

**HITACHI**  
Inspire the Next

***ISCHIO***

Software Gerador de Tabelas

**Guia Básico**

*Hitachi Kokusai Linear Equipamentos Eletrônicos S/A*

*Rod. BR 459, 121 A - Km: 121 - 37540-000*

*Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil*

 (+5535) 3473-3473 -  (+5535) 3473-3474

*<http://www.hitachi-linear.com.br> - e-mail: [linear@linear.com.br](mailto:linear@linear.com.br)*

## **ATENÇÃO**

**Todos os direitos estão reservados a Hitachi Kokusai Linear Equipamentos Eletrônicos S.A, sendo vedada qualquer reprodução, adaptação, tradução ou uso indevido deste Manual, sem permissão prévia por escrito, é proibida, exceto as permitidas pelas leis de copyright.**

---

# Índice Geral

---

<b>1.</b>	Introdução .....	4
<b>2.</b>	Funcionalidades .....	4
<b>3.</b>	Instalação .....	5
<b>4.</b>	Operação .....	9

## 1. Introdução

O software tem como objetivo principal gerar as tabelas: BIT , PAT , PMT, SDT e NIT conforme as configurações e versões desejadas pelo usuário.

O software foi desenvolvido e testado no ambiente Windows XP. Mas como a linguagem utilizada é independente de plataforma, é preciso da Máquina Virtual Java (JRE) para ser executado em qualquer sistema operacional.

A JRE pode ser encontrada no site:

[http://www.java.com/en/download/inc/windows\\_upgrade\\_xpi.jsp?locale=en](http://www.java.com/en/download/inc/windows_upgrade_xpi.jsp?locale=en)

É aconselhável instalar a última versão disponível.

O software está disponível no formato **.JAR** que pode ser executado pressionando com um duplo clique do mouse.

## 2. Funcionalidades

- O software gera dois arquivos:

- **backup.dat** -> um arquivo binário que contém as tabelas a serem utilizadas pelo multiplexador. Tabelas: BIT, PAT, PMT, SDT e NIT.

- **Arquivo gerado em formato XML** -> que contém as informações utilizadas para a confecção das tabelas.

- No menu comunicação é possível enviar os arquivos para o multiplexador, identificando o IP do mesmo. É possível também baixar o arquivo profile.xml que indica a última configuração enviada para o dispositivo.

- É possível carregar um “profile” e salvá-lo no menu arquivo. Pode ser salvo em qualquer lugar no computador, inclusive alterar o nome do mesmo. Por ser um arquivo que é enviado e requisitado do multiplexador, para essas ações o software gera um arquivo no diretório raiz do programa, cujo o nome é “profile.xml”, o arquivo backup.dat também encontra-se no diretório raiz do mesmo.

