

IBM Rational Developer for System z  
Versão 9.0.1

## *Guia de Configuração*





IBM Rational Developer for System z  
Versão 9.0.1

## *Guia de Configuração*



**Nota**

Antes de usar estas informações, certifique-se de ler as informações gerais em “Avisos sobre a Documentação para o IBM Rational Developer for System z” na página 201.

**Décima Primeira Edição (Dezembro de 2013)**

Esta edição se aplica ao IBM Rational Developer for System z Versão 9.0.1 (programa número 5724-T07) e a todas as liberações e modificações subsequentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

Solicite as publicações pelo telefone ou fax. O IBM Software Manufacturing Solutions recebe os pedidos de publicações entre 8h30 e 19h, horário padrão na costa leste dos Estados Unidos. O número de telefone é (800) 879-2755. O número de fax é (800) 445-9269. O fax deve ser enviado para: Publications, 3rd floor.

Você também pode solicitar as publicações por meio de um representante IBM ou da filial da IBM que atende em sua região. As publicações não são guardadas no endereço abaixo.

A IBM agradece pelo seu comentário. Você pode enviar os comentários por correio ao seguinte endereço:

IBM Brasil - Centro de Traduções  
Rodovia SP 101 Km 09  
Rodovia SP 101 Km 09  
CEP 13185-900  
Hortolândia, SP

É possível enviar um fax com os seus comentários para: 1-800-227-5088 (Estados Unidos e Canadá)

Ao enviar informações à IBM, você concede à IBM o direito não exclusivo de utilizar ou distribuir as informações da forma que julgar apropriada, sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Nota sobre Direitos Restritos para Usuários do Governo dos Estados Unidos - Uso, duplicação ou divulgação restritos pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corp.

© Copyright IBM Corporation 2000, 2013.

# Conteúdo

<b>Figuras</b>	<b>vii</b>
----------------	------------

<b>Tabelas</b>	<b>ix</b>
----------------	-----------

<b>Sobre Este Documento</b>	<b>xi</b>
-----------------------------	-----------

Quem Deve Usar este Documento	xi
Resumo das Mudanças	xii
Descrição do Conteúdo do Documento	xiv
Planejamento	xv
Customização Básica	xv
(Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)	xv
(Opcional) SCLM Developer Toolkit	xv
(Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)	xv
(Opcional) Análise de Código Baseada em Host	xvi
(Opcional) Outras Tarefas de Customização	xvi
Verificação de Instalação	xvii
Definições de segurança	xvii
Guia de Migração	xvii
Comandos do operador	xvii
Referência de Configuração do Host	xvii

## Guia de Configuração do Host do IBM Rational Developer for System z 1

<b>Capítulo 1. Planejamento</b>	<b>3</b>
---------------------------------	----------

Considerações sobre migração	3
Considerações sobre planejamento	3
Visão Geral do Produto	3
Exigências de Capacidade	4
Requisitos de Tempo	4
Considerações sobre pré-instalação	4
ID do Usuário de Instalação	5
Produtos Obrigatórios	5
Recursos Necessários	5
Considerações de Pré-configuração	9
Gerenciamento de carga de trabalho	9
Uso de Recursos e Limites do Sistema	9
Configuração Necessária de Produtos de Requisito	9
Considerações de ID do usuário	9
Considerações do Servidor	10
Método de Configuração	11
Considerações sobre pré-implementação	11
Lista de verificação do cliente	12

<b>Capítulo 2. Customização Básica</b>	<b>15</b>
--	-----------

Requisitos e Lista de Verificação	15
Configuração de Customização	15
Alterações PARMLIB	17
Configurar os Limites do z/OS UNIX em BPXPRMxx	17
Incluir as Tarefas Iniciadas em COMMNDxx	18
Definições SVC no IEASVCxx	19

Definições de LPA em LPA1STxx	19
Autorizações de APF no PROGxx	20
Definições de LINKLIST no PROGxx	20
Definições de LINKLIST e LPA de Requisito	22
Definições LINKLIST para Outros Produtos	23
Alterações do PROCLIB	24
JMON, tarefa iniciada do Monitor de Tarefas JES	24
DBGMR, tarefa iniciada do gerenciador de depuração	25
RSED, tarefa iniciada do daemon RSE	25
Limitações da JCL para a Variável PARM	26
Processamento de TMPDIR	27
procedimentos de construção remota do ELAXF*	28
Definições de segurança	30
FEJJCNGF, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES	31
rsed.envvars, o Arquivo de Configuração do RSE	35
Definindo o PORTRANGE Disponível para o Servidor RSE	44
Definindo Parâmetros de Inicialização Java Extra com _RSE_JAVAOPTS	45
Definindo os Parâmetros de Inicialização Java Extras com _RSE_ISPF_OPTS	53
ISPF.conf, o Arquivo de Configuração do TSO/ISPF Client Gateway do ISPF	54
Componentes opcionais	55
Verificação de Instalação	55

<b>Capítulo 3. (Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)</b>	<b>57</b>
--	-----------

Requisitos e Lista de Verificação	57
Selecionar o Método de Inicialização do Servidor e o RAM Ativo	58
Inicialização do Servidor CARMA	58
CRASTART	58
Envio em Lote	58
(Descontinuado) TSO/ISPF Client Gateway	58
RAMs de Produção	59
CA Endeavor SCM RAM	59
RAM de Pacotes do CA Endeavor SCM	59
RAMs de Amostra	59
PDS RAM	59
RAM de Base	59
RAM do SCLM	59
RAM Pré-configurado e Combinações de Inicialização do Servidor	59
CRASTART com CA Endeavor SCM RAM	60
Criar os Conjuntos de Dados VSAM do CARMA	60
Customizar CRASRV.properties	60
Customizar crastart.endeavor.conf	60
(Opcional) Customização Adicional do CA Endeavor SCM RAM	61
CRASTART com RAMs de Amostra	62
Criar os Conjuntos de Dados VSAM do CARMA	62
CARMA	62

RAMs de Amostra . . . . .	62
Customizar CRASRV.properties. . . . .	62
Customizar crastart.conf . . . . .	62
Customização da RAM adicional (opcional) . . . . .	63
Submissão em Lote com CA Endeavor SCM RAM. . . . .	63
Criar os Conjuntos de Dados VSAM do CARMA . . . . .	64
Customizar CRASRV.properties. . . . .	64
Customizar CRASUBCA . . . . .	64
(Opcional) Customização Adicional do CA Endeavor SCM RAM . . . . .	65
Submissão em Lote com RAMs de Amostra . . . . .	66
Criar os Conjuntos de Dados VSAM . . . . .	66
CARMA . . . . .	66
RAMs de Amostra . . . . .	66
Customizar CRASRV.properties. . . . .	66
Customizar CRASUBMT . . . . .	66
Customização da RAM adicional (opcional) . . . . .	67
Detalhes da Configuração do CARMA . . . . .	67
CRASRV.properties, a Interface RSE para CARMA . . . . .	67
crastart*.conf, A Inicialização do Servidor CRASTART . . . . .	71
Coletando Arquivos de Log CRASTART. . . . .	73
CRASUB*, a Inicialização do Servidor de Envio em Lote . . . . .	74
Conjuntos de Dados CARMA VSAM . . . . .	75
CRADEF, o Conjunto de Dados de Configuração . . . . .	75
CRAMSG, o Conjunto de Dados de Mensagem. . . . .	75
CRASTRS, o Conjunto de Dados de Sequência Customizado . . . . .	75
Notas de Migração VSAM do CARMA . . . . .	76
Repository Access Managers (RAMs) CARMA. . . . .	76
CA Endeavor SCM RAM . . . . .	77
RAM de Pacotes do CA Endeavor SCM . . . . .	77
PDS RAM . . . . .	78
RAM de Base. . . . .	78
RAM do SCLM . . . . .	78
CRACFG, CRASHOW e CRATMAP, os arquivos de configuração CA Endeavor SCM RAM . . . . .	79
CRACFG, interação do CA Endeavor SCM RAM com o SCM . . . . .	79
Filtros Padrão CRASHOW, CA Endeavor SCM RAM . . . . .	79
CRATMAP, os Mapeamentos de Extensões de Arquivos do CA Endeavor SCM RAM. . . . .	79
CRANDVRA, o Executável de Alocação do CA Endeavor SCM RAM . . . . .	79
Ações em Lote do CA Endeavor SCM RAM . . . . .	80
CRABCFG, a Configuração da Ação em Lote do CA Endeavor SCM RAM . . . . .	81
CRABATCA, a JCL de Ação em Lote do CA Endeavor SCM RAM . . . . .	82
CRABJOBC, o Cartão JOB de Ação em Lote do CA Endeavor SCM RAM . . . . .	82
CRAALLOC, o executável de alocação customizado de RAM . . . . .	83
Códigos de Retorno CARMA . . . . .	83
(Opcional) Suportando Múltiplos RAMs. . . . .	84
Exemplo . . . . .	84

(Opcional) Executável de Alocação Customizado . . . . .	85
(Opcional) Saída do Usuário CARMA . . . . .	86
(Opcional) IRXJCL versus CRAXJCL . . . . .	87
Criar CRAXJCL . . . . .	87

## Capítulo 4. (Opcional) SCLM Developer Toolkit . . . . . 89

Requisitos e Lista de Verificação . . . . .	89
Pré-requisitos. . . . .	89
Atualizações do ISPF.conf para SCLMDT . . . . .	90
Atualizações do rsed.envvars para SCLMDT . . . . .	91
(Opcional) Tradução de Nome Longo/Abreviado. . . . .	91
Criar LSTRANS.FILE, o VSAM de Conversão de nome Longo/Curto. . . . .	92
Atualizações de rsed.envvars para Conversão de Nomes Longos/Curtos . . . . .	92
(Opcional) Instalar e Customizar Ant. . . . .	93
atualizações SCLM para SCLMDT . . . . .	94
Remover Arquivos Antigos de WORKAREA e /tmp . . . . .	95

## Capítulo 5. (Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado) . 97

Requisitos e Lista de Verificação . . . . .	97
repositório do CRD. . . . .	98
Administrative Utility do CICS. . . . .	99
RESTful versus Serviços da Web . . . . .	99
Servidor CRD que Usa a Interface RESTful . . . . .	99
Região de Conexão Primária do CICS . . . . .	99
regiões de conexão não primária do CICS . . . . .	100
(Opcional) Customizar os IDs de Transação do Servidor CRD . . . . .	100
Servidor CRD que Usa a Interface de Serviço da Web . . . . .	101
Manipulador de mensagens do pipeline . . . . .	101
Região de Conexão Primária do CICS . . . . .	102
regiões de conexão não primária do CICS . . . . .	102
(Opcional) Repositório de Manifesto. . . . .	103

## Capítulo 6. (Opcional) Análise de Código Baseada em Host . . . . . 105

Requisitos e Lista de Verificação . . . . .	105
Revisão de Código . . . . .	105
Modificando o Processamento de Revisão de Código . . . . .	106
Cobertura de Códigos . . . . .	106
Saída da Cobertura de Código. . . . .	106

## Capítulo 7. (Opcional) Outras Tarefas de Customização. . . . . 109

(Opcional) pushtoclient.properties, o Controle de Cliente Baseado em Host . . . . .	109
(Opcional) ssl.properties, a Criptografia SSL do RSE . . . . .	112
(Opcional) rsecomm.properties, o Rastreamento de RSE . . . . .	115
(Opcional) include.conf, Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++. . . . .	116
(Opcional) Subprojetos z/OS UNIX . . . . .	117
Configuração de REXEC ou SSH . . . . .	117
(Opcional) Suporte a Pré-processor de Inclusão . . . . .	118

(Opcional) Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I . . . . .	118
(Opcional) Suporte de Enterprise Service Tools . . . . .	120
(Opcional) Suporte de Linguagem Bidirecional do CICS . . . . .	120
(Opcional) Mensagens de IRZ de Diagnóstico para o Código Gerado . . . . .	121
Depurador Integrado (Opcional) . . . . .	122
Parâmetros de Configuração do Depurador Integrado. . . . .	123
Atualizações ParmLib do Depurador Integrado . . . . .	123
Atualizações de TCP/IP do Depurador Integrado. . . . .	124
Atualizações de Segurança do Depurador Integrado. . . . .	124
Atualizações de CICS do depurador integrado . . . . .	125
(Opcional) Suporte a Problem Determination Tools . . . . .	125
(Opcional) Suporte de Depuração do DB2 e IMS . . . . .	125
(Opcional) Suporte ao File Manager . . . . .	126
(Opcional) Limpeza de WORKAREA e /tmp . . . . .	127

## Capítulo 8. Verificação de Instalação 129

Verificar as Tarefas Iniciadas . . . . .	129
JMON, o Monitor de Tarefas JES . . . . .	129
RSED, o Daemon RSE . . . . .	129
DBGMR, o gerenciador de depuração. . . . .	132
Comandos do Operador IVP . . . . .	132
Capacidade de Reutilização do PassTicket . . . . .	132
conexão do daemon RSE . . . . .	132
ISPF Client Gateway . . . . .	133
Verificar os Serviços . . . . .	133
inicialização do IVP . . . . .	134
Disponibilidade de Porta . . . . .	135
Configuração de TCP/IP . . . . .	135
conexão do daemon RSE . . . . .	136
Conexão do JES Job Monitor . . . . .	136
Conexão do Gateway do Cliente TSO/ISPF do ISPF . . . . .	137
(Opcional) Conexão do CARMA . . . . .	138
(Opcional) Conexão SCLMDT . . . . .	138
(Opcional) Conexão do Depurador Integrado . . . . .	140

## Capítulo 9. Definições de segurança 141

Requisitos e Lista de Verificação . . . . .	141
Ativar Configurações e Classes de Segurança. . . . .	143
Definir um segmento OMVS para usuários do Developer for System z . . . . .	144
Definir as Tarefas Iniciadas do Developer for System z . . . . .	144
Definir RSE como um servidor z/OS UNIX seguro . . . . .	145
Definir as Bibliotecas Controladas pelo Programa MVS para RSE . . . . .	146
Definir o Suporte PassTicket para RSE . . . . .	147
Definir a Proteção do Aplicativo para RSE. . . . .	148
Definir a Segurança de Comando do JES . . . . .	148
Definir os Perfis do Conjunto de Dados . . . . .	150
Definir os Arquivos Controlados pelo Programa z/OS UNIX para RSE . . . . .	154
Verificar as Configurações de Segurança . . . . .	154

## Capítulo 10. Guia de Migração . . . . . 157

Considerações sobre migração. . . . .	157
Fazendo Backup de Arquivos Configurados Anteriormente . . . . .	157
Notas de Migração da Versão 9.0. . . . .	158
IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP900 . . . . .	158
IBM Rational Developer for System z Host Utilities, FMID HAKG900 . . . . .	159
Migrar da Versão 8.5 para a Versão 9.0 . . . . .	159
IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP900 . . . . .	159
Arquivos Configuráveis . . . . .	161
IBM Rational Developer for System z Host Utilities, FMID HAKG900 . . . . .	167
Arquivos de Configuração . . . . .	167
Notas de Migração da Versão 8.5. . . . .	168
Migrar da Versão 8.0.1 para a Versão 8.5 . . . . .	169
IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP850 . . . . .	169
Arquivos Configuráveis . . . . .	172

## Capítulo 11. Comandos do operador 177

Start (S) . . . . .	177
Depurador Integrado. . . . .	177
JES Job Monitor . . . . .	178
Daemon RSE . . . . .	178
Modificar (F) . . . . .	179
Depurador Integrado. . . . .	179
JES Job Monitor . . . . .	180
Daemon RSE . . . . .	182
Stop (P) . . . . .	189
Como Ler um Diagrama de Sintaxe . . . . .	190
Símbolos . . . . .	190
Operandos . . . . .	190
Exemplo de Sintaxe . . . . .	190
Caracteres Não Alfanuméricos e Espaços em Branco. . . . .	190
Selecionando Mais de Um Operando . . . . .	191
Mais Longo que Uma Linha . . . . .	191
Fragmentos de sintaxe . . . . .	191

## Capítulo 12. Referência de Configuração do Host. . . . . 193

Entendendo o Developer for System z . . . . .	193
Considerações de segurança . . . . .	193
Considerações de TCP/IP . . . . .	193
Considerações WLM . . . . .	193
Considerações de Ajuste. . . . .	193
Considerações sobre Desempenho . . . . .	194
Considerações Push-to-client . . . . .	194
considerações CICSTS . . . . .	194
Considerações de Saída de Usuário . . . . .	194
Customizando o Ambiente TSO . . . . .	194
Executando várias instâncias . . . . .	194
Resolução de problemas de configuração . . . . .	194
Configurando o SSL e a Autenticação X.509 . . . . .	195
Configurando o TCP/IP. . . . .	195

<b>Bibliografia . . . . .</b>	<b>197</b>
Publicações Referenciadas . . . . .	197
Publicações Informativas . . . . .	200

Reconhecimentos de Marca Registrada . . . . .	204
---	-----

<b>Avisos sobre a Documentação para o IBM Rational Developer for System z .</b>	<b>201</b>
Licença de Copyright. . . . .	204



## Figuras

1.	JMON: Tarefa iniciada pelo Monitor de Tarefas JES . . . . .	24	22.	crastart*.conf: Inicialização do servidor CARMA usando CRASTART. . . . .	72
2.	DBGMGR: tarefa iniciada do gerenciador de depuração . . . . .	25	23.	CRASUB*: Inicialização do CARMA usando o envio em lote . . . . .	74
3.	RSED: Tarefa iniciada do daemon RSE . . . . .	26	24.	CRACFG - interação do CA Endeavor SCM RAM com o SCM . . . . .	79
4.	RSED: Inicialização de daemon RSE alternativo . . . . .	27	25.	Filtros Padrão CRASHOW - CA Endeavor SCM RAM. . . . .	79
5.	rsed.stdin.sh: Inicialização de daemon RSE alternativo . . . . .	27	26.	CRATMAP: Filtros padrão do CA Endeavor SCM RAM. . . . .	79
6.	RSED: Processamento de TMPDIR alternativo . . . . .	27	27.	CRABCFG: Configuração de ação em lote do CA Endeavor SCM RAM . . . . .	81
7.	rsed.stdenv: Processamento de TMPDIR alternativo . . . . .	28	28.	CRABATCA: JCL de ação em lote do CA Endeavor SCM RAM. . . . .	82
8.	FEJCNFG, arquivo de configuração do JES Job Monitor. . . . .	31	29.	CRABJOB: Cartão JOB de ação em lote do CA Endeavor SCM RAM . . . . .	83
9.	rsed.envvars: Arquivo de configuração do RSE . . . . .	36	30.	Atualizações do ISPF.conf para SCLMDT . . . . .	91
10.	rsed.envvars: Arquivo de configuração do RSE (continuação) . . . . .	37	31.	Atualizações do rsed.envvars para SCLMDT . . . . .	91
11.	rsed.envvars: Arquivo de configuração do RSE (continuação) . . . . .	38	32.	FLM02LST: JCL de configuração de conversão de nomes longos/abreviados. . . . .	92
12.	ISPF.conf: Arquivo de configuração do ISPF . . . . .	54	33.	pushtoclient.properties: Arquivo de configuração de controle de cliente baseado em host . . . . .	110
13.	CRASRV.properties: CRASTART com o CA Endeavor SCM RAM. . . . .	60	34.	ssl.properties – Arquivo de configuração SSL . . . . .	113
14.	crastart.endevor.conf: CRASTART com CA Endeavor SCM RAM. . . . .	61	35.	rsecomm.properties – Arquivo de configuração da criação de log . . . . .	115
15.	CRASRV.properties: CRASTART com RAMs de amostra . . . . .	62	36.	include.conf - Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++ . . . . .	117
16.	crastart.conf: CRASTART com RAMs de amostra . . . . .	63	37.	Comando do operador START DBGMR . . . . .	177
17.	CRASRV.properties: Envio em lote com o CA Endeavor SCM RAM. . . . .	64	38.	Comando do operador START JMON . . . . .	178
18.	CRASUBCA: Envio em lote com o CA Endeavor SCM RAM. . . . .	65	39.	Comando do operador START RSED . . . . .	178
19.	CRASRV.properties: Envio em lote com RAMs de amostra . . . . .	66	40.	Comando do operador MODIFY DBGMR . . . . .	179
20.	CRASUBMT: Envio em lote com RAMs de amostra . . . . .	67	41.	Comando do operador MODIFY JMON . . . . .	180
21.	CRASRV.properties – Arquivo de Configuração CARMA . . . . .	68	42.	Comando do operador MODIFY RSED . . . . .	182
			43.	Comando do operador STOP . . . . .	189



---

## Tabelas

1. Recursos Necessários. . . . .	5	14. IDs de Transação do Servidor CRD Padrão	100
2. Recursos Opcionais . . . . .	6	15. IDs de Transação do Servidor CRD Padrão	101
3. Administradores necessários para as tarefas necessárias . . . . .	7	16. Suporte ao Grupo Push-to-client . . . . .	112
4. Administradores Necessários para Tarefas Opcionais . . . . .	8	17. Mecanismos de armazenamento de certificado SSL . . . . .	113
5. Lista de verificação do cliente: Partes obrigatórias . . . . .	13	18. Tipos de keystore válidos . . . . .	114
6. Lista de verificação do cliente: Partes opcionais	13	19. IVPs para Serviços. . . . .	133
7. Corresponder módulos de carregamento com funções . . . . .	21	20. Variáveis de configuração de segurança	141
8. Procedimento ELAXF* de amostra . . . . .	28	21. Comandos do Operador do JES2 Job Monitor	149
9. Lista de Verificação do Qualificador de Alto Nível ELAXF*. . . . .	29	22. Comandos do Operador do JES3 Job Monitor	149
10. ELAXF* . . . . .	29	23. Customizações da versão 9.0 . . . . .	161
11. Matriz de Permissão do Comando LIMIT_COMMANDS . . . . .	33	24. Customizações do Host Utilities Versão 9.0	167
12. Códigos de Retorno CARMA . . . . .	83	25. Customizações da Versão 8.5 . . . . .	172
13. Lista de Verificação do Administrador de SCLM . . . . .	94	26. Status do erro do conjunto de encadeamento	184
		27. Publicações Referenciadas . . . . .	197
		28. Web Sites Referidos . . . . .	200
		29. Publicações Informativas. . . . .	200



---

## Sobre Este Documento

Este documento descreve a configuração das funções do IBM® Rational Developer for System z. Ele inclui instruções para configurar o IBM Rational Developer for System z Versão 9.0.1 em seu sistema host z/OS.

De agora em diante, os seguintes nomes serão usados neste manual:

- *IBM Rational Developer for System z* é chamado *Developer for System z*.
- *IBM Rational Developer for System z Integrated Debugger* é chamado de Depurador Integrado.
- *Common Access Repository Manager* é abreviado para CARMA.
- *Software Configuration and Library Manager Developer Toolkit* é chamado *SCLM Developer Toolkit*, abreviado como SCLMDT.
- O *IBM z/OS Automated Unit Testing Framework* é chamado de *zUnit*.
- O *z/OS UNIX System Services* é chamado de *z/OS UNIX*.
- O *Customer Information Control System Transaction Server* é chamado de *CICSTS*, abreviado para *CICS*.

Este documento faz parte de um conjunto de documentos que descrevem a configuração do sistema host do Developer for System z. Cada um desses documentos tem um público alvo específico. Para concluir a configuração do Developer for System z, não é necessário ler todos os documentos.

- O *Rational Developer for System z: Guia de Configuração do Host* (S517-9094) descreve em detalhes todas as tarefas de planejamento e configuração, e opções (incluindo os opcionais), além de apresentar cenários alternativos.
- O *Rational Developer for System z Host Configuration Reference* (SC14-7290) descreve o design do Developer for System z e fornece informações básicas para várias tarefas de configuração do Developer for System z, de componentes do z/OS e de outros produtos (como WLM e o CICS) relacionados ao Developer for System z.
- O *Rational Developer para System z: Guia de Iniciação Rápida de Configuração do Host* (G517-9391) descreve uma configuração mínima do Developer for System z.
- O *Rational Developer para System z: Utilitário de Configuração do Host* (S517-9822) descreve o Utilitário de Configuração do Host, um aplicativo do painel ISPF que serve de guia nas etapas de customização opcionais comuns e básicas do Developer for System z.

As informações neste documento aplicam-se a todos os pacotes do IBM Rational Developer for System z Versão 9.0.

---

## Quem Deve Usar este Documento

Este documento é destinado a programadores de sistema que estejam instalando e configurando o IBM Rational Developer for System z Versão 9.0.1.

Este documento lista detalhadamente as etapas necessárias para fazer uma configuração completa do produto, incluindo alguns cenários não padrão. As informações complementares que podem ajudá-lo a planejar e executar a configuração podem ser localizadas no *IBM Rational Developer for System z Host*

## Resumo das Mudanças

Essa seção resume as mudanças no *IBM Rational Developer for System z Versão 9.0.1 Guia de Configuração do Host*, S517-9094-11 (atualizado em dezembro de 2013).

Mudanças técnicas e adições ao texto e ilustrações são indicadas por uma linha vertical à esquerda da mudança.

Novas informações:

- Informações de migração Versão 9.0.1. Consulte o “Notas de Migração da Versão 9.0” na página 158.
- Novas atualizações opcionais do PARMLIB. Consulte o “Alterações PARMLIB” na página 17.
- Novas tarefas iniciadas opcionais. Consulte “Alterações do PROCLIB” na página 24
- Novos comandos do operador. Consulte Capítulo 11, “Comandos do operador”, na página 177
- Diretivas novas e alteradas em `rzed.envvars`. Consulte o “`rzed.envvars`, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35.
- Novas diretivas no `CRASRV.properties`. Consulte o “`CRASRV.properties`, a Interface RSE para CARMA” na página 67.
- Novo arquivo de configuração para o CARMA CA Endeavor® SCM RAM. Consulte o “`CRACFG`, `CRASHOW` e `CRATMAP`, os arquivos de configuração CA Endeavor® SCM RAM” na página 79.
- Suporte para a saída do usuário chamada durante a inicialização do CARMA. Consulte o “(Opcional) Saída do Usuário CARMA” na página 86.

Esse documento contém informações que foram previamente dadas no *IBM Rational Developer for System z Versão 9.0 Guia de Configuração do Host*, SC23-7658-09.

Novas informações:

- Informações de migração da versão 9.0. Consulte o “Migrar da Versão 8.5 para a Versão 9.0” na página 159.
- Diretivas novas e alteradas em `rzed.envvars`. Consulte o “`rzed.envvars`, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35.
- Diretivas novas e removidas no `FEJCNFG`. Consulte o “`FEJCNFG`, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES” na página 31.
- Novos membros do `ELAXF*` `PROCLIB`. Consulte o “procedimentos de construção remota do `ELAXF*`” na página 28.
- Novos comandos do operador `JMON` e `RSED`. Consulte o “Modificar (F)” na página 179.
- Informações incluídas sobre a análise de código baseada em host. Consulte o Capítulo 6, “(Opcional) Análise de Código Baseada em Host”, na página 105.

Informações removidas:

- A tarefa iniciada `LOCKD` não é mais usada, portanto, todas as informações sobre o daemon de bloqueio serão removidas.

- O procedimento armazenado de amostra do DB2 foi substituído pelos novos processos de construção ELAXF\*, de modo que todas as informações sobre o procedimento armazenado DB2 seja removido.
- As informações sobre migração para liberações não suportadas foram removidas.

Este documento contém informações que foram fornecidas anteriormente no *IBM Rational Developer for System z Versão 8.5.1: Guia de Configuração do Host*, S517-9094-08.

Novas informações:

- Informações de migração da Versão 8.5.1. Consulte o “Notas de Migração da Versão 8.5” na página 168.
- Diretivas novas e alteradas em `rsed.envvars`. Consulte o “`rsed.envvars`, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35.
- Suporte aprimorado para ações em lote do CA Endevor® SCM RAM. Consulte o “Ações em Lote do CA Endevor® SCM RAM” na página 80.
- Requisitos de instalação do ID do usuário. Consulte o “ID do Usuário de Instalação” na página 5.

Esse documento contém informações que foram previamente dadas no *IBM Rational Developer for System z Versão 8.5 Guia de Configuração do Host*, SC23-7658-07.

Novas informações:

- Novas diretivas opcionais em `FEJJCNFG`. Consulte o “`FEJJCNFG`, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES” na página 31.
- Novas diretivas opcionais em `rsed.envvars`. Consulte o “`rsed.envvars`, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35.
- Novo arquivo de configuração opcional. Consulte o “(Opcional) `include.conf`, Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++” na página 116.
- Novo componente opcional. Consulte o “(Opcional) Suporte a Pré-processador de Inclusão” na página 118.
- Novo componente opcional. Consulte o “(Opcional) Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I” na página 118.
- Novo componente opcional. Consulte o “(Opcional) Suporte de Depuração do DB2 e IMS” na página 125.
- Comandos do operador novos e aprimorados. Consulte o Capítulo 11, “Comandos do operador”, na página 177.
- Informações de migração da versão 8.5. Consulte o “Migrar da Versão 8.0.1 para a Versão 8.5” na página 169.

Informações removidas:

- O suporte para Integração do File Manager foi alterado, resultando na remoção da maioria das informações na seção “(Opcional) Suporte ao File Manager” na página 126.

Este documento contém informações que foram fornecidas anteriormente no *Rational Developer for System z Versão 8.0.3: Guia de Configuração do Host*, S517-9094-06.

Novas informações:

- Novas diretivas no `rsed.envvars`. Consulte o “`rsed.envvars`, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35.

- Suporte incluído para ações de plano de fundo do CA Endeavor® SCM. Consulte o “Ações em Lote do CA Endeavor® SCM RAM” na página 80.
- Suporte incluído para pacotes do CA Endeavor® SCM. Consulte o “Repository Access Managers (RAMs) CARMA” na página 76.
- Novas diretivas em `pushtoclient.properties`. Consulte o “(Opcional) `pushtoclient.properties`, o Controle de Cliente Baseado em Host” na página 109.
- A Integração do File Manager foi descontinuada. Consulte o “(Opcional) Suporte ao File Manager” na página 126.
- Comandos do operador novos e aprimorados. Consulte o Capítulo 11, “Comandos do operador”, na página 177.
- Nova publicação, *IBM Rational Developer for System z Messages and Codes* (SC14-7497).

Este documento contém informações que foram fornecidas anteriormente no *Rational Developer for System z Versão 8.0.1: Guia de Configuração do Host*, S517-9094-05.

#### Novas informações:

- Novas diretivas no `FEJJCNFG`. Consulte o “FEJJCNFG, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES” na página 31.
- Novas diretivas no `rsed.envvars`. Consulte o “`rsed.envvars`, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35.
- O capítulo CARMA foi reorganizado e algumas novas informações foram incluídas. Consulte o Capítulo 3, “(Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)”, na página 57.
- Novo arquivo de configuração `pushtoclient.properties`. Consulte o “(Opcional) `pushtoclient.properties`, o Controle de Cliente Baseado em Host” na página 109.

#### Informações removidas:

- As informações que foram fornecidas anteriormente no *Guia de Configuração do Host do Rational Developer for System z Versão 7.6.1* (S517-9094-04) agora estão divididas em dois documentos: *Guia de Configuração do Host do Rational Developer for System z* (S517-9094) e *Rational Developer for System z Host Configuration Reference* (SC14-7290).
- As informações relacionadas à configuração do APPC foram movidas para um white paper chamado *Using APPC to provide TSO command services* (SC14-7291).
- As informações relacionadas ao CARMA usando o ISPF Client Gateway foram movidas para um white paper chamado *Using ISPF Client Gateway to provide CARMA services* (SC14-7292).
- Seção “(Opcional) Grupos de Propriedades Baseados em Host” em “(Opcional) Outras Tarefas de Customização” (descrita em `propertiescfg.properties`).
- Seção “(Opcional) Projetos Baseados em Host” em “(Opcional) Outras Tarefas de Customização” (descrita em `projectcfg.properties`).
- Seção “(Opcional) Caracteres Não Editáveis” em “(Opcional) Outras Tarefas de Customização” (descrito em `uchars.settings`).
- Seção “Notas de Migração da Versão 7.6.1” em “Guia de Migração”.

---

## Descrição do Conteúdo do Documento

Esta seção resume as informações apresentadas neste documento.



## Planejamento

Use as informações deste capítulo para planejar a instalação e a implementação do Developer for System z.

## Customização Básica

As etapas de customização a seguir são para uma configuração Developer for System z básica:

- “Configuração de Customização” na página 15
- “Alterações PARMLIB” na página 17
- “Alterações do PROCLIB” na página 24
- “Definições de segurança” na página 30
- “FEJJCNFG, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES” na página 31
- “rsed.envvars, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35
- “ISPF.conf, o Arquivo de Configuração do TSO/ISPF Client Gateway do ISPF” na página 54

## (Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)

O Common Access Repository Manager (CARMA) é uma plataforma do servidor para os Repository Access Managers (RAMs). Um RAM é uma Interface de Programação de Aplicativos (API) para um Software Configuration Manager (SCM) que é baseado em um sistema z/OS. Ao agrupar a funcionalidade do SCM em um RAM, uma única API está disponível para um cliente acessar qualquer SCM suportado.

O Developer for System z fornece diversos exemplos de RAMs e códigos-fonte pré-construídos para criar seu próprio RAM.

O IBM Rational Developer for System z Interface for CA Endevor® Software Configuration Manager dá aos clientes do Developer for System z acesso direto ao CA Endevor® SCM.

## (Opcional) SCLM Developer Toolkit

O SCLM Developer Toolkit fornece as ferramentas necessárias para estender os recursos do SCLM para o cliente. O próprio SCLM é um gerenciador de código-fonte baseado em host que está incluído no ISPF.

O SCLM Developer Toolkit possui um plug-in baseado em Eclipse que interage com o SCLM e fornece acesso a todos os processos do SCLM para desenvolvimento de código legado e suporte para desenvolvimento completo de Java™ e J2EE na estação de trabalho com sincronização para SCLM no mainframe. As atividades de sincronização incluem construção, montagem e implementação do código J2EE a partir do mainframe.

