



Operador Nacional do Sistema Elétrico

# **TUTORIAL BÁSICO SOBRE SCRIPT DE COMANDOS DO ORGANON**

© /ONS  
Todos os direitos reservados.  
Qualquer alteração é proibida sem autorização.

ONS XXXX

# **TUTORIAL BÁSICO SOBRE SCRIPT DE COMANDOS DO ORGANON**

MARÇO 2017

## Sumário

1	Fundamentos	5
2	Descrição dos Comandos	5
2.1	Comandos para Edição de Dados	5
2.1.1	Comando BUS	6
2.1.2	Comando GEN	7
2.1.3	Comando GENUNIT	8
2.1.4	Comando LOAD	10
2.1.5	Comando LOADUNIT	11
2.1.6	Comando SHUNT	12
2.1.7	Comando BRANCH	12
2.1.8	Comando HVDC	14
2.1.9	Comando GF	15
2.2	Comandos para Edição de Dados no Formato do Arquivo batch do Anarede	16
2.3	Comandos para Execução e Controle de Simulações	17
2.3.1	Comando NEWTON	19
2.3.2	Comando EXLF	20
2.3.3	Comando SDPF	20
2.3.4	Comando CPF	21
2.3.5	Comando PFCTG	21
2.3.6	Comando TARGET	22
2.3.7	Comando TDS	23
2.3.8	Comando TDSCTG	23
2.3.9	Comando TDSCRIT	24
2.3.10	Comando SGEN	25
2.3.11	Comando AVR	26
2.3.12	Comando OEL	26
2.3.13	Comando UEL	26
2.3.14	Comando PSS	27
2.3.15	Comando GOV	27
2.3.16	Comando SVC	27
2.3.17	Comando PROT	28
2.3.18	Comando REP	28
2.4	Comandos para Manipulação de Arquivos de Dados	29
2.4.1	Comando OPEN	30
2.4.2	Comando SAVE	30
2.4.3	Comando DEL	30
2.4.4	Comando COPY	30
2.4.5	Comando CHDIR	30
2.5	Comandos para Controle do Script	31
2.5.1	Comando ENDIF	31

2.6	Comandos para Conversão de Dados Anarede/Anatem para o Organon	31
2.6.1	Comando CHECKSTB	32
2.6.2	Comando CONV2PLV	33
2.6.3	Comando CONV2EVT	33
2.6.4	Comando CONV2CTG	33
	Lista de Tabelas	35

## 1 Fundamentos

O programa Organon possibilita a execução de um conjunto de comandos na forma de um *script*. Esse *script* pode ser fornecido a partir da leitura de um arquivo de dados com extensão **spt**, ou ainda ser construído a partir da digitação dos comandos na janela de edição do *script*.

- Para ler um arquivo com o script de comandos é necessário:
  - Selecionar o menu: **File > Open**;
  - Escolher o arquivo **spt** na janela de seleção de arquivos e pressionar o botão **Abrir**.
- Para abrir a janela de edição do *script* de comandos é necessário:
  - Selecionar o menu: **View > Script Editor**;
  - Digitar o *script* de comandos.

A simples leitura do arquivo **spt** ou edição do *script* de comandos através da janela de edição não resulta na execução desses comandos. Essa execução pode ser feita usando uma das duas formas alternativas apresentadas a seguir:

- Selecionar o menu: **Run > Script**;
- Usar a combinação de teclas: **Ctrl+B**.

O script aceita cartões de comentários, ou seja, cartões que não são interpretados como comandos. Esses cartões devem ter os caracteres “!” ou “(“ na primeira coluna. Linhas em branco também são permitidas.

Os arquivos de comando para o programa Anarede (batch) podem ser lidos pelo programa Organon. Entretanto, alguns comandos não são interpretados, tais como o comando **ULOG**, por exemplo.

## 2 Descrição dos Comandos

Os comandos podem ser utilizados para a alteração de dados de elementos da rede, para a execução e o controle de simulações ou ainda para a manipulação de arquivos de dados.

### 2.1 Comandos para Edição de Dados

Os comandos de alteração de dados podem ser associados a elementos de barra, geração, carga, linhas, transformadores, etc. Na Tabela 2-1 são

apresentados os comandos interpretáveis pelo script, incluindo a lista de parâmetros associados.

**Tabela 2-1: Comandos para alteração de dados**

Comando	Descrição	Parâmetros
BUS	Altera dados de barra	NAME, V, ANG, GSHT, BSHT, SHTST, VINFE, VSUP, VINFE, VSUPE, TP, BC, AREA, MONIT, DEL
GEN	Altera dados de geração	V, PG, PMAX, QMAX, QMIN, UMIN, CB, DEL
GENUNIT	Altera dados de unidades de geração	V, PG, PMAX, PMIN, QMAX, QMIN, FP, STAT, BLCK, DEL
LOAD	Altera dados de carga	PL, QL, DEL
LOADUNIT	Altera dados de unidade de carga	PL, QL, STATUS, DEL
SHUNT	Altera dados de shunt controláveis	VMIN, VMAX, DEL
BRANCH	Altera dados de circuito	R, X, BSH, BC, SIDE, TAP, TAPMIN, TAPMAX, DEF, NSTEPS, BRKF, BRKT, SHTFST, SHTTST, MONIT, VMIN, VMAX, NORMAL or L1, OVERL or L2, EMERG or L3, BSHTFR, BSHTTO, GSHTFR, GSHTTO, TYPE, DEL
HVDC	Altera dados de elo CC	MODE, PD, ID, VD, ALFA, ALFAMIN, ALFAMAX, GAMA, GAMAMIN, GAMAMAX, TAPMINR, TAPMAXR, TAPMINI, TAPMAXI, IMARG, VCCMIN, NRCONV, NICONV, DEL
GF	Define fatores de crescimento para geração e carga por barra	KPG, KPC, KQC
UDV	Interpreta comando UDV	Vide manual
UDT	Interpreta comando UDT	Vide manual

O detalhamento dos comandos de edição de dados é apresentado nos itens a seguir.

