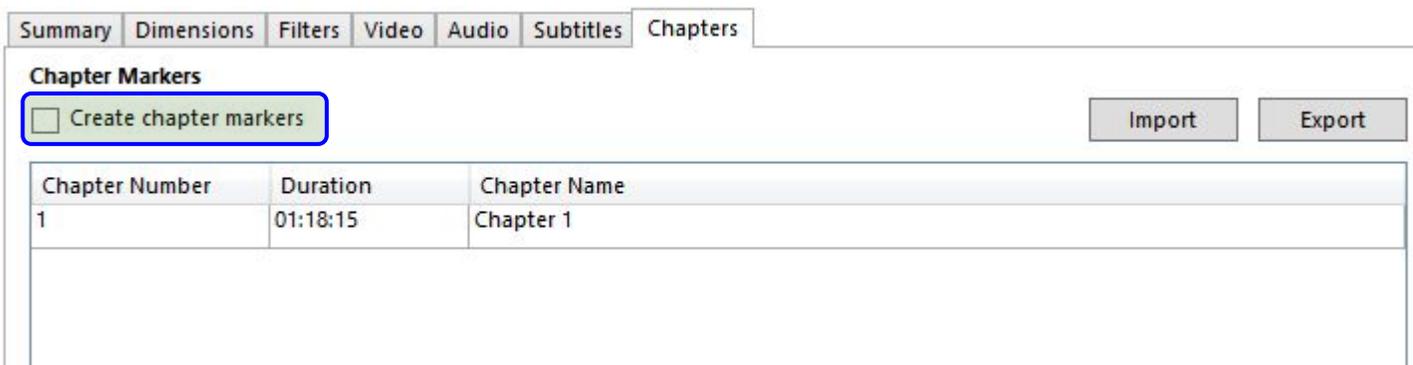
Figura 3.10 - Tela de configurações de legendas.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

Em seguida, na aba “Chapters” encontra-se a opção “Chapter Markers” que significa marcadores de capítulos em português, desmarque a opção “Create chapter markers” caso seja selecionada como mostra a figura 3.11 pois não precisamos desta opção.