## (Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)

O Developer for System z usa determinadas funções do Gerenciador de Implementação do Aplicativo como uma abordagem de implementação comum para vários componentes. A customização opcional ativa mais recursos do Gerenciador de Implementação do Aplicativo e pode incluir os seguintes serviços no Developer for System z:

- O IBM CICS Explorer fornece uma infraestrutura baseada em Eclipse para visualizar e gerenciar recursos do CICS, além de permitir uma maior integração entre as ferramentas do CICS.
- O servidor e o cliente de Definição de Recurso do CICS (CRD) fornecem as seguintes funções:
  - Editor de Definição de Recurso do CICS
  - Os recursos do CICS definidos por desenvolvedores de aplicativos de forma limitada, controlada e segura
  - Acesso de desenvolvimento do CICS não disponível para conjuntos de dados VSAM não autorizados ou incorretos, fornecendo ao administrador do CICS controle sobre o atributo de nome do conjunto de dados físico em definições de Arquivos
  - Auxílio de desenvolvimento misto do CICS
  - Auxílio de desenvolvimento do Serviço da Web misto do CICS

## **(Opcional) Análise de Código Baseada em Host**

Semelhante ao cliente do Developer for System z, o host do Developer for System z suporta a execução das ferramentas de análise de código, que são fornecidas como um produto separado, o Rational Developer for System z Host Utilities. Um benefício de executar a análise de código no host é que ele pode ser integrado em seu processamento em lote diário.

As ferramentas de análise de código a seguir estão disponíveis no host:

- Revisão de código: Usando regras com níveis de severidade diferentes, a revisão de código varre o código-fonte e relata violações de regra.
- Cobertura de código: Analise um programa em execução e gere um relatório de linhas que são executadas, comparado com o número total de linhas executáveis.

## **(Opcional) Outras Tarefas de Customização**

Esta seção combina uma variedade de tarefas opcionais de customização. Para configurar o serviço necessário, siga as instruções na seção apropriada.

Customizações para arquivos de configuração do Developer for System z:

- pushtoclient.properties, controle do cliente baseado em host
- ssl.properties, criptografia SSL do RSE
- rsecomm.properties, Rastreamento de RSE
- include.conf, Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++

Customizações relacionadas ao Developer for System z em ou para outros produtos:

- Procedimento armazenado DB2
- Subprojetos do z/OS UNIX
- Suporte a pré-processador de inclusão
- Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I
- Enterprise Service Tools, suporte
- Suporte para linguagem bidirecional do CICS
- Mensagens de IRZ de Diagnóstico para código gerado
- Depurador Integrado
- Suporte a Ferramentas de Determinação de Problemas

- Suporte de depuração do DB2 e IMS
- Suporte ao File Manager
- Limpeza de WORKAREA e /tmp

## **Verificação de Instalação**

Após concluir a customização do produto, é possível verificar a configuração bem-sucedida dos principais componentes do produto usando os Installation Verification Programs (IVPs) descritos neste capítulo.

## **Definições de segurança**

Esta seção descreve as definições de segurança necessárias e opcionais com os comandos de amostra do RACF.

## **Guia de Migração**

Esta seção destaca as mudanças na instalação e na configuração em comparação com as liberações anteriores do produto. Também fornece algumas diretrizes gerais para migrar para este release.

## **Comandos do operador**

Esta seção fornece uma visão geral dos comandos disponíveis do operador (ou console) para o Developer for System z.

## **Referência de Configuração do Host**

Esta seção resume as informações do *IBM Rational Developer for System z Host Configuration Reference* (SC14-7290).



---

# **Guia de Configuração do Host do IBM Rational Developer for System z**



---

## Capítulo 1. Planejamento

Use as informações deste capítulo, *IBM Rational Developer for System z Prerequisites* (S517-9092), para planejar a instalação e a implementação do Developer for System z. Os seguintes assuntos são descritos:

- “Considerações sobre migração”
- “Considerações sobre planejamento”
- “Considerações sobre pré-instalação” na página 4
- “Considerações de Pré-configuração” na página 9
- “Considerações sobre pré-implementação” na página 11
- “Lista de verificação do cliente” na página 12

---

### Considerações sobre migração

O Capítulo 10, “Guia de Migração”, na página 157 descreve as mudanças na instalação e na configuração em comparação com liberações anteriores do produto. Use estas informações para planejar sua migração para a liberação atual do Developer for System z.

**Nota:**

- Se você for um usuário anterior do IBM Rational Developer for System z, IBM WebSphere Developer for System z, IBM WebSphere Developer for zSeries ou do IBM WebSphere Studio Enterprise Developer, salve os arquivos customizados relacionados antes de instalar o IBM Rational Developer for System z Versão 9.0. Para obter uma visão geral de arquivos que precisaram de customização, consulte Capítulo 10, “Guia de Migração”, na página 157.
- Se você planeja executar diversas instâncias do Developer for System z, consulte “Executando diversas instâncias” no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

---

### Considerações sobre planejamento

#### Visão Geral do Produto

O Developer for System z consiste em um cliente, instalado no computador pessoal do usuário, e em um servidor, instalado em um ou mais sistemas host. Esta documentação contém informações para um sistema host z/OS. Porém, outros sistemas operacionais como AIX e Linux no System z também são suportados.

O cliente fornece aos desenvolvedores um ambiente de desenvolvimento baseado no Eclipse que facilita uma interface gráfica uniforme para o host, e que, entre outras coisas, pode transferir trabalho do host para o cliente, economizando recursos no host.

A parte do host consiste em várias tarefas ativas permanentemente e em tarefas que são iniciadas ad hoc. Estas tarefas permitem que o cliente trabalhe com os vários componentes do sistema host z/OS, tais como conjuntos de dados MVS, comandos TSO, arquivos e comandos do z/OS UNIX, envio de tarefa e saída de tarefa.

O Developer for System z pode também interagir com subsistemas e outro software de aplicativo no sistema host, como o CICS, IBM File Manager e Software Configuration Managers (SCMs), se o Developer for System z estiver configurado para isso, e se esses produtos de correquisito estiverem disponíveis.

Para obter um entendimento básico do design do Developer for System z, consulte "Entendendo o Developer for System z" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

Para saber mais sobre a funcionalidade oferecida pelo Developer for System z, consulte o website do Developer for System z, <http://www-03.ibm.com/software/products/us/en/developerforsystemz/>, ou seu representante IBM local.

## Exigências de Capacidade

As qualificações de SMP/E são necessárias para uma instalação do host do Developer for System z.

A configuração do Developer for System z requer mais do que as permissões e conhecimento típicos de programação de sistema, portanto, pode ser necessária a assistência de outros. A Tabela 3 na página 7 e a Tabela 4 na página 8 listam os administradores que são necessários para as tarefas de customização necessárias e opcionais.

## Requisitos de Tempo

A quantidade de tempo necessário para instalar e configurar os componentes do sistema host do Developer for System z depende de vários fatores, como estes:

- A configuração atual do z/OS UNIX e do TCP/IP
- a disponibilidade de software obrigatório e de manutenção
- Se os segmentos OMVS estão definidos para usuários do Developer for System z
- A disponibilidade de um usuário, que instalou com êxito o cliente, para testar a instalação e relatar quaisquer problemas que possam ocorrer

A experiência tem mostrado que o processo de instalação e de configuração do sistema host do Developer for System z requer de um a quatro dias para ser concluída. Esse requisito de tempo é para que uma instalação limpa seja executada por um programador de sistema experiente. Se forem encontrados problemas ou se as qualificações necessárias não estiverem disponíveis, a configuração demorará mais.

---

## Considerações sobre pré-instalação

Para obter instruções detalhadas sobre a instalação do SMP/E do produto, consulte *Program Directory for IBM Rational Developer for System z* (GI11-8298).

Para executar diversas instâncias do Developer for System z, consulte "Executando diversas instâncias" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

O sistema de arquivos (HFS ou zFS) em que o Developer for System z está instalado deve ser montado com o bit de permissão SETUID ativado (este é o padrão do sistema). Montar o sistema de arquivos com o parâmetro NOSETUID evita que o Developer for System z crie o ambiente de segurança do usuário e rejeita as solicitações de conexão do cliente. O mesmo é verdadeiro para os sistemas de arquivos que hospedam os binários Java e z/OS UNIX.



## ID do Usuário de Instalação

O ID do usuário usado para instalar o Developer for System z ou para instalar manutenção deve ter pelo menos os seguintes atributos:

- Acesso ao TSO (com um tamanho de região normal).
- Um segmento OMVS definido para o sistema de segurança (por exemplo, RACF), ambos para o ID do usuário e seu grupo padrão.
  - O campo HOME deve referir-se a um diretório inicial que é alocado para o usuário, com acessos READ, WRITE e EXECUTE.
  - O campo PROGRAM no segmento OMVS deve ser /bin/sh ou outro shell z/OS UNIX válido, como /bin/tcsh.
  - O grupo padrão do ID do usuário requer um GID.
- UID=0 ou autorização READ ao perfil BPX.SUPERUSER na classe FACILITY.
- Se os perfis BPX.FILEATTR.APF ou BPX.FILEATTR.PROGCTL estiverem definidos na classe FACILITY, acesso READ para estes perfis.
- Acesso READ, WRITE e EXECUTE ao diretório /tmp (ou um diretório referenciado na variável de ambiente TMPDIR).

## Produtos Obrigatórios

*Pré-requisitos do IBM Rational Developer for System z (S517-9092)* possui uma lista de software obrigatório que deve ser instalado e estar operacional antes do funcionamento do Developer for System z. Há também uma lista de software de co-requisito para suportar recursos específicos do Developer for System z. Esses requisitos devem ser instalados e estar em funcionamento no tempo de execução para que o recurso correspondente funcione conforme projetado.

Planeje antecipadamente para ter esses produtos de requisito disponíveis, uma vez que isso pode levar algum tempo, dependendo das políticas em seu site. Os principais requisitos para uma configuração básica são os seguintes:

- z/OS 1.8 ou superior
- ISPF APAR OA43014 (TSO/ISPF Client Gateway)
- Java 6.0 ou mais recente (31 ou 64 bits)

## Recursos Necessários

O Developer for System z requer a alocação dos recursos do sistema listados na Tabela 1. Os recursos listados na Tabela 2 na página 6 são necessários para serviços opcionais. Planeje ter estes recursos disponíveis porque, dependendo das políticas de seu site, pode levar algum tempo para obter o software.

*Tabela 1. Recursos Necessários*

Recurso	Valor-padrão	Informações
Conjunto de dados autorizado para APF	FEK.SFEKAUTH	“Autorizações de APF no PROGxx” na página 20
tarefa iniciada	JMON e RSED	“Alterações do PROCLIB” na página 24
porta para uso de host configurado (JMON)	6715	“FEJJCNFG, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES” na página 31
porta para comunicação do host do cliente (RSED)	4035	“rsed.envvars, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35

*Tabela 1. Recursos Necessários (continuação)*

Recurso	Valor-padrão	Informações
intervalo de portas para comunicação do host do cliente (RSED)	qualquer porta disponível é usada	“Definindo o PORTRANGE Disponível para o Servidor RSE” na página 44
Definição de Segurança do Servidor z/OS UNIX	Permissão UPDATE para BPX.SERVER da tarefa iniciada RSED	“Definir RSE como um servidor z/OS UNIX seguro” na página 145
Definições de segurança PassTicket	nenhum padrão	“Definir o Suporte PassTicket para RSE” na página 147
Procedimentos de construção do MVS	ELAXF*	“Alterações do PROCLIB” na página 24

*Tabela 2. Recursos Opcionais*

Recurso	Valor-padrão	Informações
IPL com CLPA	não aplicável	“Depurador Integrado (Opcional)” na página 122
tarefa iniciada	DBGMR	“Depurador Integrado (Opcional)” na página 122
conjunto de dados LINKLIST	FEK.SFEKAUTH e FEK.SFEKLOAD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capítulo 4, “(Opcional) SCLM Developer Toolkit”, na página 89</li> <li>“Depurador Integrado (Opcional)” na página 122</li> </ul>
conjunto de dados LPA	FEK.SFEKLPA	Capítulo 3, “(Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)”, na página 57
intervalo de portas para uso confinado no host	qualquer porta disponível é usada	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capítulo 3, “(Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)”, na página 57</li> <li>Capítulo 6, “(Opcional) Análise de Código Baseada em Host”, na página 105</li> </ul>
intervalo de portas para uso confinado no host	5336	“Depurador Integrado (Opcional)” na página 122
porta para comunicação cliente-host	<ul style="list-style-type: none"> <li>5129 para Serviço da Web ou 5130 para serviços RESTful</li> <li>5335 para Depurador Integrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capítulo 5, “(Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)”, na página 97</li> <li>“Depurador Integrado (Opcional)” na página 122</li> </ul>
atualização da CSD do CICS	diversos valores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capítulo 5, “(Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)”, na página 97</li> <li>“Depurador Integrado (Opcional)” na página 122</li> </ul>

Tabela 2. Recursos Opcionais (continuação)

Recurso	Valor-padrão	Informações
atualização do CICS JCL	<ul style="list-style-type: none"> <li>FEK.SFEKLOAD</li> <li>FEK.SFEKAUTH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capítulo 5, "(Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)", na página 97</li> <li>"(Opcional) Suporte de Linguagem Bidirecional do CICS" na página 120</li> <li>"Depurador Integrado (Opcional)" na página 122</li> </ul>

A configuração do Developer for System z requer mais do que as permissões e conhecimento típicos de programação de sistemas; portanto, pode ser necessária a assistência de outros. A Tabela 3 e a Tabela 4 na página 8 listam os administradores que são necessários para as tarefas de customização necessárias e opcionais.

Tabela 3. Administradores necessários para as tarefas necessárias

Administrador	Tarefa	Informações
Sistema	Ações típicas do programador de sistema são necessárias para todas as tarefas de customização	N/A
Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o segmento OMVS para os usuários do Developer for System z</li> <li>Definir perfis do conjunto de dados</li> <li>Definir as tarefas iniciadas</li> <li>Definir a segurança de comando do operador</li> <li>Definir os perfis do servidor z/OS UNIX</li> <li>Definir segurança do aplicativo</li> <li>Definir o suporte do PassTicket</li> <li>Definir os conjuntos de dados controlados pelo programa</li> <li>Definir os arquivos do z/OS UNIX controlados pelo programa</li> </ul>	"Considerações de segurança" em <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290)
TCP/IP	Definir novas portas TCP/IP	"Considerações TCP/IP" em <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290)
WLM	Designar os objetivos da tarefa iniciada aos servidores e a seus processos-filhos	"Considerações do WLM" no <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290).

Tabela 4. Administradores Necessários para Tarefas Opcionais

Administrador	Tarefa	Informações
Sistema	Ações típicas do programador de sistema são necessárias para todas as tarefas de customização	N/A
Security	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir perfis do conjunto de dados</li> <li>Definir os conjuntos de dados controlados pelo programa</li> <li>Definir permissão para enviar tarefas xxx*</li> <li>Definir segurança da transação do CICS</li> <li>Incluir certificado para SSL</li> <li>Definir suporte de certificado de cliente X.509</li> <li>Definir grupos e perfis para push-to-client</li> <li>Define perfis para alterar as funções do cliente</li> <li>Definir as tarefas iniciadas</li> <li>Definir os perfis do servidor z/OS UNIX</li> <li>Defina os perfis para depuração autorizada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Considerações de segurança" em <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290)</li> <li>"Considerações de CICSTS" no <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290)</li> <li>"Configurando autenticação SSL e X.509" no <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290)</li> </ul>
TCP/IP	Definir novas portas TCP/IP	"Portas TCP/IP" em <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290)
SCLM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defina os tradutores de idiomas SCLM para suporte do Java EE</li> <li>Defina os tipos de SCLM para suporte de Java EE</li> </ul>	Capítulo 4, "(Opcional) SCLM Developer Toolkit", na página 89
CICS TS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atualização de JCL da região do CICS</li> <li>Atualização da CSD da região do CICS</li> <li>Definir grupo do CICS</li> <li>Definir nomes de transação do CICS</li> <li>Definir um programa para o CICS</li> <li>Definir o depurador para CICS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capítulo 5, "(Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)", na página 97</li> <li>"(Opcional) Suporte de Linguagem Bidirecional do CICS" na página 120</li> <li>"Depurador Integrado (Opcional)" na página 122</li> </ul>
WLM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Designar objetivos às tarefas do Developer for System z</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Considerações do WLM" no <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290)</li> </ul>

Tabela 4. Administradores Necessários para Tarefas Opcionais (continuação)

Administrador	Tarefa	Informações
LDAP	Definir grupos para push-to-client	"Push-to-client considerations" em <i>Host Configuration Reference</i> (SC14-7290)

## Considerações de Pré-configuração

Para obter informações sobre o próprio Developer for System z, como ele interage com seu sistema e com os produtos de pré-requisito e de correquisito, consulte *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290). Essas informações podem ajudá-lo a criar uma configuração que suporte suas atuais necessidades e futuro crescimento.

## Gerenciamento de carga de trabalho

Ao contrário dos aplicativos tradicionais do z/OS, o Developer for System z não é um aplicativo monolítico que pode ser identificado facilmente para Workload Manager (WLM). O Developer for System z consiste em vários componentes que interagem para fornecer ao cliente acesso aos serviços e dados do sistema host. Para planejar a configuração do WLM, consulte "Considerações do WLM" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

**Nota:** O Developer for System z consiste em diversas tarefas que se comunicam entre si e com o cliente. Estas tarefas usam vários cronômetros para detectar a perda de comunicação com seus parceiros. Podem surgir problemas de tempo limite (por falta de tempo de CPU durante a janela de tempo limite) em sistemas com um alto carregamento da CPU ou configurações incorretas do Gerenciamento de Carga de Trabalho (WLM) para Developer for System z.

## Uso de Recursos e Limites do Sistema

O Developer for System z usa uma quantidade variável de recursos, tais como espaços de endereço e processos e encadeamentos do z/OS UNIX. A disponibilidade desses recursos é limitada por várias definições do sistema. Para estimar o uso de recursos principais para que seja possível planejar sua configuração do sistema, consulte "Considerações de ajuste" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290). O Developer for System z pode ser executado no modo de 31 bits ou de 64 bits, alterando significativamente as limitações de recursos de armazenamento.

## Configuração Necessária de Produtos de Requisito

Consulte o programador de sistema MVS, o administrador de segurança e o administrador do TCP/IP para verificar se os produtos e software de requisito estão instalados, testados e funcionando. Algumas tarefas de customização de requisito que podem ser ignoradas são listadas a seguir:

- Todos os usuários do Developer for System z devem ter acesso READ e EXECUTE aos diretórios Java.
- Ações remotas (baseadas em host) para subprojetos z/OS UNIX requerem que a versão do z/OS UNIX de REXEC ou SSH esteja ativa no sistema host.

## Considerações de ID do usuário

O ID do usuário de um usuário do Developer for System z deve ter pelo menos os seguintes atributos:

- Acesso ao TSO (com um tamanho de região normal).

**Nota:** Um tamanho da região grande é necessário para o ID do usuário que executa os Installation Verification Programs (IVPs), porque são executadas funções que requerem uma grande quantidade de memória (como Java). Você deve definir o tamanho da região como 131072 kilobytes (128 megabytes) ou mais alto.

- Um segmento OMVS definido para o sistema de segurança (por exemplo, RACF), ambos para o ID do usuário e seu grupo padrão.
  - O campo HOME deve se referir a um diretório inicial alocado para o usuário (com acesso READ, WRITE e EXECUTE).
  - O campo PROGRAM no segmento OMVS deve ser /bin/sh ou outro shell z/OS UNIX válido, como /bin/tcsh.
  - O campo ASSIZEMAX não deve ser configurado, para que os padrões do sistema sejam usados.
  - O ID do usuário não requer UID 0.

Exemplo (comando **LISTUSER userid NORACF OMVS**):

```
USER=userid
OMVS INFORMATION
-----
UID= 0000003200
HOME= /u/userid
PROGRAM= /bin/sh
CPUTIMEMAX= NONE
ASSIZEMAX= NONE
FILEPROCMA= NONE
PROCUSEMA= NONE
THREDSMAX= NONE
MMAPAREMA= NONE
```

- O grupo padrão do ID do usuário requer um GID.

Exemplo (comando **LISTGRP group NORACF OMVS**):

```
GROUP group
OMVS INFORMATION
-----
GID= 0000003243
```

- Acesso READ e EXECUTE aos diretórios e arquivos de instalação e configuração do Developer for System z, padrão /usr/lpp/rdz/\*, /etc/rdz/\* e /var/rdz/\*.
- Acessos READ, WRITE e EXECUTE ao diretório WORKAREA do Developer for System z, padrão /var/rdz/WORKAREA, e ao diretório de log de usuário, padrão /var/rdz/logs.
- Acesso READ aos conjuntos de dados de instalação do Developer for System z, padrão FEK.SFEK\*.
- Acessos READ, WRITE e EXECUTE ao diretório /tmp ou a um diretório referenciado na variável de ambiente TMPDIR.

## Considerações do Servidor

Developer for System z consiste em diversos servidores permanentemente ativos, que podem ser tarefas iniciadas ou tarefas de usuário. Esses próprios servidores fornecem os serviços solicitados ou iniciam outros servidores (como encadeamentos ou tarefas de usuário do z/OS UNIX) para fornecer o serviço. Há nenhuma ordem de inicialização específica. O único requisito é que os servidores estejam ativos e em execução antes que o primeiro usuário tente se conectar. Os mecanismos de segurança usados pelos servidores e serviços do Developer for System z dependem dos conjuntos de dados e sistemas de arquivos em que eles residem serem seguros. Isto indica que apenas administradores de sistema confiáveis devem ser capazes de atualizar as bibliotecas de programa e os arquivos de configuração.

- O Debug Manager (DBGMR) fornece serviços relacionados à depuração.
- O JES Job Monitor (JMON) fornece todos os serviços relacionados ao JES.

- O Explorador de Sistema Remoto (RSE) fornece serviços principais, tais como conectar o cliente ao sistema host e iniciar outros servidores para serviços específicos. O RSE consiste em duas entidades lógicas:
  - Daemon RSE (RSED), que gerencia a configuração da conexão e que é responsável pela execução no modo de servidor único.
  - Servidor RSE, que manipula solicitações de clientes individuais.

Conforme documentado em "Portas TCP/IP" em *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290), alguns serviços do sistema host e, portanto, suas portas, devem estar disponíveis para o cliente se conectar e devem ser definidos para seu firewall que protege o sistema host. Todas as outras portas usadas pelo Developer for System z possuem tráfego apenas do host. Listadas abaixo estão as portas que são necessárias para comunicação externa em uma configuração básicas do Developer for System z.

- Daemon RSE para configuração de comunicação cliente-host (usando TCP), porta padrão 4035.
- Servidor RSE para comunicação cliente-host (usando TCP). Por padrão, qualquer porta disponível é usada, mas as portas disponíveis podem ser limitadas a um intervalo especificado.

## Método de Configuração

O Developer for System z fornece métodos alternativos para configurar o lado do sistema host do produto. Esses são os métodos:

- Usando o Utilitário de Configuração do Host. Esse aplicativo de painel ISPF conduz você pelas etapas de customização necessárias e etapas de customização opcionais selecionadas. Para obter informações adicionais, consulte o *Host Configuration Utility* (SC14-7282).
- Usando o *Host Configuration Quick Start Guide*. Esse documento guiará você pelas etapas de customização necessárias. O escopo deste guia está limitado a uma configuração básica.
- Usando o *Guia de Configuração do Host*. Esse documento guiará você pelas etapas de customização necessárias e por todas as etapas de customização opcionais. Todas as opções configuráveis estão cobertas neste guia, incluindo alguns cenários não padrão.

---

## Considerações sobre pré-implementação

O Developer for System z suporta a clonagem de uma instalação em um sistema diferente, evitando, assim, a necessidade de uma instalação do SMP/E em cada sistema.

Os seguintes conjuntos de dados, diretórios e arquivos são obrigatórios para a implementação em outros sistemas. Se você copiou um arquivo para um local diferente, esse arquivo deve substituir sua contraparte nas listas a seguir.

**Nota:** A lista a seguir não cobre as necessidades de implementação do software de pré-requisito e de correquisito.

Developer for System z

- FEK.SFEKAUTH(\*)
- FEK.SFEKLOAD(\*)
- FEK.SFEKPROC(\*)
- FEK.#CUST.PARMLIB(\*)



- FEK.#CUST.PROCLIB(\*)
- /usr/lpp/rdz/\*
- /etc/rdz/\*
- /var/rdz/\* (apenas estrutura do diretório)
- partes opcionais:
  - FEK.SFEKLPA(\*)
  - FEK.SFEKLMOD(\*)
  - FEK.#CUST.CNTL(\*)
  - definições, conjuntos de dados, arquivos e diretórios resultantes das tarefas de customização em FEK.#CUST.JCL

#### Utilitários do Host do Developer for System z

- AKG.SAKGPROC(\*)
- /usr/lpp/rdzutil/\*

#### Nota:

- FEK e /usr/lpp/rdz são o qualificador e o caminho de alto nível usados durante a instalação do Developer for System z. FEK.#CUST, /etc/rdz e /var/rdz são os locais padrão usados durante a customização do produto (consulte “Configuração de Customização” na página 15 para obter informações adicionais).
- AKG e /usr/lpp/rdzutil são o qualificador e o caminho de alto nível usados durante a instalação dos Utilitários do Host Developer for System z.
- Você deve instalar o Developer for System z em um sistema de arquivos privado (HFS ou zFS) para facilitar a implementação de partes do produto z/OS UNIX.
- Se não for possível usar um sistema de arquivos privado, use uma ferramenta de arquivamento, como o comando tar do z/OS UNIX para transportar os diretórios do z/OS UNIX de um sistema para outro. Este método serve para preservar os atributos (como controle de programa) para os arquivos e diretórios do Developer for System z.

Para obter informações adicionais sobre os seguintes comandos de amostra para arquivar e restaurar o diretório de instalação do Developer for System z, consulte *UNIX System Services Command Reference* (SA22-7802).

- Archive: cd /SYS1/usr/lpp/rdz; tar -cSf /u/userid/rdz.tar
- Restore: cd /SYS2/usr/lpp/rdz; tar -xSf /u/userid/rdz.tar

---

## Lista de verificação do cliente

Os usuários do cliente Developer for System z devem saber o resultado de algumas customizações do sistema host, como números de portas TCP/IP, para que o cliente funcione corretamente. Use essas listas de verificação para reunir as informações necessárias.

A lista de verificação na Tabela 5 na página 13 lista os resultados necessários de etapas de customização obrigatórias. A Tabela 6 na página 13 lista os resultados necessários das etapas de customização opcionais.



*Tabela 5. Lista de verificação do cliente: Partes obrigatórias*

Customização	Valor
Número da porta TCP/IP do daemon RSE. O padrão é 4035. Consulte o “RSED, tarefa iniciada do daemon RSE” na página 25.	

*Tabela 6. Lista de verificação do cliente: Partes opcionais*

Customização	Valor
Local dos procedimentos ELAXF*, se eles não estiverem em uma biblioteca de procedimentos de sistemas. O padrão é FEK.#CUST.PROCLIB. Consulte a nota sobre JCLLIB em “procedimentos de construção remota do ELAXF*” na página 28.	
Nomes de procedimentos ou de etapas dos procedimentos ELAXF*, se eles forem alterados. Consulte a nota sobre como alterá-los em “procedimentos de construção remota do ELAXF*” na página 28.	
Local do procedimento AKGCR, se ele não estiver em uma biblioteca de procedimentos do sistema. O padrão é AKG.#CUST.PROCLIB. Consulte a nota sobre JCLLIB em “Revisão de Código” na página 105.	
Local do procedimento AKGCC, se ele não estiver em uma biblioteca de procedimentos do sistema. O padrão é AKG.#CUST.PROCLIB. Consulte a nota sobre JCLLIB em “Cobertura de Códigos” na página 106.	
Local da instrução exec do Pré-processador de Inclusão FEKRNPIL. O padrão é FEK.#CUST.CNTL. Consulte o “(Opcional) Suporte a Pré-processador de Inclusão” na página 118.	
Local dos módulos de carregamento do depurador se não estiverem em LINKLIST. O padrão é FEK.SFEKAUTH. Consulte “Depurador Integrado (Opcional)” na página 122	
Local dos módulos de carregamento de teste de unidade, se não estiverem em LINKLIST ou STEPLIB de rsed.envvars. O padrão é FEK.SFEKLOAD. Consulte o “(Opcional) Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I” na página 118.	
Local do procedimento AZUZUNIT, se ele não estiver em uma biblioteca de procedimentos do sistema. O padrão é FEK.#CUST.PROCLIB. Consulte a nota sobre JCLLIB em “(Opcional) Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I” na página 118.	
Local dos arquivos XML *.xsd e *.xsl de amostra usados para formatação de saída de teste de unidade. Os padrões são /usr/lpp/rdz/samples/zunit/xsd e /usr/lpp/rdz/samples/zunit/xsl. Consulte o “(Opcional) Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I” na página 118.	
(correquisito) Número da porta TN3270 para o Emulador de Conexão do Host. O padrão é 23. Consulte “Portas TCP/IP” no <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290).	

Tabela 6. Lista de verificação do cliente: Partes opcionais (continuação)

Customização	Valor
(correquesito) Número da porta REXEC ou SSH que, por padrão é 512 ou 22. Consulte o “(Opcional) Subprojetos z/OS UNIX” na página 117.	
(correquesito) Número da porta do servidor Debug Tool (nenhum padrão). Consulte o “(Opcional) Suporte de Depuração do DB2 e IMS” na página 125.	
Número da porta do Application Deployment Manager que, por padrão é 5129 para serviço da web ou 5130 para serviço REST. Consulte "Portas TCP/IP" no <i>Referência de Configuração do Host</i> (SC14-7290).	
Local da biblioteca de amostra SFEKSAMP para amostras do CARMA RAM. O padrão é FEK.SFEKSAMP. Consulte o <i>CARMA Developer's Guide</i> (SC23-7660).	
Local da JCL CRA#ASLM para alocações do conjunto de dados CARMA SCLM RAM. O padrão é FEK.#CUST.JCL. Consulte a nota sobre CRA#ASLM em “RAM do SCLM” na página 78.	

---

## Capítulo 2. Customização Básica

As etapas de customização a seguir são para uma configuração Developer for System z básica. Consulte os capítulos sobre os componentes opcionais para seus requisitos de customização.

---

### Requisitos e Lista de Verificação

Você precisará da assistência de um administrador de segurança e de um administrador de TCP/IP para concluir essa tarefa de customização, que requer os seguintes recursos e tarefas de customização especiais:

- Conjunto de dados autorizado para APF
- Várias atualizações PARMLIB
- Várias atualizações de software de segurança
- Várias portas TCP/IP para comunicação interna e de cliente-host
- IPL para ativar um SVC opcional

Para verificar a instalação e começar a usar o Developer for System z em seu site, execute as seguintes tarefas. A menos que especificado o contrário, todas as tarefas são obrigatórias.

1. Crie cópias customizáveis de amostras e crie o ambiente de trabalho para o Developer for System z. Para obter detalhes, consulte “Configuração de Customização”.
2. Atualize os limites do sistema z/OS UNIX, inicie tarefas iniciadas e defina conjuntos de dados LINKLIST e autorizados por APF e, opcionalmente, conjuntos de dados SVCs e LPA. Para obter detalhes, consulte “Alterações PARMLIB” na página 17.
3. Crie procedimentos de tarefa iniciada e procedimentos de compilação e vinculação. Para obter detalhes, consulte “Alterações do PROCLIB” na página 24.
4. Atualize as definições de segurança. Para obter detalhes, consulte “Definições de segurança” na página 30. Para estabelecer a segurança do encadeamento, você deve entender como os PassTickets são usados. Consulte “Usando PassTickets” no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
5. Customize arquivos de configuração do Developer for Developer for System z. Para obter detalhes, consulte:
  - “FEJJCNFG, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES” na página 31
  - “rsed.envvars, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35
  - “ISPF.conf, o Arquivo de Configuração do TSO/ISPF Client Gateway do ISPF” na página 54

---

### Configuração de Customização

O Developer for System z contém vários arquivos de configuração de amostra e a JCL de amostra. Para evitar sobrescrever suas customizações ao aplicar manutenção, copie todos estes membros e os arquivos do z/OS UNIX para um local diferente e customize a cópia.

Algumas funções do Developer for System z requerem a existência de determinados diretórios no z/OS UNIX, que devem ser criados durante a customização do produto. Para facilitar o esforço de instalação, uma tarefa de amostra, FEKSETUP, é fornecida para criar as cópias e os requisitos necessários.

**Nota:** O *Rational Developer for System z Host Configuration Utility Guide* (SC14-7282) descreve a configuração do sistema host ao usar o utilitário de Configuração do Host. A tarefa FEKSETUP e o utilitário de algumas tarefas, sem nenhuma maneira de verificar se essas tarefas já foram executadas. Portanto, é possível desfazer mudanças que já foram feitas. Por esta razão, não use os dois métodos para uma única instalação.

Para criar cópias customizáveis de arquivos de configuração e da JCL de configuração e para criar diretórios do z/OS UNIX necessários, customize e envie o membro FEKSETUP de amostra no conjunto de dados FEK.SFEKSAMP. As etapas necessárias de customização são descritas dentro do membro.

Essa tarefa realiza as seguintes ações:

- Criar FEK.#CUST.PARMLIB e preenchê-lo com arquivos de configuração de amostra.
- Criar FEK.#CUST.PROCLIB e preenchê-lo com membros SYS1.PROCLIB de amostra.
- Criar FEK.#CUST.JCL e preenchê-lo com JCL de configuração de amostra.
- Criar FEK.#CUST.CNTL e preenchê-lo com scripts de inicialização do servidor de amostra.
- Criar FEK.#CUST.ASM e preenchê-lo com o código-fonte do assembler de amostra.
- Criar FEK.#CUST.COBOL e preenchê-lo com o código de origem do COBOL de amostra.
- Criar FEK.#CUST.SQL e preenchê-lo com arquivos de comando SQL de amostra.
- Criar /etc/rdz/\* e preenchê-lo com os arquivos de configuração de amostra.
- Cria /var/rdz/\* como diretórios de trabalho para várias funções do Developer for System z e o preenche com arquivos de amostra.