### 2.1.1 Comando BUS

Esse comando permite a alteração de dados de barra tais como: tensão, shunt fixo, limite de tensão, estado, etc...

A sintaxe do comando **BUS** é a seguinte:

**BUS** #barra **P1** = valor1 ... **P9** = valor9

Para cada barra é necessário especificar o seu identificador **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), seguido pela lista parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, até 9 parâmetros simultaneamente.

Cada parâmetro assumirá o valor especificado no lado direito do sinal de igualdade. Esse valor geralmente é do tipo variável real, com exceção do status do shunt fixo de barra que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

Na Tabela 2-2 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **BUS**, com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-2: Parâmetros para o comando BUS**

Parâmetro	Descrição	Unidade
NAME	Nome da barra	-
V	Módulo da tensão da barra	pu
ANG	Ângulo da tensão da barra	Graus
GSHT	Parte ativa do elemento shunt fixo da barra	pu
BSHT	Parte reativa do elemento shunt fixo da barra	pu
SHTST	Estado do disjuntor do elemento shunt fixo de barra	T/F ou 1/0
VINF	Tensão mínima em regime normal	pu
VSUP	Tensão máxima em regime normal	pu
VINFE	Tensão mínima em regime de emergência	pu
VSUPE	Tensão máxima em regime de emergência	pu
TP	Tipo de barra: 0-PQ; 1-PV; 3-V $\theta$	-
BC	Capacitor ou reator de barra	pu
AREA	Número da área a qual a barra pertence	-
MONIT	Indica se a barra deve ser monitorada	T/F
DEL	Remove a barra	-

### 2.1.2 Comando GEN

Esse comando permite a alteração de dados de geração, tais como: tensão controlada, geração total da usina, etc...

A sintaxe do comando **GEN** é a seguinte:

**GEN** #barra **P1** = valor1 ... **P2** = valor2

Para cada usina é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), seguido pela lista parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, até 5 parâmetros simultaneamente.

Cada parâmetro assumirá o valor especificado no lado direito do sinal de igualdade. Esses valores são do tipo variável real.

Na Tabela 2-3 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **GEN**, com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-3: Parâmetros para o comando GEN**

Parâmetro	Descrição	Unidade
V	Módulo da tensão controlada	pu
PG	Geração ativa da usina	MW
PMAX	Geração ativa máxima da usina	MW
QMAX	Geração reativa máxima da usina	Mvar
QMIN	Geração reativa mínima da usina	Mvar
UMIN	Define o número mínimo de unidades geradoras.	-
CB	Define qual a barra deve ser controlada	-
DEL	Remove a usina	-

### 2.1.3 Comando GENUNIT

Esse comando permite a alteração de dados de cada unidade de geração tais como a tensão controlada e a geração máxima. A sintaxe do comando **GENUNIT** é a seguinte:

**GENUNIT** #barra #ID **P1** = valor1 **P2** = valor2 ... **P9** = valor9

Para cada unidade geradora é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), e o identificador da unidade **#ID**, seguido pela lista parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, até 8 parâmetros simultaneamente.



Cada parâmetro assumirá o valor especificado no lado direito do sinal de igualdade. Esses valores são do tipo variável real, com exceção do status ou do bloqueio que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

Na Tabela 2-4 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **GENUNIT**, com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-4: Parâmetros para o comando GENUNIT**

Parâmetro	Descrição	Unidade
V	Módulo da tensão controlada	pu
PG	Geração ativa da unidade de geração	MW
PMIN	Geração ativa mínima da unidade de geração	MW
PMAX	Geração ativa máxima da unidade de geração	MW
QMIN	Geração reativa mínima da unidade de geração	Mvar
QMAX	Geração reativa máxima da unidade de geração	Mvar
STATUS	Estado da unidade de geração	T/F ou 1/0
BLCK	Bloqueio da unidade de geração	T/F ou 1/0
DEL	Remove a unidade de geração	-

#### 2.1.4 Comando LOAD

Esse comando permite a alteração de 2 dados de geração, a saber: carga ativa e reativa da barra. A sintaxe do comando **LOAD** é a seguinte:

**LOAD** #barra **P1** = valor1 **P2** = valor2

Para cada carga é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), seguido pela lista parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, os 2 parâmetros simultaneamente.

Cada parâmetro assumirá o valor especificado no lado direito do sinal de igualdade. Esses valores são do tipo variável real.

Na Tabela 2-5 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **LOAD**, com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-5: Parâmetros para o comando LOAD**

Parâmetro	Descrição	Unidade
PL	Carga ativa	MW
QL	Carga reativa	Mvar
DEL	Remove a carga	-

### 2.1.5 Comando LOADUNIT

Esse comando permite a alteração de dados de cada unidade de carga tais como a carga ativa ou a carga reativa. A sintaxe do comando **LOADUNIT** é a seguinte:

**LOADUNIT** #barra #ID **P1** = valor1 **P2** = valor2 **P3** = valor3

Para cada unidade de carga é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), e o identificador da unidade **#ID**, seguido pela lista parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, até 3 parâmetros simultaneamente.

Cada parâmetro assumirá o valor especificado no lado direito do sinal de igualdade. Esses valores são do tipo variável real, com exceção do status que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

Na Tabela 2-6 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **LOADUNIT**, com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-6: Parâmetros para o comando LOADUNIT**

Parâmetro	Descrição	Unidade
PL	Potência ativa da unidade de carga	MW
QL	Potência reativa da unidade de carga	Mvar
STATUS	Estado da unidade de carga	T/F ou 1/0
DEL	Remove a unidade de carga	-

### 2.1.6 Comando SHUNT

Esse comando permite a alteração de 2 dados de shunts controláveis, a saber: valores mínimo e máximo para a tensão controlada da barra. A sintaxe do comando **SHUNT** é a seguinte:

**SHUNT** #barra **P1** = valor1 **P2** = valor2

Para cada shunt é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), seguido pela lista parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, até 2 parâmetros simultaneamente.