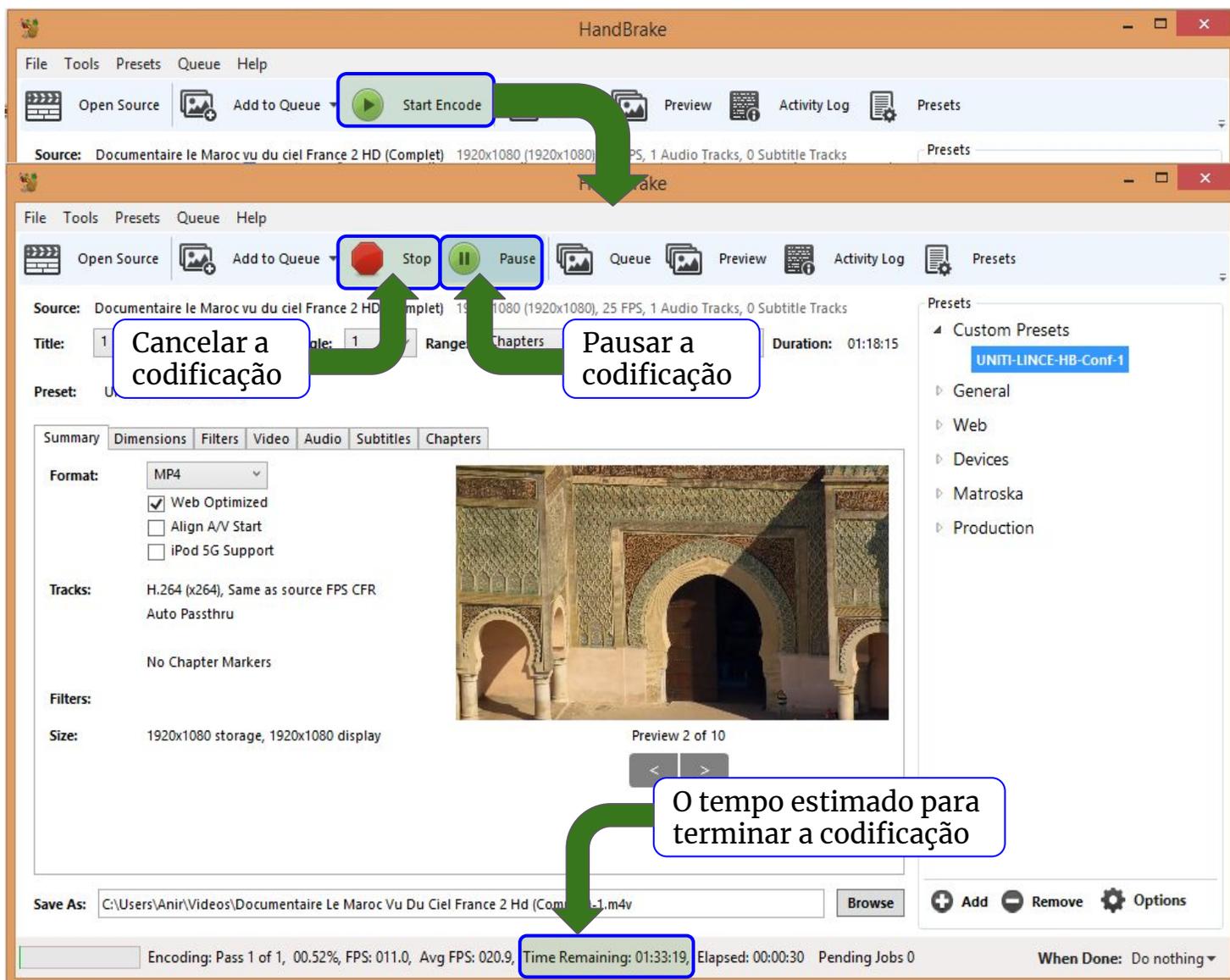
Figura 3.11- Aba de configurações de capítulos



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

No fim, verifique uma última vez suas configurações se estão de acordo com o planejado, clique no botão verde “Start Encode” para começar a codificação do vídeo. Feito isso aparecerá dois botões, um vermelho “Stop” para cancelar a operação e um verde “Pause” para pausar como mostra a figura 4.1 abaixo. O tempo do processamento do vídeo depende do tamanho de vídeo e as configurações escolhidas no programa e o desempenho do computador.