**Nota:**

- As etapas de configuração nesta publicação usam o membro e os locais de arquivos criados pela tarefa FEKSETUP, a menos que seja indicado de outra maneira. As amostras originais, que não devem ser atualizadas, estão em FEK.SFEKSAMP e /usr/lpp/rdz/samples/.
- Para obter detalhes adicionais sobre quais membros de amostra serão copiados para qual conjunto de dados, e para obter detalhes adicionais sobre quais diretórios serão criados, sua bitmask de permissão e onde os vários arquivos de amostra serão copiados, consulte os comentários em FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP).
- Para ajudar na migração de uma configuração existente, os comentários em FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP) também documentam as mudanças entre diferentes versões do Developer para System z.
- Se desejar manter todos os arquivos do Developer for System z z/OS UNIX no mesmo sistema de arquivos (HFS ou zFS), mas também desejar que os arquivos de configuração sejam colocados em /etc/rdz, será possível usar links simbólicos para resolver este problema. Os seguintes comandos de amostra z/OS UNIX criam um novo diretório no sistema de arquivo existente (/usr/lpp/rdz/cust) e definem um link simbólico (/etc/rdz) para ele:

```
mkdir /usr/lpp/rdz/cust
ln -s /usr/lpp/rdz/cust /etc/rdz
```

---

## Alterações PARMLIB

As mudanças de PARMLIB a seguir são documentadas nesta seção:

- “Configurar os Limites do z/OS UNIX em BPXPRMxx”
- “Incluir as Tarefas Iniciadas em COMMNDxx” na página 18
- “Definições SVC no IEASVCxx” na página 19
- “Definições de LPA em LPALSTxx” na página 19
- “Autorizações de APF no PROGxx” na página 20
- “Definições de LINKLIST no PROGxx” na página 20
- “Definições de LINKLIST e LPA de Requisito” na página 22
- “Definições LINKLIST para Outros Produtos” na página 23

Para obter mais informações sobre as definições PARMLIB listadas nas próximas seções, consulte *MVS Initialization and Tuning Reference* (SA22-7592). Para obter mais informações sobre os comandos do console de amostra, consulte *MVS System Commands* (SA22-7627).

### Configurar os Limites do z/OS UNIX em BPXPRMxx

O Explorador de Sistema Remoto (RSE), que fornece serviços principais, tais como conectar o cliente ao sistema host, é um processo baseado no z/OS UNIX. Portanto, é importante configurar os valores corretos para os limites do sistema z/OS UNIX em BPXPRMxx, com base no número de usuários do Developer for System z ativos simultaneamente e em sua média de carga de trabalho. Defina OMVS=xx no membro parmlib IEASYSxx para especificar qual membro parmlib BPXPRMxx deve ser usado durante o IPL.

Consulte "Considerações de ajuste" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290) para obter informações adicionais sobre os diferentes limites definidos por BPXPRMxx e seu impacto no Developer for System z.

MAXASSIZE especifica o tamanho máximo da região do espaço de endereço (processo). Configure MAXASSIZE em SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) como 2G. Esse é o valor máximo permitido. Esse é um limite amplo do sistema e, dessa forma, ativo em todos os espaços de endereço do z/OS UNIX. Se isso não for o que você deseja, será possível configurar o limite apenas para o Developer for System z em seu software de segurança, conforme descrito em “Definir as Tarefas Iniciadas do Developer for System z” na página 144.

MAXTHREADS especifica o número máximo de encadeamentos ativos para um único processo. Configure MAXTHREADS em SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) como 1500 ou mais alto. Esse é um limite amplo do sistema e, dessa forma, ativo em todos os espaços de endereço do z/OS UNIX. Se isso não for o que você deseja, será possível configurar o limite apenas para o Developer for System z em seu software de segurança, conforme descrito em “Definir as Tarefas Iniciadas do Developer for System z” na página 144.

MAXTHREADTASKS especifica o número máximo de tarefas MVS ativas para um único processo. Configure MAXTHREADTASKS em SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) como 1500 ou mais alto. Esse é um limite amplo do sistema e, dessa forma, ativo em todos os espaços de endereço do z/OS UNIX. Se isso não for o que você deseja, será possível configurar o limite apenas para o Developer for System z em seu software de segurança, conforme descrito em “Definir as Tarefas Iniciadas do Developer for System z” na página 144.

MAXPROCUSER especifica o número máximo de processos que um único ID de usuário do z/OS UNIX pode ter simultaneamente ativo. Configure MAXPROCUSER em SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx) como 50 ou superior. Esta configuração é destinada a ser um limite de todo o sistema, porque deve estar ativo para cada cliente que usa o Developer for System z.

Esses valores podem ser verificados e configurados dinamicamente (até o próximo IPL) com os seguintes comandos do console:

- DISPLAY OMVS,0
- SETOMVS MAXASSIZE=2G
- SETOMVS MAXTHREADS=1500
- SETOMVS MAXTHREADTASKS=1500
- SETOMVS MAXPROCUSER=50

**Nota:**

- Para obter informações adicionais sobre outros locais em que os tamanhos do espaço de endereço podem ser configurados ou limitados, consulte "Tamanho do espaço de endereço" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
- O valor de MAXPROCUSER sugerido aqui é baseado em usuários que possuem um ID do usuário do z/OS UNIX (UID) exclusivo. Aumente esse valor se os usuários compartilharem o mesmo UID.
- Certifique-se de que outros valores de BPXPRMxx, como aqueles para MAXPROCSYS e MAXUIDS, são suficientes para manipular a quantidade esperada de usuários do Developer for System z atualmente ativos. Consulte "Considerações de ajuste" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290) para obter mais detalhes.
- Durante a instalação de SMP/E do Developer for System z, você foi informado para colocar o código em um sistema de arquivos separado (zFS de HFS) e para atualizar BPXPRMxx para montar este sistema de arquivos durante o IPL do sistema. Incluída está uma repetição do comando de montagem de amostra, caso esta atualização ainda deva ser feita:

```
MOUNT FILESYSTEM('#dsn')
  MOUNTPoint('-PathPrefix-usr/lpp/rdz')
  MODE(RDWR) /* pode ser MODE(READ) */
  TYPE(ZFS) PARM('AGGRGROW') /* zFS, com extensões */
/* TYPE(HFS) */ /* HFS, extensão auto. */
```

- Durante a instalação de SMP/E do Developer for System z Host Utilities, você foi avisado para colocar o código em um sistema de arquivos separado (zFS de HFS) e atualizar BPXPRMxx para montar este sistema de arquivos durante o IPL do sistema. Incluída está uma repetição do comando de montagem de amostra, caso esta atualização ainda deva ser feita:

```
MOUNT FILESYSTEM('#dsn')
  MOUNTPoint('-PathPrefix-usr/lpp/rdzutil')
  MODE(RDWR) /* pode ser MODE(READ) */
  TYPE(ZFS) PARM('AGGRGROW') /* zFS, com extensões */
/* TYPE(HFS) */ /* HFS, extensão auto. */
```

## Incluir as Tarefas Iniciadas em COMMNDxx

Incluir comandos iniciais para os servidores Developer for System z RSED e JMON no SYS1.PARMLIB(COMMANDxx) para iniciá-los automaticamente no próximo IPL do sistema. Defina CMD=xx no membro parmlib IEASYSxx para especificar qual membro parmlib COMMNDxx deve ser usado durante o IPL.

O Depurador Integrado opcional requer que o servidor Developer for System z DBGMGR fique ativo em seu sistema.

Depois que os servidores forem definidos e configurados, eles podem ser iniciados dinamicamente (até o próximo IPL) com os seguintes comandos do console:

- S RSED
- S JMON
- S DBGMR

**Nota:** Não há uma ordem de inicialização específica para os servidores. O único requisito é que os servidores estejam ativos e em execução antes que o primeiro usuário tente se conectar.

## Definições SVC no IEASVCxx

O Depurador Integrado opcional é capaz de depurar transações CICS carregadas na memória de leitura. Isso requer que uma chamada do supervisor do Developer for System z (SVC) seja definido para seu sistema.

Os SVCs definidos pela instalação são definidos no SYS1.PARMLIB(IEASVCxx) e requerem que um IPL seja ativado. O módulo de carregamento relacionado deve ser carregado em LPA no horário de IPL. Defina SVC=xx no membro parmlib IEASYSxx para especificar qual membro parmlib IEASVCxx deve ser usado durante o IPL.

Especifique o seguinte no IEASVCxx para definir o SVC do Developer for System z:

```
SVC Parm 251, REPLACE, TYPE(4), EPNAME(AQESVC01) /* RDz debug */
```

Se você não estiver usando o número SVC padrão, altere o valor 251 na definição SVC Parm para o número que você escolheu e atualize o argumento de inicialização SVC para a JCL da tarefa iniciada DBGMR.

## Definições de LPA em LPALSTxx

O serviço opcional Common Access Repository Manager (CARMA) suporta diferentes métodos de inicialização do servidor para o servidor CARMA. O método de inicialização CRASTART requer que o módulo CRASTART na biblioteca de carregamento FEK.SFEKLPA esteja na Área do Pacote de Links (LPA).

O Depurador Integrado opcional é capaz de depurar transações CICS carregadas na memória de leitura. Isso requer que o módulo de carregamento AQESVC01 na biblioteca de carregamento FEK.SFEKLPA esteja na Área do Pacote de Links (LPA) durante o horário de IPL.

Os conjuntos de dados de LPA são definidos em SYS1.PARMLIB(LPALSTxx). Defina LPA=xx no membro parmlib IEASYSxx para especificar qual membro parmlib LPALSTxx deve ser usado durante o IPL.

As definições de LPA podem ser configuradas dinamicamente (até o próximo IPL) com o seguinte comando do console:

- SETPROG LPA,ADD,DSN=FEK.SFEKLPA

### Nota:

- Conjuntos de dados listados no LPALSTxx devem ser catalogados no catálogo principal ou em um catálogo do usuário identificado no membro LPALSTxx.
- A inclusão de um novo conjunto de dados no LPALSTxx requer um IPL com CLPA (crie o LPA) para ser ativada.



- Todas as bibliotecas que são carregadas no LPA são automaticamente consideradas para serem autorizadas pelo APF e controladas pelo programa. Certifique-se de ter os controles de segurança apropriados em vigor para essas bibliotecas.
- Se você optar por não colocar uma biblioteca designada para colocação de LPA no LPA e usar então LINKLIST ou STEPLIB, certifique-se de definir a autorização do APF e o status de controle de programa.

## Autorizações de APF no PROGxx

Para que o Monitor de Tarefas JES acesse arquivos de spool do JES, o módulo FEJMON na biblioteca de carregamento FEK.SFEKAUTH e as bibliotecas de tempo de execução de Language Environment (LE) (CEE.SCEERUN\*) devem ser autorizados pelo APF.

Para que o Debug Manager opcional funcione, o módulo AQEZPCM na biblioteca de carregamento FEK.SFEKAUTH deve ser autorizado pelo APF.

Para que o serviço SCLM Developer Toolkit funcione, a biblioteca de tempo de execução REXX (REXX.\*.SEAGLPA) deve ser autorizada pelo APF.

Para que o ISPF crie o TSO/ISPF Client Gateway, o módulo ISPZTS0 em SYS1.LINKLIB deve ser autorizado pelo APF. O TSO/ISPF Client Gateway é usado pelo serviço de Comandos do TSO do Developer for System z e pelo SCLM Developer Toolkit.

As autorizações de APF são definidas em SYS1.PARMLIB(PROGxx) por padrão. Defina PROG=xx no membro parmlib IEASYSxx para especificar qual membro parmlib PROGxx deve ser usado durante o IPL.

As autorizações de APF podem ser configuradas dinamicamente (até o próximo IPL) com os seguintes comandos de console, em que volser é o volume no qual o conjunto de dados reside, se não for gerenciado por SMS:

- SETPROG APF,ADD,DSN=FEK.SFEKAUTH,SMS
- SETPROG APF,ADD,DSN=CEE.SCEERUN,VOL=volser
- SETPROG APF,ADD,DSN=CEE.SCEERUN2,VOL=volser
- SETPROG APF,ADD,DSN=REXX.V1R4M0.SEAGLPA,VOL=volser
- SETPROG APF,ADD,DSN=SYS1.LINKLIB,VOL=volser

### Nota:

- Quando você utiliza a Biblioteca Alternativa para o pacote de produto REXX, o nome da biblioteca de tempo de execução REXX padrão é REXX.\*.SEAGALT, em vez de REXX.\*.SEAGLPA, conforme usado na amostra anterior.
- Bibliotecas LPA, como REXX.\*.SEAGLPA, são automaticamente autorizadas pelo APF quando localizadas no LPA e, portanto, não requerem definições explícitas.
- Alguns dos produtos de correquisito, como o IBM File Manager, também requerem autorização do APF. Consulte os guias de customização do produto relacionados para obter informações adicionais.

## Definições de LINKLIST no PROGxx

As definições LINKLIST para o Developer for System z podem ser agrupadas em três categorias:



- Bibliotecas de carregamento do Developer for System z que são necessárias para funções do Developer for System z. Essas definições são descritas nesta seção.
- Bibliotecas de carregamento de requisito que são necessárias para funções do Developer for System z. Essas definições são descritas em “Definições de LINKLIST e LPA de Requisito” na página 22.
- Bibliotecas de carregamento do Developer for System z que são requeridas por outros produtos. Essas definições são descritas em “Definições LINKLIST para Outros Produtos” na página 23.

*Tabela 7. Corresponder módulos de carregamento com funções*

Biblioteca de carregamento	Módulos de carregamento	Uso	STEPLIB
FEK.SFEKAUTH	AQE* e CEE*	“Depurador Integrado (Opcional)” na página 122	Procedimento ELAXFGO ou CICS
	FEJJ*	“Alterações do PROCLIB” na página 24  (Tarefa iniciada do Monitor de Tarefas JES)	Procedimento de tarefa iniciada
FEK.SFEKLMOD	IRZ* e IIRZ*	“(Opcional) Mensagens de IRZ de Diagnóstico para o Código Gerado” na página 121	Lote do CICS, IMS ou MVS
FEK.SFEKLOAD	AND*	Capítulo 5, “(Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)”, na página 97	CICS
	AZU* e IAZU*	“(Opcional) Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I” na página 118	rased.envvars ou lote do MVS
	BWB*	Capítulo 4, “(Opcional) SCLM Developer Toolkit”, na página 89	rased.envvars
	CRA*	Capítulo 3, “(Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)”, na página 57	CRASUB* ou crastart*.conf
	ELAX*	“procedimentos de construção remota do ELAXF*” na página 28  (feedback de erro e pré-processador de inclusão)	Procedimentos ELAXF*
	FEJB*	“(Opcional) Suporte de Linguagem Bidirecional do CICS” na página 120	CICS
FEK.SFEKLPA	CRA*	Capítulo 3, “(Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)”, na página 57	CRASRV.properties

Para que os serviços do Developer for System z listados funcionem, todos os módulos documentados na Tabela 7 que estão relacionados ao serviço devem estar

disponíveis por meio do STEPLIB ou LINKLIST (ou LPA). Observe que a biblioteca SFEKLMOD não é usada pelo Developer for System z propriamente, mas pelo código gerado pelo Developer for System z. Consulte a coluna STEPLIB na Tabela 7 na página 21 se você optar por usar a STEPLIB para saber onde a definição da STEPLIB (ou DFHRPL para CICS) deve ser feita. Entretanto, esteja ciente do seguinte:

- A utilização de STEPLIB no z/OS UNIX tem um impacto de desempenho negativo.
- Se uma biblioteca STEPLIB for autorizada pelo APF, todas deverão ser autorizadas. As bibliotecas perderão sua autorização do APF se forem combinadas com as bibliotecas no STEPLIB não autorizadas.
- As bibliotecas incluídas na STEPLIB DD em uma JCL não são propagadas para os processos z/OS UNIX iniciados pela JCL.

Os conjuntos de dados LINKLIST são definidos em SYS1.PARMLIB(PROGxx), se seu site seguiu as recomendações da IBM. Defina PROG=xx no membro parmlib IEASYSxx para especificar qual membro parmlib PROGxx deve ser usado durante o IPL.

As definições necessárias serão semelhantes às seguintes, em que listname é o nome do conjunto LINKLIST que será ativado e volser é o volume no qual o conjunto de dados residirá se não estiver catalogado no catálogo principal:

- LNKLIST ADD NAME(listname) DSN=(FEK.SFEKAUTH) VOLUME(volser)
- LNKLIST ADD NAME(listname) DSN=(FEK.SFEKLOAD)

As definições de LINKLIST podem ser criadas dinamicamente (até o próximo IPL) com o grupo de comandos de console a seguir, onde volser é o volume no qual o conjunto de dados reside, se ele não estiver catalogado no catálogo principal:

1. LNKLIST DEFINE,NAME=LLTMP,COPYFROM=CURRENT
2. LNKLIST ADD NAME=LLTMP,DSN=FEK.SFEKAUTH,VOL=volser
3. LNKLIST ADD NAME=LLTMP,DSN=FEK.SFEKLOAD
4. LNKLIST ACTIVATE,NAME=LLTMP

## Definições de LINKLIST e LPA de Requisito

O Explorador de Sistema Remoto (RSE) é um processo z/OS UNIX que requer acesso às bibliotecas de carregamento MVS. Os servidores Monitor de Tarefas JES e Depurador Integrado também precisam acessar o sistema, o Ambiente de Linguagem (LE) e as bibliotecas C. As seguintes bibliotecas de pré-requisito devem estar disponíveis, por meio de STEPLIB ou LINKLIST/LPALIB:

- Biblioteca de carregamento de sistema
  - SYS1.LINKLIB
- Tempo de execução do Ambiente de Linguagem
  - CEE.SCEERUN
  - CEE.SCEERUN2
- Biblioteca de classe DLL do C++
  - CBC.SCLBDLL
- Gateway do Cliente TSO/ISPF do ISPF
  - ISP.SISPLoad
  - ISP.SISPLPA

As seguintes bibliotecas adicionais devem ser disponibilizadas, por meio de STEPLIB ou de LINKLIST/LPALIB, para suportar o uso de serviços opcionais. Esta lista não inclui conjuntos de dados que são específicos para um produto com o qual o Developer for System z interage, como o IBM File Manager para z/OS:

- Biblioteca de tempo de execução REXX (para SCLM Developer Toolkit e RSE\_DSICALL=TSO)
  - REXX.\*.SEAGLPA
- Biblioteca de carregamento do sistema (para criptografia de SSL)
  - SYS1.SIEALNKE
- Biblioteca de carregamento de sistemas (para Depurador Integrado no z/OS 1.13 e superior)
  - SYS1.SIEAMIGE
- Biblioteca de carregamentos de sistemas (para unidade de teste Enterprise COBOL e PL/I)
  - SYS1.CSSLIB
  - SYS1.SIXMLOD1

**Nota:**

- Quando você utiliza a Biblioteca Alternativa para o pacote de produto REXX, o nome da biblioteca de tempo de execução REXX padrão é REXX.\*.SEAGALT, em vez de REXX.\*.SEAGLPA, conforme usado na amostra anterior.
- Todas as bibliotecas que são carregadas no LPA são automaticamente consideradas para serem autorizadas pelo APF e controladas pelo programa. Certifique-se de ter os controles de segurança apropriados em vigor para essas bibliotecas.
- As bibliotecas que são projetadas para colocação de LPA, como REXX.\*.SEAGLPA, podem exigir controle de programa adicional ou autorizações do APF se forem acessadas por meio de LINKLIST ou STEPLIB.
- Alguns dos produtos de correquisito, como o IBM File Manager, também requerem as definições STEPLIB ou LINKLIST/LPALIB. Consulte os guias de customização do produto relacionados para obter informações adicionais.

Os conjuntos de dados LINKLIST são definidos em SYS1.PARMLIB(PROGxx) por padrão. Os conjuntos de dados de LPA são definidos em SYS1.PARMLIB(LPALSTxx).

Se você optar por utilizar o STEPLIB, deverá definir as bibliotecas não disponíveis por meio do LINKLIST/LPALIB na diretiva STEPLIB de rsed.envvars, no arquivo de configuração do RSE. No entanto, lembre-se do seguinte:

- A utilização de STEPLIB no z/OS UNIX tem um impacto de desempenho negativo.
- Se uma biblioteca STEPLIB não for autorizada pelo APF, todas as outras bibliotecas STEPLIB deverão ser autorizadas. As bibliotecas perderão sua autorização do APF se forem combinadas com as bibliotecas no STEPLIB não autorizadas.
- As bibliotecas incluídas na STEPLIB DD em uma JCL não são propagadas para os processos z/OS UNIX iniciados pela JCL.

## Definições LINKLIST para Outros Produtos

O cliente Developer for System z possui um componente de geração de códigos chamado Enterprise Service Tools. Para que o código gerado emita mensagens de

erro de diagnóstico, todos os módulos IRZM\* e IIRZ\* da biblioteca de carregamento FEK.SFEKLMOD devem ser disponibilizados por meio do STEPLIB ou LINKLIST.

Os conjuntos de dados LINKLIST são definidos em SYS1.PARMLIB(PROGxx) por padrão.

Se você optar por usar STEPLIB, deverá definir as bibliotecas que não estão disponíveis por meio de LINKLIST na diretiva STEPLIB da tarefa que executa o código (IMS ou a tarefa em lote). No entanto, se uma biblioteca STEPLIB for autorizada pelo APF, todas as outras bibliotecas STEPLIB deverão ser autorizadas. As bibliotecas perderão sua autorização do APF se forem combinadas com as bibliotecas no STEPLIB não autorizadas.

---

## Alterações do PROCLIB

As mudanças de PROCLIB a seguir são documentadas nesta seção:

- “JMON, tarefa iniciada do Monitor de Tarefas JES”
- “DBGMR, tarefa iniciada do gerenciador de depuração” na página 25
- “RSED, tarefa iniciada do daemon RSE” na página 25
- “procedimentos de construção remota do ELAXF\*” na página 28

Informações adicionais estão disponíveis nas seguintes subseções:

- “Limitações da JCL para a Variável PARM” na página 26
- “Processamento de TMPDIR” na página 27

Os procedimentos de tarefa iniciada e de construção remota listados nas seguintes seções devem residir em uma biblioteca de procedimentos do sistema definida para seu subsistema JES. Nas instruções nas seções a seguir, a biblioteca de procedimentos padrão da IBM, SYS1.PROCLIB, é usada.

## JMON, tarefa iniciada do Monitor de Tarefas JES

Customize o membro da tarefa iniciada de amostra FEK.#CUST.PROCLIB(JMON), conforme descrito no membro, e copie-o para SYS1.PROCLIB. Conforme mostrado na amostra de código a seguir, forneça estas informações:

- O qualificador de alto nível da biblioteca de carregamento (autorizada), padrão FEK
- O arquivo de configuração do JES Job Monitor, padrão FEK.#CUST.PARMLIB(FEJJCNFG)

```
/*  
/* JES JOB MONITOR  
/*  
/*JMON PROC PRM=, * PRM='-TV' TO START TRACING  
/* LEPRM='RPTOPTS(ON)',  
/* HLQ=FEK,  
/* CFG=FEK.#CUST.PARMLIB(FEJJCNFG)  
/*  
/*JMON EXEC PGM=FEJJMON,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,  
/* PARM=('&LEPRM,ENVAR("&CEE_ENVFILE_S=DD:ENVIRON")/&PRM')  
/*STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=&HLQ..SFEKAUTH  
/*ENVIRON DD DISP=SHR,DSN=&CFG  
/*SYSPRINT DD SYSOUT=*  
/*SYSOUT DD SYSOUT=*  
/* PEND  
/*
```

*Figura 1. JMON: Tarefa iniciada pelo Monitor de Tarefas JES*

### **Nota:**

- Para obter informações adicionais sobre os parâmetros de inicialização, consulte Capítulo 11, “Comandos do operador”, na página 177.

- A JCL de amostra é inicialmente chamada FEK.SFEKSAMP(FEJJJCL) e é renomeada para FEK.#CUST.PROCLIB(JMON) em “Configuração de Customização” na página 15.
- O rastreo também poderá ser controlado pelos comandos de console, conforme descrito no Capítulo 11, “Comandos do operador”, na página 177.
- Para os objetivos recomendados do Workload Manager (WLM) para esta tarefa, consulte “WLM considerations” no *Host Configuration Reference* (SC14-7290).

## DBGMGR, tarefa iniciada do gerenciador de depuração

Customize o membro da tarefa iniciada de amostra FEK.#CUST.PROCLIB(DBGMGR), conforme descrito no membro e copie-o para SYS1.PROCLIB. Conforme mostrado na amostra de código a seguir, forneça estas informações:

- A compensação do fuso horário, padrão EST5DST
- A porta usada para comunicação externa (cliente-host), padrão 5335
- A porta usada para comunicação interna (confinada no host), padrão 5336
- O número SVC usado depurar transações CICS somente leitura, padrão 251
- O qualificador de alto nível da biblioteca de carregamento, padrão FEK

```

/*
/* RDz Debug Manager
/*
//DBGMGR  PROC PRM=,          * PRM=DEBUG TO START TRACING
//          LEPRM='RPTOPTS(ON)',
//          TZ='EST5DST',
//          CLIENT=5335,
//          HOST=5336,
//          SVC=251,
//          HLQ=FEK
/*
//DBGMGR  EXEC PGM=AQEZPCM,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
//          PARM=('&LEPRM ENVAR("TZ=&TZ")/&HOST &CLIENT &SVC &PRM')
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=&HLQ..SFEKAUTH
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSOUT  DD SYSOUT=*
//          PEND
/*

```

Figura 2. DBGMGR: tarefa iniciada do gerenciador de depuração

### Nota:

- Essa é uma tarefa iniciada opcional. Ela é usada pelo recurso do Depurador Integrado de Developer for System z. Para obter mais informações, consulte “Depurador Integrado (Opcional)” na página 122.
- A JCL de amostra é inicialmente chamada de FEK.SFEKSAMP(AQESTC) e é renomeada para FEK.#CUST.PROCLIB(DBGMGR) em “Configuração de Customização” na página 15.
- Para os objetivos recomendados do Workload Manager (WLM) para esta tarefa, consulte “WLM considerations” no *Host Configuration Reference* (SC14-7290).

## RSED, tarefa iniciada do daemon RSE

Customize o membro da tarefa iniciada de amostra FEK.#CUST.PROCLIB(RSED), conforme descrito no membro e copie-o para SYS1.PROCLIB. Conforme mostrado na amostra de código a seguir, forneça estas informações:

- O diretório inicial no qual o Developer for System z está instalado, padrão /usr/lpp/rdz.
- O local dos arquivos de configuração, padrão /etc/rdz

```

/*
/* RSE DAEMON
/*
//RSED      PROC IVP=,                * 'IVP' to do an IVP test
//          PORT=,
//          CNFG='/etc/rdz',
//          HOME='/usr/lpp/rdz'
/*
//RSED EXEC PGM=BPXBATSL,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
// PARM='PGM &HOME./bin/rsed.sh &IVP -C&CNFG -P&PORT'
//STDOUT    DD SYSOUT=*
//STDERR    DD SYSOUT=*
//          PEND
/*

```

Figura 3. RSED: Tarefa iniciada do daemon RSE

#### Nota:

- Para obter informações adicionais sobre os parâmetros de inicialização, consulte Capítulo 11, “Comandos do operador”, na página 177.
- A JCL de amostra é inicialmente chamada FEK.SFEKSAMP(FEKRSED) e é renomeada para FEK.#CUST.PROCLIB(RSED) em “Configuração de Customização” na página 15.
- Limite o comprimento do nome da tarefa a 7 caracteres ou menos. Se for usado um nome com 8 caracteres, os comandos do operador **modify** e **stop** falharão com a mensagem "IEE342I MODIFY REJECTED-TASK BUSY". Esse comportamento é causado pelo design do z/OS UNIX para processos-filho.
- Para os objetivos recomendados do Workload Manager para esta tarefa e os processos-filhos que ela cria, consulte "Considerações do WLM" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290). Os processos-filho têm o mesmo nome da tarefa-pai, RSED, anexada a um número aleatório de 1 dígito, por exemplo RSED8.

## Limitações da JCL para a Variável PARM

O comprimento máximo para a variável PARM é de 100 caracteres, o que poderá causar problemas se você utilizar nomes de diretórios customizados. Para ignorar esse problema, use uma dessas opções:

- Utilize os valores padrão.

O script de inicialização rsed.sh pode ser iniciado sem argumentos, neste caso, são usados os valores de argumento padrão.

- Use links simbólicos.

Os links simbólicos podem ser usados como abreviação de um nome de diretório longo. O comando de amostra z/OS UNIX a seguir define um link simbólico (/usr/lpp/rdz) para outro diretório (/long/directory/name/usr/lpp/rdz).

```
ln -s /long/directory/name/usr/lpp/rdz /usr/lpp/rdz
```

- Use STDIN.

Quando o campo PARM estiver vazio, **BPXBATCH** iniciará um shell z/OS UNIX e executará o shell script que é fornecido pelo STDIN. O STDIN deve ser um arquivo do z/OS UNIX alocado como ORONLY. O uso do STDIN desativa o uso de variáveis PROC, como TMPDIR. O shell executa os scripts de logon de shell /etc/profile e \$HOME/.profile.

Para usar este método, primeiro atualize a JCL de inicialização para corresponder a algo semelhante à seguinte amostra:

```

/*
/* RSE DAEMON - USING STDIN
/*
//RSED PROC CNFG='/etc/rdz'
/*
//RSE EXEC PGM=BPXBATCH,REGION=0M,TIME=NOLIMIT
//STDOUT DD SYSOUT=*
//STDERR DD SYSOUT=*
//STDIN DD PATHOPTS=(ORDONLY),PATH='&CNFG./rsed.stdin.sh'
// PEND
/*

```

Figura 4. RSED: Inicialização de daemon RSE alternativo

Em seguida, crie o shell script (/etc/rdz/rsed.stdin.sh neste exemplo) que iniciará o daemon RSE. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **OEDIT**. O conteúdo desse script é semelhante à seguinte amostra:

```

CNFG=/etc/rdz
PORT=
IVP=
/long/directory/name/usr/lpp/rdz/bin/rsed.sh $IVP -C$CNFG -P$PORT -T$TMPDIR

```

Figura 5. rsed.stdin.sh: Inicialização de daemon RSE alternativo

**Nota:** Ao usar este método, o próprio daemon RSE não deve estar ativo no espaço de endereço RSED, mas em um espaço de endereço RSEDx. Isso ocorre porque o z/OS UNIX executa processos-filhos (como iniciar um shell) em espaços de endereço separados. A inclusão de um STDENV DD com uma diretiva `_BPX_SHAREAS=YES` não altera este comportamento, porque a diretiva é interpretada muito depois. Este efeito colateral complica significativamente o uso de comandos do operador do Developer for System z.

## Processamento de TMPDIR

O z/OS UNIX precisa de acesso de gravação a /tmp, ou a outro diretório que seja referenciado pela variável TMPDIR, para poder processar alguns comandos durante a inicialização da tarefa iniciada. O Developer for System z usa a seguinte lógica para configurar TMPDIR durante a inicialização da tarefa iniciada.

Durante a inicialização da tarefa iniciada, o Developer for System z verifica se TMPDIR já está configurado (DD STDENV). Se estiver, a tarefa iniciada usará esse valor. Se TMPDIR não estiver configurado, a tarefa iniciada testará se pode usar /tmp. Se não estiver, a tarefa iniciada testará se pode usar o diretório inicial designado ao ID do usuário da tarefa iniciada. Se esse diretório não puder ser usado, a inicialização falhará.

Se não for possível usar o diretório inicial, que é o backup padrão para /tmp, será necessário predefinir TMPDIR usando DD STDENV, como na amostra a seguir:

```

/*
/* RSE DAEMON
/*
//RSED PROC IVP=, * IVP' para fazer um teste de IVP
// PORT=
// CNFG='/etc/rdz',
// HOME='/usr/lpp/rdz'
/*
//RSED EXEC PGM=BPXBATSL,REGION=0M,TIME=NOLIMIT,
// PARM='PGM &HOME./bin/rsed.sh &IVP -C&CNFG -P&PORT'
//STDOUT DD SYSOUT=*
//STDERR DD SYSOUT=*
//STDENV DD PATHOPTS=(ORDONLY),PATH='&CNFG./rsed.stdenv'
// PEND
/*

```

Figura 6. RSED: Processamento de TMPDIR alternativo

Em seguida, crie o arquivo (/etc/rdz/rsed.stdenv neste exemplo) que conterá a definição TMPDIR. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **OEDIT**. O



conteúdo neste arquivo é semelhante à seguinte amostra:

```
TMPDIR=/tmp
```

Figura 7. *rsed.stdenv: Processamento de TMPDIR alternativo*

Observe que, mesmo que `rsed.envvars` tenha uma variável `TMPDIR`, que será usada assim que a tarefa iniciada puder interpretar `rsed.envvars`, você *não* deverá vincular `rsed.envvars` a `DD STDENV`, porque isso causará falha de inicialização.

## procedimentos de construção remota do ELAXF\*

O Developer for System z fornece procedimentos JCL de amostra que podem ser usados para a geração de JCL, construções de projetos remotos e recursos de verificação de sintaxe remotos de mapas BMS do CICS, de telas MFS do IMS, de programas COBOL, PL/I, Assembler e C/C++. Esses procedimentos permitem que instalações apliquem seus próprios padrões e garante que os desenvolvedores usem os mesmos procedimentos com as mesmas opções e níveis do compilador.

Os procedimentos de amostra e suas funções são listados na Tabela 8.

Tabela 8. *Procedimento ELAXF\* de amostra*

Membro	Propósito
ELAXFADT	Procedimento de amostra para montagem e depuração de programas assembler de Alto Nível.
ELAXFASM	Procedimento de amostra para montagem de programas assembler de alto nível.
ELAXFBMS	Procedimento de amostra para criação do objeto BMS do CICS e a cópia correspondente, dsect, ou incluir membro.
ELAXFCOC	Procedimento de amostra para compilação COBOL e conversão do CICS Integrado e do DB2 integrado.
ELAXFCOP	Procedimento de amostra para pré-processamento do DB2 de instruções EXEC SQL integradas em programas COBOL.
ELAXFCOT	Procedimento de amostra para conversão do CICS para Instruções EXEC CICS integradas em programas COBOL.
ELAXFCPC	Procedimento de amostra para compilação C.
ELAXFCPP	Procedimento de amostra para compilação C++.
ELAXFCP1	Procedimento de amostra para compilação COBOL com instruções do pré-processador SCM (-INC e ++INCLUDE).
ELAXFDCL	Procedimento de amostra para executar um programa em modo TSO.
ELAXFGO	Procedimento de amostra para a etapa IR.
ELAXFLNK	Procedimento de amostra para realizar vinculação de C/C++, COBOL. Programas PLI e High Level Assembler.
ELAXFMFS	Procedimento de amostra para criar telas IMS MFS.
ELAXFPLP	Procedimento de amostra para pré-processamento do DB2 de instruções EXEC SQL integradas em programas PLI.
ELAXFPLT	Procedimento de amostra para realizar a conversão do CICS das instruções EXEC CICS incorporadas nos programas PLI.
ELAXFPL1	Procedimento de amostra para compilação PL/I e conversão do CICS integrado e conversão do DB2 integrado.
ELAXFPP1	Procedimento de amostra para compilação PL/I com instruções do pré-processador SCM (-INC e ++INCLUDE).