Cada parâmetro assumirá o valor especificado no lado direito do sinal de igualdade. Esses valores são do tipo variável real.

Na Tabela 2-7 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **SHUNT**, com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-7: Parâmetros para o comando SHUNT**

Parâmetro	Descrição	Unidade
VMIN	Valor mínimo para a tensão controlada da barra	pu
VMAX	Valor máximo para a tensão controlada da barra	pu
DEL	Remove o shunt	-

### 2.1.7 Comando BRANCH

Esse comando permite a alteração de dados de circuitos tais como a resistência ou a reatância do circuito. A sintaxe do comando **BRANCH** é a seguinte:

**BRANCH** #barra1 #barra2 #circ **P#1** = valor#1 ... **P#10** = valor#10

Para cada circuito é necessário especificar os identificadores das barras terminais, ou seja, número da barra e eventual número da seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), **#barra1** e **#barra2** e o número do circuito **#circ**, seguido pela lista

parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, até 10 parâmetros simultaneamente.

Esses valores são do tipo variável real, com exceção do status que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0), do identificador da barra controlada e do parâmetro SIDE.

Na Tabela 2-8 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **BRANCH**, com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-8: Parâmetros para o comando BRANCH**

Parâmetro	Descrição	Unidade
R	Resistência série do circuito	pu
X	Reatância série do circuito	pu
BSH	Capacitância total do circuito	pu
BC	Identificador da barra controlada (ex. 18 ou 55.1) pelo trafo	-
SIDE	Lado do trafo mais próximo da barra controlada	1(de)/2(para)
TAP	Tap do trafo	pu
TAPMIN	Valor mínimo para o tap	pu
TAPMAX	Valor máximo para o tap	pu
DEF	Ângulo do trafo defasador	graus
NSTEPS	Número de tapes	-
BRKF	Estado do disjuntor da barra de	T/F ou 1/0
BRKT	Estado do disjuntor da barra para	T/F ou 1/0
SHTFST	Estado do disjuntor do reator de linha na barra de	T/F ou 1/0
SHTTST	Estado do disjuntor do reator de linha na barra para	T/F ou 1/0
MONIT	Indica se o circuito deve ser monitorado	T/F
VMIN	Valor máximo para a tensão controlada da barra	pu
VMAX	Valor mínimo para a tensão controlada da barra	pu
L1, NORMAL	Limite L1 para o carregamento do circuito	MVA
L2, OVERL	Limite L2 para o carregamento do circuito	MVA
L3, EMERG	Limite L3 para o carregamento do circuito	MVA
BSHTFR	Reator de linha na barra de	MVAR
BHSTTO	Reator de linha na barra de	MVAR
GSHTFR	Admitância shunt na barra de	pu
GHSTTO	Admitância shunt na barra de	pu
TYPE	Define o tipo de circuito (TL, TRAF0, OLTC, PSHT, SWITCH, BREAKR)	-
DEL	Remove o circuito	-

### 2.1.8 Comando HVDC

Esse comando permite a alteração de dados de elos CC tais como a ordem de potência ou a tensão CC. A sintaxe do comando **HVDC** é a seguinte:

**HVDC** #barra1 #barra2 #p **P#1** = valor#1 ... **P#10** = valor#10

Para cada elo CC é necessário especificar os identificadores das barras, ou seja, número da barra e eventual número da seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), dos terminais retificador **#barra1** e inversor **#barra2** e o número do polo **#p**, seguido pela lista parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, até 10 parâmetros simultaneamente.

Esses valores são do tipo variável real, com exceção do status que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0) e dos parâmetros com o número de conversores no terminal retificador e inversor.

Na Tabela 2-9 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **BRANCH**, com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-9: Parâmetros para o comando HVDC**

Parâmetro	Descrição	Unidade
MODE	Modo de controle do eloc CC	
PD	Ordem de potência	MW
ID	Ordem de corrente	A
VD	Tensão CC	kV
ALFA	Ângulo de disparo	graus
ALFAMIN	Valor mínimo para o ângulo de disparo	graus
ALFAMAX	Valor máximo para o ângulo de disparo	graus
GAMA	Ângulo de extinção	graus
GAMAMIN	Valor mínimo para o ângulo de extinção	graus
GAMAMAX	Valor máximo para o ângulo de extinção	graus
TAPMINR	Valor mínimo para o tap do trafo conversor do retificador	pu
TAPMAXR	Valor máximo para o tap do trafo conversor do retificador	pu
TAPMINI	Valor mínimo para o tap do trafo conversor do inversor	pu
TAPMAXI	Valor máximo para o tap do trafo conversor do inversor	pu
IMARG	Margem de corrente	pu
VCCMIN	Tensão CC mínima a partir da qual o controle por ordem de potência passa a ser por ordem de tensão	pu
NRCONV	Número de conversores do retificador	-
NICONV	Número de conversores do inversor	-
DEL	Remove o elo CC	-

### 2.1.9 Comando GF

Esse comando permite a alteração de fatores de crescimento de carga e geração. A sintaxe do comando **GF** é a seguinte:

**GF** #barra **P1** = valor1 **P2** = valor2 **P3** = valor3

Para cada fator de crescimento é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), seguido pela lista parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, até 3 parâmetros simultaneamente.

Cada parâmetro assumirá o valor especificado no lado direito do sinal de igualdade. Esses valores são do tipo variável real.