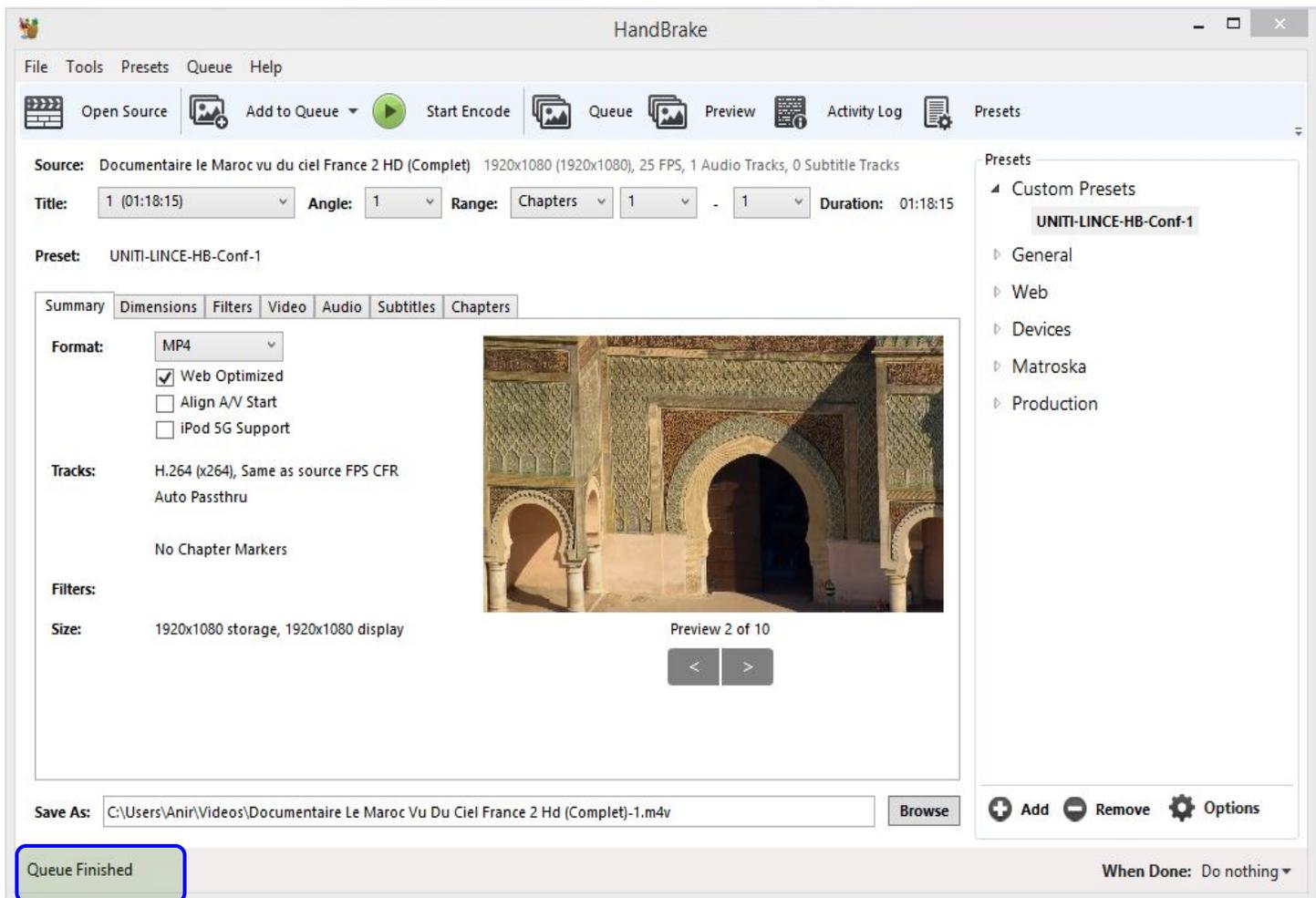
Figura 4.1 – Codificação do vídeo.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

Assim que a codificação do vídeo terminar a tela do programa voltará como estava anteriormente, e uma mensagem “Queue Finished” informando o fim da operação aparece ao lado esquerda da rodape do programa, como mostra a figura 4.2.

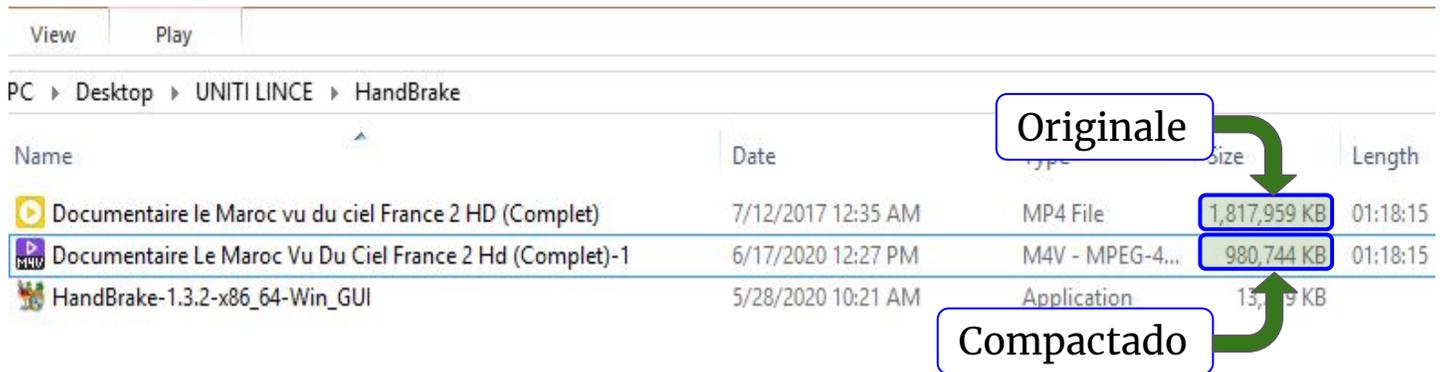
Figura 4.2 – Fim da codificação do vídeo.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