*Tabela 8. Procedimento ELAXF\* de amostra (continuação)*

Membro	Propósito
ELAXFSP	Procedimento de amostra para registrar um procedimento armazenado no DB2.
ELAXFSQL	Procedimento de amostra para chamar SQL.
ELAXFTSO	Procedimento de amostra para executar e depurar o código do DB2 gerado no modo TSO.
ELAXFUOP	Procedimento de amostra para a geração da etapa UOPT ao construir programas que executam nos subsistemas CICS ou IMS.

Os nomes dos procedimentos e os nomes das etapas nos procedimentos correspondem às propriedades padrão que estão incluídas no cliente Developer for System z. Se o nome de um procedimento ou o nome de uma etapa em um procedimento for alterado, o arquivo de propriedades correspondente em todos os clientes deverá ser atualizado. Você não deve alterar os nomes de etapa e procedimento.

Customize os membros do procedimento de construção de amostra, FEK.#CUST.PROCLIB(ELAXF\*), conforme descrito nos membros, e copie-os para SYS1.PROCLIB. Forneça os qualificadores de alto nível corretos para bibliotecas do produto diferentes, conforme descrito na Tabela 9.

*Tabela 9. Lista de Verificação do Qualificador de Alto Nível ELAXF\**

Produto	HLQ Padrão	Valor
Developer for System z	FEK	
CICS	CICSTS42.CICS	
DB2	DSNA10	
IMS	IMS	
COBOL	IGY.V4R2M0	
PL/I	PLI.V4R2M0	
C/C++	CBC	
LE	CEE	
LINKLIB do sistema	SYS1	
MACLIB do sistema	SYS1	

Alguns procedimentos ELAXF\* referenciam os nomes do conjunto de dados que não possuem qualificadores de nível baixo fixo. Um exemplo é a biblioteca de execução DB2, que mantém os utilitários do DB2 que são compilados pelo seu administrador do DB2. Use o Tabela 10 para mapear os nomes do conjunto de dados padrão para os nomes usados em seu site.

*Tabela 10. ELAXF\*. Lista de verificação do conjunto de dados completo*

Produto	DSN Padrão	Valor
Developer for System z - Amostras SQL	FEK.#CUST.SQL	
Bibliotecas de execução do DB2	DSNA10.RUNLIB.LOAD	

Se os procedimentos ELAXF\* não puderem ser copiados para uma biblioteca de procedimentos de sistema, solicite aos usuários do Developer for System z incluírem um cartão JCLLIB (logo após o cartão JOB) nas propriedades da tarefa no cliente.

```
//MYJOB JOB <job parameters>  
//PROCS JCLLIB ORDER=(FEK.#CUST.PROCLIB)
```

---

## Definições de segurança

Para criar definições de segurança para o Developer for System z, customize e envie o membro de amostra FEKRACF. O usuário que enviar essa tarefa deve ter privilégios de administrador de segurança, como sendo RACF SPECIAL.

FEKRACF está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

### Nota:

- Para os sites que usam o CA ACF2™ for z/OS, consulte a página de produto no site de suporte do CA (<https://support.ca.com>) e verifique o Documento de Conhecimento do Developer for System z relacionado, TEC492389. Esse Documento de Conhecimento contém detalhes sobre os comandos de segurança necessários para a configuração correta do Developer for System z.
- Para os sites que usam o CA Top Secret® for z/OS, consulte a página de produto no site de suporte do CA (<https://support.ca.com>) e verifique o Documento de Conhecimento do Developer for System z relacionado, TEC492091. Esse Documento de Conhecimento contém detalhes sobre os comandos de segurança necessários para a configuração correta do Developer for System z.

A lista a seguir de definições relacionadas à segurança para Developer for System z são discutidas em detalhes em Capítulo 9, “Definições de segurança”, na página 141.

- Ativar configurações e classes de segurança
- Definir um segmento OMVS para usuários do Developer for System z
- Definir perfis do conjunto de dados
- Definir as tarefas iniciadas de JMON e RSED
- Definir a segurança de comando do JES
- Definir RSE como um servidor z/OS UNIX seguro
- Definir bibliotecas controladas pelo programa MVS para RSE
- Definir segurança do aplicativo para RSE
- Definir suporte PassTicket para RSE
- Definir arquivos controlados pelo programa z/OS UNIX para RSE

**Nota:** A tarefa FEKRACF de amostra contém mais que apenas comandos do RACF. A última etapa das definições de segurança consiste em tornar um arquivo do z/OS UNIX controlado por programa. Dependendo das políticas em seu site, essa pode ser uma tarefa para o programador de sistema e não para o administrador de segurança.

<b>Atenção:</b> A solicitação de conexão do cliente falhará se os PassTickets não estiverem configurados corretamente.
--

---

## FEJJCNFG, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES

O JES Job Monitor (JMON) fornece todos os serviços relacionados ao JES. O comportamento do JES Job Monitor pode ser controlado com as definições em FEJJCNFG.

FEJJCNFG está localizado em FEK.#CUST.PARMLIB, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

Customize o membro de configuração do JES Job Monitor de amostra FEJJCNFG, conforme mostrado na seguinte amostra. As linhas de comentário começam com um sinal de número (#) ao usar uma página de códigos dos EUA. As linhas de dados podem ter apenas uma diretiva e seu valor designado. Não são permitidos comentários na mesma linha.

**Nota:** Para que suas mudanças entrem em vigor, a tarefa iniciada pelo JMON deve ser reiniciada.

```
SERV_PORT=6715
TZ=EST5EDT
#APPLID=FEKAPPL
#AUTHMETHOD=SAF
#CODEPAGE=UTF-8
#CONCHAR=$
#CONSOLE_NAME=JMON
#GEN_CONSOLE_NAME=OFF
#HOST_CODEPAGE=IBM-1047
#LIMIT_COMMANDS=NOLIMIT
#LIMIT_CONSOLE=LIMITED
#LIMIT_VIEW=USERID
#LISTEN_QUEUE_LENGTH=5
#LOOPBACK_ONLY=ON
#MAX_DATASETS=32
#MAX_THREADS=200
#TIMEOUT=3600
#TIMEOUT_INTERVAL=1200
#TRACE_STORAGE=OFF
#SEARCHALL=OFF
#SUBMIT_TIMEOUT=30
#SUBMITMETHOD=TSO
#TSO_TEMPLATE=FEK.#CUST.CNTL(FEJTSO)
```

Figura 8. FEJJCNFG, arquivo de configuração do JES Job Monitor

### SERV\_PORT

O número da porta para o Monitor de Tarefas JES. A porta padrão é 6715. A porta pode ser alterada, se necessário.

#### Nota:

- Esse valor deve corresponder ao número de porta configurado para o Monitor de Tarefas JES no arquivo de configuração rsed.envvars. Se esses valores forem diferentes, o RSE não pode conectar o cliente ao JES Job Monitor. Para aprender como definir a variável para o RSE, consulte “rsed.envvars, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35.
- Antes de selecionar uma porta, verifique se ela está disponível no sistema usando os comandos TSO **NETSTAT** e **NETSTAT PORTL**.

**TZ** Seletor de fuso horário. O padrão é EST5EDT. O fuso horário padrão é UTC +5 horas (horário de verão do horário padrão na costa leste dos Estados Unidos). Altere esse valor para representar seu fuso horário. Informações adicionais podem ser localizadas no *UNIX System Services Command Reference* (SA22-7802).

As definições a seguir são opcionais. Se omitidas, os valores padrão serão usados, conforme especificado abaixo:

## APPLID

Especifica o identificador do aplicativo usado para identificar o JES Job Monitor para seu software de segurança. O padrão é FEKAPPL. Remova o comentário e altere para o ID do aplicativo necessário.

**Nota:** Esse valor deve corresponder ao ID do aplicativo configurado para o RSE no arquivo de configuração `rsed.envvars`. Se esses valores forem diferentes, o RSE não pode conectar o cliente ao JES Job Monitor. Para aprender como definir a variável para o RSE, consulte “`rsed.envvars`, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35.

## AUTHMETHOD

O padrão é SAF, o que significa que a interface de segurança System Authorization Facility (SAF) é usada. Não faça alterações, a menos que você seja orientado pelo centro de suporte da IBM.

## CODEPAGE

A página de códigos da estação de trabalho. O padrão é UTF-8. A página de códigos da estação de trabalho é configurada para UTF-8 e geralmente não deve ser alterada. Se você tiver dificuldades com caracteres multilíngues, como o símbolo de moeda, poderá ser necessário remover o comentário da diretiva e alterar o UTF-8 para corresponder à página de códigos da estação de trabalho.

## CONCHAR

Especifica o caractere de comando do console do JES. CONCHAR tem CONCHAR=\$ como padrão para JES2, ou CONCHAR=\* para JES3. Remova o comentário e altere para o caractere do comando solicitado.

## CONSOLE\_NAME

Especifica o nome do console do EMCS usado para emitir comandos com relação a tarefas (Suspender, Liberar, Cancelar e Limpar). O padrão é JMON. Remova o comentário e altere para o nome do console necessário, usando as seguintes diretivas.

- CONSOLE\_NAME deve ser um nome de console que consiste em 2 a 8 caracteres alfanuméricos ou em '&SYSUID' (sem aspas).
- Se um nome de console for especificado, um único console com esse nome é usado para todos os usuários. Se o console com esse nome já estiver em uso, o comando emitido pelo cliente falhará.
- Se &SYSUID for especificado, o ID de usuário cliente será usado como o nome do console. Portanto, é usado um console diferente para cada usuário. Se o console com esse nome já estiver em uso (por exemplo, o usuário está usando o SDSF ULOG), o comando emitido pelo cliente poderá falhar, dependendo da configuração de GEN\_CONSOLE\_NAME.

Independentemente do nome do console usado, o ID do usuário do cliente que está solicitando o comando é usado como a LU do console, deixando um rastro nas mensagens de syslog IEA630I e IEA631.

```
IEA630I OPERATOR console NOW ACTIVE,  
SYSTEM=sysid, LU=id  
IEA631I OPERATOR console NOW INACTIVE, SYSTEM=sysid, LU=id
```

## GEN\_CONSOLE\_NAME

Ativa ou desativa a geração automática de nomes de consoles alternativos. O padrão é OFF. Para ativar nomes de consoles alternativos, remova o comentário e altere para ON.

Essa diretiva é usada apenas quando CONSOLE\_NAME é igual a &SYSUID e o ID do usuário não está disponível como nome do console.

Se GEN\_CONSOLE\_NAME=ON, um nome de console alternativo é gerado, anexando um único dígito numérico ao ID do usuário. Os dígitos 0 a 9 são tentados. Se nenhum console disponível for localizado, o comando emitido pelo cliente falha.

Se GEN\_CONSOLE\_NAME=OFF, o comando emitido pelo cliente falha.

**Nota:** As únicas configurações válidas são ON e OFF.

## HOST\_CODEPAGE

A página de códigos do sistema host. O padrão é IBM-1047. Remova o comentário e altere para corresponder à página de códigos do sistema host.

Observe que esta página de códigos não é usada para interpretação de dados, apenas para operações do servidor e configuração de conexão do cliente. O cliente Developer for System z fornece a página de códigos a ser usada para interpretação de dados (que são recuperados das propriedades do sistema de arquivos de "Arquivos do MVS").

## LIMIT\_COMMANDS

Define em que tarefas o usuário pode emitir comandos JES selecionados (Mostrar JCL, Suspende, Liberar, Cancelar e Limpar). O padrão (LIMIT\_COMMANDS=USERID) limita os comandos às tarefas pertencentes ao usuário. Para permitir que o usuário emita comandos em todos os arquivos de spool, se permitido por seu produto de segurança, remova o comentário desta diretiva e especifique LIMITED ou NOLIMIT.

*Tabela 11. Matriz de Permissão do Comando LIMIT\_COMMANDS*

LIMIT_COMMANDS	Proprietário da tarefa	
	Usuário	Outra
USERID (padrão)	Permitido	Não permitido
LIMITED	Permitido	Permitido somente se for permitido explicitamente por perfis de segurança
NOLIMIT	Permitido	Permitido se for permitido pelos perfis de segurança ou quando a classe JESSPOOL não estiver ativa

**Nota:** As únicas configurações válidas são USERID, LIMITED e NOLIMIT.

## LIMIT\_CONSOLE

Define a quantidade de autoridade que é concedida ao console usado para executar comandos JES suportados (Reter, Liberar, Cancelar e Limpar). O padrão (LIMIT\_CONSOLE=LIMITED) limita a autoridade a comandos protegidos por um perfil de segurança na classe OPERCMDS. Para permitir a execução de comandos JES suportados que não são protegidos por um perfil de segurança, remova o comentário desta diretiva e especifique NOLIMIT.

Quando existe um perfil de segurança para um comando, o usuário deve ter permissão suficiente para executar o comando, independentemente da configuração de LIMIT\_CONSOLE. As únicas configurações válidas são LIMITED e NOLIMIT.

## LIMIT\_VIEW

Define qual saída o usuário pode visualizar. O padrão (LIMIT\_VIEW=NOLIMIT) permite que o usuário visualize todas as saídas do

JES, se for permitido pelo produto de segurança. Para limitar a visualização à saída pertencente ao usuário, remova o comentário desta diretiva e especifique USERID.

**Nota:** As únicas configurações válidas são USERID e NOLIMIT.

#### **LISTEN\_QUEUE\_LENGTH**

O comprimento da fila de atendimento do TCP/IP. O padrão é 5. Não faça alterações, a menos que você seja orientado pelo centro de suporte da IBM.

#### **LOOPBACK\_ONLY**

Define se o Monitor de Tarefas JES liga-se apenas ao endereço de loopback ou a todas as pilhas TCP/IP disponíveis. Ligar-se ao loopback é mais seguro, porque apenas tarefas locais neste sistema z/OS poderão entrar em contato com o Monitor de Tarefas JES. O padrão é ATIVAR. Remova o comentário dessa diretiva e especifique OFF se desejar que o JES Job Monitor se conecte a todas as pilhas do TCP/IP.

#### **MAX\_DATASETS**

O número máximo de conjuntos de dados de saída em spool que o JES Job Monitor retornará para o cliente (por exemplo, SYSOUT, SYSPRINT, SYS00001 e assim por diante). O padrão é 32. O valor máximo é 2147483647.

#### **MAX\_THREADS**

Número máximo de usuários que podem utilizar um Monitor de Tarefas do JES por vez. O padrão é 200. O valor máximo é 2147483647. Aumentar este número pode exigir o aumento do tamanho do espaço de endereços do JES Job Monitor.

#### **TIMEOUT**

O período de tempo, em segundos, antes que um encadeamento seja eliminado devido à falta de interação com o cliente. O padrão é 3600 (1 hora). O valor máximo é 2147483647. TIMEOUT=0 desativa a função.

#### **TIMEOUT\_INTERVAL**

O número de segundos entre as verificações de tempo limite. O padrão é 1200. O valor máximo é 2147483647.

#### **TRACE\_STORAGE**

Ative o rastreo de armazenamento. O padrão é OFF. Os únicos valores válidos são ON e OFF. Utilize apenas quando orientado pelo IBM Support Center. Para gravar um relatório de armazenamento em SYSOUT DD após cada comando, remova o comentário desta diretiva e especifique ON.

#### **SEARCHALL**

Colete a saída de APPC e do z/OS UNIX que corresponde ao filtro do Monitor de Tarefas JES, por exemplo, a saída gravada em SYSOUT por um servidor Developer for System z CARMA iniciado usando o método CRASTART. O padrão é OFF. Os únicos valores válidos são ON e OFF. Para coletar os arquivos de spool adicionais, remova o comentário desta diretiva e especifique ON.

#### **SUBMIT\_TIMEOUT**

O número de segundos que o Developer for System z aguardará a conclusão da tarefa TSO\_TEMPLATE. O padrão é 30. O valor máximo é 2147483647. Nota: SUBMIT\_TIMEOUT não tem nenhum efeito, a menos que SUBMITMETHOD=TSO também seja especificado.

#### **SUBMITMETHOD=TSO**

Enviar tarefas por meio do TSO. O padrão (SUBMITMETHOD=JES) envia jobs

diretamente para o JES. Para enviar a tarefa por meio do comando TSO **SUBMIT**, remova o comentário desta diretiva e especifique TS0. Este método permite que saídas TSO sejam chamadas; no entanto, este método possui uma desvantagem de desempenho.

**Nota:**

- As únicas configurações válidas são TS0 e JES.
- Se SUBMITMETHOD=TS0 for especificado, TSO\_TEMPLATE também deverá ser definido.

#### TSO\_TEMPLATE

JCL do wrapper para envio de tarefa por meio de TSO. O valor-padrão é FEK.#CUST.CNTL(FEJTS0). Essa instrução refere-se ao nome completo do membro da JCL a ser utilizado como um wrapper para o comando **SUBMIT** do TSO. Para obter informações adicionais, consulte a instrução SUBMITMETHOD.

**Nota:**

- Uma tarefa do wrapper de amostra é fornecida em FEK.#CUST.CNTL(FEJTS0). Consulte esse membro para obter informações adicionais sobre a customização necessária.
- TSO\_TEMPLATE não possui nenhum efeito a menos que SUBMITMETHOD=TS0 também seja especificado.

---

## rsed.envvars, o Arquivo de Configuração do RSE

Os processos do servidor RSE (daemon RSE, conjunto de encadeamentos RSE e servidor RSE) utilizam as definições no rsed.envvars. Os serviços opcionais do Developer for System z e de terceiros podem usar este arquivo de configuração também para definir variáveis de ambiente para seu uso.

O Explorador de Sistema Remoto (RSE) fornece serviços principais, tais como conectar o cliente ao sistema host e iniciar outros servidores para serviços específicos.

rsed.envvars está localizado em /etc/rdz/, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **0EDIT**.

Consulte o seguinte arquivo rsed.envvars de amostra, que deve ser customizado para corresponder ao ambiente do sistema. As linhas de comentário começam com um sinal de número (#) ao usar uma página de códigos dos EUA. As linhas de dados podem ter apenas uma diretiva e seu valor designado; não são permitidos comentários na mesma linha. As continuações de linha e os espaços ao redor do sinal de igual (=) não são suportadas.

**Nota:** Para que suas mudanças entrem em vigor, a tarefa iniciada pelo RSED deve ser reiniciada.



```

#####
# (1) definições necessárias
JAVA_HOME=/usr/lpp/java/J6.0
RSE_HOME=/usr/lpp/rdz
RSE_RSED_PORT=4035
RSE_JMON_PORT=6715
RSE_HLQ=FEX
RSE_HOST_CODEPAGE=IBM-1047
TZ=EST5EDT
LANG=C
PATH=/bin:/usr/sbin
CEE_DMPTARG=/tmp
STEPLIB=NONE
#STEPLIB=$STEPLIB:CEE.SCEERUN:CEE.SCEERUN2:CBCLIB
RSE_JAVAOPTS=""
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Xms128m -Xmx512m"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Ddaemon.log=/var/rdz/logs"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Duser.log=/var/rdz/logs"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_LOG_DIRECTORY="
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlog.retention.period=5"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.clients=30"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.threads=520"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dminimum.threadpool.process=1"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.threadpool.process=100"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dipv6=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Ddisplay.users=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dkeep.all.logs=false"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dkeep.last.log=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Denable.standard.log=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Denable.port.of.entry=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Denable.certificate.mapping=false"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Denable.automount=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Denable.audit.log=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Daudit.cycle=30"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Daudit.retention.period=0"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Daudit.log.mode=RW.R."
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Daudit.action=<user_exit>"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Daudit.action.id=<userid>"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlogon.action=<user_exit>"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlogon.action.id=<userid>"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Ddeny.nonzero.port=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dsingle.logon=false"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dprocess.cleanup.interval=0"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dreject.logon.threshold=1000000"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dinclude.c=/etc/rdz/include.conf"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dinclude.cpp=/etc/rdz/include.conf"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DCPP_CLEANUP_INTERVAL=60000"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DRIS_BUFFER=8"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DAPPLID=FEKAPPL"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DRSE_DSICALL=TSO"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dsearch.server.limit.hits=0"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dsearch.server.limit.datasets=0"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dsearch.server.limit.lines=0"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dsearch.server.limit.timeout=0"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDISABLE_TEXT_SEARCH=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDENY_PASSWORD_SAVE=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DHIDE_ZOS_UNIX=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDISABLE_REMOTE_INDEX_SEARCH=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDISABLE_DELETE_IN_SUBPROJECT=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_IDLE_SHUTDOWN_TIMEOUT=3600000"

```

Figura 9. rsed.envvars: Arquivo de configuração do RSE



```

# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_TCP_NO_DELAY=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_TRACING_ON=true"
# RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=true"
#####
# (2) definições necessárias para o Gateway do Cliente TSO/ISPF
CGI_ISPHOME=/usr/lpp/ispf
CGI_ISPCONF=/etc/rdz
CGI_ISPWORK=/var/rdz
#STEPLIB=$STEPLIB:ISP.SISPLoad:ISP.SISPLPA:SYS1.LINKLIB
RSE_ISPF_OPTS=""
# RSE_ISPF_OPTS="$RSE_ISPF_OPTS&ISPPROF=&SYSUID..ISPPROF"
#CGI_ISPPREF=&SYSPPREF..ISPF.VCMISPF"
#####
# (3) definições necessárias para o SCLM Developer Toolkit
_SCLMDT_CONF_HOME=/var/rdz/sclmdt
#STEPLIB=$STEPLIB:$RSE_HLQ.SFEKAUTH:$RSE_HLQ.SFEKLOAD
#_SCLMDT_TRANSTABLE=FEK.#CUST.LSTRANS.FILE
#ANT_HOME=/usr/lpp/apache/Ant/apache-ant-1.7.1
#####
# (4) definições opcionais
# RSE_PORTRANGE=8108-8118
# BPXK_SETIBMOPT_TRANSPORT=TCPIP
#TMPDIR=/tmp
# RSE_FEK_SAF_CLASS=FACILITY
#_RSE_LDAP_SERVER=ldap_server_url
#_RSE_LDAP_PORT=389
#_RSE_LDAP_PTC_GROUP_SUFFIX="o=PTC,c=DeveloperForZ"
#GSK_CRL_SECURITY_LEVEL=HIGH
#GSK_LDAP_SERVER=ldap_server_url
#GSK_LDAP_PORT=ldap_server_port
#GSK_LDAP_USER=ldap_userid
#GSK_LDAP_PASSWORD=ldap_server_password
#STEPLIB=$RSE_HLQ.SFEKLOAD:SYS1.CSSLIB:SYS1.SIXMLOD1
#RSE_UBLD_DD=$CGI_ISPCONF/ISPF.conf
#RSE_UBLD_STEPLIB=$STEPLIB
#####
# (5) não alterar, a menos que seja orientado pelo centro de suporte da IBM
_RSE_SAF_CLASS=/usr/include/java_classes/IRRracf.jar
_CEE_RUNOPTS="ALL31(ON) HEAP(32M,32K,ANYWHERE,KEEP,,) TRAP(ON)"
_BPX_SHAREAS=YES
_BPX_SPAWN_SCRIPT=YES
_EDC_ADD_ERRNO2=1
JAVA_PROPAGATE=NO
RSE_DSN_SFEKLOAD=$RSE_HLQ.SFEKLOAD
RSE_LIB=$RSE_HOME/lib
PATH=.:$JAVA_HOME/bin:$RSE_HOME/bin:$CGI_ISPHOME/bin:$PATH
LIBPATH=$JAVA_HOME/bin:$JAVA_HOME/bin/classic:$RSE_LIB:$RSE_LIB/icuc
LIBPATH=.:usr/lib:$LIBPATH
CLASSPATH=$RSE_LIB:$RSE_LIB/dstore_core.jar:$RSE_LIB/clientserver.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/dstore_extra_server.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/zosserver.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/dstore_miners.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/universalminers.jar:$RSE_LIB/mvsminers.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/carma.jar:$RSE_LIB/luceneminer.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvsluceneminer.jar:$RSE_LIB/cdzminer.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvscdzminer.jar:$RSE_LIB/jesminers.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/mvsutil.jar:$RSE_LIB/jesutils.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/lucene-core-2.3.2.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_LIB/cdtparser.jar:$RSE_LIB/wdzBidi.jar
CLASSPATH=$CLASSPATH:$RSE_SAF_CLASS
CLASSPATH=.:$CLASSPATH
_RSE_PTC=$RSE_LDAP_PTC_GROUP_SUFFIX
_RSE_ISPF_OPTS="&SESSION=SPAWN$RSE_ISPF_OPTS"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dldap.server.address=$RSE_LDAP_SERVER"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dldap.server.port=$RSE_LDAP_PORT"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dldap.ptc.group.name.suffix=$RSE_PTC"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DISPF_OPTS=' $RSE_ISPF_OPTS'"
_RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DA_PLUGIN_PATH=$RSE_LIB"

```

Figura 10. rsed.envvars: Arquivo de configuração do RSE (continuação)

```

RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Xbootclasspath/p:$RSE_LIB/bidiTools.jar"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dfile.encoding=$RSE_HOST_CODEPAGE"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dconsole.encoding=$RSE_HOST_CODEPAGE"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_INITIAL_SIZE=0"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_MAX_FREE=0"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_SPIRIT_ON=false"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DSPIRIT_EXPIRY_TIME=90"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DSPIRIT_INTERVAL_TIME=6"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dcom.ibm.cacheLocalHost=true"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Duser.home=$HOME"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dclient.username=$RSE_USER_ID"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlow.heap.usage.ratio=15"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.heap.usage.ratio=40"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_KEEPA_LIVE_ENABLED=true"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_KEEPA_LIVE_RESPONSE_TIMEOUT=60000"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_IO_SOCKET_READ_TIMEOUT=180000"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -DRSECOMM_LOGFILE_MAX=0"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Djob.monitor.port=$RSE_JMON_PORT"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -Dlock.info.timeout=10000"
RSE_JAVAOPTS="$RSE_JAVAOPTS -showversion"
RSE_SERVER_CLASS=org.eclipse.dstore.core.server.Server
RSE_DAEMON_CLASS=com.ibm.etools.zos.server.RseDaemon
RSE_POOL_SERVER_CLASS=com.ibm.etools.zos.server.ThreadPoolProcess
RSE_SERVER_TIMEOUT=120000
SCLMDT_BASE_HOME=$RSE_HOME
SCLMDT_WORK_HOME=$CGI_ISPHOME
CGI_DTWORk=$SCLMDT_WORK_HOME
CMDSErv_BASE_HOME=$CGI_ISPHOME
CMDSErv_CONF_HOME=$CGI_ISPCNF
CMDSErv_WORK_HOME=$CGI_ISPWORK
#=====
# (6) variáveis adicionais de ambiente

```

*Figura 11. rsed.envvars: Arquivo de configuração do RSE (continuação)*

**Nota:** Links simbólicos são permitidos ao especificar valores e diretórios em `rsed.envvars`, desde que os símbolos estejam definidos em `rsed.envvars`.

As seguintes definições são requeridas:

#### **JAVA\_HOME**

Diretório inicial Java. O padrão é `/usr/lpp/java/J6.0`. Altere para corresponder com a sua instalação do Java.

#### **RSE\_HOME**

Diretório inicial do RSE. O padrão é `/usr/lpp/rdz`. Altere para corresponder à instalação do Developer for System z.

#### **\_RSE\_RSED\_PORT**

Número da porta do daemon RSE. O padrão é 4035. Pode ser alterado se necessário.

#### **Nota:**

- Antes de selecionar uma porta, verifique se ela está disponível no sistema usando os comandos `TSO`, `NETSTAT` e `NETSTAT PORTL`.
- Essa porta é usada para a comunicação cliente/host.
- A tarefa iniciada `RSED` pode substituir o número da porta especificado aqui.

#### **\_RSE\_JMON\_PORT**

Número de porta do JES Job Monitor. O padrão é 6715. Pode ser alterado se necessário.

#### **Nota:**

- Esse valor deve corresponder ao número de porta configurado para o Monitor de Tarefas JES no arquivo de configuração `FEJJCNFG`. Se esses valores forem diferentes, o RSE não pode conectar o cliente ao JES Job Monitor. Para saber como definir a variável para o Monitor de Tarefas JES, consulte “`FEJJCNFG`, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES” na página 31.
- Antes de selecionar uma porta, verifique se ela está disponível no sistema usando os comandos `TSO`, `NETSTAT` e `NETSTAT PORTL`.

- Toda a comunicação nesta porta está confinada ao sistema host z/OS.

## **RSE\_HLQ**

Qualificador de alto nível usado para instalar o Developer for System z. O padrão é FEK. Altere para corresponder ao local dos seus conjuntos de dados do Developer for System z.

## **\_RSE\_HOST\_CODEPAGE**

A página de códigos do sistema host. O padrão é IBM-1047. Altere para corresponder à página de códigos do sistema host. Observe que esta página de códigos não é usada para interpretação de dados, apenas para operações do servidor e configuração de conexão do cliente. O cliente Developer for System z fornece a página de códigos a ser usada para interpretação de dados (que são recuperados das propriedades do sistema de arquivos de "Arquivos do MVS").

## **TZ**

Seletor de fuso horário. O padrão é EST5EDT. O fuso horário padrão é UTC +5 horas (horário de verão do horário padrão na costa leste dos Estados Unidos). Altere para corresponder ao fuso horário.

Informações adicionais podem ser localizadas no *UNIX System Services Command Reference* (SA22-7802).

## **LANG**

Especifica o nome do código do idioma padrão. O padrão é C. O C especifica o código do idioma POSIX e (por exemplo) Ja\_JP especifica o código do idioma japonês. Altere para corresponder ao código do idioma.

## **PATH**

Caminho de comandos. O padrão é /bin:/usr/sbin:.. Pode ser alterado se necessário.

## **\_CEE\_DMPTARG**

Local de dump do Language Environment (LE) do z/OS UNIX usado pela Java Virtual Machine (JVM). O padrão é /tmp.

## **STEPLIB**

Acesse conjuntos de dados MVS que não estão no LINKLIST/LPALIB. O padrão é NONE.

É possível ignorar a necessidade de ter bibliotecas de pré-requisito em LINKLIST/LPALIB, removendo o comentário e customizando uma ou mais das seguintes diretivas STEPLIB. Para obter informações adicionais sobre o uso das bibliotecas na lista a seguir, consulte "Alterações PARMLIB" na página 17:

```
# RSE
STEPLIB=$STEPLIB:CEE.SCEERUN:CEE.SCEERUN2:CBCLBOLL
# ISPF
STEPLIB=$STEPLIB:ISP.SISPLoad:ISP.SISPLPA:SYS1.LINKLIB
# SCLM Developer Toolkit
STEPLIB=$STEPLIB:$RSE_HLQ.SFEKAUTH:$RSE_HLQ.SFEKLOAD
# zUnit, xUnit suporte para Enterprise COBOL e PL/I
STEPLIB=$STEPLIB:$RSE_HLQ.SFEKLOAD:SYS1.CSSLIB:SYS1.SIXML001
```

### **Nota:**

- A utilização de STEPLIB no z/OS UNIX tem um impacto de desempenho negativo.
- Se uma biblioteca STEPLIB não for autorizada pelo APF, todas as outras bibliotecas STEPLIB deverão ser autorizadas. As bibliotecas perderão sua autorização do APF se forem combinadas com as bibliotecas no STEPLIB não autorizadas.
- As bibliotecas que são designadas para a colocação de LPA podem exigir controle de programa adicional e autorizações de APF se elas forem acessadas por meio de LINKLIST ou STEPLIB.

- Codificar uma instrução STEPLIB DD no servidor JCL não configura a concatenação de STEPLIB necessária.

#### **\_RSE\_JAVAOPTS**

Opções Java específicas do RSE adicionais. Para obter informações adicionais sobre esta definição, consulte “Definindo Parâmetros de Inicialização Java Extra com \_RSE\_JAVAOPTS” na página 45.

As definições a seguir serão necessárias se o ISPFs TSO/ISPF Client Gateway for usado para o serviço de Comandos do TSO ou para o SCLM Developer Toolkit.

#### **CGI\_ISPHOME**

Diretório inicial para o código do ISPF que fornece o serviço TSO/ISPF Client Gateway. O padrão é `/usr/lpp/ispf`. Altere para corresponder à instalação do ISPF. Esta diretiva é necessária apenas quando o TSO/ISPF Client Gateway de ISPFs é usado.

#### **CGI\_ISPCONF**

Diretório de configuração base do ISPF. O padrão é `/etc/rdz`. Altere para corresponder ao local do `ISPF.conf`, o arquivo de customização do Gateway do Cliente TSO/ISPF. Esta diretiva é necessária apenas quando o TSO/ISPF Client Gateway de ISPFs é usado.

#### **CGI\_ISPWORK**

Diretório de trabalho base do ISPF. O padrão é `/var/rdz`. Altere para corresponder ao local do diretório WORKAREA usado pelo TSO/ISPF Client Gateway. Esta diretiva é necessária apenas quando o TSO/ISPF Client Gateway de ISPFs é usado.

#### **Nota:**

- O TSO/ISPF Client Gateway inclui `/WORKAREA` no caminho especificado em `CGI_ISPWORK`. Não o inclua você próprio.
- Se você não usou a tarefa de amostra `SFEKSAMP(FEKSETUP)` para construir o ambiente customizável, verifique se o diretório WORKAREA existe no caminho especificado em `CGI_ISPWORK`. Os bits de permissão do diretório devem ser `777`.

#### **STEPLIB**

STEPLIB está descrito anteriormente na seção de definições necessárias.

#### **\_RSE\_ISPF\_OPTS**

Opções Java específicas do TSO/ISPF Client Gateway adicionais. O padrão é `"`. Para obter informações adicionais sobre esta definição, consulte “Definindo os Parâmetros de Inicialização Java Extras com \_RSE\_ISPF\_OPTS” na página 53. Esta diretiva é necessária apenas quando o TSO/ISPF Client Gateway de ISPFs é usado.

#### **CGI\_ISPPREF**

Qualificador de alto nível para o conjunto de dados temporário criado pelo TSO/ISPF Client Gateway. O padrão é `"&SYSPREF..ISPF.VCMISPF"`. Remova e altere o comentário para corresponder à suas convenções de nomenclatura de conjunto de dados. Esta diretiva é necessária apenas quando o TSO/ISPF Client Gateway do ISPF é usado.