Na Tabela 2-10 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **GF**, com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-10: Parâmetros para o comando GF**

<b>Parâmetro</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unidade</b>
KPG	Fator de crescimento para a geração ativa	%
KPC	Fator de crescimento para a carga ativa	%
KQC	Fator de crescimento para a carga reativa	%

## **2.2 Comandos para Edição de Dados no Formato do Arquivo batch do Anarede**

O script de comandos tem a capacidade de interpretar dados fornecidos no formato do programa Anarede, ou seja, é capaz de interpretar um batch de alteração de dados desse programa.



Na Tabela 2-11 são apresentados os comandos de alteração de dados no formato do arquivo batch do programa Anarede.

**Tabela 2-11: Comandos para alteração de dados no formato de um arquivo batch do Anarede**

<b>Comando</b>	<b>Descrição</b>
DBAR	Interpreta o comando DBAR do Anarede
DLIN	Interpreta o comando DLIN do Anarede
DSHL	Interpreta o comando DSHL do Anarede
DCAR	Interpreta o comando DCAR do Anarede
DINJ	Interpreta o comando DINJ do Anarede
DOPC	Interpreta o comando DOPC do Anarede
DANC	Interpreta o comando DANC do Anarede
DELO	Interpreta o comando DELO do Anarede
DCCV	Interpreta o comando DCCV do Anarede
DCNV	Interpreta o comando DCNV do Anarede
DCBA	Interpreta o comando DCBA do Anarede
DCRE	Interpreta o comando DCRE do Anarede
DBTB	Interpreta o comando DBTB do Anarede
DFTB	Interpreta o comando DFTB do Anarede
DPGE	Interpreta o comando DPGE do Anarede
DQGE	Interpreta o comando DQGE do Anarede
TITU	Interpreta o comando TITU do Anarede

## 2.3 Comandos para Execução e Controle de Simulações

Os comandos de execução e controle de simulações podem ser usados para a execução de um fluxo de potência convencional ou continuado, uma simulação dinâmica convencional ou ainda uma análise de contingências estática ou dinâmica.

Na Tabela 2-12 são apresentados os comandos interpretáveis pelo script, seguidos de uma breve descrição e da lista de parâmetros associados.

**Tabela 2-12: Comandos para execução e controle de simulações**

<b>Comando</b>	<b>Descrição</b>	<b>Parâmetros</b>
NEWTON	Executa fluxo de potência convencional	TAP, TDSCR, SHUNT, INCHG, SHIFT, UDT
EXLF	Executa fluxo de potência conforme sintaxe do Anarede	CTAP, TABE
SDPF	Executa fluxo de potência com dinâmica sintética	TAP, TDSCR, SHUNT, INCHG, SHIFT
CPF	Executa fluxo de potência continuado	TAP, TDSCR, SHUNT, INCHG, SHIFT
PFCTG	Executa análise de contingências estática	TAP, TDSCR, SHUNT, INCHG, SHIFT, UDT
TARGET	Executa fluxo de potência continuado para atingir um ponto de operação definido em na região de segurança	NDIR, DIR, G1MW, G2MW
TDS	Executa simulação dinâmica convencional	TIME, CTG, UDT, AVR, PSS, OEL, UEL, GOV
TDSCGTG	Executa análise de contingências dinâmica	TIME, UDT, AVR, PSS, OEL, UEL, GOV
TDSCRIT	Habilita/Desabilita critérios para simulação dinâmica	TRUV, TROV, INUV, INOV, SSDV, SSUV, SSTH, VOSC, USWG, UFRQ, DPAC, MXAN, PPSR, EFDX, OELT, NONE, ALL
SGEN	Bloqueia/Desbloqueia o modelo de gerador	BLOCK
AVR	Bloqueia/Desbloqueia o modelo do regulador de tensão	BLOCK
OEL	Bloqueia/Desbloqueia o modelo do limitador de sobre-excitação	BLOCK
UEL	Bloqueia/Desbloqueia o modelo do limitador de subexcitação	BLOCK
PSS	Bloqueia/Desbloqueia o modelo do estabilizador de potência	BLOCK
GOV	Bloqueia/Desbloqueia o modelo do regulador de velocidade	BLOCK
REP	Habilita/Desabilita itens de relatório	BUS, FLOW, BRANCH, AREA, DC, GEN, OVERV, UNDERV, UDT, PFCTG, TDCTG, NONE, ALL

Comando	Descrição	Parâmetros
REMOVE	Executa o equivalente de redes pelo método de remoção	
REDUCE	Executa o equivalente de redes pelo método de redução	
EXCLUDE	Define a região ou elemento para ser eliminado no equivalente de redes	HVDC, ISLAND
EXTERN	Define a rede externa para o equivalente de redes	SYSTEM, ZONE, AREA, BUS, VOLT
INTERN	Define a rede interna para o equivalente de redes	SYSTEM, ZONE, AREA, BUS, VOLT

### 2.3.1 Comando NEWTON

Esse comando executa a simulação de um fluxo de potência convencional. A sintaxe do comando **NEWTON** é a seguinte:

**NEWTON P#1 = valor#1 ... P#6 = valor#6**

A lista parâmetros fornecida corresponde ao conjunto de opções para execução do fluxo de potência. No registro do comando é possível fornecer, se necessário, até 6 parâmetros simultaneamente.

Na Tabela 2-13 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **NEWTON** com a sua descrição e o valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-13: Parâmetros para o comando NEWTON**

Parâmetro	Descrição	Valor
TAP	Controle de tensão via tap ativado	T/F ou 1/0
TDSCR	Considera tap discreto	T/F ou 1/0
SHUNT	Controle de tensão via shunt discreto ativado	T/F ou 1/0
INCHG	Controle de intercâmbio ativado	T/F ou 1/0
SHIFT	Controle de fluxo via defasador ativado	T/F ou 1/0
UDT	Nome a ser associado ao resultado do fluxo de potência na tabela UDT	Nome

### 2.3.2 Comando EXLF

Esse comando executa a simulação de um fluxo de potência convencional segundo o formato do arquivo batch do programa Anarede. A sintaxe do comando **EXLF** é a seguinte:

**EXLF P#1 P#2**

A lista parâmetros fornecida corresponde ao conjunto de opções para execução do fluxo de potência segundo o formato do arquivo batch do programa Anarede. Dentre as possíveis opções do Anarede somente CTAP e TABE são interpretadas.