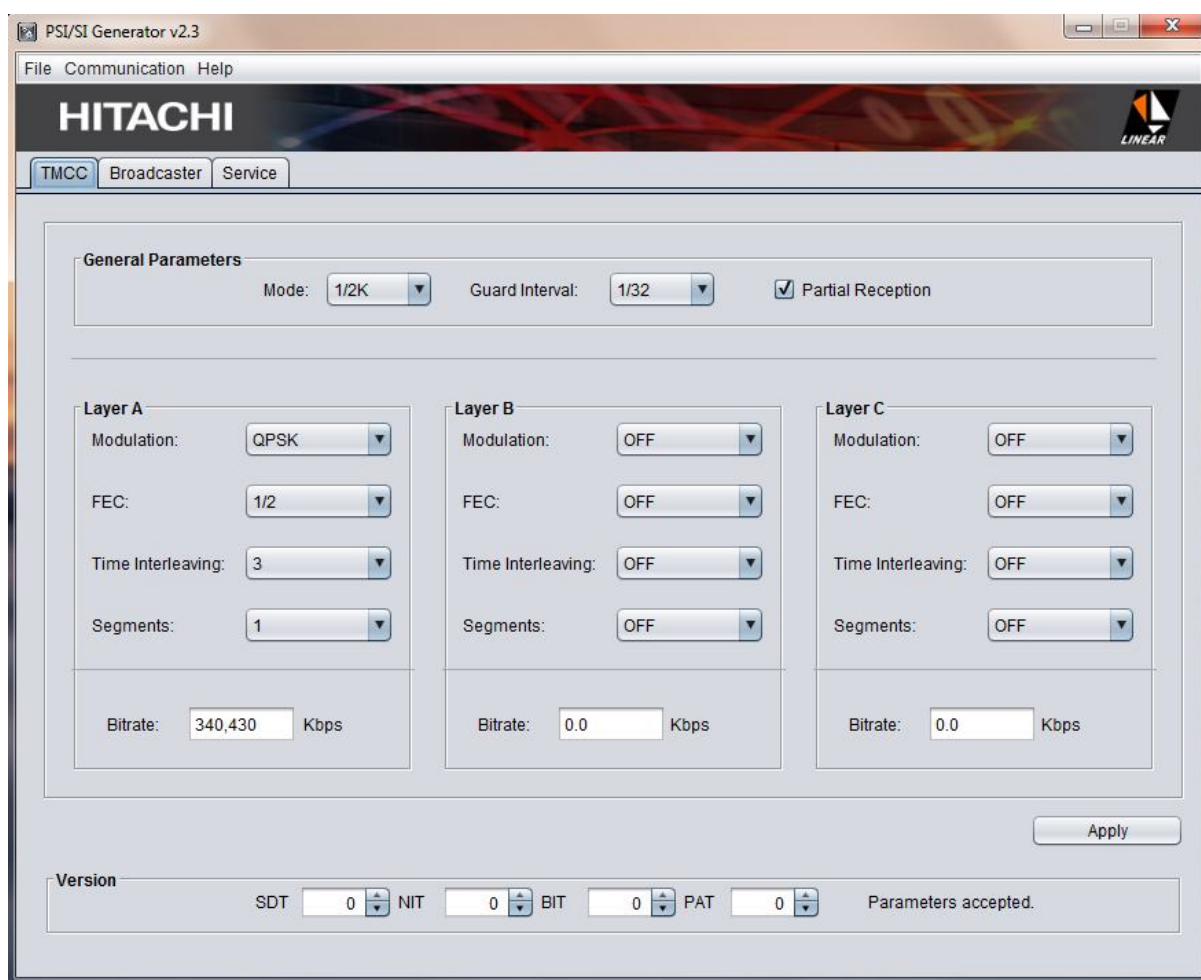
- As informações a serem ajustadas estão distribuídas em três abas: **TMCC, Broadcaster and Services**.

- Para que as alterações sejam ARMAZENADAS é necessário pressionar o botão “**Apply**” presente em todas as abas. As versões das tabelas são atualizadas no envio de tabelas mas também podem ser alteradas no canto inferior direito da tela do programa, sendo que, somente a da tabela PMT tem a versão ajustada na aba Serviços.

### 3. Instalação

Para instalar o software realize os seguintes passos:

1. Instale o **Tables Generator**. Este software está comprimido no formato .zip, localizado no CD de instalação.
2. Assegurar a existência de unzip utility como o 7zip para descomprimir os arquivos antes de executá-los.
- 3- No Windows: Clicar com o botão direito e selecionar “extract all files” (psi\_si\_generator\_v2.jar) deve ser descompactado para um mesmo diretório (criado pelo usuário).
- 4- Depois de instalar o Java Runtime Environment no computador, acessar o arquivo psi\_si\_generator\_v2.jar com um clique-duplo. A tela abaixo aparecerá.