As seguintes variáveis podem ser usadas no nome do conjunto de dados:

- `&SYSUID`. para substituir o ID do usuário do desenvolvedor
- `&SYSPREF`. para substituir o prefixo TSO do desenvolvedor ou, se o prefixo TSO não puder ser determinado, o ID do usuário

- &SYSNAME. para substituir o nome do sistema conforme especificado no membro parmlib IEASYMxx

**Nota:** Esta diretiva requer o APAR OA38740 do ISPF.

As definições a seguir são necessárias se o SCLM Developer Toolkit for utilizado.

#### **\_SCLMDT\_CONF\_HOME**

Diretório de configuração base do SCLM Developer Toolkit. O padrão é /var/rdz/scldmt. Altere para corresponder ao local do diretório CONFIG usado pelo SCLMDT para armazenar informações do projeto SCLM. Esta diretiva é necessária apenas quando o SCLMDT é usado.

**Nota:** O SCLMDT inclui /CONFIG e /CONFIG/PROJECT no caminho especificado em SCLMDT\_CNF\_HOME. Não o inclua você próprio.

#### **STEPLIB**

STEPLIB está descrito anteriormente na seção de definições necessárias.

#### **\_SCLMDT\_TRANTABLE**

Nome do VSAM de tradução de nomes completos/abreviados. O padrão é FEK.#CUST.LSTRANS.FILE. Remova o comentário e altere para corresponder ao nome usado na tarefa de amostra do SCLM ISP.SISPSAMP(FLM02LST). Esta diretiva é necessária apenas se a tradução de nomes longos/abreviados no SCLM Developer Toolkit for usada.

#### **ANT\_HOME**

Diretório inicial da instalação Ant. O padrão é /usr/lpp/Apache/Ant/apache-ant-1.7.1. Altere para corresponder à instalação Ant. Essa diretiva é necessária apenas quando o suporte de construção do Java EE for usado com o SCLM Developer Toolkit.

As definições a seguir são opcionais. Se omitidas, os valores padrão serão usados:

#### **\_RSE\_PORTRANGE**

Especifica o intervalo de portas que o servidor RSE pode abrir para comunicação com um cliente. Qualquer porta pode ser usada por padrão. Para obter informações adicionais sobre esta definição, consulte “Definindo o PORTRANGE Disponível para o Servidor RSE” na página 44. Essa é uma diretiva opcional.

#### **\_BPXK\_SETIBMOPT\_TRANSPORT**

Especifica o nome da pilha TCP/IP a ser usada. O padrão é TCPIP. Remova o comentário e altere para o nome da pilha TCP/IP solicitado, conforme definido na instrução TCPIPJOBNAME no TCPIP.DATA relacionado. Essa é uma diretiva opcional.

#### **Nota:**

- Codificar uma instrução SYSTCPD DD no servidor JCL não configura a afinidade de pilha solicitada.
- Quando esta diretiva não está ativa, o RSE se liga a toda pilha disponível no sistema (BIND INADDRANY).

#### **TMPDIR**

Especifica o caminho usado para armazenar arquivos temporários. O padrão é /tmp. Remova o comentário e altere para usar o caminho solicitado. Essa é uma diretiva opcional.

#### **\_RSE\_FEK\_SAF\_CLASS**

Especifica a classe de segurança em que os perfis FEK.\* são definidos. O padrão é FACILITY. Para aplicar o uso do valor especificado, remova o comentário e altere. Essa é uma diretiva opcional.

#### **\_RSE\_LDAP\_SERVER**

Especifica o nome do host do servidor LDAP usado pela função push-to-client. O padrão é o nome do host z/OS atual. Para aplicar o uso do valor especificado, remova o comentário e altere. Essa é uma diretiva opcional.

#### **\_RSE\_LDAP\_PORT**

Especifica a porta do servidor LDAP usada pela função push-to-client. O padrão é 389. Para aplicar o uso do valor especificado, remova o comentário e altere. Essa é uma diretiva opcional.

#### **\_RSE\_LDAP\_PTC\_GROUP\_SUFFIX**

Especifica o sufixo "O=<organization>,C=<country>" necessário para localizar os grupos push-to-client no servidor LDAP. O padrão é "O=PTC,C=DeveloperForZ". Para aplicar o uso do valor especificado, remova o comentário e altere. Essa é uma diretiva opcional.

#### **GSK\_CRL\_SECURITY\_LEVEL**

Especifica o nível de segurança SSL que os aplicativos usam ao entrar em contato com servidores LDAP para verificar em CRLs certificados revogados durante a validação de certificado. O padrão é MEDIUM. Para aplicar o uso do valor especificado, remova o comentário e altere. Essa é uma diretiva opcional. Os valores a seguir são válidos:

- LOW: A validação de certificado não falhará se o servidor LDAP não puder ser contatado.
- MEDIUM: A validação de certificado requer que o servidor LDAP possa ser contatado, mas não requer a definição de uma CRL. Esse valor é o padrão.
- HIGH: A validação de certificado requer que o servidor LDAP seja contatado e que uma CRL seja definida.

**Nota:** Esta diretiva requer o z/OS 1.9 ou mais recente.

#### **GSK\_LDAP\_SERVER**

Especifica um ou mais nomes de hosts de servidores LDAP separados por espaços em branco. Para aplicar o uso dos servidores LDAP especificados para obter sua CRL, remova o comentário e altere. Essa é uma diretiva opcional.

O nome do host pode ser um endereço TCP/IP ou um URL. Cada nome do host pode conter um número da porta opcional separado do nome do host por um sinal de dois pontos (:).

#### **GSK\_LDAP\_PORT**

Especifica a porta do servidor LDAP. O padrão é 389. Para aplicar o uso do valor especificado, remova o comentário e altere. Essa é uma diretiva opcional.

#### **GSK\_LDAP\_USER**

Especifica o nome distinto a usar ao conectar ao servidor LDAP. Para aplicar o uso do valor especificado, remova o comentário e altere. Essa é uma diretiva opcional.

## **GSK\_LDAP\_PASSWORD**

Especifica a senha a usar ao conectar ao servidor LDAP. Para aplicar o uso do valor especificado, remova o comentário e altere. Essa é uma diretiva opcional.

## **RSE\_UBLD\_DD**

Especifica as instruções DD que serão usadas ao gerar JCL para as construções do usuário do IBM Rational Team Concert a partir de um cliente Developer for System z que chama os comandos TSO ou ISPF. Por padrão, o Developer for System z usa as definições no *ISPF.conf*, que são referenciadas pelo CGI\_ISPCONF no *r sed.envvars*. Remova o comentário e altere para usar as definições do DD no arquivo especificado, que deve seguir as regras de sintaxe especificadas no *ISPF.conf*, o *arquivo de configuração do Gateway do Cliente TSO/ISPF do ISPF*. Essa é uma diretiva opcional.

## **RSE\_UBLD\_STEPLIB**

Especifica as instruções STEPLIB que serão usadas ao gerar JCL para as construções do usuário do IBM Rational Team Concert a partir de um cliente Developer for System z que chama os comandos TSO ou ISPF. Por padrão, o Developer for System z usa a definição STEPLIB no *r sed.envvars*. Remova o comentário e altere para usar a definição STEPLIB especificada. Essa é uma diretiva opcional.

As definições a seguir são necessárias e não devem ser alteradas, a menos que você seja orientado pelo centro de suporte da IBM:

## **\_CEE\_RUNOPTS**

Opções de tempo de execução do LE (Language Environment). O padrão é "ALL31(ON) HEAP(32M,32K,ANYWHERE,KEEP,,) TRAP(ON)". Não modifique.

## **\_BPX\_SHAREAS**

Executar processos em primeiro plano no mesmo espaço de endereço que o shell. O padrão é YES. Não modifique.

## **\_BPX\_SPAWN\_SCRIPT**

Execute scripts de shell diretamente da função spawn(). O padrão é YES. Não modifique.

## **\_EDC\_ADD\_ERRNO2**

Mostre o código de razão nas mensagens de erro z/OS UNIX. O padrão é 1. Não modifique.

## **JAVA\_PROPAGATE**

Propaga o contexto de segurança e de carga de trabalho durante a criação do encadeamento (apenas Java versão 1.4 e mais antiga). O padrão é NO. Não modifique.

## **RSE\_DSN\_SFEKLOAD**

O nome completo do conjunto de dados da biblioteca de carregamento SFEKLOAD. O padrão é \$RSE\_HLQ.SFEKLOAD. Não modifique.

## **RSE\_LIB**

Caminho da biblioteca RSE. O padrão é \$RSE\_HOME/lib. Não modifique.

## **PATH**

Caminho de comandos. O padrão é .:\$JAVA\_HOME/bin:\$RSE\_HOME/bin:\$CGI\_ISPHOME/bin:\$PATH. Não modifique.



**LIBPATH**

Caminho de bibliotecas. O padrão é longo demais para repetir. Não modifique.

**CLASSPATH**

Caminho de classes. O padrão é longo demais para repetir. Não modifique.

**\_RSE\_ISPF\_OPTS**

Opções Java adicionais específicas do serviço Comandos do TSO. O padrão é "&SESSION=SPAWN\$\_RSE\_ISPF\_OPTS". Não modifique.

**\_RSE\_JAVAOPTS**

Opções Java específicas do RSE adicionais. O padrão é longo demais para repetir. Não modifique.

**\_RSE\_SERVER\_CLASS**

Classe Java do servidor RSE. O padrão é `org.eclipse.dstore.core.server.Server`. Não modifique.

**\_RSE\_DAEMON\_CLASS**

Classe Java para o daemon RSE. O padrão é `com.ibm.etools.zos.server.RseDaemon`. Não modifique.

**\_RSE\_POOL\_SERVER\_CLASS**

Classe Java para o conjunto de encadeamentos do RSE. O padrão é `com.ibm.etools.zos.server.ThreadPoolProcess`. Não modifique.

**\_RSE\_SERVER\_TIMEOUT**

Valor de tempo limite do servidor RSE (aguardando o cliente) em milissegundos. O padrão é 120000 (2 minutos). Não modifique.

**SCLMDT\_BASE\_HOME**

Diretório inicial para o código do SCLM Developer Toolkit. O padrão é `$RSE_HOME`. Não modifique.

**SCLMDT\_WORK\_HOME**

Diretório de trabalho base do SCLM Developer Toolkit. O padrão é `$CGI_ISPHOME`. Não modifique.

**CGI\_DTWORK**

Suporte do SCLM Developer Toolkit para clientes antigos. O padrão é `$_SCLMDT_WORK_HOME`. Não modifique.

**\_CMDSERV\_BASE\_HOME**

Suporte ao serviço TSO/ISPF Client Gateway do ISPF. O padrão é `$CGI_ISPHOME`. Não modifique.

**\_CMDSERV\_CONF\_HOME**

Suporte ao serviço TSO/ISPF Client Gateway do ISPF. o padrão é `$CGI_ISPCONF`. Não modifique.

**\_CMDSERV\_WORK\_HOME**

Suporte ao serviço TSO/ISPF Client Gateway do ISPF. O padrão é `$CGI_ISPWORK`. Não modifique.

## Definindo o PORTRANGE Disponível para o Servidor RSE

Essa é uma parte da customização de `rzed.envvars` que especifica as portas nas quais o servidor RSE pode se comunicar com o cliente. Este intervalo de portas não possui nenhuma conexão com a porta do daemon do RSE.

Para ajudar a compreender o uso da porta, segue uma breve descrição do processo de conexão do RSE:



1. O cliente se conecta à porta do sistema host 4035, daemon RSE.
2. O daemon do RSE cria um encadeamento do servidor RSE.
3. O servidor RSE abre uma porta do sistema host para o cliente se conectar. A seleção desta porta pode ser configurada usando a definição `_RSE_PORTRANGE` em `rsed.envvars`.
4. O daemon RSE retorna o número da porta para o cliente.
5. O cliente se conecta à porta do sistema host.

**Nota:**

- O processo é semelhante ao método de conexão alternativo opcional usando REXEC/SSH.
- Para obter informações adicionais, consulte "Entendendo o Developer for System z" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

Para especificar o intervalo de portas para o cliente se comunicar com o z/OS, remova o comentário e customize a seguinte linha no `rsed.envvars`:

```
#_RSE_PORTRANGE=8108-8118
```

**Nota:** Antes de selecionar um intervalo de portas, verifique se o intervalo está disponível no sistema usando os comandos **NETSTAT** e **NETSTAT PORTL**.

O formato de PORTRANGE é: `_RSE_PORTRANGE=min-max`. O valor para max é não inclusivo; por exemplo, a expressão `_RSE_PORTRANGE=8108-8118` significa que os números de portas de 8108 até 8117 são utilizáveis. O número da porta usado pelo servidor RSE é determinado na seguinte ordem:

1. Se for especificado um número da porta diferente de zero nas propriedades de subsistema no cliente, o número da porta especificado será usado. Se a porta não estiver disponível, a conexão falhará. Esta configuração não é recomendada.

**Nota:** O sistema host pode negar este tipo de solicitação de conexão especificando a diretiva `deny.nonzero.port=true` em `rsed.envvars`. Para obter informações adicionais sobre esta diretiva, consulte "Definindo Parâmetros de Inicialização Java Extra com `_RSE_JAVAOPTS`".

2. Se o número da porta nas propriedades de subsistema for 0 e se `_RSE_PORTRANGE` estiver especificado em `rsed.envvars`, o intervalo de portas especificado por `_RSE_PORTRANGE` será usado. Se nenhuma porta no intervalo estiver disponível, a conexão falhará.

O servidor RSE não precisa da porta exclusivamente pela duração da conexão do cliente. É apenas no período de tempo entre a ligação do servidor e a conexão do cliente que nenhum outro servidor RSE pode ligar-se à porta. Isso significa que a maioria das conexões usa a primeira porta no intervalo, com o restante do intervalo sendo um buffer no caso de diversos logons simultâneos.

3. Se o número da porta nas propriedades de subsistema for 0 e `_RSE_PORTRANGE` não estiver especificado em `rsed.envvars`, qualquer porta disponível será usada.

## Definindo Parâmetros de Inicialização Java Extra com `_RSE_JAVAOPTS`

Com as diferentes diretivas `_RSE_*OPTS`, `rsed.envvars` fornece o recurso de fornecer parâmetros extras para Java quando ele inicia os processos RSE. As opções de amostra incluídas em `rsed.envvars` podem ser ativadas pela remoção dos comentários.

`_RSE_JAVAOPTS` define opções Java padrão e específicas do RSE.

`_RSE_JAVAOPTS=""`

Inicialização variável. Não modifique.

`_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Xms128m -Xmx512m"`

Defina o tamanho de heap inicial (Xms) e máximo (Xmx). Os padrões são 128M e 512M respectivamente. Altere para aplicar os valores de tamanho de heap necessários. Se essa diretiva tiver a linha comentada, os valores Java padrão serão usados, que são 4M e 512M (1M e 64M para Java 5.0).

**Nota:** Para determinar os valores ideais para esta diretiva, consulte "Definições de recursos de chave" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

`_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Ddaemon.log=/var/rdz/logs"`

O diretório que contém os dados do daemon RSE e de criação de log do servidor e de auditoria RSE. O padrão é `/var/rdz/logs`. Altere para aplicar o local necessário. Se essa diretiva estiver comentada, o diretório inicial do ID do usuário designado ao daemon RSE será usado. O diretório inicial é definido no segmento de segurança OMVS do ID do usuário.

**Nota:** Se esta diretiva ou sua contraparte, o diretório inicial, não especificar um caminho absoluto (no qual o caminho não começa com uma barra (/)), o local de log real será relativo ao diretório de configuração que, por padrão, é `/etc/rdz`.

`_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Duser.log=/var/rdz/logs"`

Diretório que leva aos logs específicos do usuário. O padrão é `/var/rdz/logs`. Altere para aplicar o local necessário. Se esta diretiva estiver comentada ou o valor for uma sequência nula, o diretório inicial do ID de usuário cliente será usado. O diretório inicial é definido no segmento de segurança OMVS do ID do usuário.

**Nota:**

- Se esta diretiva ou sua contraparte, o diretório inicial, não especificar um caminho absoluto (o caminho não começa com uma barra (/)), o local de log real será relativo ao diretório de configuração que, por padrão, é `/etc/rdz`.
- O caminho completo para os logs de usuário é `userlog/dstorelog/$LOGNAME/`, em que `userlog` é o valor da diretiva `user.log`, `dstorelog` é o valor da diretiva `DSTORE_LOG_DIRECTORY` e `$LOGNAME` é o ID de usuário cliente em letras maiúsculas.
- Assegure-se de que os bits de permissão para `userlog/dstorelog` estejam configurados de modo que cada cliente possa criar `$LOGNAME`.

`_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_LOG_DIRECTORY="`

Esse diretório está anexado ao caminho especificado na diretiva `user.log`. Juntos, eles criam o caminho que conduz aos logs específicos do usuário. O padrão é `null-string`. Altere para impingir o uso do diretório especificado. Se essa diretiva estiver comentada, `.eclipse/RSE/` será usado.

**Nota:**

- O caminho completo para os logs de usuário é `userlog/dstorelog/$LOGNAME/`, em que `userlog` é o valor da diretiva `user.log`, `dstorelog` é o valor da diretiva `DSTORE_LOG_DIRECTORY` e `$LOGNAME` é o ID de usuário cliente em letras maiúsculas.

- O diretório especificado aqui é relativo ao diretório especificado em `user.log` e, portanto, pode não começar com uma barra (/).
- Assegure-se de que os bits de permissão para `userlog/dstorelog` estejam configurados de modo que cada cliente possa criar `$LOGNAME`.

```
| _RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dlog.retention.period=5"
```

```
|
| Número de dias que os logs de daemon e do usuário são mantidos. O
| padrão é 5. Customize essa diretiva para excluir os logs após um
| determinado número de dias. Especifique 0 para configurar sem limite. O
| valor máximo é 365. Observe que a limpeza de log do daemon ocorre na
| próxima ação que requer atividade do daemon. Os logs do usuário são
| limpos da próxima vez que o usuário conectar.
```

As diretivas a seguir são comentadas por padrão.

```
| #_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.clients=30"
```

```
| Quantidade máxima de clientes atendidos por um conjunto de
| encadeamentos. O padrão é 30. Para limitar o número de clientes por
| conjunto de encadeamentos, remova o comentário e customize. Outros
| limites podem impedir que o RSE atinja esse limite.
```

```
| #_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.threads=520"
```

```
| Valor máximo dos encadeamentos ativos em um conjunto de
| encadeamentos para permitir clientes novos. O padrão é 520. Para limitar o
| número de clientes em cada conjunto de encadeamentos, com base no
| número de encadeamentos em uso, remova o comentário e customize.
| Cada conexão do cliente usa diversos encadeamentos (17 ou mais) e outros
| limites podem impedir que o RSE atinja este limite.
```

**Nota:** Esse valor deve ser inferior ao configurado para `MAXTHREADS` e `MAXTHREADTASKS`, em `SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx)`.

```
| #_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dminimum.threadpool.process=1"
```

```
| O número mínimo de conjuntos de encadeamentos ativos. O padrão é 1.
| Para iniciar pelo menos o número listado de processos de conjunto de
| encadeamentos, remova o comentário e customize. Os processos do
| conjunto de encadeamentos são usados para balanceamento de carga dos
| encadeamentos do servidor RSE. Mais novos processos serão iniciados
| quando forem necessários. Iniciar novos processos antecipadamente ajuda
| a evitar atrasos de conexão, embora use mais recursos durante os tempos
| inativos.
```

**Nota:** Se a diretiva `single.logon` estiver ativa, pelo menos 2 conjuntos de encadeamentos serão iniciados, mesmo que `minimum.threadpool.process` esteja configurado como 1. A configuração padrão para `single.logon` em `rsed.envvars` está ativa.

```
| #_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dmaximum.threadpool.process=100"
```

```
| O número máximo de conjuntos de encadeamentos ativos. O padrão é 100.
| Para limitar o número de processos de conjunto de encadeamentos, remova
| o comentário e customize. Os processos do conjunto de encadeamentos são
| usados para balanceamento de carga dos encadeamentos do servidor RSE e
| a limitação deles limitará a quantidade de conexões do cliente ativas.
```

```
| #_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -Dipv6=true"
```

```
| Versão TCP/IP. O padrão é false, que significa que uma interface IPv4 é
| usada. Para usar uma interface IPv6, remova o comentário e especifique
| true.
```

| **#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Ddisplay.users=true"**

|     Exibição automatizada de usuários ativos. O padrão é false. Remova o  
|     comentário e especifique true para ativar uma exibição automatizada de  
|     usuários ativos no rseserver.log em cada logon e logoff do usuário.

| **#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dkeep.all.logs=false"**

|     Use nomes de arquivos com um registro de data e hora integrado para os  
|     logs do daemon e do usuário. O padrão é true, o que implica que os logs  
|     são mantidos até serem removidos pela configuração de  
|     log.retention.period. Remova o comentário e especifique "false" para  
|     usar nomes de arquivos de log fixos, que são substituídos cada vez que o  
|     daemon é iniciado ou o usuário conecta.

| **#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dkeep.last.log=true"**

|     Mantenha uma cópia dos arquivos de log do host pertencentes à sessão  
|     anterior. O padrão é false. Para renomear os arquivos de log anteriores  
|     para \*.last durante a inicialização do servidor e a conexão do cliente,  
|     remova o comentário e especifique true. Observe que os arquivos de  
|     rastreamento do usuário .dstore\* não são removidos automaticamente quando  
|     o cliente se reconecta, nem fazem parte do processamento do  
|     keep.last.log. A remoção desses arquivos é uma ação manual. A diretiva  
|     keep.all.logs deve ser configurada como false para keep.last.log para  
|     entrar em vigor.

| **#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Denable.standard.log=true"**

|     Grave os fluxos stdout e stderr dos conjuntos de encadeamento em um  
|     arquivo de log. O padrão é false. Para salvar os fluxos stdout e stderr,  
|     remova o comentário e especifique true. Os arquivos de log resultantes  
|     estão localizados no diretório mencionado pela diretiva daemon.log.

**Nota:**

- O comando do operador **MODIFY RSESTANDARDLOG** pode ser usado para parar e iniciar dinamicamente a atualização dos arquivos de log de fluxo.
- Não haverá arquivos de log stdout.log e stderr.log específicos do usuário quando a diretiva enable.standard.log estiver ativa. Os dados específicos do usuário são gravados agora no fluxo do conjunto de encadeamento do RSE correspondente.

| **#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Denable.port.of.entry=true"**

|     Opção de verificação de Port Of Entry (POE). O padrão é false. Para  
|     aplicar a verificação POE para conexões do cliente, remova o comentário e  
|     especifique true. Durante a verificação da POE, o endereço IP do cliente é  
|     mapeado para uma zona de segurança de acesso à rede pelo seu software  
|     de segurança. O ID de usuário do cliente deve ter permissão para utilizar o  
|     perfil que define a zona de segurança.

**Nota:**

- A verificação de POE também deve ser ativada no produto de segurança.
- Ativar a verificação POE também ativa o produto para outros serviços do z/OS UNIX, como INETD.

| **#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Denable.certificate.mapping=false"**

|     Use seu software de segurança para autenticar um logon com um  
|     certificado X.509. O padrão é true. Par que o daemon RSE faça a

autenticação sem depender do suporte X.509 de seu software de segurança, remova o comentário e especifique false.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Denable.automount=true"**

Suporte diretórios iniciais criados pela montagem automática do z/OS UNIX. O padrão é false. Para assegurar que a montagem automática do z/OS UNIX use o ID de usuário cliente como o proprietário do diretório, remova o comentário e especifique true.

**Nota:** A montagem automática do z/OS UNIX usa o ID do usuário do processo que chamou o serviço durante a criação de um sistema de arquivos. Se esta opção estiver desativada, este processo será o servidor do conjunto de encadeamentos RSE, com o ID do usuário STCRSE. Se esta opção estiver ativada, será criado um novo processo temporário usando o ID de usuário cliente antes da chamada do serviço.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Denable.audit.log=true"**

Opção de auditoria. O padrão é false. Para aplicar a criação de log de auditoria de ações executadas por clientes, remova o comentário e especifique true. Os logs de auditoria são gravados no local do log do daemon RSE. Para saber o local, consulte a opção `daemon.log` da variável `_RSE_JAVAOPTS`.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Daudit.cycle=30"**

Número de dias armazenado no arquivo de log de auditoria 1. O padrão é 30. Para controlar a quantidade de dados gravados no arquivo de log de auditoria 1, remova o comentário e customize. O valor máximo é 365.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Daudit.retention.period=0"**

Número de dias durante os quais os logs de auditoria são mantidos. O padrão é 0, que significa que nenhum limite é especificado. Para excluir logs de auditoria após um determinado número de dias, remova o comentário e customize. O valor máximo é 365.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Daudit.log.mode=RW.R."**

Máscara de permissão de acesso para logs de auditoria. O padrão é `RW.R.`, que permite ao proprietário acesso de leitura e gravação. O grupo padrão do proprietário tem acesso de leitura e ninguém mais tem acesso. Para configurar as permissões de acesso necessárias, remova o comentário e customize.

Os padrões do UNIX determinam que permissões podem ser configuradas para os três tipos de usuários: proprietário, de grupo e outros. Os campos na máscara `audit.log.mode` correspondem a essa ordem e são separados por ponto (.). Cada campo pode estar vazio ou ter R, W ou RW como valores, em que R = leitura e W = gravação.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Daudit.action=<user exit>"**

Nome de uma saída de usuário que é chamada quando um arquivo de log de auditoria é fechado. Não há nenhum valor padrão, mas uma saída de amostra é fornecida em `/usr/lpp/rdz/samples/process_audit.rex`. Para ativar o pós-processamento de logs de auditoria, remova o comentário e especifique o nome completo do caminho do programa de saída de usuário.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Daudit.action.id=<userid>"**

ID do usuário a ser usado para executar a saída especificada na variável `audit.action`. O padrão é o ID do usuário designado ao daemon RSE. Para usar o ID especificado para executar a saída de pós-processamento de auditoria, remova o comentário e especifique um ID do usuário.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dlogon.action=<user\_exit>"**

Nome de uma saída de usuário que é chamada quando um usuário efetua logon. Não há valor padrão, mas uma saída de amostra é fornecida em /usr/lpp/rdz/samples/process\_logon.sh. Para ativar o pós-processamento de um logon, remova o comentário e especifique o nome completo do caminho do programa de saída de usuário.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dlogon.action.id=<userid>"**

ID do usuário a ser usado para executar a saída especificada na variável logon.action. O padrão é o ID do usuário designado ao daemon RSE. Para usar o ID especificado para executar a saída de pós-processamento de logon, remova o comentário e especifique um ID do usuário.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Ddeny.nonzero.port=true"**

Desaprove o cliente escolher um número de porta de comunicação. O padrão é false. Para recusar conexões nas quais o cliente especifica qual porta do sistema host deve ser usada pelo servidor RSE para a conexão, remova o comentário e especifique true. Para obter mais informações, consulte "Definindo o PORTRANGE Disponível para o Servidor RSE" na página 44.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dsingle.logon=false"**

Desaprove um ID do usuário efetuar logon em múltiplos horários. O padrão é true. Para permitir que um ID do usuário efetue login várias vezes em um único daemon RSE, remova o comentário e especifique false.

**Nota:**

- Uma segunda tentativa de logon faz a primeira ser cancelada pelo sistema host se esta diretiva não estiver ativa ou configurada como true. Esta ação de cancelamento é acompanhada pela mensagem do console FEK210I.
- Se a diretiva single.logon estiver ativa, pelo menos 2 conjuntos de encadeamentos serão iniciados, mesmo que minimum.threadpool.process esteja configurado como 1. A configuração padrão para minimum.threadpool.process em rsed.envvars é 1.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dprocess.cleanup.interval=0"**

Remova automaticamente os conjuntos de encadeamentos RSE que estão em um estado de erro irreversível. Pelo padrão, conjuntos de encadeamentos RSE com erro não são removidos automaticamente. Para remover automaticamente servidores do conjunto de encadeamentos RSE com erro em cada intervalo, no qual a unidade de intervalo é segundos, remova o comentário e customize. Especificar 0 não inicia um cronômetro de intervalo, mas os servidores do conjunto de encadeamentos RSE incorretos são removidos quando o daemon RSE verifica os conjuntos de encadeamento RSE durante um novo logon do cliente ou comando DISPLAY PROCESS.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dreject.logon.threshold=1000000"**

Um conjunto de encadeamentos abrindo um arquivo maior que o tamanho especificado não aceitará novas solicitações de logon até que o arquivo seja carregado. O tamanho do arquivo padrão é 1000000 bytes. Para especificar o tamanho do arquivo no qual um conjunto de encadeamentos deve ignorar solicitações de logon quando esse arquivo for aberto, remova o comentário e customize. Outros conjuntos de encadeamentos ainda podem aceitar novas solicitações de logon.



**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dinclude.c=/etc/rdz/include.conf"**

Essa variável aponta para um arquivo completo do z/OS UNIX contendo uma lista de inclusões forçadas para assistência de conteúdo em código C. Uma inclusão forçada consiste em um arquivo ou diretório, conjunto de dados ou membro do conjunto de dados que é analisado quando uma operação do assistente de conteúdo é executada, independentemente de o arquivo ou membro estar incluído no código-fonte usando uma diretiva de pré-processador. Para especificar o nome do arquivo de configuração, remova o comentário e customize.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dinclude.cpp=/etc/rdz/include.conf"**

Essa variável aponta para um arquivo completo do z/OS UNIX contendo uma lista de inclusões forçadas para assistência de conteúdo em código C++. Uma inclusão forçada consiste em um arquivo ou diretório, conjunto de dados ou membro do conjunto de dados que é analisado quando uma operação do assistente de conteúdo é executada, independentemente de o arquivo ou membro estar incluído no código-fonte usando uma diretiva de pré-processador. Para especificar o nome do arquivo de configuração, remova o comentário e customize.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -DCPP\_CLEANUP\_INTERVAL=60000"**

Intervalo de limpeza para arquivos de cabeçalho C/C++ não usados em milissegundos. O padrão é 60000, que significa 1 minuto. Para alterar o intervalo de limpeza, remova o comentário e customize. Especificar um valor de 0 impede o armazenamento em cache de arquivos de cabeçalho C/C++, reduzindo, portanto, o desempenho do assistente de conteúdo remoto no editor.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -DRIS\_BUFFER=8"**

Tamanho do buffer, em megabytes, usado durante a criação de índice remota. O padrão é 8 MB. Para alterar o tamanho do buffer, remova o comentário e customize. Os valores válidos são números inteiros entre 1 e 2000 (ambos inclusive). Um buffer maior acelera a criação de índice, mas usa uma parte maior do heap Java do conjunto de encadeamentos. O buffer é limpo automaticamente para o índice se ele estiver cheio antes da conclusão da criação do índice.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -DAPPLID=FEKAPPL"**

ID do aplicativo do servidor RSE. O padrão é FEKAPPL. Para aplicar o uso do ID do aplicativo necessário, remova o comentário e customize.

**Nota:**

- O ID do aplicativo deve ser definido para seu software de segurança. Se isso não for feito, o cliente não poderá efetuar login.
- Para obter as implicações de segurança ao alterar este valor, consulte "Usando PassTickets" em *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
- Esse valor deve corresponder ao ID do aplicativo configurado para o Monitor de Tarefas JES no arquivo de configuração FEJJCNFG. Se esses valores forem diferentes, o RSE não pode conectar o cliente ao JES Job Monitor. Para saber como definir a variável para o Monitor de Tarefas JES, consulte "FEJJCNFG, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES" na página 31.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -DRSE\_DSICALL=TSO"**

Método usado para coletar informações do conjunto de dados. Por padrão, o serviço usa a mesma infraestrutura do TSO/ISPF Client Gateway usada para comandos TSO emitidos pelo usuário. Para usar um método alternativo, que consome menos recursos para coletar informações do

conjunto de dados, remova o comentário e especifique TSO. Esse método alternativo precisa de pré-requisitos adicionais:

- FEK.SFEKLOAD(FEKDSI) deve estar em LINKLIST ou STEPLIB, ou seja, definido em rsed.envvars.
- A biblioteca de tempo de execução REXX (REXX.\*.SEAGLPA) deve estar no LPA, LINKLIST ou STEPLIB, ou seja, definido em rsed.envvars.

Esta variável não é considerada quando o APPC é usado em vez do TSO/ISPF Client Gateway do ISPF para suportar o serviço de Comandos TSO.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dsearch.server.limit.hits=0"**

Limite o uso de recurso de procuras de arquivo e de texto não indexados. O padrão é 0 (nenhum limite). Remova o comentário e customize essa diretiva para parar uma procura após o número de resultados especificado tiver sido localizado.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dsearch.server.limit.datasets=0"**

Limite o uso de recurso de procuras de arquivo e de texto não indexados. O padrão é 0 (nenhum limite). Remova o comentário e customize essa diretiva para parar uma procura após o número de conjuntos de dados especificado tiver sido varrido.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -Dsearch.server.limit.lines=0"**

Limite o uso de recurso de procuras de arquivo e de texto não indexados. O padrão é 0 (nenhum limite). Remova o comentário e customize essa diretiva para parar uma procura após o número de linhas especificado tiver sido varrido.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -DDISABLE\_TEXT\_SEARCH=true"**

Desative as procuras de texto não indexadas. O padrão é false. Para evitar que usuários iniciem uma procura de texto completa no host, remova o comentário e especifique true.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS  
-DDISABLE\_REMOTE\_INDEX\_SEARCH=true"**

Desative o item de menu Remote Index Search no cliente. O padrão é false. Para evitar que usuários criem índices remotos para conjuntos de dados do sistema host, remova o comentário e especifique true. Essa opção funciona apenas com clientes da versão 8.5.1 e mais recente.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -DDENY\_PASSWORD\_SAVE=true"**

Opção de salvamento de senha. O padrão é false. Para evitar que usuários salvem sua senha do host no cliente, remova o comentário e especifique true. As senhas salvas anteriormente são removidas. Essa opção funciona apenas com clientes da versão 7.1 e mais recente.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS -DHIDE\_ZOS\_UNIX=true"**

Oculte a opção z/OS UNIX. O padrão é false. Para evitar que usuários vejam elementos do z/OS UNIX, ou seja, a estrutura de diretório e a linha de comandos, no cliente, remova o comentário e especifique true. Essa opção funciona apenas com clientes da versão 7.6 e mais recente.