Agora chegou o momento de ver o resultado da compactação do nosso vídeo. O processo de compactação desse arquivo de 1.73 GB levou cerca de 2 horas e o tamanho como mostra a figura 4.3 foi reduzido quase pela metade e com a mesma qualidade (figura 4.4) o que é muito satisfatório. E como já mencionado anteriormente, o tempo de codificação varia de acordo com o tamanho e a configuração. Se for por exemplo um arquivo muito pequeno de 50 MB, a operação levará somente alguns segundos.

Figura 4.3 - Resultado da compressão de vídeo.



Name	Date	Type	Size	Length
Documentaire le Maroc vu du ciel France 2 HD (Complet)	7/12/2017 12:35 AM	MP4 File	1,817,959 KB	01:18:15
Documentaire Le Maroc Vu Du Ciel France 2 Hd (Complet)-1	6/17/2020 12:27 PM	M4V - MPEG-4...	980,744 KB	01:18:15
HandBrake-1.3.2-x86_64-Win_GUI	5/28/2020 10:21 AM	Application	15,119 KB	

Fonte: Acervo próprio da Unidade.

Figura 4.4 - Não notamos diferença ao reproduzir os dois vídeos.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

Um dos pontos fortes do programa é a possibilidade que ele oferece de criar, salvar, exportar e importar as configurações. Facilitando assim ainda mais o uso de programa. O usuário não precisará definir todas as configurações toda vez que ele quiser codificar um vídeo, pois ele pode fazer isso somente uma única vez, ou ainda melhor ele pode importar as configurações de outros usuários e usá-las.

5.1 Criar uma configuração predefinida “Preset”

Anteriormente, compactamos o nosso vídeo e ficou com um tamanho de 957 MB, mas achamos que o arquivo ainda é muito grande, vamos compactá-lo novamente alterando algumas configurações (Figura 5.1) e criar um arquivo “Preset”.

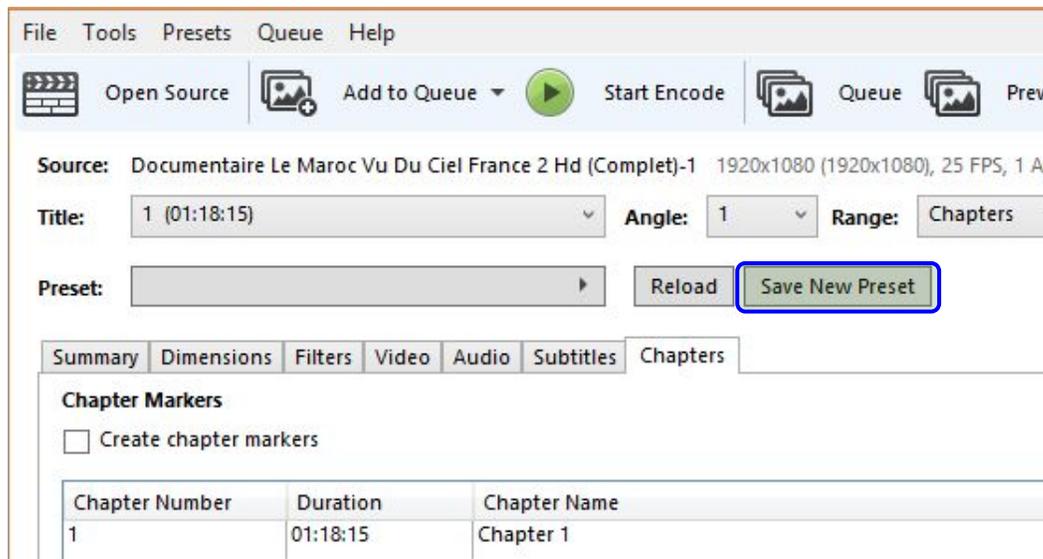
Figura 5.1 - Configurando Handbrake para criar uma nova configuração predefinida “Preset”.