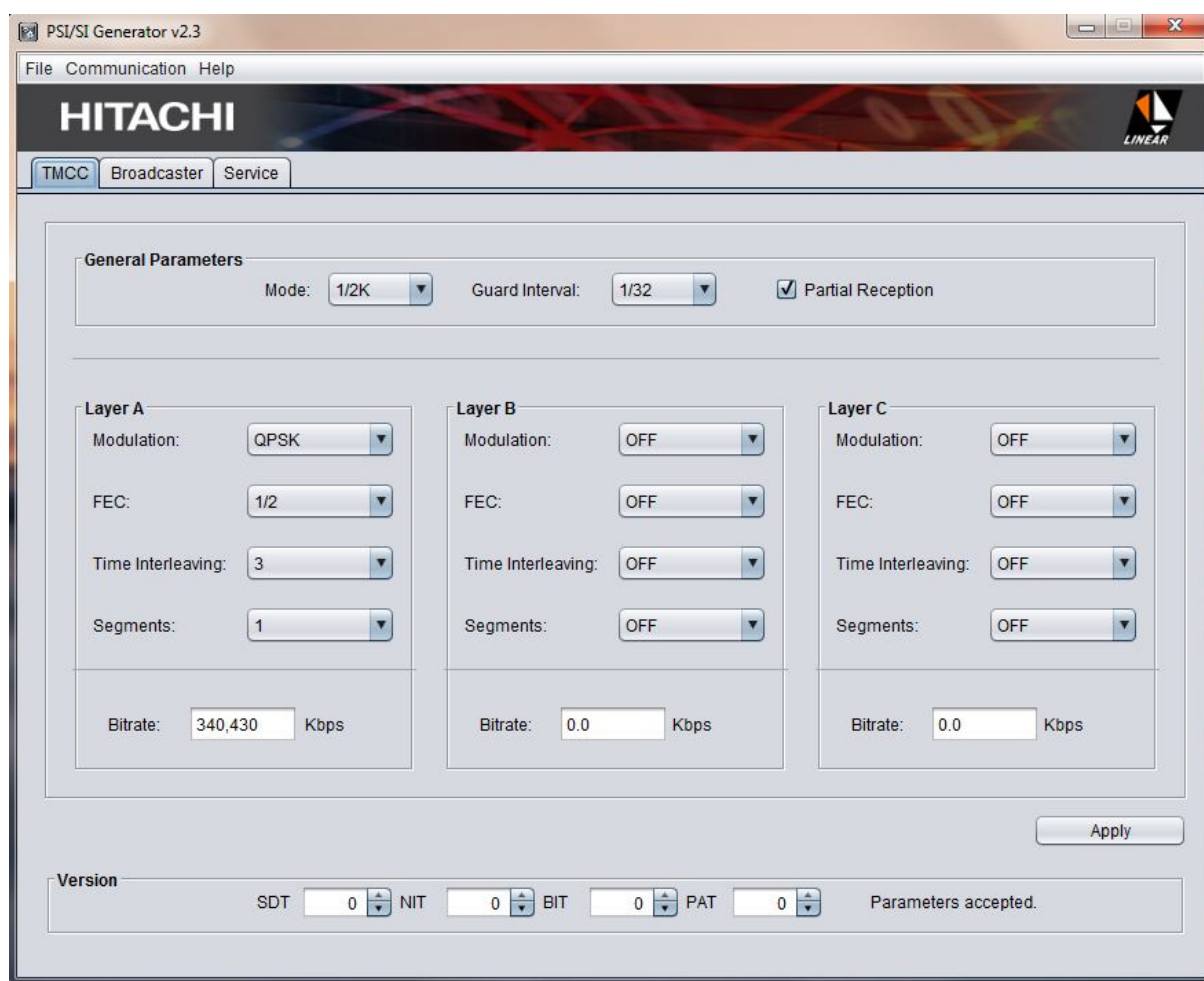


**Figura 3.1 – Tela inicial**

## 4. Operação

### TMCC

Utilizar a mesma configuração usada na aba de TMCC do MUX.



**Figure 4.1 – Tela TMCC**

A interface de TMCC disponibiliza configuração dos parâmetros de TMCC que serão configurados **apenas** nos descritores da NIT, esta configuração não terá interferência na configuração de TMCC da interface Web do Multiplexador. A configuração desta interface deverá ser idêntica a configuração de TMCC para que todos os descritores sejam configurados corretamente.


Após realizar as configurações, deverá ser pressionado o botão **Apply** para as configurações serem armazenadas.

## Broadcaster

A interface Broadcaster disponibiliza a configuração dos parâmetros de RadioDifusor tais como:

PSI/SI Generator v2.3

File Communication Help

**HITACHI** 

TMCC **Broadcaster** Service

**Network Settings**

Network Name : Network 0

Network ID : 1

**Regional Information**

Area Code: 0

**Channel Settings**

RF Channel: 14 473.142857 [MHz] BW: 6 MHz

Virtual Channel: 14

Apply

**Version**

SDT 0 NIT 0 BIT 0 PAT 0 Data applied successfully.