**#\_RSE\_JAVAOPTS="\$\_RSE\_JAVAOPTS  
-DDISABLE\_DELETE\_IN\_SUBPROJECT=true"**

Desative o item de menu Excluir no menu de contexto de subprojetos do z/OS. O padrão é false. Para evitar que os usuários usem o item de menu Excluir no menu de contexto de subprojetos do z/OS, remova o comentário e especifique true. Essa opção funciona apenas com clientes da versão 8.0.1 e mais recente.



```
#_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS  
-DDSTORE_IDLE_SHUTDOWN_TIMEOUT=3600000"
```

Desconecte clientes inativos. Por padrão, os clientes inativos não são desconectados. Para desconectar clientes que estão inativos durante o número listado de milissegundos, remova o comentário e customize. 3600000 milissegundos equivalem a 1 hora.

```
#_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS  
-DDSTORE_SSL_ALGORITHM=TLSv1.2"
```

Use TLS ao invés de SSL para comunicação criptografada com o cliente. O padrão é SSL. Para iniciar o uso do TLS (v1.2) para comunicação do host cliente Developer for System z, remova o comentários e especifique TLSv1.2. Essa opção funciona somente com o Java versão 7.0 e posterior e com os clientes da versão 9.0 e posterior. Observe que, por padrão, o cliente da versão 9.0 também usa SSL. No cliente, -DDSTORE\_SSL\_ALGORITHM=TLSv1.2 deve ser especificado no eclipse.ini para permitir comunicação criptografada do TLS.

```
#_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_TCP_NO_DELAY=true"
```

Desative a função TCP/IP DELAY ACK. O padrão é false. Para evitar que o TCP/IP execute DELAY ACK para comunicação do host do cliente Developer for System z, remova o comentário e especifique true.

```
#_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_TRACING_ON=true"
```

Inicie o rastreamento do dstore. Utilize apenas quando orientado pelo IBM Support Center. O arquivo de log resultante .dstoreTrace é criado em Unicode (ASCII), não em EBCDIC.

```
#_RSE_JAVAOPTS="$_RSE_JAVAOPTS -DDSTORE_MEMLOGGING_ON=true"
```

Inicie o rastreamento de memória do dstore. Utilize apenas quando orientado pelo IBM Support Center. O arquivo de log resultante .dstoreMemLogging é criado em Unicode (ASCII), não em EBCDIC.

## Definindo os Parâmetros de Inicialização Java Extras com \_RSE\_ISPF\_OPTS

Com as diferentes diretivas \_RSE\_\*OPTS, rsed.envvars fornece o recurso de fornecer parâmetros extras para Java quando ele inicia os processos RSE. As opções de amostra incluídas em rsed.envvars podem ser ativadas pela remoção dos comentários.

As diretivas \_RSE\_ISPF\_OPTS são opções Java específicas do RSE e, por padrão, entram em vigor apenas quando o TSO/ISPF Client Gateway do ISPF é usado pelo Developer for System z.

```
_RSE_ISPF_OPTS=""
```

Inicialização variável. Não modifique.

```
_RSE_ISPF_OPTS="$_RSE_ISPF_OPTS&ISPPROF=&SYSUID..ISPPROF"
```

Use um perfil ISPF existente para a inicialização do ISPF. Para usar o perfil do ISPF especificado, remova o comentário e altere o nome do conjunto de dados.

As seguintes variáveis podem ser usadas no nome do conjunto de dados:

- &SYSUID. para substituir o ID do usuário do desenvolvedor
- &SYSPREF. para substituir o prefixo TSO do desenvolvedor ou o ID do usuário se o prefixo TSO não puder ser determinado
- &SYSNAME. para substituir o nome do sistema conforme especificado no membro parmlib IEASYMxx

## ISPF.conf, o Arquivo de Configuração do TSO/ISPF Client Gateway do ISPF

O Gateway do Cliente TSO/ISPF do ISPF usa as definições no ISPF.conf para criar um ambiente válido para executar comandos TSO e ISPF em lote. O Developer for System z utiliza esse ambiente para executar alguns serviços baseados em MVS. Esses serviços incluem TSO Commands e SCLM Developer Toolkit.

O ISPF.conf está localizado em /etc/rdz/, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **OEDIT**.

As definições devem ser iniciadas na coluna 1. As linhas de comentário são iniciadas com um asterisco (\*) ao usar uma página de códigos dos EUA. As linhas de dados podem ter apenas uma diretiva e seu valor designado. Não são permitidos comentários na mesma linha. Continuações de linha não são suportadas. Ao concatenar os nomes do conjunto de dados, inclua-os na mesma linha e separe os nomes com vírgula (,).

Além de fornecer os nomes corretos para os conjuntos de dados do ISPF, inclua também o nome do conjunto de dados do serviço de Comandos TSO, FEK.SFEKPROC, na instrução SYSPROC ou SYSEXEC, conforme mostrado no exemplo a seguir.

```
* REQUIRED:
sysproc=ISP.SISPLIB,FEK.SFEKPROC
ispmlib=ISP.SISPMENU
isptlib=ISP.SISPTENU
ispplib=ISP.SISPPENU
ispslib=ISP.SISPSLIB
ispllib=ISP.SISPLOAD

* OPTIONAL:
*allocjob = ISP.SISPSAMP(ISPZISP2)
*ISPF_timeout = 900
```

Figura 12. ISPF.conf: Arquivo de configuração do ISPF

### Nota:

- Você pode incluir suas próprias instruções equivalentes ao DD e as concatenações do conjunto de dados para customizar o ambiente TSO, assemelhando-se a um procedimento de logon do TSO. Para obter detalhes adicionais, consulte "Customizando o ambiente do TSO" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
- Não é possível definir uma diretiva STEPLIB. Use a diretiva STEPLIB no rsed.envvars, em vez disso.
- O TSO/ISPF Client Gateway pode não funcionar corretamente, se você usar um produto de terceiros que intercepta comandos do ISPF, como **ISPSTART**. Para saber como ele pode ser desativado para o Developer for System z, verifique a documentação desse produto. Se o produto precisar da alocação de uma instrução DD específica para DUMMY, será possível simular este comportamento em ISPF.conf, alocando essa instrução DD para nullfile.

Por exemplo:

```
ISPTRACE=nullfile
```

- Ao usar a diretiva allocjob, tenha cuidado para não desfazer as definições DD feitas anteriormente em ISPF.conf.
- Deve-se esperar o encerramento de forma anormal 522 do módulo ISPZTS0 se o parâmetro JWT do membro parmlib SMFPRMxx estiver configurado com um valor

abaixo do `ISPF_timeout` em `ISPF.conf`. Isso não impacta as operações do Developer for System z, porque o TSO/ISPF Client Gateway é reiniciado automaticamente quando necessário.

- As mudanças ficam ativas para todas as novas chamadas. A reinicialização do servidor não é necessária.

---

## Componentes opcionais

Esta seção combina uma variedade de tarefas opcionais de customização. Siga as instruções na seção apropriada para configurar o serviço necessário.

Customizações para componentes independentes do Developer for Developer for System z:

- Capítulo 3, “(Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)”, na página 57
- Capítulo 4, “(Opcional) SCLM Developer Toolkit”, na página 89
- Capítulo 5, “(Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)”, na página 97
- Capítulo 6, “(Opcional) Análise de Código Baseada em Host”, na página 105

Customizações para arquivos de configuração do Developer for System z:

- “(Opcional) `pushtoclient.properties`, o Controle de Cliente Baseado em Host” na página 109
- “(Opcional) `ssl.properties`, a Criptografia SSL do RSE” na página 112
- “(Opcional) `rsecomm.properties`, o Rastreamento de RSE” na página 115
- “(Opcional) `include.conf`, Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++” na página 116

Customizações relacionadas ao Developer for System z em ou para outros produtos:

- “(Opcional) Subprojetos z/OS UNIX” na página 117
- “(Opcional) Suporte a Pré-processador de Inclusão” na página 118
- “(Opcional) Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I” na página 118
- “(Opcional) Suporte de Enterprise Service Tools” na página 120
- “(Opcional) Suporte de Linguagem Bidirecional do CICS” na página 120
- “(Opcional) Mensagens de IRZ de Diagnóstico para o Código Gerado” na página 121
- “(Opcional) Suporte a Problem Determination Tools” na página 125
- “(Opcional) Suporte de Depuração do DB2 e IMS” na página 125
- “(Opcional) Suporte ao File Manager” na página 126
- “(Opcional) Limpeza de WORKAREA e /tmp” na página 127

---

## Verificação de Instalação

A descrição detalhada dos vários installation verification programs (IVPs) está localizada em Capítulo 8, “Verificação de Instalação”, na página 129, porque alguns dos IVPs são para os componentes opcionais.

Você pode testar as funções básicas com o seguinte cenário:

1. Inicie a tarefa iniciada JMON ou a tarefa de usuário. As informações de inicialização no DD STDOUT devem terminar com a seguinte mensagem:

I

FEJ211I Servidor pronto para aceitar conexões.

Se a tarefa terminar com o código de retorno 66, FEK.SFEKAUTH não será autorizado pelo APF.

2. Inicie a tarefa iniciada ou tarefa de usuário RSED com o parâmetro IVP=IVP. Com esse parâmetro, o servidor será encerrado após executar alguns testes de verificação de instalação. Verifique a DD STDOUT em busca de mensagens indicando que os seguintes IVPs foram bem-sucedidos:

- Inicialização Java
- Conexão do JES Job Monitor
- Configuração de TCP/IP

3. Inicie a tarefa iniciada ou tarefa de usuário RSED sem o parâmetro IVP. O daemon RSE emite a seguinte mensagem do console na inicialização bem-sucedida:

```
FEK002I RseDaemon started. (porta=4035)
```

4. Emita os seguintes comandos do operador e verifique nas mensagens do console resultantes se os testes foram executados com êxito:

```
F RSED,APPL=IVP PASSTICKET,userid  
F RSED,APPL=IVP DAEMON,userid  
F RSED,APPL=IVP ISPF,userid
```

Substitua userid por um ID do usuário do TSO válido.

---

## Capítulo 3. (Opcional) CARMA (Common Access Repository Manager)

O Common Access Repository Manager (CARMA) é uma plataforma do servidor para os Repository Access Managers (RAMs). Uma RAM é uma API (Interface de Programação de Aplicativos) para um SCM (Software Configuration Manager) baseado em z/OS. Ao agrupar a funcionalidade do SCM em um RAM, uma única API está disponível para um cliente acessar qualquer SCM suportado.

O Developer for System z fornece diversos exemplos de RAMs e códigos-fonte pré-construídos para criar seu próprio RAM.

Os SCMs que são baseados em sistemas host precisam de espaços de endereço de usuário único para acessar seus serviços, o que requer que o CARMA inicie um servidor CARMA para cada usuário. Não é possível criar um único servidor de suporte para diversos usuários.

---

### Requisitos e Lista de Verificação

Você precisará da assistência de um administrador de segurança e de um administrador do TCP/IP para concluir esta tarefa de customização, que requer os seguintes recursos ou tarefas de customização especiais:

- (Opcional) Intervalo de portas TCP/IP para comunicação interna
- (Opcional) Regra de segurança para permitir que os desenvolvedores atualizem o recurso para os arquivos CARMA VSAM
- (Opcional) Regra de segurança para permitir que os usuários enviem as tarefas do CRA\*
- (opcional) Atualização de LPA

Para começar a usar o CARMA em seu site, execute as seguintes tarefas. A menos que especificado o contrário, todas as tarefas são obrigatórias.

1. Escolha um método para iniciar o CARMA e escolha quais RAMs devem ser ativados. Várias combinações de RAMs e métodos de inicialização do servidor estão disponíveis como uma configuração pré-configurada. Para obter detalhes, consulte “Selecionar o Método de Inicialização do Servidor e o RAM Ativo” na página 58.
2. Crie conjuntos de dados CARMA VSAM. Para obter detalhes, consulte “Conjuntos de Dados CARMA VSAM” na página 75 e “Repository Access Managers (RAMs) CARMA” na página 76.
3. A customização inicial dos arquivos de configuração do RSE para interação com o CARMA. A customização completa depende do método escolhido para iniciar o CARMA. Para obter detalhes, consulte “CRASRV.properties, a Interface RSE para CARMA” na página 67.
4. Dependendo do método de inicialização CARMA escolhido e dos RAMs escolhidos, faça a customização necessária dos arquivos de configuração relacionados. Para obter detalhes, consulte:
  - “crastart\*.conf, A Inicialização do Servidor CRASTART” na página 71
  - “CRASUB\*, a Inicialização do Servidor de Envio em Lote” na página 74
5. Opcionalmente, customize os membros de configuração específicos do CA Endeavor® SCM. Para obter detalhes, consulte “CRACFG, CRASHOW e

CRATMAP, os arquivos de configuração CA Endeavor® SCM RAM” na página 79 e “Ações em Lote do CA Endeavor® SCM RAM” na página 80.

6. Opcionalmente, atualize o executável de alocação do conjunto de dados. Para obter detalhes, consulte “CRANDVRA, o Executável de Alocação do CA Endeavor® SCM RAM” na página 79, “CRAALLOC, o executável de alocação customizado de RAM” na página 83 e “(Opcional) Executável de Alocação Customizado” na página 85.
7. Opcionalmente, crie uma saída do usuário de inicialização. Para obter detalhes, consulte a saída do usuário do CARMA (opcional).
8. Opcionalmente, crie um CRAXJCL como substituição para IRXJCL. Para obter detalhes, consulte “(Opcional) IRXJCL versus CRAXJCL” na página 87.

**Nota:** Os membros de amostra referenciados neste capítulo estão localizados em FEK.#CUST.\* e em /etc/rdz, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

---

## Selecionar o Método de Inicialização do Servidor e o RAM Ativo

O Developer for System z suporta vários métodos para iniciar um servidor CARMA. Developer for System z também fornece múltiplos Repository Access Managers (RAMs), que podem ser divididos em dois grupos, RAMs de produção e RAMs de amostra. Essa publicação descreve várias combinações possíveis de RAMs e métodos de inicialização do servidor. Cada um dos cenários de configuração descritos está disponível como uma configuração pré-configurada.

### Inicialização do Servidor CARMA

O Developer for System z suporta vários métodos para iniciar um servidor CARMA. Cada método tem benefícios e desvantagens.

#### CRASTART

O método "CRASTART" inicia o servidor CARMA como uma subtarefa dentro do RSE. Este método fornece uma configuração muito flexível usando um arquivo de configuração separado que define alocações do conjunto de dados e chamadas de programa que são necessárias para iniciar um servidor CARMA. Este método fornece o melhor desempenho e usa a menor quantidade de recursos, mas requer que o módulo CRASTART esteja localizado no LPA.

#### Envio em Lote

O método "envio em lote" inicia o servidor CARMA enviando uma tarefa. Este é o método padrão usado nos arquivos de configuração de amostra fornecidos. O benefício desse método é que os logs do CARMA são facilmente acessados na saída de tarefas. Ele também permite o uso de JCL de servidor customizado para cada desenvolvedor, que é mantido pelo próprio desenvolvedor. No entanto, este método usa um inicializador JES para cada desenvolvedor que inicia um servidor CARMA.

#### (Descontinuado) TSO/ISPF Client Gateway

O método "TSO/ISPF Client Gateway" utiliza TSO/ISPF Client Gateway do ISPF para criar um ambiente TSO ou ISPF, no qual o servidor CARMA é iniciado. Este método permite alocações do conjunto de dados flexíveis usando as possibilidades de ISPF.conf. Entretanto, esse método não é adequado para acessar SCMs que interferem em operações normais do TSO ou ISPF.

**Nota:** O método de conexão "TSO/ISPF Client Gateway" foi marcado como reprovado. Embora ainda seja suportada, essa função não será mais aprimorada, e a documentação foi movida para um white paper, *Using ISPF Client Gateway to provide CARMA services* (SC14-7292), disponível na biblioteca do Developer for System z, <http://www-01.ibm.com/software/awdtools/rdz/library/>.

## RAMs de Produção

Os RAMs de tipo de produção são totalmente funcionais, pré-construídos para poderem ser usados para acessar um SCM em um ambiente de produção.

### CA Endevor® SCM RAM

O IBM Rational Developer for System z Interface for CA Endevor® Software Configuration Manager dá aos clientes do Developer for System z acesso direto ao CA Endevor® SCM. De agora em diante, IBM Rational Developer for System z Interface for CA Endevor® SCM será abreviado para CA Endevor® SCM RAM.

### RAM de Pacotes do CA Endevor® SCM

O RAM de pacotes CA Endevor® SCM fornece aos clientes Developer for System z acesso direto a pacotes CA Endevor® SCM.

## RAMs de Amostra

Os RAMs de amostra são fornecidos com o propósito de testar a configuração do ambiente do CARMA e como exemplos para o desenvolvimento de seus próprios RAMs. O código-fonte está incluído.

**Atenção:** Não use os RAMs de amostra fornecidos em um ambiente de produção.

### PDS RAM

O PDS RAM fornece uma lista de conjuntos de dados semelhante a **MVS Arquivos -> Meus Conjuntos de Dados** na visualização Sistemas Remotos.

### RAM de Base

O RAM de base fornece uma estrutura funcional que pode ser utilizada como ponto de início para o desenvolvimento de seu próprio RAM.

### RAM do SCLM

O SCLM RAM fornece uma entrada básica para SCLM, o Software Configuration Manager do ISPF. O SCLM RAM não é ativado por padrão.

## RAM Pré-configurado e Combinações de Inicialização do Servidor

Várias combinações de RAMs e métodos de inicialização do servidor estão disponíveis como uma configuração pré-configurada. Os cenários listados precisam apenas de uma customização menor para ajuste ao seu ambiente.

- "CRASTART com CA Endevor® SCM RAM" na página 60
- "CRASTART com RAMs de Amostra" na página 62
- "Submissão em Lote com CA Endevor® SCM RAM" na página 63
- "Submissão em Lote com RAMs de Amostra" na página 66

Informações detalhadas sobre diferentes etapas de cada cenário podem ser localizadas em "Detalhes da Configuração do CARMA" na página 67.



É possível incluir um RAM em qualquer configuração do CARMA, agora ou em alguma parte no futuro. Consulte “(Opcional) Suportando Múltiplos RAMs” na página 84 para obter informações adicionais sobre como incluir um RAM em uma configuração existente.

---

## CRASTART com CA Endevor® SCM RAM

As informações nesta seção descrevem como configurar CARMA com as seguintes especificações:

- Inicialização do servidor: Método CRASTART. Este método requer que o CRASTART esteja no LPA.
- RAM: CA Endevor® SCM RAM.

Esta etapa de customização pode ser omitida se você desejar usar um dos outros cenários com diferentes especificações.

### Criar os Conjuntos de Dados VSAM do CARMA

Para definir e preencher os conjuntos de dados VSAM relacionados ao CARMA, customize e envie as seguintes tarefas de JCL. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Os conjuntos de dados VSAM existentes são substituídos.

Para obter detalhes adicionais sobre esta etapa, consulte “Conjuntos de Dados CARMA VSAM” na página 75.

- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VCAD)
- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VCAS)
- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VMSG)

### Customizar CRASRV.properties

O servidor RSE utiliza as configurações em `/etc/rdz/CRASRV.properties` para iniciar e se conectar a um servidor CARMA. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **0EDIT**. Para que as mudanças entrem em vigor, reinicie a tarefa iniciada pelo RSED.

Quando você utiliza os locais de arquivo padrão, as únicas mudanças necessárias são alterar o valor da diretiva `clist.dsname` para `*CRASTART` e alterar o valor de `crastart.configuration.file` para `/etc/rdz/crastart.endevor.conf`. Para obter informações adicionais sobre as diferentes diretivas, consulte “CRASRV.properties, a Interface RSE para CARMA” na página 67.

```
clist.dsname=*CRASTART
crastart.configuration.file=crastart.endevor.conf
```

*Figura 13. CRASRV.properties: CRASTART com o CA Endevor® SCM RAM*

### Customizar crastart.endevor.conf

CRASTART usa as definições em `/etc/rdz/crastart.endevor.conf` para criar um ambiente TSO/ISPF válido para iniciar um servidor CARMA. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **0EDIT**. As mudanças entram em vigor para todos os servidores CARMA que são iniciados após a atualização.



Para instruções de customização, consulte a documentação no arquivo. Para obter mais informações sobre o método de inicialização CRASTART, consulte “crastart\*.conf, A Inicialização do Servidor CRASTART” na página 71.

**Nota:** Devido às limitações de largura da página, algumas linhas na amostra a seguir foram quebradas para a linha seguinte. Todas as linhas que começam com uma endentação devem ser incluídas no final da linha anterior.

```
* DD utilizado pelo RAM
TYPEMAP = FEK.#CUST.PARMLIB(CRATMAP)
SHOWVIEW= FEK.#CUST.PARMLIB(CRASHOW)
CRACFG = FEK.#CUST.PARMLIB(CRACFG)
* uncomment CRACFG and CRABSKEL to use batch actions
*CRABCFG = FEK.#CUST.PARMLIB(CRABCFG)
*CRABSKEL= FEK.#CUST.CNTL
CONLIB = CA.NDVR.CSIQLOAD
-COMMAND=ALLOC FI(JCLOAD) SYSOUT(A) WRITER(INTRDR) RECFM(F) LRECL(80)
  BLKSIZE(80)
-COMMAND=ALLOC FI(EXTIEM) NEW DELETE DSORG(PS) RECFM(V,B) LRECL(4096)
  BLKSIZE(27998) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
-COMMAND=ALLOC FI(EXTZELM) NEW DELETE DSORG(PS) RECFM(V,B) LRECL(4096)
  BLKSIZE(27998) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
-COMMAND=ALLOC FI(EXTIDEP) NEW DELETE DSORG(PS) RECFM(V,B) LRECL(4096)
  BLKSIZE(27998) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
CIEXMSG= SYSOUT(H)
CIMSGSL = SYSOUT(H)
MSG3FILE= DUMMY

* DD utilizado pelo servidor CARMA (CRASERV)
* preste atenção às autorizações APF ao usar TASKLIB
TASKLIB = FEK.SFEKLOAD,CA.NDVR.CSIQAUTH,CA.NDVR.CSIQAUTU
CRADEF = FEK.#CUST.CRADEF
CRAMSG = FEK.#CUST.CRAMSG
CRASTRS = FEK.#CUST.CRASTRS
CARMALOG = SYSOUT(H)
SYSPRINT= SYSOUT(H)

* DD usado pelo ISPF (via NDVRC1)
-COMMAND=ALLOC FI(ISPCTL0) NEW DELETE DSORG(PS) RECFM(F,B) LRECL(80)
  BLKSIZE(32720) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
-COMMAND=ALLOC FI(ISPCTL1) NEW DELETE DSORG(PS) RECFM(F,B) LRECL(80)
  BLKSIZE(32720) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
-COMMAND=ALLOC FI(ISPPROF) NEW DELETE DSORG(PO) RECFM(F,B) LRECL(80)
  BLKSIZE(32720) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA) DIR(5)
ISPTABL = -ISPPROF
ISPTLIB = -ISPPROF,ISP.SISPTENU
ISPLIB = ISP.SISPMENU
ISPLLIB = ISP.SISPPENU
ISPSLIB = ISP.SISPSENU

* DD utilizado pelo TSO (IKJEFT01)
SYSPROC = FEK.SFEKPROC
SYSTSIN = DUMMY
SYSTSPRT = SYSOUT(H)

PROGRAM=IKJEFT01 %CRANDVRA NDVRC1 PGM(CRASERV) PARM(&CRAPRM1.
&CRAPRM2. &CRAPRM3. &CRAPRM4. &CRAPRM5. &CRAPRM6. &CRAPRM7.
&CRAPRM8. )
```

Figura 14. crastart.endevor.conf: CRASTART com CA Endevor® SCM RAM

## (Opcional) Customização Adicional do CA Endevor® SCM RAM

O CA Endevor® SCM RAM possui componentes adicionais que podem ser customizados, se necessário.

- O processamento da inicialização do CARMA possui uma saída opcional do usuário. Para obter mais informações, consulte a saída do usuário do CARMA (opcional).
- O CA Endevor® SCM RAM possui vários arquivos de configuração FEK.#CUST.PARMLIB(CRACFG), FEK.#CUST.PARMLIB(CRASHOW) e FEK.#CUST.PARMLIB(CRATMAP), que podem ser customizados. Para obter mais informações, consulte “CRACFG, CRASHOW e CRATMAP, os arquivos de configuração CA Endevor® SCM RAM” na página 79.
- O CA Endevor® SCM RAM tem um executável de alocação, FEK.SFEKPROC(CRANDVRA), que pode ser customizado. Para obter mais informações, consulte “CRANDVRA, o Executável de Alocação do CA Endevor® SCM RAM” na página 79.
- O CA Endevor® SCM RAM suporta a execução de ações CA Endevor® SCM no modo em lote. As ações em lote requerem um arquivo de configuração, FEK.#CUST.PARMLIB(CRABCFG) e um JCL de esqueleto, FEK.#CUST.CNTL(CRABATCA),

que deve ser customizado. Para obter mais informações, consulte “Ações em Lote do CA Endevor® SCM RAM” na página 80.

---

## CRASTART com RAMs de Amostra

As informações nesta seção descrevem como configurar CARMA com as seguintes especificações:

- Inicialização do servidor: Método CRASTART. Este método requer que o CRASTART esteja no LPA.
- RAM: RAMs de amostra, que não devem ser usados para propósitos de produção.

Essa etapa de customização pode ser ignorada se você quiser utilizar algum outro cenário com especificações diferentes.

### Criar os Conjuntos de Dados VSAM do CARMA

Customize e envie as seguintes tarefas JCL para definir e preencher os conjuntos de dados VSAM relacionados ao CARMA. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Os conjuntos de dados VSAM existentes são substituídos.

Para obter detalhes adicionais sobre esta etapa, consulte “Conjuntos de Dados CARMA VSAM” na página 75 e “Repository Access Managers (RAMs) CARMA” na página 76.

#### CARMA

- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VDEF)
- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VMSG)
- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VSTR)

#### RAMs de Amostra

- FEK.#CUST.JCL(CRA#VPDS)

### Customizar CRASRV.properties

O servidor RSE utiliza as configurações em `/etc/rdz/CRASRV.properties` para iniciar e se conectar a um servidor CARMA. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **OEDIT**. Para que as mudanças entrem em vigor, a tarefa iniciada pelo RSED deve ser reiniciada.

Durante o uso dos locais de arquivo padrão, a única mudança necessária é alterar o valor da diretiva `clist.dsname` para `*CRASTART`. Para obter informações adicionais sobre as diferentes diretivas, consulte “CRASRV.properties, a Interface RSE para CARMA” na página 67.

```
clist.dsname=*CRASTART
crastart.configuration.file=crastart.conf
```

*Figura 15. CRASRV.properties: CRASTART com RAMs de amostra*

### Customizar crastart.conf

CRASTART usa as definições em `/etc/rdz/crastart.conf` para criar um ambiente TSO/ISPF válido para iniciar um servidor CARMA. É possível editar o arquivo

com o comando do TSO **OEDIT**. As mudanças entram em vigor para todos os servidores CARMA que são iniciados após a atualização.

Para instruções de customização, consulte a documentação no arquivo. Para obter mais informações sobre o método de inicialização CRASTART, consulte “crastart\*.conf, A Inicialização do Servidor CRASTART” na página 71.

```
* DD utilizado pelo RAM
CRARAM1 = FEK.#CUST.CRARAM1
* DD usado pelo servidor CARMA (CRASERV)
TASKLIB = FEK.SFEKLOAD
CRADEF = FEK.#CUST.CRADEF
CRAMSG = FEK.#CUST.CRAMSG
CRASTRS = FEK.#CUST.CRASTRS
CARMALOG = SYSOUT(H)
SYSPRINT= SYSOUT(H)

* DD utilizado pelo ISPF (ISPSTART)
-COMMAND=ALLOC FI(ISPCTL0) NEW DELETE DSORG(PS) RECFM(F,B) LRECL(80)
  BLKSIZE(32720) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
-COMMAND=ALLOC FI(ISPCTL1) NEW DELETE DSORG(PS) RECFM(F,B) LRECL(80)
  BLKSIZE(32720) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
-COMMAND=ALLOC FI(ISPPROF) NEW DELETE DSORG(PO) RECFM(F,B) LRECL(80)
  BLKSIZE(32720) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA) DIR(5)
ISPTABL = -ISPPROF
ISPTLIB = -ISPPROF,ISP.SISPTENU
ISPLIB = ISP.SISPMENU
ISPLIB = ISP.SISPPENU
ISPLIB = ISP.SISPSENU

* DD utilizado pelo TSO (IKJEFT01)
SYSPROC = #hlq.SFEKPROC
SYSTSIN = DUMMY
SYSTSPRT = SYSOUT(H)

PROGRAM=IKJEFT01 %CRAALLOC ISPSTART PGM(CRASERV) PARM(&CRAPRM1.
&CRAPRM2. &CRAPRM3. &CRAPRM4. &CRAPRM5. &CRAPRM6. &CRAPRM7.
&CRAPRM8. )
```

Figura 16. crastart.conf: CRASTART com RAMs de amostra

**Nota:** Devido às limitações de largura da página, algumas linhas na amostra foram agrupadas sobre a linha seguinte. Todas as linhas que começam com uma endentação devem ser incluídas no final da linha anterior.

## Customização da RAM adicional (opcional)

As RAMs customizadas possuem componentes adicionais que podem ser customizados, se necessário.

- O processamento da inicialização do CARMA possui uma saída opcional do usuário. Para obter mais informações, consulte a saída do usuário do CARMA (opcional).
- A inicialização da RAM customizada possui um executável de alocação, FEK.SFEKPROC(CRAALLOC), que pode ser customizado. Para obter informações adicionais, consulte o CRAALLOC, o executável de alocação da RAM customizada.

## Submissão em Lote com CA Endevor® SCM RAM

As informações nesta seção descrevem como configurar CARMA com as seguintes especificações:

- Inicialização do servidor: método de envio em lote. Esse método requer inicializadores do JES.
- RAM: CA Endevor® SCM RAM.

Esta etapa de customização pode ser omitida se você desejar usar um dos outros cenários com diferentes especificações.

## Criar os Conjuntos de Dados VSAM do CARMA

Customize e envie as seguintes JCLs para definir e preencher os conjuntos de dados VSAM relacionados ao CARMA. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Os conjuntos de dados VSAM existentes são substituídos.

Para obter detalhes adicionais sobre esta etapa, consulte “Conjuntos de Dados CARMA VSAM” na página 75.

- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VCAD)
- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VCAS)
- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VMSG)

## Customizar CRASRV.properties

O servidor RSE utiliza as configurações em /etc/rdz/CRASRV.properties para iniciar e se conectar a um servidor CARMA. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **0EDIT**. Para que as mudanças entrem em vigor, a tarefa iniciada pelo RSED deve ser reiniciada.

Durante o uso de locais de arquivo padrão, a única mudança necessária é alterar o valor da diretiva `clist.dsname` para `FEK.#CUST.CNTL(CRASUBCA)`. Para obter informações adicionais sobre as diferentes diretivas, consulte “CRASRV.properties, a Interface RSE para CARMA” na página 67.

```
clist.dsname='FEK.#CUST.CNTL(CRASUBCA)'
```

*Figura 17. CRASRV.properties: Envio em lote com o CA Endevor® SCM RAM*

## Customizar CRASUBCA

`FEK.#CUST.CNTL(CRASUBCA)` CLIST e a JCL integrada submetem um servidor CARMA. As mudanças entram em vigor para todos os servidores CARMA que são iniciados após a atualização.

Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Para obter mais informações sobre o método de inicialização de envio em lote, consulte “CRASUB\*, a Inicialização do Servidor de Envio em Lote” na página 74.

```

PROC 8 CRAPRM1 CRAPRM2 CRAPRM3 CRAPRM4 CRAPRM5 CRAPRM6 CRAPRM7 CRAPRM8
SUBMIT * END($$)
//CRA&PORT JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1)
//*
//RUN      EXEC PGM=IKJEFT01,DYNAMNBR=125,REGION=0M,TIME=NOLIMIT
//*
//** DD usado pelo RAM
//TYPEMAP DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.PARMLIB(CRATMAP)
//SHOWVIEW DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.PARMLIB(CRASHOW)
//CRACFG DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.PARMLIB(CRACFG)
//** uncomment CRACFG and CRABSKEL to use batch actions
//CRABCFG DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.PARMLIB(CRABCFG)
//CRABSKEL DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CNTL
//CONLIB DD DISP=SHR,DSN=CA.NDVR.CSIQLOAD
//JCLOUT DD SYSOUT=(A,INTRDR),DCB=(LRECL=80,RECFM=F,BLKSIZE=80)
//EXT1ELM DD DISP=(NEW,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
//          RECFM=VB,LRECL=4096,BLKSIZE=27998,SPACE=(TRK,(5,5))
//EXT2ELM DD DISP=(NEW,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
//          RECFM=VB,LRECL=4096,BLKSIZE=27998,SPACE=(TRK,(5,5))
//EXT1DEP DD DISP=(NEW,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
//          RECFM=VB,LRECL=4096,BLKSIZE=27998,SPACE=(TRK,(5,5))
//C1MSG1 DD SYSOUT(H)
//C1XMSG1 DD SYSOUT(H)
//MSG3FILE DD DUMMY
//**
//** DD usado pelo servidor CARMA (CRASERV)
//** preste atenção às autorizações APF ao usar STEPLIB
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=FEK.SFEKLOAD
//          DD DISP=SHR,DSN=CA.NDVR.CSIQAUTH
//          DD DISP=SHR,DSN=CA.NDVR.CSIQAUTU
//CRADEF DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRADEF
//CRAMSG DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRAMSG
//CRASTRS DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRASTRS
//CARMALOG DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//**
//** DD usado pelo ISPF (via NDVRC1)
//ISPPROF DD DISP=(NEW,DELETE,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
//          LRECL=80,RECFM=FB,SPACE=(TRK,(1,1,5))
//ISPCCTL DD DISP=(NEW,DELETE,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
//          LRECL=80,RECFM=FB,SPACE=(TRK,(5,5))
//ISPCCTL1 DD DISP=(NEW,DELETE,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
//          LRECL=80,RECFM=FB,SPACE=(TRK,(5,5))
//ISPMLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPMENU
//ISPLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPPENU
//ISPSLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPSENU
//ISPTLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPTENU
//**
//** DD usado pelo TSO (IKJEFT01)
//SYSPROC DD DISP=SHR,DSN=FEK.SFEKPROC * CRANDVRA
//SYSTSPT DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
%CRANDVRA NDVRC1 PGM(CRASERV) PARM(&CRAPRM1 &CRAPRM2 &CRAPRM3 +
&CRAPRM4 &CRAPRM5 &CRAPRM6 &CRAPRM7 &CRAPRM8 )
$$
EXIT CODE(0)

```

Figura 18. CRASUBCA: Envio em lote com o CA Endeavor® SCM RAM

## (Opcional) Customização Adicional do CA Endeavor® SCM RAM

O CA Endeavor® SCM RAM possui componentes adicionais que podem ser customizados, se necessário.