The screenshot displays the Handbrake configuration interface with several key settings highlighted by blue boxes and green arrows indicating the configuration flow:

- Dimensions Tab:** Source: 1920x1080, PAR: 1/1; Width: 1280; Height: 720.
- Video Tab:** Video Codec: H.264 (x264); Framerate (FPS): Same as source; Quality: Constant Quality: 22 RF; Encoder Preset: Veryfast; Encoder Profile: High; Encoder Level: 3.1.
- Audio Tab:** Two audio tracks are listed:
 - Track 1: 1 Unknown (AAC LC), Codec: AAC (avcodec), Bitrate: 160, Mixdown: Stereo.
 - Track 2: 1 Unknown (AAC LC), Codec: AC3, Bitrate: 640, Mixdown: Stereo.

Depois que as configurações foram alteradas, vamos criar um novo “Preset” a partir das mesmas. Clique em “Save new Preset”, como mostra a figura 5.2

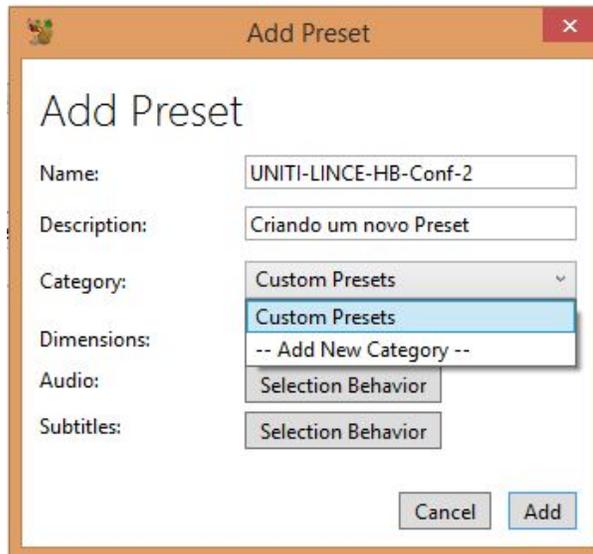
Figura 5.2 – Criando o novo Preset.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

Em seguida abrirá uma pequena tela, digite um nome, um descrição e escolha uma categoria. Pode-se criar uma nova categoria selecionando “Add New Category”. Depois clique em “Add” (figura 5.3) e o novo “Preset” será criado como mostra a figura 5.4

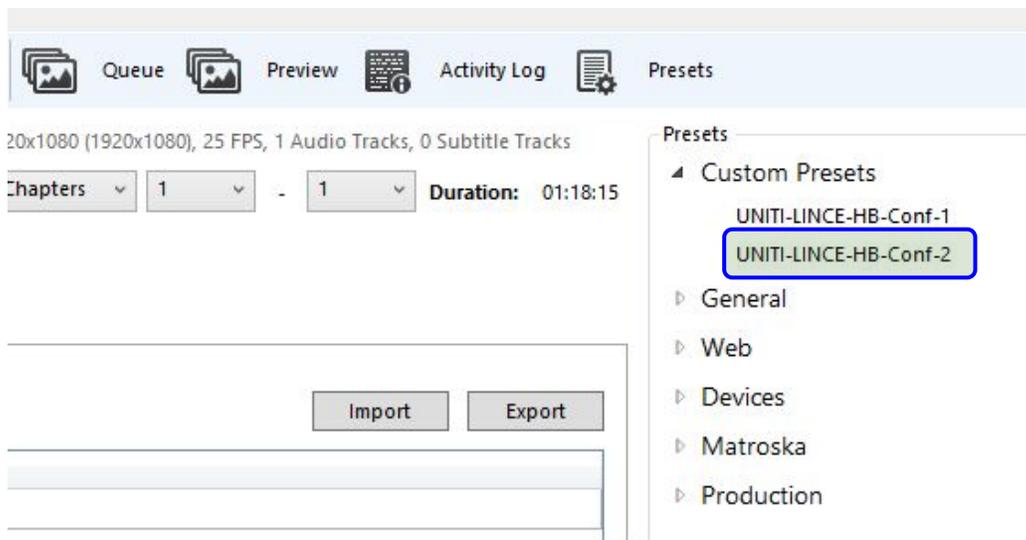
Figura 5.3 – Digitando as informações do novo Preset.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