Na Tabela 2-14 são fornecidos os códigos para as opções do comando **EXLF** que são interpretadas.

**Tabela 2-14: Parâmetros para o comando EXLF**

Parâmetro	Descrição
CTAP	Controle de tensão via tap ativado
TABE	Adiciona resultado na tabela UDT

### 2.3.3 Comando SDPF

Esse comando executa a simulação de um fluxo de potência com dinâmica sintética. A sintaxe do comando **SDPF** é a seguinte:

**SDPF P#1 = valor#1 ... P#5 = valor#5**

A lista parâmetros fornecida corresponde ao conjunto de opções para execução do fluxo de potência com dinâmica sintética. No registro do comando é possível fornecer, se necessário, até 5 parâmetros simultaneamente.

Na Tabela 2-15 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **SDPF** com a sua descrição e o valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-15: Parâmetros para o comando SDPF**

Parâmetro	Descrição	Valor
TAP	Controle de tensão via tap ativado	T/F ou 1/0

Parâmetro	Descrição	Valor
TDSCR	Considera tap discreto	T/F ou 1/0
SHUNT	Controle de tensão via shunt discreto ativado	T/F ou 1/0
INCHG	Controle de intercâmbio ativado	T/F ou 1/0
SHIFT	Controle de fluxo via defasador ativado	T/F ou 1/0

### 2.3.4 Comando CPF

Esse comando executa a simulação de um fluxo de potência continuado. A sintaxe do comando **CPF** é a seguinte:

**CPF P#1 = valor#1 ... P#5 = valor#5**

A lista parâmetros fornecida corresponde ao conjunto de opções para execução do fluxo de potência continuado. No registro do comando é possível fornecer, se necessário, até 5 parâmetros simultaneamente.

Na Tabela 2-16 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **CPF** com a sua descrição e o valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-16: Parâmetros para o comando CPF**

Parâmetro	Descrição	Valor
TAP	Controle de tensão via tap ativado	T/F ou 1/0
TDSCR	Considera tap discreto	T/F ou 1/0
SHUNT	Controle de tensão via shunt discreto ativado	T/F ou 1/0
INCHG	Controle de intercâmbio ativado	T/F ou 1/0
SHIFT	Controle de fluxo via defasador ativado	T/F ou 1/0

### 2.3.5 Comando PFCTG

Esse comando executa a análise de contingências estática. A sintaxe do comando **PFCTG** é a seguinte:

**NEWTON P#1 = valor#1 ... P#6 = valor#6**

A lista parâmetros fornecida corresponde ao conjunto de opções para execução do fluxo de potência na análise de contingências estática. No registro do comando é possível fornecer, se necessário, até 6 parâmetros simultaneamente.

Na Tabela 2-17 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **PFCTG** com a sua descrição e o valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-17: Parâmetros para o comando PFCTG**

Parâmetro	Descrição	Valor
TAP	Controle de tensão via tap ativado	T/F ou 1/0
TDSCR	Considera tap discreto	T/F ou 1/0
SHUNT	Controle de tensão via shunt discreto ativado	T/F ou 1/0
INCHG	Controle de intercâmbio ativado	T/F ou 1/0
SHIFT	Controle de fluxo via defasador ativado	T/F ou 1/0
UDT	Adiciona resultados de cada contingência na tabela UDT	T/F ou 1/0

### 2.3.6 Comando TARGET

Esse comando executa a simulação de um fluxo de potência continuado para obter um caso correspondente a um ponto sinalizado em uma região de segurança. A sintaxe do comando **TARGET** é a seguinte:

**TARGET P#1 = valor#1 P#2 = valor#2 P#3 = valor#3 P#4 = valor#4**

A lista parâmetros é obrigatória e os 4 parâmetros devem ser fornecidos simultaneamente no mesmo registro do comando.

Na Tabela 2-18 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **TARGET** com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-18: Parâmetros para o comando TARGET**

Parâmetro	Descrição	Unidade
NDIR	Número de direções usado no o cálculo da região de segurança	-
DIR	Número da direção na qual se encontra o ponto a ser obtido	-
G1MW	Geração do grupo G1 para o ponto a ser obtido	MW
G2MW	Geração do grupo G2 para o ponto a ser obtido	MW

### 2.3.7 Comando TDS

Esse comando executa uma simulação dinâmica convencional. A sintaxe do comando **TDS** é a seguinte:

**TDS P#1 = valor#1 ... P#8 = valor#8**

No registro do comando é possível fornecer, se necessário, até 8 parâmetros simultaneamente.

Na Tabela 2-19 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **TDS** com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-19: Parâmetros para o comando TDS**

Parâmetro	Descrição	Unidade
TIME	Tempo a ser simulado	s
CTG	Número da contingência	-
UDT	Nome a ser associado ao resultado da simulação dinâmica na tabela UDT	-
AVR	Habilita/Bloqueia todos reguladores de tensão na simulação	T/F ou 1/0
PSS	Habilita/Bloqueia todos estabilizadores de potência na simulação	T/F ou 1/0
OEL	Habilita/Bloqueia todos os limit. de sobreexcitação na simulação	T/F ou 1/0
UEL	Habilita/Bloqueia todos os limit. de subexcitação na simulação	T/F ou 1/0
GOV	Habilita/Bloqueia todos reguladores de velocidade na simulação	T/F ou 1/0

### 2.3.8 Comando TDSCTG

Esse comando executa uma análise de contingências dinâmica. A sintaxe do comando **TDSCTG** é a seguinte:

**TDSCTG P#1 = valor#1 P#7 = valor#7**

No registro do comando é possível fornecer, se necessário, até 7 parâmetros simultaneamente.