**Figure 4.2 – Tela Broadcaster**

### **Network Settings**

Identificação de rede (Network ID), quando pressionado o botão de auxílio aparecerá uma janela de diálogo fornecendo auxílio à conversão do Network ID, caso necessário. Nome de rede (Network Name) deverá possuir no máximo 20 caracteres, o TS Name terá o mesmo valor do Network Name. O código de Broadcaster varia de acordo com o país, então este campo será pré-configurado em “1”.

### **Regional Information:**

Código de Área (Area Code), quando pressionando o botão de auxílio, aparecerá uma janela de diálogo fornecendo na qual é possível procurar a região desejada (disponível apenas para território Brasileiro).

### **Canal de RF (RF Channel)**

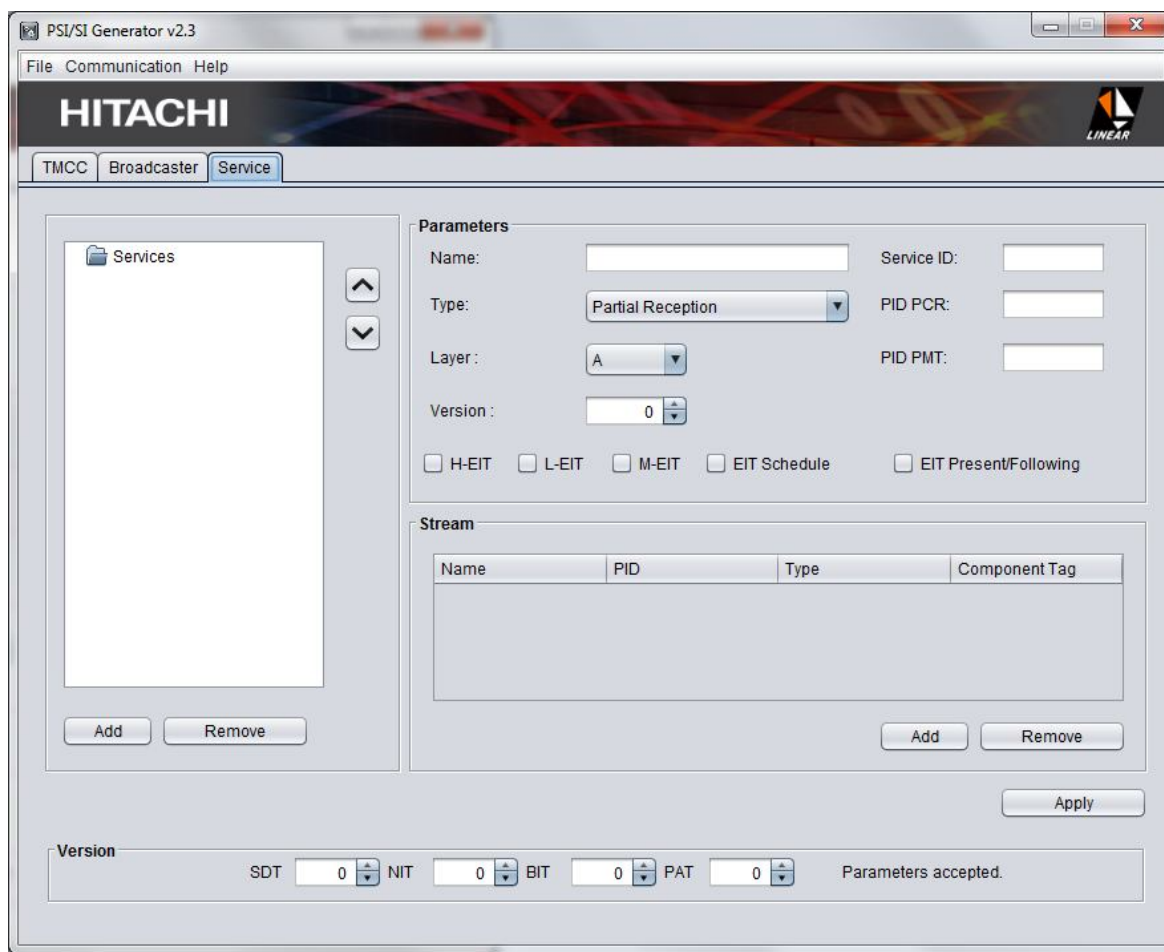
Deverá ser configurado o canal no qual o equipamento de transmissão estará configurado. Atenção: Este é apenas um campo indicativo da tabela NIT e não afetará nas configurações de RF do excitador.