O novo Preset é criado e aparecerá na categoria “Custom Presets” como mostra a figura abaixo.

Figura 5.5 – Novo Preset adicionado a categoria “custom Presets”.

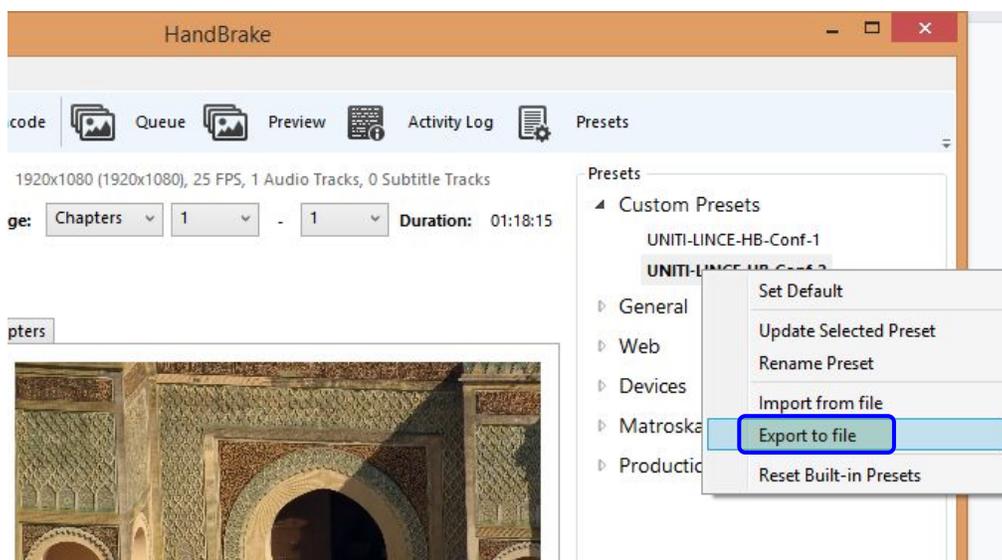


Fonte: Acervo próprio da Unidade.

5.2 Exportar uma configuração predefinida “Preset” para um arquivo.

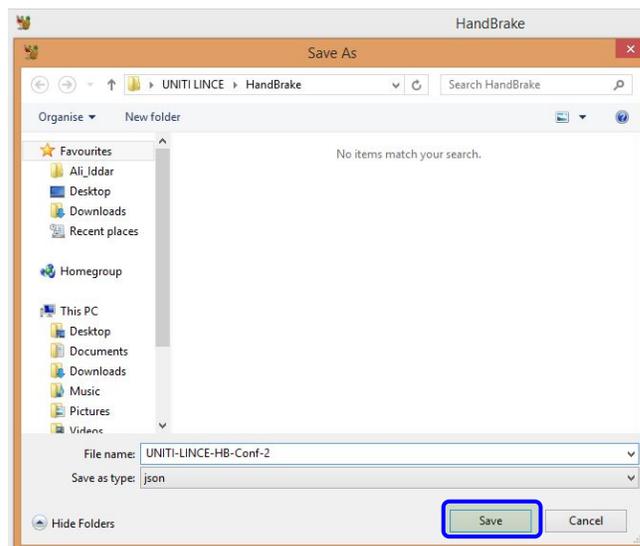
Para exportar uma configuração predefinida “Preset”, basta clicar na mesma com o botão direito do mouse, e clicar na opção “Export to file”, em seguida dê um nome para arquivo e clique em “Save” como mostra as figuras 5.6 e 5.7