Na Tabela 2-20 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **TDSCGT** com a sua descrição e a unidade associada ao valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-20: Parâmetros para o comando TDSCGT**

Parâmetro	Descrição	Unidade
TIME	Tempo a ser simulado	s
UDT	Adiciona resultados de cada contingência na tabela UDT	T/F (0/1)
AVR	Habilita/Bloqueia todos reguladores de tensão na simulação	T/F ou 1/0
PSS	Habilita/Bloqueia todos estabilizadores de potência na simulação	T/F ou 1/0
OEL	Habilita/Bloqueia todos os limit. de sobreexcitação na simulação	T/F ou 1/0
UEL	Habilita/Bloqueia todos os limit. de subexcitação na simulação	T/F ou 1/0
GOV	Habilita/Bloqueia todos reguladores de velocidade na simulação	T/F ou 1/0

### 2.3.9 Comando TDSCRIT

Esse comando permite selecionar os critérios que devem estar ativados ou desativados na simulação dinâmica. A sintaxe do comando **TDSCRIT** é a seguinte:

***TDSCRIT P#1 ... P#10***

No registro do comando é possível fornecer, se necessário, até 10 parâmetros simultaneamente.



Na Tabela 2-21 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **TDSCRIT** com a sua descrição.

**Tabela 2-21: Parâmetros para o comando TDSCRIT**

Parâmetro	Descrição
TRUV	Habilita critério de subtensão temporizada
TROV	Habilita critério de sobretensão temporizada
INUV	Habilita critério de subtensão instantânea
INOV	Habilita critério de sobretensão instantânea
SSDV	Habilita critério de queda de tensão pós defeito
SSUV	Habilita critério de violação de tensão no regime pós defeito
SSTH	Habilita critério de violação de carregamento no regime pós defeito
VOSC	Habilita critério de oscilação de tensão (23.3)
USWG	Habilita critério subfrequência (23.3)
DPAC	Habilita critério de variação da potência acelerante (23.3)
MXAN	Habilita critério de ângulo máximo (23.3)
PPSR	Habilita critério de máxima excursão da PPS
EFDX	Habilita critério de máxima tensão de campo
OELT	Habilita critério de tempo máximo de atuação do limitador de sobreexcitação OEL
ALL	Habilita todos os critérios
NONE	Desabilita todos os critérios

### 2.3.10 Comando SGEN

Esse comando possibilita o bloqueio ou o desbloqueio de um gerador específico. A sintaxe do comando **SGEN** é a seguinte:

**SGEN** #barra #grupo **BLOCK** = valor#1

Para cada gerador é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), na qual o gerador está conectado, seguido pelo identificador do grupo **#grupo** do gerador, conforme definido no arquivo de dados dinâmicos. O valor do parâmetro é do tipo status do bloqueio que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

### 2.3.11 Comando AVR

Esse comando possibilita o bloqueio ou o desbloqueio de um regulador de tensão específico. A sintaxe do comando **AVR** é a seguinte:

**AVR** #barra #grupo **BLOCK** = valor#1

Para cada regulador de tensão é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), na qual o gerador está conectado, seguido pelo identificador do grupo **#grupo** do gerador, conforme definido no arquivo de dados dinâmicos. O valor do parâmetro é do tipo status do bloqueio que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

### 2.3.12 Comando OEL

Esse comando possibilita o bloqueio ou o desbloqueio de um limitador de sobre-excitação específico. A sintaxe do comando **OEL** é a seguinte:

**OEL** #barra #grupo **BLOCK** = valor#1

Para cada limitador de sobre-excitação é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), na qual o gerador está conectado, seguido pelo identificador do grupo **#grupo** do gerador, conforme definido no arquivo de dados dinâmicos. O valor do parâmetro é do tipo status do bloqueio que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

### 2.3.13 Comando UEL

Esse comando possibilita o bloqueio ou o desbloqueio de um limitador de subexcitação específico. A sintaxe do comando **UEL** é a seguinte:

**UEL** #barra #grupo **BLOCK** = valor#1

Para cada limitador de subexcitação é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), na qual o gerador está conectado, seguido pelo identificador do grupo **#grupo** do gerador, conforme definido no arquivo de dados dinâmicos. O valor do parâmetro

é do tipo status do bloqueio que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

#### 2.3.14 Comando PSS

Esse comando possibilita o bloqueio ou o desbloqueio de um estabilizador de potência específico. A sintaxe do comando **PSS** é a seguinte:

**PSS** #barra #grupo **BLOCK** = valor#1

Para cada estabilizador de potência é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), na qual o gerador está conectado, seguido pelo identificador do grupo **#grupo** do gerador, conforme definido no arquivo de dados dinâmicos. O valor do parâmetro é do tipo status do bloqueio que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

#### 2.3.15 Comando GOV

Esse comando possibilita o bloqueio ou o desbloqueio de um regulador de velocidade específico. A sintaxe do comando **GOV** é a seguinte:

**GOV** #barra #grupo **BLOCK** = valor#1

Para cada regulador de velocidade é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), na qual está o gerador conectado, seguido pelo identificador do grupo **#grupo** do gerador, conforme definido no arquivo de dados dinâmicos. O valor do parâmetro é do tipo status do bloqueio que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

#### 2.3.16 Comando SVC

Esse comando possibilita o bloqueio ou o desbloqueio de um compensador estático específico. A sintaxe do comando **SVC** é a seguinte:

**SVC** #barra #grupo **BLOCK** = valor#1

Para cada compensador estático é necessário especificar o identificador da barra **#barra**, ou seja, número e eventual seção de barra (Ex. 18 ou 55.1), na qual o modelo de CE está conectado, seguido pelo identificador do grupo **#grupo** do modelo, conforme definido no arquivo de dados dinâmicos. O valor do parâmetro é do tipo status do bloqueio que recebe um valor lógico para indicar se está ligado (T ou 1) ou desligado (F ou 0).