### **Canal Virtual (Virtual Channel):**

Configuração do Canal virtual. O canal virtual é o canal em que o usuário deverá selecionar no televisor, este poderá ser diferente do canal de RF. Se o canal virtual não for utilizado, este deverá ser configurado igual ao canal físico.

## Service

Interface de configuração e adição dos serviços. Nesta tela são inseridas as informações que fazem parte da PAT, SDT e PMTs.



**Figure 4.3 – Tela Service**

Para adicionar um novo serviço clique em **Add**, no canto inferior a Service.

Para configurar o Serviço é necessário indicar o Nome do Serviço (**Name**), que será o nome em que aparecerá no televisor quando Sintonizado (Exemplo: Canal HD ou Canal 1seg).

Tipo (**Type**): Em caso de transmissão de um serviço 1Seg este deverá ser configurado para Partial Reception caso contrário (Serviços HD ou SD) deverá ser configurado para TV.

Camada (**Layer**): Camada na qual o serviço deverá ser configurado (Esta configuração atua apenas nos descritores da NIT, o direcionamento real dos pacotes é feito pelo MUX).

Versão da Tabela (**Version**): Deverá ser configurado quando se deseja forçar uma atualização do número de versão da tabela (Version Number), forçando o televisor a atualizar as informações.

Identificação do serviço (**Service ID**): Número do respectivo serviço. Este número é calculado automaticamente de acordo com a norma ABNT NBR 15603-2 Anexo H.

**Nota:** As setas para cima e para baixo alteram as ordens dos serviços, e consecutivamente recalcula os Service's ID's dos mesmos.

**PID PCR:** Deverá ser inserido o valor do PID do PCR, este valor deverá ser usado o mesmo do multiplexador.

**Nota:** Em alguns encoders o valor do PID do PCR é o mesmo do PID de Vídeo.



**PID PMT:** O Valor inserido deverá atribuído pelo usuário em caso do serviço configurado for HD ou SD. Para serviço 1Seg o valor é sempre padrão 8136.

**Nota:** O valor do PID das PMTs deverá ser o mesmo utilizado na hora de realizar a configuração do filtro de PIDs do MUX (os valores de PMT deverão ser configurados na aba Input -> Table do MUX).

As opções de **(H/L/M) EIT, ETI Schedule, EIT Present/Following** deverão ser habilitadas quando há presença das tabelas EIT (Guia Eletrônico de Programação EPG). (H-EIT para SD e HD, e L-EIT para 1-Seg).

Para adicionar os pids de áudio, vídeo e demais Fluxos, pressione Add abaixo da tabela Stream.

As linhas que serão criadas deverão conter a informação de Nome do Stream (Name) que é opcional e possui caráter informativo ao usuário apenas, valor do PID (PID), tipo de fluxo (Stream Type), Component Tag (Estes valores podem ser consultados na norma ABNT NBR 15608-1:2008 Tabela Distribuição dos valores de component\_tag).

#### Exemplo 1:

Name: Canal HD

Type: TV

Layer: B

ID: 32 (Neste caso estamos utilizando Network Id = 1)

PID PCR: 1000 (Valor deverá ser consultado no encoder)

PID PMT: 1100 (Valor atribuído que deverá ser diferente dos valores de PID pré definidos)

Name	PID	Type	Component Tag
------	-----	------	---------------

Video HD	1001 27	0	
----------	---------	---	--

Audio HD	1002 17	16	
----------	---------	----	--

#### Exemplo 2:

Name: Canal 1Seg

Type: Partial Reception

Layer: A

ID: 56 (Neste caso estamos utilizando Network Id = 1)

PID PCR: 100 (Valor deverá ser consultado no encoder)

PID PMT: 8136 (Este valor é definido na norma para o serviço 1 Seg)

Name	PID	Type	Component Tag
------	-----	------	---------------

Video 1seg	101 27	129	
------------	--------	-----	--

Audio 1seg 102 17 131

**Nota:** Os valores de componente tag: 0 (hex 0x0), 16 (hex: 0x10) 129 (hex: 0x81) 131 (hex: 0x83) São apresentados na tabela 28 - Atribuição dos valores para component\_tag da norma ABNTNBR 15603-2008.