- O CA Endeavor® SCM RAM possui vários arquivos de configuração, FEK.#CUST.PARMLIB(CRACFG), FEK.#CUST.PARMLIB(CRASHOW) e FEK.#CUST.PARMLIB(CRATMAP), que podem ser customizados. Para obter mais informações, consulte “CRACFG, CRASHOW e CRATMAP, os arquivos de configuração CA Endeavor® SCM RAM” na página 79.
- O CA Endeavor® SCM RAM tem um executável de alocação, FEK.SFEKPROC(CRANDVRA), que pode ser customizado. Para obter mais informações, consulte “CRANDVRA, o Executável de Alocação do CA Endeavor® SCM RAM” na página 79.
- O CA Endeavor® SCM RAM suporta a execução de ações CA Endeavor® SCM no modo em lote. As ações em lote requerem um arquivo de configuração, FEK.#CUST.PARMLIB(CRABCFG), um JCL de esqueleto, FEK.#CUST.CNTL(CRABATCA) e um cartão de tarefa padrão opcional, FEK.#CUST.CNTL(CRABJOBC), que devem ser customizados. Para obter mais informações, consulte “Ações em Lote do CA Endeavor® SCM RAM” na página 80.

---

## Submissão em Lote com RAMs de Amostra

As informações nesta seção descrevem como configurar CARMA com as seguintes especificações:

- Inicialização do servidor: método de envio em lote, que requer inicializadores do JES
- RAM: RAMs de amostra, que não devem ser usados para propósitos de produção

Esta etapa de customização pode ser omitida se você desejar usar um dos outros cenários com diferentes especificações.

### Criar os Conjuntos de Dados VSAM

Customize e envie as seguintes tarefas JCL para definir e preencher os conjuntos de dados VSAM relacionados ao CARMA. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Os conjuntos de dados VSAM existentes são substituídos.

Para obter detalhes adicionais sobre esta etapa, consulte “Conjuntos de Dados CARMA VSAM” na página 75 e “Repository Access Managers (RAMs) CARMA” na página 76.

#### CARMA

- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VDEF)
- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VMSG)
- FEK.#CUST.JCL(CRA\$VSTR)

#### RAMs de Amostra

- FEK.#CUST.JCL(CRA#VPDS)

### Customizar CRASRV.properties

O servidor RSE utiliza as configurações em `/etc/rdz/CRASRV.properties` para iniciar e se conectar a um servidor CARMA. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **0EDIT**. Para que as mudanças entrem em vigor, a tarefa iniciada pelo RSED deve ser reiniciada.

Como este é o cenário padrão para o Developer for System z, não são necessárias mudanças ao iniciar a partir de uma cópia não modificada do arquivo. Para obter informações adicionais sobre as diferentes diretivas, consulte “CRASRV.properties, a Interface RSE para CARMA” na página 67.

```
clist.dsname='FEK.#CUST.CNTL(CRASUBMT)'
```

*Figura 19. CRASRV.properties: Envio em lote com RAMs de amostra*

### Customizar CRASUBMT

FEK.#CUST.CNTL(CRASUBMT) CLIST e a JCL integrada submetem um servidor CARMA. As mudanças entram em vigor para todos os servidores CARMA que são iniciados após a atualização.

Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Para obter mais informações sobre o método de inicialização de envio em lote, consulte

“CRASUB\*, a Inicialização do Servidor de Envio em Lote” na página 74.

```
PROC 8 CRAPRM1 CRAPRM2 CRAPRM3 CRAPRM4 CRAPRM5 CRAPRM6 CRAPRM7 CRAPRM8
SUBMIT * END($$)
//CRA&PORT JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1)
//*
//RUN EXEC PGM=IKJEFT01,DYNAMNBR=125,REGION=0M,TIME=NOLIMIT
//*
//** DD usado pelo RAM
//CRARAM1 DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRARAM1 * PDS RAM
//*
//** DD usado pelo servidor CARMA (CRASERV)
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=FEK.SFEKLOAD
//CRADEF DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRADEF
//CRAMSG DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRAMSG
//CRASTRS DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRASTRS
//CARMALOG DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*
//** DD usado pelo ISPF (ISPSTART)
//ISPPROF DD DISP=(NEW,DELETE,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
// LRECL=80,RECFM=FB,SPACE=(TRK,(1,1,5))
//
//ISPCTLO DD DISP=(NEW,DELETE,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
// LRECL=80,RECFM=FB,SPACE=(TRK,(5,5))
//
//ISPCTLI DD DISP=(NEW,DELETE,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
// LRECL=80,RECFM=FB,SPACE=(TRK,(5,5))
//
//ISPMLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPMENU
//ISPLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPPENU
//ISPSLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPSENU
//ISPTLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPTENU
//*
//** DD usado pelo TSO (IKJEFT01)
//SYSPROC DD DISP=SHR,DSN=#hlq.SFEKPROC * CRAALLOC
//SYSTSPT DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
%CRALLOC ISPART PGM(CRASERV) PARM(&CRAPRM1 &CRAPRM2 &CRAPRM3 +
&CRAPRM4 &CRAPRM5 &CRAPRM6 &CRAPRM7 &CRAPRM8 )
$$
EXIT CODE(0)
```

Figura 20. CRASUBMT: Envio em lote com RAMs de amostra

## Customização da RAM adicional (opcional)

As RAMs customizadas possuem componentes adicionais que podem ser customizados, se necessário.

- O processamento da inicialização do CARMA possui uma saída opcional do usuário. Para obter mais informações, consulte a saída do usuário do CARMA (opcional).
- A inicialização da RAM customizada possui um executável de alocação, FEK.SFEKPROC(CRAALLOC), que pode ser customizado. Para obter informações adicionais, consulte o CRAALLOC, o executável de alocação da RAM customizada.

---

## Detalhes da Configuração do CARMA

Os diferentes cenários de configuração que são documentados nesta publicação compartilham vários arquivos de configuração do CARMA. Os detalhes desses arquivos de configuração são documentados aqui, e são mencionados em vários cenários.

## CRASRV.properties, a Interface RSE para CARMA

O servidor CARMA fornece uma API padrão para outros produtos que usam sistemas host para acessar um ou mais Software Configuration Managers (SCMs). No entanto, ele não fornece métodos para comunicação direta com um computador cliente. Para esta comunicação, ele depende de outros produtos, como o servidor RSE. O servidor RSE utiliza as configurações de CRASRV.properties para iniciar e se conectar a um servidor CARMA.

CRASRV.properties está localizado em /etc/rdz/, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **OEDIT**.



**Nota:** Para que as mudanças entrem em vigor, a tarefa iniciada pelo RSED deve ser reiniciada.

```
# CRASRV.properties - CARMA configuration options
#
port.start=0
#port.range=100
#user.exit='FEK.SFEKSAMP(CRAEXIT)'
startup.script.name=cama.startup.rex
clist.dsname='FEK.#CUST.CNTL(CRASUBMT)'
crastart.configuration.file=crastart.conf
#crastart.stub=/usr/lpp/rdz/bin/CRASTART
#crastart.syslog=Partial
#crastart.timeout=420
#crastart.steplib=FEK.SFEKLPA
#crastart.tasklib=TASKLIB
```

Figura 21. *CRASRV.properties* – Arquivo de Configuração CARMA

### port.start

Quando o valor de `port.start` for 0 (zero), o CARMA usará uma porta efêmera para comunicação entre o CARMA e o servidor RSE. Neste cenário, o TCP/IP designa um número da porta livre aleatório. Quando o valor de `port.start` for diferente de zero, ele será interpretado como o ponto de início de um intervalo de portas usado para comunicação entre o CARMA e o servidor RSE, neste caso, a variável `port.range` também deve ser definida. A porta padrão é 0. A comunicação nesta porta é limitada ao sistema host.

**Nota:** Antes de selecionar uma porta, verifique se ela está disponível no sistema usando os comandos **NETSTAT** e **NETSTAT PORTL**. Para obter informações adicionais, consulte "Portas TCP/IP reservadas" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

### #port.range

Intervalo de portas, começando em `port.start`, que é usado para comunicação do CARMA, se `port.start` for diferente de zero. O padrão é 100. Para especificar o tamanho do intervalo de portas, remova o comentário e customize. Por exemplo, quando `port.start` for 5227 e `port.range` for 100, a porta 5227 até a 5326 (ambas inclusivas) poderão ser usadas pelo CARMA. Cada conexão do CARMA usa uma porta exclusivamente, portanto, a especificação de um intervalo de portas limita o número máximo de sessões do CARMA simultâneas.

### #user.exit

Define o código especificado pelo usuário a ser executado durante a inicialização do CARMA. Remova o comentário e especifique o nome do conjunto de dados do código a ser executado.

Com aspas ('), o nome do conjunto de dados é uma referência absoluta, sem aspas ('), o nome do conjunto de dados é prefixado com o ID do usuário do cliente, e não com o prefixo do TSO. Este último requer que todos os usuários do CARMA mantenham seu próprio código de saída.

Uma saída do usuário de amostra é fornecida como `SFEKSAMP(CRAEXIT)`. Essa amostra também documenta os argumentos de inicialização transmitidos para a saída do usuário. Para obter mais informações, consulte a saída do usuário do CARMA (opcional).

### startup.script.name

Define o script de inicialização de CARMA. O padrão é `cama.startup.rex`. Este executável REXX aciona a inicialização de um servidor CARMA. O nome do arquivo pode ser especificado de várias maneiras:



- Sequência nula, que significa que a variável não é especificada. Neste caso, o valor padrão é usado.
- Apenas um nome do arquivo, que é o método padrão. O CARMA procura nos diretórios na variável de ambiente PATH para localizar o arquivo. O diretório que contém os executáveis do Developer for System z (/usr/lpp/rdz/bin por padrão) é automaticamente incluído na variável de ambiente PATH.
- Caminho relativo, que é o diretório e nome do arquivo, sem uma barra inicial (/). O CARMA inclui seu diretório de configuração (/etc/rdz/ por padrão) no caminho fornecido para torná-lo um caminho absoluto.
- Caminho absoluto, que é o diretório e nome do arquivo, com uma barra inicial (/). O CARMA usa o local do arquivo especificado.

#### **clist.dsname**

Define o método de inicialização para o servidor CARMA. Para obter detalhes adicionais sobre os diferentes métodos de inicialização, consulte “Selecionar o Método de Inicialização do Servidor e o RAM Ativo” na página 58.

- \*CRASTART indica que o servidor CARMA deve ser iniciado como uma subtarefa dentro do RSE utilizando CRASTART. Se você especificar \*CRASTART, também deverá especificar as diretivas crastart.\* ou usar seus valores padrão.
- \*ISPF indica que o servidor CARMA deve ser iniciado usando o TSO/ISPF Client Gateway do ISPF. Esse método de inicialização está reprovado.
- Qualquer outro valor define o local de CRASUBMT CLIST, utilizando convenções de nomenclatura ao estilo TSO. Com aspas simples ('), o nome do conjunto de dados é uma referência absoluta, sem as aspas simples ('), o nome do conjunto de dados é prefixado com o ID do usuário do cliente, não o prefixo TSO. Esse último requer que todos os usuários do CARMA mantenham seu próprio CRASUBMT CLIST.

O padrão é 'FEK.#CUST.CNTL(CRASUBMT)'. Este CLIST inicia um servidor CARMA ao abrir uma conexão usando o método de envio em lote.

#### **crastart.configuration.file**

Especifica o nome do arquivo de configuração CRASTART. O padrão é crastart.conf. Esse arquivo especifica as alocações de conjuntos de dados e chamadas de programas que são necessárias para iniciar um servidor CARMA. Esta diretiva será usada apenas se a diretiva clist.dsname tiver \*CRASTART como valor. O nome do arquivo pode ser especificado de várias maneiras:

- Sequência nula, que significa que a variável não é especificada. O valor padrão é utilizado.
- Apenas um nome do arquivo, que é o método padrão. O CARMA procura no diretório de configuração (/etc/rdz por padrão) para localizar o arquivo.
- Caminho relativo, que é o diretório e nome do arquivo, sem uma barra inicial (/). O CARMA inclui seu diretório de configuração (/etc/rdz/ por padrão) no caminho fornecido para torná-lo um caminho absoluto.
- Caminho absoluto, que é o diretório e nome do arquivo, com uma barra inicial (/). O CARMA usa o local do arquivo especificado.

#### **#crastart.stub**

Stub do z/OS UNIX para chamar CRASTART. O padrão é CRASTART. Esse

stub disponibiliza o módulo de carregamento CRAFT baseado em MVS para os processos do z/OS UNIX. Para especificar um caminho específico, remova o comentário e customize. Esta diretiva será usada apenas se a diretiva `clist.dsname` tiver \*CRAFT como valor. O nome do arquivo pode ser especificado de várias maneiras:

- Sequência nula, que significa que a variável não é especificada. O valor padrão é utilizado.
- Apenas um nome do arquivo, que é o método padrão. O CARMA procura nos diretórios na variável de ambiente PATH para localizar o arquivo. O diretório que contém os executáveis do Developer for System z (/usr/lpp/rdz/bin por padrão) é automaticamente incluído na variável de ambiente PATH.
- Caminho relativo, que é o diretório e nome do arquivo, sem uma barra inicial (/). O CARMA inclui seu diretório de configuração (/etc/rdz/ por padrão) no caminho fornecido para torná-lo um caminho absoluto.
- Caminho absoluto, que é o diretório e nome do arquivo, com uma barra inicial (/). O CARMA usa o local do arquivo especificado.

#### **#craft.syslog**

Especifica quantas informações são gravadas no log do sistema, enquanto CRAFT inicia um servidor CARMA. O padrão é Partial. Os valores válidos são listados na tabela a seguir.

A (Tudo)	Todas as informações de rastreamento são impressas no SYSLOG
P (Parcial)	Apenas informações de conexão, desconexão e erro são impressas no SYSLOG
qualquer outra coisa	Apenas condições de erro são impressas no SYSLOG

Para especificar o nível de detalhe necessário para mensagens de log do sistema, remova o comentário e customize. Esta diretiva será usada apenas se a diretiva `clist.dsname` tiver \*CRAFT como valor.

#### **#craft.timeout**

O período de tempo, em segundos, antes de um servidor CARMA ser encerrado devido à falta de atividade. O padrão é 420 (7 minutos). Para especificar o valor de tempo limite necessário, remova o comentário e customize. Esta diretiva será usada apenas se a diretiva `clist.dsname` tiver \*CRAFT como valor.

**Nota:** O encerramento de forma anormal 522 do sistema para o módulo CRASRV ocorrerá se o parâmetro JWT no membro parmlib SMFPRMxx estiver configurado para um valor inferior a `craft.timeout` em `CRASRV.properties`. Esta ocorrência não impacta as operações do CARMA, porque o servidor é reiniciado automaticamente, se necessário.

#### **#craft.steplib**

O local do módulo CRAFT quando acessado por meio da diretiva STEPLIB em `rsed.envvars`. O padrão é FEK.SFEKLP. Se o módulo CRAFT não puder fazer parte do LPA ou LINKLIST, remova o comentário e customize esta diretiva. Podem ocorrer problemas no controle de programa e no APF se o módulo CRAFT não estiver no LPA. Esta diretiva será usada apenas se a diretiva `clist.dsname` tiver \*CRAFT como valor.

#### **#craft.tasklib**

Nome alternativo para o nome TASKLIB DD em `craft.conf`. O padrão

é TASKLIB. Se o TASKLIB do nome DD tiver um significado especial para seu SCM ou RAM e não puder ser usado como substituição de STEPLIB, remova o comentário e customize esta diretiva. Esta diretiva será usada apenas se a diretiva `clist.dsname` tiver `*CRASTART` como valor.

## crastart\*.conf, A Inicialização do Servidor CRAFT

O RSE inicia o módulo de carregamento CRAFT, que usa as definições em `crastart*.conf` para criar um ambiente válido para executar comandos em lote TSO e ISPF. O Developer for System z utiliza esse ambiente para executar o servidor CARMA, CRASERV.

`crastart*.conf` está localizado em `/etc/rdz/`, a menos que você especificou um local diferente ao customizar e submeter a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **EDIT**.

**Nota:** As mudanças entram em vigor para todos os servidores CARMA que são iniciados após a atualização.

O Developer for System z fornece diversos arquivos de configuração `crastart*.conf`. Cada um desses arquivos de amostra é pré-configurado para um cenário de customização específico:

- `crastart.endevor.conf` está configurado para inicialização de CRAFT com CA Endevor® SCM RAM.
- `crastart.conf` está configurado para inicialização de CRAFT com RAMs de amostra.

A função do arquivo `crastart*.conf` tem conceito semelhante ao de um fluxo de tarefas JCL, mas é mais restritiva.

- As amostras a seguir mostram formatos de linha válidos:
  - `* comment`
  - `ddname=dsn1,dsn2,dsn3`                      `* comment`
  - `ddname=SYSOUT(c)`                      `* comment`
  - `ddname=DUMMY`                      `* comment`
  - `-COMMAND=<any bpxwdyn command>` `* comment`
  - `PROGRAM = progname parms`              `* comment`

**Nota:** O comando **BPXWDYN** está documentado em *Using REXX and z/OS UNIX System Services* (SA22-7806) e permite construções de alocação complexas.

- Toda a entrada é alterada para maiúsculas.
- Continuações de linha não são suportadas.
- Não existe limitação quanto ao comprimento da linha.
- São permitidos um ou mais espaços em branco em torno do sinal de igual (=).
- Alocações DD devem preceder a instrução PROGRAM relacionada.
- Os nomes de DD alocados aqui são liberados no final da execução do programa. Eles não são acumulados.
- Os nomes de DD alocados pelos programas chamados não são liberados.
- Conjuntos de dados múltiplos podem ser concatenados para um nome DD. Os nomes de conjuntos de dados devem ser separados por uma vírgula (,), e a concatenação é procurada na ordem listada.

- Todas as alocações de conjuntos de dados são feitas com DISP=SHR, exceto para alocações feitas usando -COMMAND.
- Os dados sequenciais não são suportados. Todos os dados devem estar em arquivos catalogados.
- As variáveis podem ser usadas apenas no lado direito do sinal de igual (=).
- As variáveis a seguir são suportadas:

&CRAUSER.	ID do usuário de cliente
&CRADATE.	Data atual no formato Daaaadd (7 caracteres do calendário juliano)
&CRATIME.	Horário atual em formato Thhmmss (hora min seg)
&CRAPRM1.	Número da porta
&CRAPRM2.	Valor do tempo limite
Símbolo do sistema	Qualquer símbolo do sistema SYS1.PARMLIB(IEASYMxx)
-<ddname>	Um hífen (-) seguido por um nome de DD definido anteriormente age como uma referência de retrocesso *.ddname na JCL. O DD original deve ser alocado com o uso da instrução -COMMAND.

**Nota:** Não há nenhuma variável para o prefixo TSO, porque o TSO não está ativo quando o arquivo de configuração é interpretado. Se você precisar do prefixo TSO ou de outra variável que não esteja disponível, consulte “(Opcional) Executável de Alocação Customizado” na página 85.

Figura 22 mostra uma base crastart\*.conf que inclui serviços ISPF.

```
* DD utilizado pelo RAM

* DD utilizado pelo servidor CARMA (CRASERV)
TASKLIB = FEK.SFEKLOAD
CRADEF = FEK.#CUST.CRADEF
CRAMSG = FEK.#CUST.CRAMSG
CRASTRS = FEK.#CUST.CRASTRS
CARMALOG = SYSOUT(H)
SYSPRINT= SYSOUT(H)

* DD utilizado pelo ISPF (ISPSTART)
-COMMAND=ALLOC FI(ISPCTL0) NEW DELETE DSORG(PS) RECFM(F,B) LRECL(80)
  BLKSIZE(32720) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
-COMMAND=ALLOC FI(ISPCTL1) NEW DELETE DSORG(PS) RECFM(F,B) LRECL(80)
  BLKSIZE(32720) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
-COMMAND=ALLOC FI(ISPPROF) NEW DELETE DSORG(PO) RECFM(F,B) LRECL(80)
  BLKSIZE(32720) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA) DIR(5)
ISPTABL = -ISPPROF
ISPTLIB = -ISPPROF,ISP.SISPTENU
ISPMLIB = ISP.SISPMENU
ISPLLIB = ISP.SISPPENU
ISPSLIB = ISP.SISPSENU

* DD utilizado pelo TSO (IKJEFT01)
SYSPROC = #hlq.SFEKPROC
SYSTSIN = DUMMY
SYSTSPRT = SYSOUT(H)

* CRAALLOC

PROGRAM=IKJEFT01 %CRAALLOC ISPSTART PGM(CRASERV) PARM(&CRAPRM1.
&CRAPRM2. &CRAPRM3. &CRAPRM4. &CRAPRM5. &CRAPRM6. &CRAPRM7.
&CRAPRM8. )
```

Figura 22. crastart\*.conf: Inicialização do servidor CARMA usando CRASTART

#### Nota:

- Devido às limitações de largura da página, algumas linhas na amostra foram agrupadas sobre a linha seguinte. Todas as linhas que começam com uma endentação devem ser incluídas no final da linha anterior.
- Se você alterar a linha PROGRAM, assegure-se de que haja pelo menos um espaço em branco antes de fechar os parênteses(“”) da instrução PARM() para simplificar o processamento da sequência.
- Você pode incluir suas próprias instruções DD e as concatenações do conjunto de dados para customizar o ambiente CARMA TSO, simulando um procedimento de logon do TSO.

- O nome de DD TASKLIB age como STEPLIB na JCL. Seu nome DD deve corresponder ao valor especificado para `crastart.tasklib` em `CRASRV.properties`, que é descrito em “CRASRV.properties, a Interface RSE para CARMA” na página 67.
- Regras regulares de APF se aplicam para alocações de TASKLIB. As bibliotecas perdem sua autorização de APF quando uma biblioteca autorizado não APF faz parte da concatenação.
- O encerramento anormal do sistema 522 para o módulo CRASERV ocorrerá se o parâmetro `JWT` no membro `parmlib SMFPRMxx` estiver configurado como um valor inferior ao valor `crastart.timeout` em `CRASRV.properties`. O encerramento anormal do sistema não impacta operações do CARMA, porque o servidor será reiniciado automaticamente, se necessário.
- Detalhes da inicialização do servidor CARMA são mostrados em `rsecomm.log` quando o servidor é encerrado. Para obter informações adicionais sobre como configurar o nível de detalhe de `rsecomm.log`, consulte “(Opcional) `rsecomm.properties`, o Rastreo de RSE” na página 115.

## Coletando Arquivos de Log CRASTART

CRASTART cria um ambiente TSO como um processo-filho de RSE, que é executado em um espaço de endereço separado. Ações não triviais podem ser necessárias para manter a saída do CARMA enviada para `SYSOUT(*)`, que complica a coleta de arquivos de log. Esta dificuldade pode ser resolvida gravando os arquivos de log em um conjunto de dados específico do usuário, conforme mostrado na seguinte alocação de amostra:

```
-COMMAND=ALLOC FI(CARMALOG) MOD CATALOG DSORG(PS) RECFM(F,B) LRECL(133)
BLKSIZE(27930) SPACE(5,5) TRACKS UNIT(SYSALLDA)
DA(&CRAUSER..&SYSNAME..CRA.CARMALOG)
```

### Nota:

- Devido às limitações de largura da página, algumas linhas na amostra foram agrupadas sobre a linha seguinte. Todas as linhas que começam com uma endentação devem ser incluídas no final da linha anterior.
- Para poder criar arquivos de log específicos do usuário, este arquivo de log deve ser alocado usando a instrução `-COMMAND`.
- Também é possível alocar os conjuntos de dados do log em um executável de alocação se você precisar de mais flexibilidade; por exemplo, envie o log apenas para um conjunto de dados para usuários específicos. Para obter mais informações sobre alocação de executáveis, consulte “(Opcional) Executável de Alocação Customizado” na página 85.

Se estiver gravando arquivos de log em `SYSOUT`, lembre-se de que o `SYSOUT` alocado por processos do z/OS UNIX é tratado como saída especial no JES. Isso é semelhante ao `SYSOUT` alocado pelas transações APPC.

- Enquanto o servidor CARMA ainda estiver ativo, a saída pode ser vista usando o comando **DA** no SDSF. A tarefa terá o ID do usuário seguido por um número de um dígito aleatório como nome da tarefa e um ID da tarefa STC. O usuário é o proprietário da tarefa.
- Se a saída foi gravada em uma classe de saída **HOLD**, quando o servidor CARMA for encerrado, devido à inatividade ou ao usuário encerrar a conexão, a saída pode ser vista usando os comandos **APPC ON** e **H ALL** no SDSF. O nome, o ID e o proprietário da tarefa permanecem os mesmos. Cada DD é mostrado como um arquivo de spool separado, sem nenhuma indicação de qual é esse DD.
- O Monitor de Tarefas JES também pode mostrar a saída se `SEARCHALL=ON` estiver ativo em `FEJJCNFG` e a saída residir no spool em uma classe de saída **HOLD**.

Para obter mais informações sobre a diretiva SEARCHALL, consulte “FEJJCNFG, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES” na página 31.

## CRASUB\*, a Inicialização do Servidor de Envio em Lote

O RSE inicia CLIST CRASUB\* que, por sua vez, envia uma JCL integrada para criar um ambiente válido para executar comandos TSO e ISPF em lote. O Developer for System z utiliza esse ambiente para executar o servidor CARMA, CRASERV.

CRASUB está localizado em FEK.#CUST.CNTL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

**Nota:** As mudanças entram em vigor para todos os servidores CARMA que são iniciados após a atualização.

Developer for System z fornece múltiplas tarefas JCL CRASUB\*. Cada um desses arquivos de amostra é pré-configurado para um cenário de customização específico:

- O CRASUBCA é configurado para inicialização em lote com o CA Endevor® SCM RAM.
- O CRASUBMT é configurado para inicialização em lote com RAMs de amostra.

Figura 23 mostra uma base CRASUB\* que inclui serviços ISPF.

```
PROC 8 CRAPRM1 CRAPRM2 CRAPRM3 CRAPRM4 CRAPRM5 CRAPRM6 CRAPRM7 CRAPRM8
/* SET CRAPRM2=420
SUBMIT * END($$)
//CRA&PORT JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1)
//*
//RUN EXEC PGM=IKJEFT01,DYNAMNBR=125,REGION=0M,TIME=NOLIMIT
//*
//* DD usado pelo RAM
//*
//* DD usado pelo servidor CARMA (CRASERV)
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=FEK.SFEKLOAD
//CRADEF DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRADEF
//CRAMSG DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRAMSG
//CRASTRS DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CRASTRS
//CARMALOG DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//*
//* DD usado pelo ISPF (ISPSTART)
//ISPPROF DD DISP=(NEW,DELETE,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
// LRECL=80,RECFM=FB,SPACE=(TRK,(1,1,5))
// ISPTCLO DD DISP=(NEW,DELETE,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
// LRECL=80,RECFM=FB,SPACE=(TRK,(5,5))
//ISPTCL1 DD DISP=(NEW,DELETE,DELETE),UNIT=SYSALLDA,
// LRECL=80,RECFM=FB,SPACE=(TRK,(5,5))
//ISPMPLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPMENU
//ISPLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPPENU
//ISPSLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPSENU
//ISPTLIB DD DISP=SHR,DSN=ISP.SISPTENU
//*
//* DD usado pelo TSO (IKJEFT01)
//SYSPROC DD DISP=SHR,DSN=#hlq.SFEKPROC * CRAALLOC
//SYSTSPT DD SYSOUT=*
//SYSTSIN DD *
%CRAAALLOC ISPSTART PGM(CRASERV) PARM(&CRAPRM1 &CRAPRM2 &CRAPRM3 +
&CRAPRM4 &CRAPRM5 &CRAPRM6 &CRAPRM7 &CRAPRM8 )
$$
EXIT CODE(0)
```

Figura 23. CRASUB\*: Inicialização do CARMA usando o envio em lote

**Nota:**

- Se você alterar os dados do SYSTSIN, assegure-se de que haja pelo menos um espaço em branco antes de fechar os parênteses (“”) da instrução PARM() para simplificar o processamento da sequência.
- Você pode incluir suas próprias instruções DD e as concatenações do conjunto de dados para customizar o ambiente CARMA TSO, simulando um procedimento de logon do TSO.



- Opcionalmente, é possível alterar o valor de tempo limite do CARMA removendo o comentário e modificando a linha `the SET CRAPRM2=420` no `CLIST CRASUB*`. O valor de tempo limite é o número de segundos que o CARMA aguarda o próximo comando a partir do cliente. A configuração de um valor 0 resultará no valor de tempo limite padrão, atualmente, 420 segundos (7 minutos).
- Os detalhes do processo de inicialização do CARMA são mostrados em `rsecomm.log` quando o servidor é encerrado. Para obter informações adicionais sobre como configurar o nível de detalhe de `rsecomm.log`, consulte “(Opcional) `rsecomm.properties`, o Rastreamento de RSE” na página 115.

## Conjuntos de Dados CARMA VSAM

O servidor CARMA requer acesso `READ` a três conjuntos de dados VSAM. Os membros de amostra para criar e preencher estes conjuntos de dados VSAM estão localizados em `FEK.#CUST.JCL`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa `FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP)`. Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

### Nota:

- Se precisar mesclar as definições para um RAM (customizado) em uma configuração do VSAM existente, consulte a tarefa de amostra `FEK.#CUST.JCL(CRA#UADD)`. Essa tarefa deve ser customizada e submetida para cada arquivo CARMA VSAM alterado. Para obter mais informações sobre a estrutura de registro usada por arquivos CARMA VSAM diferentes, consulte o *Common Access Repository Manager Developer's Guide* (SC23-7660).
- Use a tarefa de amostra `FEK.#CUST.JCL(CRA#UQRY)` para extrair as definições ativas de um VSAM para um conjunto de dados sequenciais.

### CRADEF, o Conjunto de Dados de Configuração

Este conjunto de dados VSAM descreve as funções que são suportadas pelos RAMs definidos. Os desenvolvedores do RAM requerem acesso `UPDATE` a este conjunto de dados. O conjunto de dados pode ser criado por uma destas tarefas de amostra:

- `CRA$VCAD` preenche o conjunto de dados com dados do CA Endevor® SCM RAM.
- `CRA$VDEF` preenche o conjunto de dados com dados do RAM de amostra.

As tarefas de amostra mencionadas podem ser usadas para desativar um RAM definido durante a criação do VSAM. Fazer isso permite criar uma configuração do CARMA customizada usando um único arquivo de entrada principal, que pode ser um fornecido pela IBM ou customizado pelos desenvolvedores do RAM.

### CRAMSG, o Conjunto de Dados de Mensagem

Esse conjunto de dados VSAM contém mensagens emitidas pelo próprio servidor CARMA. O conjunto de dados pode ser criado por uma destas tarefas de amostra:

- `CRA$VMSG` preenche o conjunto de dados com dados do servidor genérico.

### CRASTRS, o Conjunto de Dados de Sequência Customizado

Este conjunto de dados VSAM contém as mensagens que são emitidas pelos RAMs definidos. Os desenvolvedores do RAM requerem acesso `UPDATE` a este conjunto de dados. O conjunto de dados pode ser criado por uma destas tarefas de amostra:

- `CRA$VCAS` preenche o conjunto de dados com dados do CA Endevor® SCM RAM.
- `CRA$VSTR` preenche o conjunto de dados com dados do RAM de amostra.

## Notas de Migração VSAM do CARMA

1. A partir da versão 7.6.1, o Developer for System z suporta um novo layout de estrutura de dados para o conjunto de dados VSAM de informações customizadas do CARMA, CRASTRS, para remover limitações de comprimento de mensagens.

Anterior a versão 7.6.1, Developer for System z, as cadeias definidas no conjunto de dados VSAM de informações customizadas do CARMA são limitadas para comprimentos pré-definidos. Esta limitação força os desenvolvedores RAM a diminuir as cadeias descritivas ou usar plug-ins do lado do cliente para exibir as cadeias de duração longa.

A nova estrutura de registro VSAM suporta um layout de estrutura de dados de comprimento variável para o conjunto de dados VSAM de informações customizadas do CARMA, CRASTRS, nos quais as sequências são separadas por um caractere delimitador em vez de terem comprimento fixo.

Customize e submeta o FEK.SFEKSAMP(CRA#VS2) JCL para converter o seu conjunto de dados VSAM de informações customizadas do CARMA de comprimento fixo existente CRASTRS para o novo formato de comprimento variável.

### Nota:

- A partir da versão 7.6.1, o conjunto de dados VSAM de informações customizadas do CARMA de amostra é fornecido em um formato de comprimento variável.
  - Iniciando com a versão 7.6.1, o módulo de carregamento do CARMA CRASERV suporta os formatos de comprimento fixo e o de comprimento variável para o conjunto de dados VSAM de informações customizadas do CARMA.
  - Versões mais antigas do módulo de carregamento do CARMA não suportam o formato de comprimento variável e produzem sequências distorcidas quando usadas com um conjunto de dados VSAM de informações customizadas do CARMA de comprimento variável.
2. A introdução da RAM de pacotes do CA Endevor® SCM remove a necessidade de fornecer ações relacionadas a pacote na RAM de elemento do CA Endevor® SCM. Portanto, o fornecimento de ações relacionadas a pacote na RAM do CA Endevor® SCM foi descontinuado e os conjuntos de dados VSAM do CARMA na versão 8.5 não contêm mais as definições requeridas para essa funcionalidade.

É possível restaurar essa funcionalidade customizando e submetendo a JCL FEK.SFEKSAMP(CRA#UADD) para fundir os itens removidos novamente nos conjuntos de dados VSAM do CARMA.

- Fundir FEK.SFEKVSM2(CRA0VPKD) em FEK.#CUST.CRADEF.
- Fundir FEK.SFEKVSM2(CRA0VPKS) em FEK.#CUST.CRASTRS.

Esta ação de mesclagem é necessária sempre que os conjuntos de dados VSAM são atualizados durante a manutenção do produto.