Figura 5.6 – Exportando um Preset.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

Figura 5.7 - salvando um “Preset”

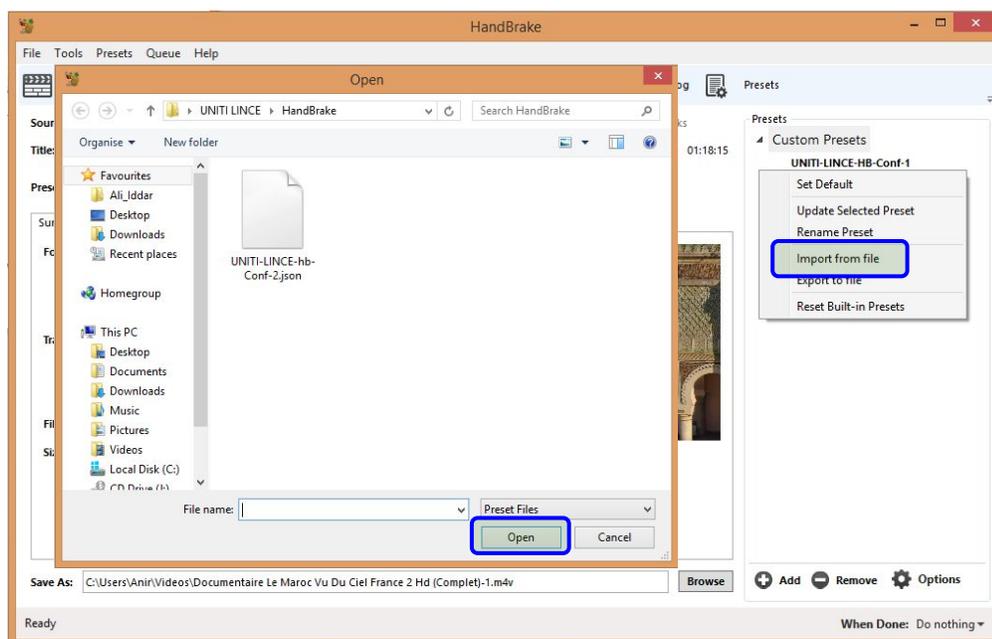


Fonte: Acervo próprio da Unidade.

5.3 Importar uma configuração predefinida a partir de arquivo

Para importar uma configuração, clique em qualquer lugar da aba “Preset” com o botão direito do mouse, selecione “Import from file”. Em seguida abrirá uma tela, busque e selecione o arquivo desejado, clique em “Open” como mostra a figura 5.8 abaixo.