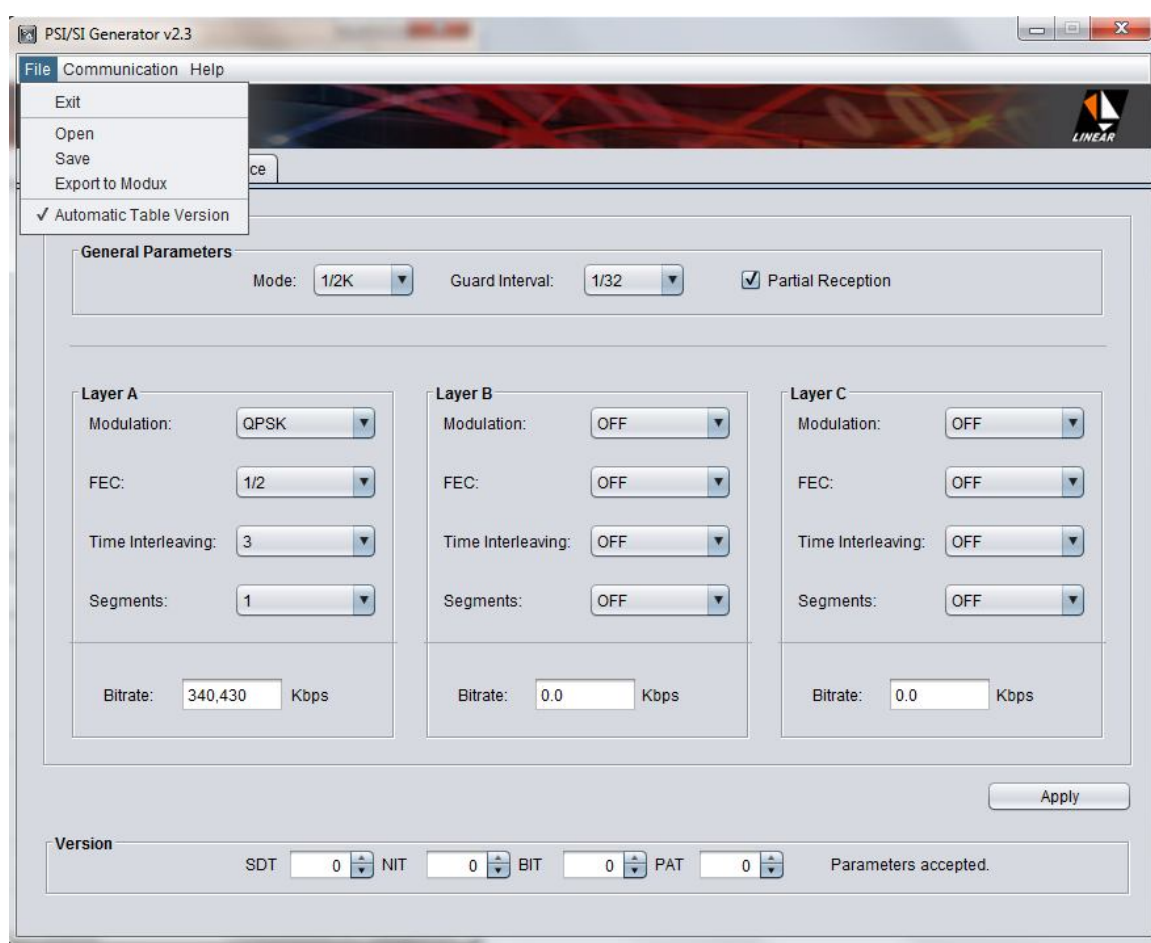
Após configurado o serviço, o botão **apply** deverá ser pressionado para as alterações serem gravadas.