### 2.3.17 Comando PROT

Esse comando possibilita ativar o bloqueio/desbloqueio ou a atuação/monitoração de uma proteção específica. A sintaxe do comando **PROT** é a seguinte:

**PROT #ID BLOCK = valor#1 MONIT = valor#1**

Para cada proteção é necessário especificar seu identificador conforme definido no arquivo de dados dinâmicos, seguido pela lista parâmetros que serão alterados. Em um mesmo registro de dados é possível fornecer, se necessário, até 2 parâmetros simultaneamente.

Na Tabela 2-22 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **GF**, com a sua descrição e o valor daquele parâmetro.

**Tabela 2-22: Parâmetros para o comando PROT**

Parâmetro	Descrição	Valor
BLOCK	Bloqueia/Desbloqueia a proteção	T/F ou 1/0
MONIT	Habilita apenas a monitoração/Permite a atuação da proteção	T/F ou 1/0

### 2.3.18 Comando REP

Esse comando permite selecionar os relatórios que devem ser impressos em um arquivo de relatórios do tipo texto (\*.REP). A sintaxe do comando **REP** é a seguinte:

**REP P#1 ... P#10**

No registro do comando é possível fornecer, se necessário, até 10 parâmetros simultaneamente.

Na Tabela 2-23 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **REP** com a sua descrição.

**Tabela 2-23: Parâmetros para o comando REP**

Parâmetro	Descrição
BUS	Habilita relatório de barras
FLOW	Habilita relatório fluxos nas linhas conectadas às barras
BRANCH	Habilita relatório de carregamento de circuito
AREA	Habilita relatório de resumo das áreas
DC	Habilita relatório de resumo dos elos CC
GEN	Habilita relatório de geração
OVERV	Habilita relatório de sobreensões
UNDERV	Habilita relatório de subtensões
UDT	Habilita relatório da tabela UDT
PFCTG	Habilita relatório de resumo da análise de contingências estática
TDCTG	Habilita relatório de resumo da análise de contingências dinâmica
ALL	Habilita todos os relatórios
NONE	Desabilita todos os relatórios

## 2.4 Comandos para Manipulação de Arquivos de Dados

Os comandos para manipulação de arquivos de dados podem ser usados para abrir, fechar ou apagar um arquivo de dados. Na Tabela 2-24 são apresentados os comandos interpretáveis pelo script, seguidos de uma breve descrição e da lista de parâmetros associados.

**Tabela 2-24: Comandos para manipulação de arquivos de dados**

Comando	Descrição
OPEN	Executa a leitura do arquivo de dados
SAVE	Executa a gravação do arquivo de dados
DEL	Apaga um arquivo
COPY	Copia o conteúdo de um arquivo para outro
CHDIR	Altera o diretório default

#### 2.4.1 Comando OPEN

Esse comando executa a leitura de um arquivo de dados. A sintaxe do comando **OPEN** é a seguinte:

**OPEN** nome do arquivo

#### 2.4.2 Comando SAVE

Esse comando executa a gravação de um arquivo de dados ou de relatórios no formato ASCII (\*.REP). A sintaxe do comando **SAVE** é a seguinte:

**SAVE** nome do arquivo

#### 2.4.3 Comando DEL

Esse comando apaga um arquivo existente. A sintaxe do comando **DEL** é a seguinte:

**DEL** nome do arquivo

#### 2.4.4 Comando COPY

Esse comando executa a cópia de um arquivo para outro. A sintaxe do comando **COPY** é a seguinte:

**COPY** nome\_do\_arquivo\_de\_origem nome\_do\_arquivo\_de\_destino

#### 2.4.5 Comando CHDIR

Esse comando possibilita a mudança para um novo diretório. A sintaxe do comando **CHDIR** é a seguinte:

**CHDIR** nome do diretório

## 2.5 Comandos para Controle do Script

Na Tabela 2-25 são apresentados os comandos para controle da execução do script.

**Tabela 2-25: Comandos para controle do script**

Comando	Descrição	Parâmetros
ENDIF	Encerra o script se a condição for verdadeira	CONV, NOCONV, STAB, NOTSTAB
END	Encerra o script	-
FIM	Encerra o script	-

### 2.5.1 Comando ENDIF

Esse comando encerra a execução do script caso, pelo menos, uma das condições definidas seja verdadeira. A sintaxe do comando **ENDIF** é a seguinte:

**ENDIF P#1 ... P#4**

No registro do comando é possível fornecer, se necessário, os 4 parâmetros simultaneamente.

Na Tabela 2-26 são fornecidos os códigos para os parâmetros do comando **ENDIF** com a sua descrição.

**Tabela 2-26: Parâmetros para o comando ENDIF**

Parâmetro	Descrição
CONV	Indica se o fluxo de potência convergiu
NOCONV	Indica se o fluxo de potência não convergiu
STAB	Indica se a simulação dinâmica foi estável
NOTSTAB	Indica se a simulação dinâmica foi instável

## 2.6 Comandos para Conversão de Dados Anarede/Anatem para o Organon

Na Tabela 2-27 são apresentados os comandos que possibilitam a conversão de dados dos programas Anarede/Anatem para o programa Organon.