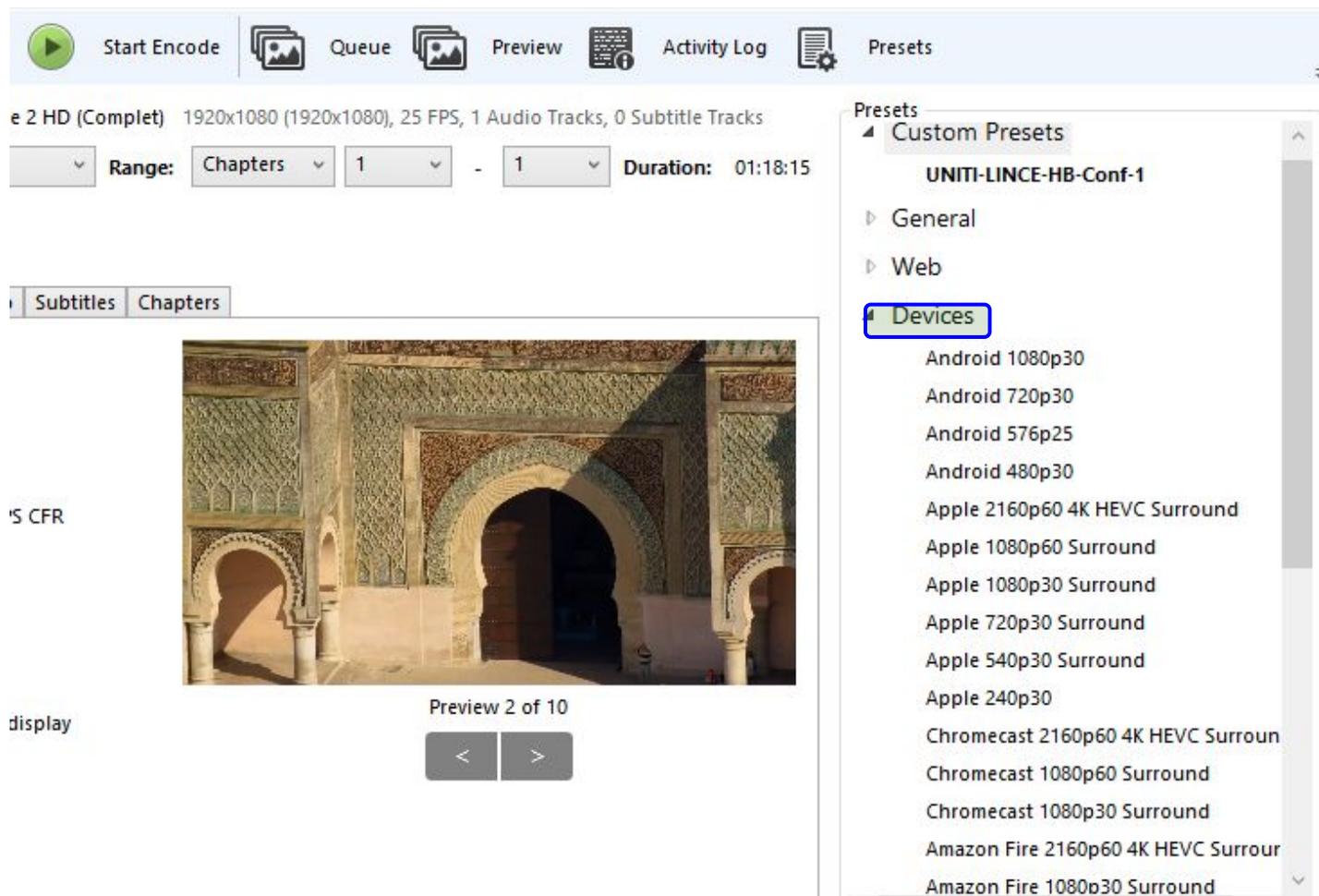
Figura 5.8 - Importando um “Preset”.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

HandBrake oferece muitas configurações para alterar o nível de compressão, com vários perfis disponibilizados tanto pelo programa como para uso geral e web etc. Além disso o programa possui uma gama de otimizações para vários dispositivos (figura 5.8), como: Android, Apple etc. O usuário ainda pode facilmente alterar qualquer “Preset” adaptando-o para suas necessidades.

Figura 5.8 - Handbrake possui “Presets” otimizados para varios dispositivos.



Fonte: Acervo próprio da Unidade.

Este tutorial tem como objetivo ajudar a resolver um problema que podemos ter ou já encontramos, que é o tamanho (às vezes absurdo) de um vídeo que filmamos com nossas câmeras de alta definição, baixamos de internet, ou uma vídeo-aula feita gravando a tela do nosso computador, etc. Nos deparamos depois que o vídeo ficou tão grande que não serve para nosso objetivo, por exemplo como posso enviar um vídeo de 300 MB no email ou como gravar um vídeo de 1GB num CD de 700 MB. O Handbrake vem para resolver este tipo de problema com eficiência. Como é mostrado através deste tutorial conseguimos diminuir o tamanho de um vídeo em quase 50% sem perda nenhuma da qualidade original. Mostramos também umas das funcionalidade que o programa possui e que o tornaram ainda mais prático, as várias configurações predefinidas “Preset” prontas para uso depende da finalidade, por exemplo o vídeo é para uso geral ou para web etc.

Documentação do Handbrake:

<https://handbrake.fr/docs/en/1.3.0/>