**Nota:** Para as tabelas funcionarem corretamente é necessário que na página web do MUX seja configurado o filtro de PID da aba TABLE (Inserir foto do <http://192.168.100.25/pid9.cgi>) e a configuração na interface System esteja:

**PID Mapping Controller:** Local

**SI/PSI Controller:** Local

**Files:**



**Figure 4.4 – Menu Arquivo (abrir, salvar e exportar)**

**Abrir (open):** Abre arquivo de configuração xml.

**Salvar (Save):** Salva configuração presente em arquivo xml.

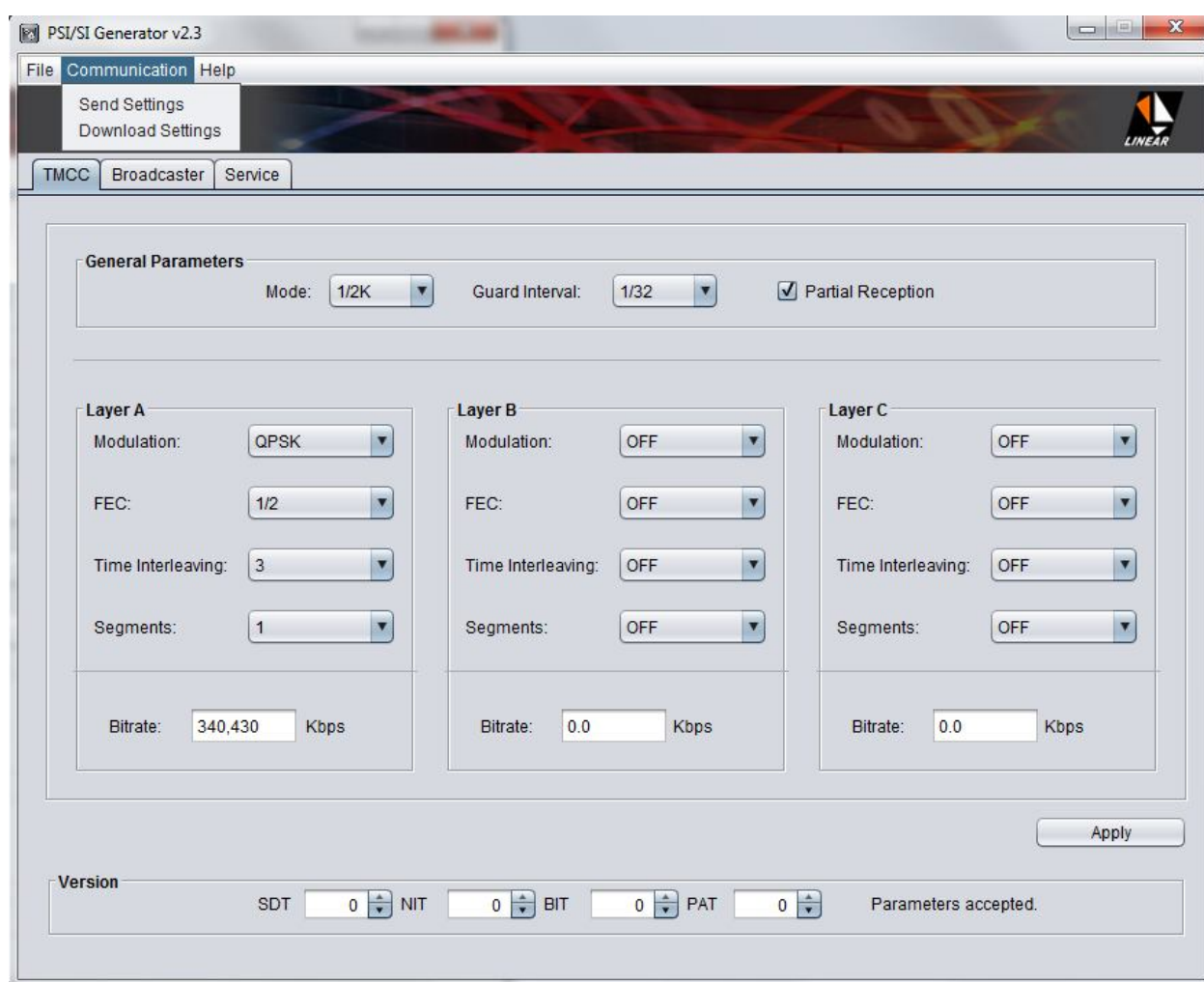
**Export to Modux:** Salva configuração no formato binário para que seja possível configurar as tabelas no excitador IS8001.

**Automatic Table Version:** Atualiza o valor de contador das tabelas automaticamente a cada envio ou configuração salva.