**Tabela 2-27: Comandos para conversão de dados dos programas Anarede/Anatem para Organon**

Comando	Descrição	Parâmetros
CHECKSTB	Interpreta o arquivo STB, gerando dados correspondentes para o Organon	Nome do arquivo STB
CONV2PLV	Interpreta o arquivo STB ou PLT, gerando dados de plotagem para o Organon	Nome do arquivo STB ou PLT
CONV2EVT	Interpreta o arquivo STB gerando dados de eventos para o Organon	Nome do arquivo STB
CONV2CTG	Interpreta o arquivo fornecido gerando dados de contingência para o Organon	Nome do arquivo

### 2.6.1 Comando CHECKSTB

Esse comando interpreta o conteúdo de um arquivo STB do Anatem, gerando o conjunto de dados de bloqueio/desbloqueio de modelos, de plotagem e de eventos para o Organon. A sintaxe do comando **CHECKSTB** é a seguinte:

**CHECKSTB Nome\_Arquivo\_STB**

Os dados contidos no cartão DMAQ serão convertidos em comandos para o script do Organon bloqueando eventuais modelos existentes no Organon e ausentes no DMAQ. Além disso, nesse cartão também são definidos os fatores de participação utilizados na repartição de ativos e reativos entre modelos de geradores presentes em uma mesma barra. Esse script de comandos será gravado em um arquivo com o mesmo nome do arquivo STB, substituindo a extensão desse arquivo pelo texto: \_STB.SPT.

Os dados contidos no cartão DPLT serão convertidos em dados de plotagem para o Organon (definição de curvas internas) e serão gravados em um arquivo com o mesmo nome do arquivo STB, substituindo a extensão desse arquivo pelo texto: \_STB.PLV.

Os dados contidos no cartão DEVT serão convertidos em dados de eventos para o Organon e serão gravados em um arquivo com o mesmo nome do arquivo STB, substituindo a extensão desse arquivo pelo texto: \_STB.EVT.



### 2.6.2 Comando CONV2PLV

Esse comando interpreta o conteúdo de um arquivo STB ou PLT do Anatem, gerando o conjunto de dados de plotagem para o Organon. A sintaxe do comando **CONV2PLV** é a seguinte:

**CONV2PLV Nome\_Arquivo**

Caso o arquivo seja do tipo STB, os dados contidos no cartão DPLT serão convertidos em dados de plotagem para o Organon (definição de curvas internas) e serão gravados em um arquivo com o mesmo nome do arquivo STB, substituindo a extensão desse arquivo pelo texto: \_STB.PLV.

Caso o arquivo seja do tipo PLT, as variáveis especificadas serão convertidas para o formato do Organon, quando isso for possível. No caso de variáveis associadas a blocos de CDU, por exemplo, essa conversão não é realizada. Nesse caso essa variável será associada a uma variável arbitrária do Organon (o passo de integração). Além de fazer a conversão dos códigos das variáveis, nesse tipo de conversão serão gerados os gráficos contendo cada uma dessas variáveis convertidas. Todos esses dados gerados serão gravados em um arquivo com o mesmo nome do arquivo PLT, substituindo a extensão desse arquivo pelo texto: \_PLT.PLV. Essa conversão permite a comparação direta entre uma simulação realizada com o Organon e o resultado gravado no arquivo PLT.

### 2.6.3 Comando CONV2EVT

Esse comando interpreta o conteúdo de um arquivo STB do Anatem, gerando o conjunto de dados de eventos para o Organon. A sintaxe do comando **CONV2EVT** é a seguinte:

**CONV2EVT Nome\_Arquivo\_STB**

Os dados contidos no cartão DEVT serão convertidos em dados de eventos para o Organon e serão gravados em um arquivo com o mesmo nome do arquivo STB, substituindo a extensão desse arquivo pelo texto: \_STB.EVT.

### 2.6.4 Comando CONV2CTG

Esse comando interpreta o conteúdo de um arquivo com dados de contingência do Anarede, gerando o conjunto de dados de contingências estáticas para o Organon. A sintaxe do comando **CONV2CTG** é a seguinte:

***CONV2CTG Nome\_Arquivo***

Os dados contidos no arquivo serão convertidos em dados de contingências estáticas para o Organon e serão gravados em um arquivo com o mesmo nome do arquivo original, substituindo a extensão desse arquivo pelo texto: **\_CTG.CTG**.

## Lista de Tabelas

### Tabelas

Tabela 2-1: Comandos para alteração de dados	6
Tabela 2-2: Parâmetros para o comando BUS	7
Tabela 2-3: Parâmetros para o comando GEN	8
Tabela 2-4: Parâmetros para o comando GENUNIT	10
Tabela 2-5: Parâmetros para o comando LOAD	11
Tabela 2-6: Parâmetros para o comando LOADUNIT	11
Tabela 2-7: Parâmetros para o comando SHUNT	12
Tabela 2-8: Parâmetros para o comando BRANCH	13
Tabela 2-9: Parâmetros para o comando HVDC	15
Tabela 2-10: Parâmetros para o comando GF	16
Tabela 2-11: Comandos para alteração de dados no formato de um arquivo batch do Anarede	17
Tabela 2-12: Comandos para execução e controle de simulações	18
Tabela 2-13: Parâmetros para o comando NEWTON	19
Tabela 2-14: Parâmetros para o comando EXLF	20
Tabela 2-15: Parâmetros para o comando SDPF	20
Tabela 2-16: Parâmetros para o comando CPF	21
Tabela 2-17: Parâmetros para o comando PFCTG	22
Tabela 2-18: Parâmetros para o comando TARGET	22
Tabela 2-19: Parâmetros para o comando TDS	23
Tabela 2-20: Parâmetros para o comando TDSCGT	24
Tabela 2-21: Parâmetros para o comando TDSCRIT	25
Tabela 2-22: Parâmetros para o comando PROT	28
Tabela 2-23: Parâmetros para o comando REP	29
Tabela 2-24: Comandos para manipulação de arquivos de dados	29
Tabela 2-25: Comandos para controle do script	31
Tabela 2-26: Parâmetros para o comando ENDIF	31
Tabela 2-27: Comandos para conversão de dados dos programas Anarede/Anatem para Organon	32