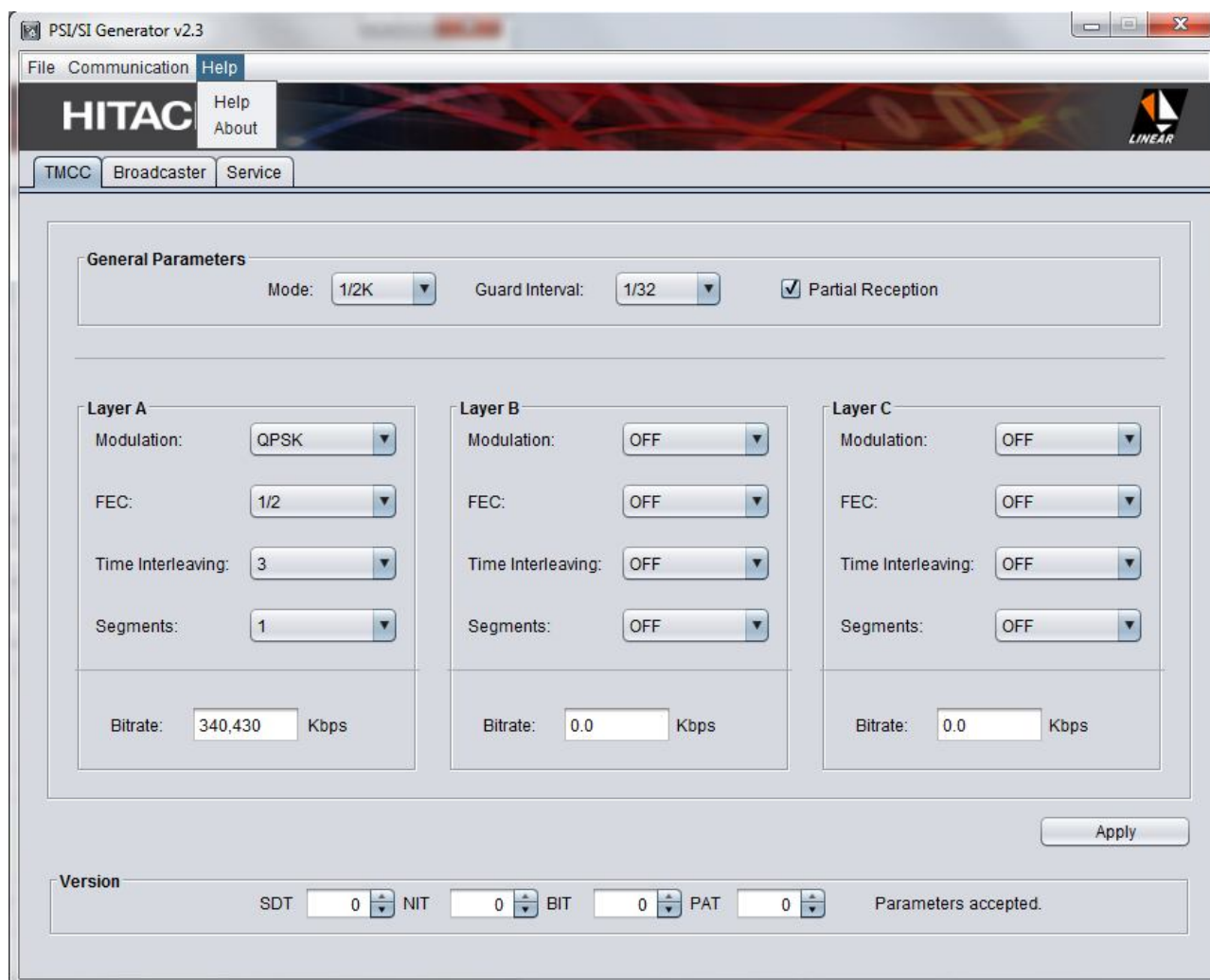
## Communication:

**Enviar Configurações (Send Settings):** Disponibiliza janela de configuração do IP do equipamento para que as configurações sejam enviadas.

**Download Settings:** Disponibiliza janela de configuração do IP do MUX para realizar o download das configurações que estão presentes no mesmo.



**Figure 4.5** – Menu Comunicação (enviar para o multiplexador e salvar as configurações deste)



**Figure 4.6 – Menu Ajuda**