## Repository Access Managers (RAMs) CARMA

Um Repository Access Manager (RAM) é uma Interface de Programação de Aplicativos (API) para um Software Configuration Manager (SCM) baseado em z/OS. Por sua vez, o Developer for System z ou aplicativos gravados pelo usuário podem iniciar um servidor CARMA, que carrega os RAMs e fornece uma interface padrão para acessar qualquer SCM suportado.



O servidor CARMA deve estar apto a localizar os módulos de carregamento de RAM, por meio de LINKLIST ou STEPLIB/TASKLIB.

Os módulos de carregamento CRAR\* RAM que são fornecidos pelo Developer for System z estão localizados em FEK.SFEKLOAD e o código-fonte de amostra e tarefas de compilação estão localizados em FEK.SFEKSAMP, a menos que você tenha usado um qualificador de alto nível diferente durante a instalação do SMP/E do Developer for System z.

As seções a seguir têm notas de customização para os RAMs que estão disponíveis com Developer for System z. Os membros de amostra referenciados estão localizados em FEK.#CUST.\*, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa de amostra FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

Para obter um conhecimento detalhado do CARMA e obter informações adicionais sobre os RAMs de amostra e o código-fonte de amostra fornecido, consulte *Common Access Repository Manager Developer's Guide* (SC23-7660).

### **CA Endeavor® SCM RAM**

- O CA Endeavor® SCM RAM é um RAM de tipo de produção.
- O CA Endeavor® SCM RAM fornece aos clientes Developer for System z acesso direto a elementos do CA Endeavor® SCM.
- O nome do módulo de carregamento é CRARNVDR.
- O CA Endeavor® SCM RAM possui muitas configurações adicionais em comparação com uma configuração convencional do CARMA. Use uma das configurações pré-configuradas que suportam o CA Endeavor® SCM RAM como um ponto de início e customize-a de acordo com suas necessidades.
- O método de inicialização descontinuado do TSO/ISPF Client Gateway não pode ser usado com o CA Endeavor® SCM RAM.
- O CA Endeavor® SCM RAM possui vários arquivos de configuração, FEK.#CUST.PARMLIB(CRACFG), FEK.#CUST.PARMLIB(CRASHOW) e FEK.#CUST.PARMLIB(CRATMAP), que podem ser customizados. Para obter mais informações, consulte “CRACFG, CRASHOW e CRATMAP, os arquivos de configuração CA Endeavor® SCM RAM” na página 79.
- O CA Endeavor® SCM RAM tem um executável de alocação, FEK.SFEKPROC(CRANDVRA), que pode ser customizado. Consulte “CRANDVRA, o Executável de Alocação do CA Endeavor® SCM RAM” na página 79 para obter informações adicionais.
- O CA Endeavor® SCM RAM suporta a execução de ações do CA Endeavor® SCM no modo em lote, no segundo plano. As ações em lote requerem um arquivo de configuração, FEK.#CUST.PARMLIB(CRABCFG) e um JCL de esqueleto, FEK.#CUST.CNTL(CRABATCA), que deve ser customizado. Para obter mais informações, consulte “Ações em Lote do CA Endeavor® SCM RAM” na página 80.

### **RAM de Pacotes do CA Endeavor® SCM**

- O RAM de pacotes do CA Endeavor® SCM é um RAM de tipo de produção.
- A RAM de pacotes do CA Endeavor® SCM concede aos clientes do Developer for System z acesso direto aos pacotes do CA Endeavor® SCM.
- O nome do módulo de carregamento é CRARPKGS.

- O RAM de pacotes do CA Endevor® SCM não possui configurações customizáveis e deve ser usado em conjunto com o CA Endevor® SCM RAM.

## PDS RAM

- O PDS RAM é um RAM de amostra. Não use em um ambiente de produção.
- O PDS RAM fornece uma lista de conjuntos de dados semelhante a **MVS Arquivos -> Meus Conjuntos de Dados** na visualização Sistemas Remotos.
- O nome do módulo de carregamento é CRARPDS.
- O PDS RAM requer que os serviços ISPF estejam disponíveis.
- O PDS RAM requer que um conjunto de dados VSAM adicional seja alocado para DD CRARAM1. Este conjunto de dados VSAM pode ser alocado e iniciado com a tarefa de amostra FEK.#CUST.JCL(CRA#VPDS). Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.
- As tarefas de compilação e código de origem estão disponíveis em FEK.SFEKSAMP. Para obter informações adicionais, consulte *Common Access Repository Manager Developer's Guide* (SC23-7660).

## RAM de Base

- O RAM de esqueleto é um RAM de amostra. Não use em um ambiente de produção.
- O RAM de base fornece uma estrutura funcional que pode ser utilizada como ponto de início para o desenvolvimento de seu próprio RAM.
- O nome do módulo de carregamento é CRARTEST.
- As tarefas de compilação e código de origem estão disponíveis em FEK.SFEKSAMP. Para obter informações adicionais, consulte *Common Access Repository Manager Developer's Guide* (SC23-7660).

## RAM do SCLM

- O SCLM RAM é um RAM de amostra. Não use em um ambiente de produção.
- O SCLM RAM fornece uma entrada básica para SCLM, o Software Configuration Manager do ISPF. Esse RAM não é ativado por padrão.
- O nome do módulo de carregamento é CRARSCLM.
- O SCLM RAM requer que os serviços ISPF estejam disponíveis.
- O SCLM RAM requer que um conjunto de dados VSAM adicional seja alocado para DD CRARAM2. Este conjunto de dados VSAM pode ser alocado e iniciado com a tarefa de amostra FEK.#CUST.JCL(CRA#VSLM). Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.
- O SCLM RAM requer que os vários conjuntos de dados específicos do usuário existam. Customize FEK.#CUST.JCL(CRA#ASLM) para alocar esses conjuntos de dados. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Cada usuário deve submeter CRA#ASLM uma vez antes de usar o CARMA com SCLM RAM. Se isso não for feito, o resultado será um erro de alocação.
- O SCLM RAM não é ativado por padrão. Para ativar o RAM, ele deve ser definido nos conjuntos de dados VSAM CARMA referidos pelos DDs CRADEF e CRASTRS. Use a tarefa de amostra FEK.#CUST.JCL(CRA#UADD) para mesclar FEK.SFEKVSM2(CRA0SLMD) com CRADEF e FEK.SFEKVSM2(CRA0SLMS) com CRASTRS. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.
- As tarefas de compilação e código de origem estão disponíveis em FEK.SFEKSAMP. Para obter informações adicionais, consulte *Common Access Repository Manager Developer's Guide* (SC23-7660).

## CRACFG, CRASHOW e CRATMAP, os arquivos de configuração CA Endeavor® SCM RAM

Os componentes CARMA específicos do RAM do CA Endeavor® SCM podem ser customizados, independentemente do método de inicialização do servidor escolhido. Os membros de amostra referenciados abaixo estão localizados em FEK.#CUST.PARMLIB, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

### CRACFG, interação do CA Endeavor® SCM RAM com o SCM

O CRACFG especifica como o CA Endeavor® SCM RAM interage com o CA Endeavor® SCM. Consulte a documentação no membro para as instruções de customização se desejar alterar os padrões.

```
# ENTRY-STAGE-COPY-MODE = RETRIEVE-ADD
```

Figura 24. CRACFG - interação do CA Endeavor® SCM RAM com o SCM

### Filtros Padrão CRASHOW, CA Endeavor® SCM RAM

O CRASHOW define os filtros padrão para os ambientes, sistemas e assim por diante do CA Endeavor®. Consulte a documentação no membro para as instruções de customização se desejar alterar os padrões.

```
ENV=*
TOENV=
STGID=*
TOSTGID=
SYS=*
SUBSYS=*
ELEM=*
TOELEM=
TYPE=*
#FILTER-DEP=YES
```

Figura 25. Filtros Padrão CRASHOW - CA Endeavor® SCM RAM

**Nota:** FILTER-DEP não é uma variável comum do CA Endeavor® SCM, mas uma variável específica do Developer for System z que controla as varreduras de dependência para elementos com referências de área de cobertura para outros locais do repositório do CA Endeavor® SCM.

### CRATMAP, os Mapeamentos de Extensões de Arquivos do CA Endeavor® SCM RAM

O CRATMAP substitui o tipo do CA Endeavor® SCM para mapeamentos de extensões de arquivos. Se desejar alterar os padrões, consulte as instruções de customização na documentação no membro.

```
# *      = cb1
# COBOL  = cb1
# COPY   = cpy
# ASM    = asm
# MACRO  = asm
# PROCESS = jcl
```

Figura 26. CRATMAP: Filtros padrão do CA Endeavor® SCM RAM

## CRANDVRA, o Executável de Alocação do CA Endeavor® SCM RAM

O envio em lote e o método de inicialização CRASTART chamam o executável CRANDVRA REXX para alocar conjuntos de dados específicos do usuário usados pelo CA Endeavor® SCM RAM. As alocações são feitas em um executável separado, porque um executável permite mais flexibilidade do que o que é possível na JCL

CRASUBCA de envio em lote e no arquivo de configuração CRASTART crastart.endevor.conf. O executável de alocação também é responsável por chamar a saída opcional do usuário.

DD	Nome do conjunto de dados	Tipo
DEPEND	&SYSPREF.&SYSUID.&SYSNAME..CRA\$NDVR.DEPEND	Permanente
BROWSE	&SYSPREF.&SYSUID.&SYSNAME..CRA\$NDVR.BROWSE	Temporário
C1PRINT	&SYSPREF.&SYSUID.&SYSNAME..CRA\$NDVR.LISTING	Temporário
SPCLLIST	&SYSPREF.&SYSUID.&SYSNAME..CRA\$NDVR.SPCLLIST	Temporário
PKGSCLS	&SYSPREF.&SYSUID.&SYSNAME..CRA\$NDVR.PKGSCLS	Temporário
CRABJCLO	&SYSPREF.&SYSUID.&SYSNAME..CRA\$NDVR.CRABJCLO	Temporário
ENHCEDIT	&SYSPREF.&SYSUID.&SYSNAME..CRA\$NDVR.ENHCEDIT	Temporário
CRAPARM	&SYSPREF.&SYSUID.&SYSNAME..CRA\$NDVR.CRAPARM	Temporário

Você pode customizar uma cópia deste executável REXX de alocação se certos padrões, como o nome do conjunto de dados, não corresponderem aos padrões do seu site. CRANDVRA está localizado em FEK.SFEKPROC, a menos que um qualificador de alto nível diferente seja usado durante a instalação SMP/E do Developer for System z.

Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Para obter mais informações sobre alocação de executáveis, consulte “(Opcional) Executável de Alocação Customizado” na página 85.

**Nota:** É recomendável copiar a alocação REXX de amostra para um novo conjunto de dados e customizar esta cópia para evitar sobrescrevê-la ao realizar manutenção. Ao fazê-lo, você deve atualizar a referência para SFEKPROC no SYSEXEC DD do método de inicialização do CARMA da sua escolha para que ele corresponda ao nome do seu novo conjunto de dados.

## Ações em Lote do CA Endevor® SCM RAM

Normalmente, ações do CA Endevor® SCM, como “Gerar Elemento”, são executadas “online”, no espaço de endereço do servidor CARMA. Este comportamento causa problemas se os procedimentos do CA Endevor® SCM chamarem o TSO, porque o TSO já está ativo e isso significa que os DDs necessários, tais como SYSTSIN e SYSTSPRT, estão em uso.

Para resolver este problema, o CA Endevor® SCM RAM suporta “ações em lote” como a versão 8.0.3. Quando as ações em lote são ativadas, o CA Endevor® SCM RAM envia uma tarefa em lote customizável para executar ações como “Gerar Elemento”. Usar uma tarefa em lote resulta na alocação de DDs, como SYSTSIN e SYSTSPRT, por procedimentos do CA Endevor® SCM, porque a JCL enviada não requer que o TSO esteja ativo.

As ações em lote do CA Endevor® SCM RAM são o equivalente do Developer for System z de ações em segundo plano do CA Endevor® SCM.

Quando uma solicitação é emitida para executar uma ação suportada por ações em lote, o CA Endevor® SCM RAM verifica a existência do CRABCFG DD, no CRASUBCA ou crastart.endevor.conf, e verifica se a configuração atrás deste DD é válida. Se CRABCFG existir e a configuração for válida, a ação será executada em lote. Se CRABCFG não existir, a ação será executada online. Os clientes da versão 8.0.3 ou mais recente têm o recurso de substituir este comportamento.

Por exemplo:

```

/* uncommment CRABCFG and CRABSKEL to use batch actions
/*CRABCFG DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.PARMLIB(CRABCFG)
/*CRABSKEL DD DISP=SHR,DSN=FEK.#CUST.CNTL

```

#### Nota:

- O ambiente livre do TSO está disponível apenas para ações selecionadas do CA Endeavor® SCM. As ações em lote não suportam um ambiente livre de TSO fora desse escopo.
- O arquivo de configuração CRABCFG documenta quais ações do CA Endeavor® SCM são suportadas.
- Uma tarefa de amostra funcional, FEK.#CUST.CNTL(CRABATCA), é fornecida para executar as ações em lote, mas a intenção de ações em lote é que esta amostra seja customizada para iniciar os procedimentos atuais do CA Endeavor® SCM.
- Certifique-se de que existem inicializadores JES suficientes disponíveis na classe usada para submeter JCLs de ação em lote.
- Ao usar o JES em um ambiente SYSPLEX, assegure-se de que a tarefa seja executada no sistema atual, ou que as informações de conclusão sejam roteadas de volta para o sistema que está hospedando o Developer for System z, para que o CA Endeavor® SCM RAM possa verificar o status.
- Se o cliente e o sistema host do Developer for System z estiverem na versão 8.5.1 ou mais recente, o cliente poderá fornecer um cartão JOB customizado e instruções JCL adicionais para a JCL de ação em lote antes do envio.

### CRABCFG, a Configuração da Ação em Lote do CA Endeavor® SCM RAM

CRABCFG define variáveis de configuração relacionadas a ações em lote do CA Endeavor® SCM RAM.

CRABCFG está localizado em FEK.#CUST.PARMLIB, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

Consulte o seguinte arquivo de amostra CRABCFG, que deve ser customizado para corresponder ao ambiente do sistema. As linhas de comentário começam com um sinal de número (#) ao usar uma página de códigos dos EUA. Os comentários sob uma diretiva e seu valor designado são suportados. Os espaços em torno do sinal de igual (=) são suportados. Continuações de linha não são suportadas.

**Nota:** As mudanças entram em vigor para todos os servidores CARMA que são iniciados após a atualização.

```

# Location of batch action JCL
SKELETON-DD = CRABSKEL
#
# batch action JCL members within SKELETON-DD
DEFAULT-JOBCARD = CRABJOBC
ADD-ELEMENT     = CRABATCA
GENERATE-ELEMENT = CRABATCA
MOVE-ELEMENT    = CRABATCA
DELETE-ELEMENT  = CRABATCA
RETRIEVE-ELEMENT = CRABATCA
SIGNIN-ELEMENT  = CRABATCA
PRINT-ELEMENT   = CRABATCA
PRINT-MEMBER    = CRABATCA
#
# Command substitution key within batch action JCL
BSTIPT01-KEY = <CRA_BSTIPT01>

```

*Figura 27. CRABCFG: Configuração de ação em lote do CA Endeavor® SCM RAM*

#### SKELETON-DD

Nome da instrução DD que referencia um ou mais conjuntos de dados PDS(E) que contêm as JCLs do esqueleto da ação em lote. O valor de

amostra é CRABSKEL. Pode ser alterado se necessário. Este DD deve ser definido para o servidor CARMA no CRASUBCA ou crastart.endevor.conf.

#### DEFAULT-JOBCARD

Nome do membro que retém um cartão JOB padrão. Se não indeferido por um cartão JOB específico do usuário armazenado no cliente Developer for System z versão 8.5.1 ou mais recente, este cartão JOB padrão será usado para substituir a chave <JOBCARD> em uma JCL de esqueleto. Pode ser alterado se necessário.

#### GENERATE-ELEMENT e Outras Ações do CA Endevor® SCM

Os nomes de chave representam ações do CA Endevor® SCM que são suportadas pela ação em lote e não podem ser alterados. O valor designado a cada valor é o nome do membro do JCL de esqueleto relacionado. O valor de amostra é CRABATCA para todas as chaves. Pode ser alterado se necessário.

#### BSTIPT01-KEY

A chave de substituição para a sequência de comando CA Endevor® SCM real. O valor de amostra é <CRA\_BSTIPT01>. Pode ser alterado se necessário. A primeira ocorrência, mas não em um comentário, desta chave de substituição na JCL de esqueleto é substituída pela sequência de caracteres de comando que instrui o CA Endevor® SCM a executar a ação solicitada no elemento solicitado.

#### CRABATCA, a JCL de Ação em Lote do CA Endevor® SCM RAM

CRABATCA é um JCL de esqueleto de amostra usado pelas ações em lote. Para alterar os padrões, consulte as instruções de customização na documentação no membro.

CRABATCA está localizado em FEK.#CUST.CNTL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

As mudanças ficam ativas para todas as novas chamadas. A reinicialização do servidor não é necessária.

```
//<JOBCARD>
//*
//CRABATCA EXEC PGM=NDVRC1,DYNAMNBR=1500,REGION=4096K,PARM='C1BM3000'
//STEPLIB DD DISP=SHR,DSN=CA.NDVRU.AUTHLIB * NDVR R12
// DD DISP=SHR,DSN=CA.NDVR.AUTHLIB * NDVR R12
//* DD DISP=SHR,DSN=CA.NDVR.CSIQAUTU * NDVR R14
//* DD DISP=SHR,DSN=CA.NDVR.CSIQAUTH * NDVR R14
//CONLIB DD DISP=SHR,DSN=CA.NDVR.CONLIB * NDVR R12
//*CONLIB DD DISP=SHR,DSN=CA.NDVR.CSIQLOAD * NDVR R14
//C1MSG51 DD SYSOUT=*
//C1MSG52 DD SYSOUT=*
//C1PRINT DD SYSOUT=*,DCB=(RECFM=FBA,LRECL=133)
//SYSOUT DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSUDUMP DD SYSOUT=*
//SYMDUMP DD DUMMY
//SYSIN DD DUMMY
//BSTIPT01 DD *
SET STOPRC 16 .
<CRA_BSTIPT01>
//*
```

Figura 28. CRABATCA: JCL de ação em lote do CA Endevor® SCM RAM

#### CRABJOBC, o Cartão JOB de Ação em Lote do CA Endevor® SCM RAM

CRABJOBC é um cartão JOB padrão de amostra usado para JCL de esqueleto de ação em lote que especifica a chave <JOBCARD>. Para alterar os padrões, consulte as instruções de customização na documentação no membro.



CRABJOBC está localizado em FEK.#CUST.CNTL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

As mudanças ficam ativas para todas as novas chamadas. A reinicialização do servidor não é necessária.

```
//<USERID>B JOB CLASS=A,MSGCLASS=A,MSGLEVEL=(1,1)
//*PROCS JCLLIB ORDER=(COBOL.V4R1M0.SIGYPROC,CBC.SCCNPRC)
```

Figura 29. CRABJOBC: Cartão JOB de ação em lote do CA Endevor® SCM RAM

## CRAALLOC, o executável de alocação customizado de RAM

O envio em lote e o método de inicialização CRASTART chamam o executável CRAALLOC REXX para alocar conjuntos de dados específicos do usuário que podem ser usados por uma RAM gravada pelo usuário. As alocações são feitas em um executável separado, porque um executável permite mais flexibilidade do que é possível no envio em lote do arquivo de configuração CRASUBMT JCL e CRASTART crastart.conf. O executável de alocação também é responsável por chamar a saída opcional do usuário.

DD	Nome do conjunto de dados	Tipo
CRAPARM	&SYSPREF.&SYSUID.&SYSNAME..CRA\$CUST.CRAPARM	Temporário

Você pode customizar uma cópia deste executável REXX de alocação se certos padrões, como o nome do conjunto de dados, não corresponderem aos padrões do seu site. O CRAALLOC está localizado no FEK.SFEKPROC, a menos que você tenha usado um qualificador diferente de alto nível durante a instalação do SMP/E do Developer forSystem z.

Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Para obter informações adicionais sobre executáveis de alocação, consulte (Opcional) Executável de alocação customizada.

**Nota:** É recomendável copiar a alocação REXX de amostra para um novo conjunto de dados e customizar esta cópia para evitar sobrescrevê-la ao realizar manutenção. Ao fazê-lo, você deve atualizar a referência para SFEKPROC no SYSEXEC DD do método de inicialização do CARMA da sua escolha para que ele corresponda ao nome do seu novo conjunto de dados.

## Códigos de Retorno CARMA

O CARMA pode relatar vários códigos de erro ao cliente ou nos logs do sistema host. Os detalhes fornecidos com o erro e as informações na Tabela 12 podem ajudá-lo a localizar o erro e trabalhar para uma resolução.

Tabela 12. Códigos de Retorno CARMA

Intervalo de erro	Tipo de erro
4-99	Erros genéricos do CARMA
100-199	Erros genéricos de RAM
200-399	Erros CRASERV (servidor CARMA)
400-499	Erros RSE (CARMA miner)
500-899	Erros específicos do RAM
900-999	Erros do TSO e TCP/IP



Alguns códigos de retorno comuns são os seguintes:

- 220: O servidor CARMA é encerrado devido ao tempo limite de inatividade. Isso não é um erro.
- 990: O servidor CARMA não pode conectar-se à porta na qual o extrator CARMA está recebendo.

---

## (Opcional) Suportando Múltiplos RAMs

CARMA possui o recurso para definir vários RAMs e executá-los simultaneamente. No entanto, como há apenas um servidor CARMA ativo para um usuário, mesmo quando houver diversos RAMs, podem ser necessárias algumas mudanças na configuração para que esta configuração funcione.

Os RAMs são definidos por um desenvolvedor RAM no conjunto de dados VSAM de configuração do CARMA CRADEF. Durante a inicialização, o servidor CARMA, CRASERV, identifica todos os RAMs definidos e envia as informações para o cliente CARMA. O usuário pode então selecionar um ou mais RAMs, que são carregados no servidor CARMA.

Como os RAMs estão ativos como plug-ins do servidor CARMA, certifique-se de que todos os pré-requisitos, como alocações do conjunto de dados para cada um dos RAMs, estejam disponíveis no espaço de endereço do servidor CARMA. Este requisito pode precisar de mudanças nas amostras de configuração do CARMA, como CRASUBMT ou crastart.conf, que estão incluídas no Developer for System z.

### Exemplo

No exemplo a seguir, você inicia a partir de uma configuração existente com o CA Endevor® SCM RAM, usando o método de inicialização CRASTART, e inclui o PDS RAM da amostra.

Definições para o CA Endevor® SCM RAM:

- FEK.SFEKVSM2(CRA0VCAD): Definições CRADEF
- FEK.SFEKVSM2(CRA0VCAS): Definições CRASTRS
- /etc/rdz/crastart.endevor.conf: Arquivo de configuração CRASTART

Definições para o PDS RAM:

- FEK.SFEKVSM2(CRA0VDEF): Definições CRADEF
- FEK.SFEKVSM2(CRA0VSTR): Definições CRASTRS
- FEK.#CUST.CRARAM1: Definições CRARAM1

O processo inicia com um desenvolvedor RAM reunindo os dados e informações necessários para programador de sistema completar a configuração.

1. Extraia os dados que são específicos do PDS RAM dos membros SFEKVSM2. Estes membros contêm definições para todos os RAMs de amostra, não apenas para o PDS RAM.
2. Funda estes dados com os membros do CA Endevor® SCM RAM SFEKVSM2.
3. Crie uma lista de pré-requisitos específicos do PDS RAM:
  - DD CRARAM1, vinculado ao FEK.#CUST.CRARAM1
  - Ambiente TSO

Depois o programador de sistema usa estes dados para criar conjuntos de dados VSAM do CARMA atualizados e usa as informações sobre os pré-requisitos para criar um arquivo de configuração CRASTART que é capaz de suportar os dois RAMs.

1. Use os dados combinados como entrada para as tarefas CRA\$VDEF e CRA\$VSTR para criar a configuração do CARMA atualizada e os conjuntos de dados VSAM de informações customizadas CRADEF e CRASTRS. O CRAMSG VSAM é específico para o servidor CARMA e, assim, idêntico para ambos os RAMs.
2. Inclua uma definição CRARAM1 para crastart.endevor.conf:

```
CRARAM1 = FEK.#CUST.CRARAM1
```

3. Verifique a instrução PROGRAM em crastart.endevor.conf para assegurar que ela seja capaz de fornecer o ambiente requerido pelos dois RAMs:

```
PROGRAM=IKJEFT01 %CRANDVRA NDVRC1 PGM(CRASERV)
        PARM(&CRAPRM1. &CRAPRM2.)
```

- IKJEFT01: TSO, usado para permitir certas chamadas autorizadas em um ambiente não autorizado e usado como ambiente para executar o executável de pré-alocação SCM RAM do CA Endevor®.
- %CRANDVRA: O executável de pré-alocação do CA Endevor® SCM RAM, localizado em FEK.SFEKPROC, que aloca conjuntos de dados de trabalho específicos do usuário temporários.
- NDVRC1: Backend do Endevor®, que possui um mecanismo integrado para executar os comandos TSO e ISPF.
- PGM(CRASERV): Comando para iniciar um servidor CARMA, em formato de comando ISPF.
- PARM(&CRAPRM1. &CRAPRM2.): Parâmetros para CRASERV, em formato de comando ISPF. &CRAPRM1 é a porta para ser usada e &CRAPRM2 é o valor de tempo limite.

O SCM RAM do CA Endevor® é ativo em um ambiente ISPF, o que implica que o ambiente TSO requerido pelo PDS RAM também está disponível.

---

## (Opcional) Executável de Alocação Customizado

Todos os métodos de inicialização do servidor CARMA possuem limitações relacionadas à alocação do conjunto de dados. Por exemplo, a substituição do prefixo TSO não está disponível na JCL ou CRASTART.

No entanto, ao criar um executável chamado após o início do TSO ou do ISPF e antes do início do CARMA, é possível usar todo o intervalo de variáveis e serviços disponíveis no TSO ou ISPF para fazer as alocações necessárias.

O desenvolvedor do System z usa um executável de alocação em cada uma das definições pré-configuradas descritas anteriormente nesse capítulo. FEK.SFEKPROC(CRANDVRA), o executável de alocação para o CA Endevor® SCM RAM e FEK.SFEKPROC(CRAALLOC), o executável de alocação para RAMs customizadas. O executável aloca conjuntos de dados temporários catalogados que possuem prefixo TSO do usuário como qualificador de alto nível. O executável de alocação também é responsável por chamar a saída opcional do usuário.

As instruções de customização são documentadas no executável. A mudança do executável de alocação é suportada, mas não aconselhada, pois as customizações devem ser refeitas quando o serviço PTF atualiza o executável. Se possível, use a saída do usuário CARMA, em vez disso, que é descrita em“(Opcional) Saída do Usuário CARMA” na página 86.

**Nota:**

- Ao atualizar o executável de alocação, assegure-se de não destruir as alocações feitas anteriormente no processo de inicialização do CARMA pelo CRAFT ou seu JCL de inicialização.
- A saída gerada pelo executável de alocação é mostrada no DD SYSTSPRT do servidor CARMA.

Ao atualizar o executável de alocação, assegure-se de não destruir as alocações feitas anteriormente no processo de inicialização do CARMA pelo CRAFT ou seu JCL de inicialização.

As amostras a seguir mostram como iniciar um executável de alocação que requer apenas o TSO.

**crastart\*.conf**

```
SYSPROC = my.exec.library  
PROGRAM = IKJEFT01 %myexec ISPSTART PGM(CRASERV) PARM(&CRAPRM1. &CRAPRM2. )
```

**CRASUB\***

```
//SYSPROC DD DISP=SHR,DSN=my.exec.library  
//SYSTIN DD *  
%myexec ISPSTART PGM(CRASERV) PARM(&CRAPRM1. &CRAPRM2. )  
/*
```

## (Opcional) Saída do Usuário CARMA

O CARMA suporta a chamada de saída de um usuário para permitir inicialização especializada durante a inicialização e a limpeza especializada durante o encerramento do servidor CARMA. O uso de uma saída do usuário reduz a necessidade de alterar o executável de alocação, que é mantido pelo serviço PTF.

A saída do usuário é chamada pelo executável de alocação e é executada duas vezes. A chamada de inicialização é após a alocação dos conjuntos de dados temporários e antes de o servidor CARMA ser chamado. A chamada de limpeza é após o servidor CARMA terminar e antes de os arquivos temporários serem removidos. Se a primeira chamada terminar com código de retorno 99 ou superior, a inicialização do CARMA será interrompida. Isso quer dizer que nem o servidor CARMA nem a segunda chamada da saída desse usuário será executada.

Uma saída de amostra do usuário é fornecida como FEK.SFEKSAMP(CRAEXIT), a menos que você tenha usado um qualificador diferente de alto nível durante a instalação do SMP/E do Developer for System z. Essa saída de amostra do usuário documenta em detalhe os argumentos da inicialização transmitidos para a saída do usuário:

Argumento de inicialização	Descrição
(STARTUP)   (ENDING)	Indicador sobre se a chamada de saída é anterior ou posterior à chamada do servidor CARMA.
EXIT_RC=rc	Código de retorno da chamada anterior da saída.  rc é sempre 0 durante a chamada (STARTUP).
CARMA_RC=rc	Código de retorno da chamada do servidor CARMA.  rc é sempre 0 durante a chamada (STARTUP).
...	Comando de inicialização do servidor CARMA e argumentos de inicialização. Por exemplo, ISPSTART PGM(CRASERV) PARM(1312 420 EXIT=CRAEXIT CLIENT=9.0.1 . . . . )

A saída gerada pela saída do usuário é mostrada no DD SYSTSPRT do servidor CARMA.

---

## (Opcional) IRXJCL versus CRAXJCL

Se o servidor CARMA for iniciado usando o TSO (IKJEFTxx), poderão ocorrer problemas se seus RAMs chamarem serviços que, por sua vez, chamam a interface em lote IRXJCL REXX. O problema pode ocorrer quando os processadores chamados pelo RAM foram executados anteriormente sem o TSO, ou apenas no TSO online e alocaram dinamicamente DD SYSTSIN ou SYSTSPRT. Um programa de amostra CRAXJCL é fornecido para oferecer uma solução alternativa para esse problema.

Seu processador poderá falhar se tentar alocar SYSTSIN ou SYSTSPRT, que é necessário para IRXJCL, porque o TSO em lote necessário para o CARMA já possui esses nomes de DD alocados e abertos. O módulo de substituição CRAXJCL tenta alocar SYSTSIN e SYSTSPRT para DUMMY, mas ignora os erros que ocorrerem se as alocações falharem. Em seguida, chama IRXJCL para executar o trabalho real.

Isso significa que quando seus processadores forem executados em um ambiente CARMA iniciado pelo TSO, as alocações para SYSTSIN e SYSTSPRT serão as mesmas que aquelas usadas pelo CARMA. Quando os processadores são executados fora do TSO/CARMA, as alocações de SYSTSIN e SYSTSPRT são criadas por CRAXJCL. Portanto, seus processadores não devem depender do conteúdo do conjunto de dados alocado para SYSTSIN.

Assume-se que as chamadas para IRXJCL usam o campo PARM para transmitir o nome do REXX e os parâmetros de inicialização, conforme documentado em *TSO/E REXX Reference* (SA22-7790). Isso significa que SYSTSIN pode ser utilizado com segurança pelo CARMA. Qualquer saída enviada para SYSTSPRT por IRXJCL é gravada no log do CARMA.

Os processadores que chamam o módulo de substituição CRAXJCL não devem tentar alocar DD SYSTSIN ou SYSTSPRT antes de chamar CRAXJCL.

### Criar CRAXJCL

O módulo de substituição CRAXJCL é fornecido em formato de origem, porque você deve customizá-lo para especificar as alocações específicas a serem usadas para SYSTSPRT. A alocação para SYSTSIN geralmente deve ser um conjunto de dados fictício.

O código-fonte do assembler de amostra e uma tarefa de compilação/ligação de amostra estão disponíveis como FEK.#CUST.ASM(CRAXJCL) e FEK.#CUST.JCL(CRA#CIRX), a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

Customize o código-fonte do assembler CRAXJCL, conforme necessário, usando a documentação no membro. Em seguida, customize e envie o JCL CRA#CIRX para criar um módulo de carregamento CRAXJCL. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.

Se necessário, é possível renomear IRXJCL para algo diferente. Ajuste a origem CRAXJCL para chamar este novo nome para IRXJCL e compilá-lo, e, em seguida, renomear o módulo de carregamento CRAXJCL para IRXJCL. Esta configuração deve ser mais fácil do que alterar todas as suas chamadas para IRXJCL.



---

## Capítulo 4. (Opcional) SCLM Developer Toolkit

O SCLM Developer Toolkit fornece as ferramentas necessárias para estender os recursos do SCLM para o cliente. O próprio SCLM é um gerenciador de código-fonte baseado em sistema host que é incluído como parte do ISPF.

O SCLM Developer Toolkit possui um plug-in baseado no Eclipse que faz interface com o SCLM e fornece acesso a todos os processos SCLM para desenvolvimento de código de herança e suporte para o desenvolvimento integral de Java e Java EE na estação de trabalho com sincronização com o SCLM no mainframe incluindo construção, montagem e implementação do código do Java EE do mainframe.

---

### Requisitos e Lista de Verificação

Você precisará de assistência de um administrador de SCLM e, opcionalmente, de um administrador de segurança para concluir esta tarefa de customização, que requer os seguintes recursos e tarefas de customização especiais:

- Atualizações de APF e LINKLIST
- Defina os tradutores de idiomas SCLM para suporte do Java EE
- Defina os tipos de SCLM para suporte de Java EE
- (Opcional) Regra de segurança para permitir que os usuários atualizem para um SCLM VSAM
- (Opcional) Instalação do Ant

Para começar a usar o SCLM Developer Toolkit em seu site, você deve executar as seguintes tarefas. A menos que especificado o contrário, todas as tarefas são obrigatórias.

1. Verifique e ajuste os pré-requisitos e atualizações de PARMLIB. Para obter detalhes, consulte “Pré-requisitos”.
2. Customize os arquivos de configuração do Developer for System z. Para obter detalhes, consulte:
  - “Atualizações do ISPF.conf para SCLMDT” na página 90
  - “Atualizações do rsed.envvars para SCLMDT” na página 91
3. Defina, opcionalmente, o suporte à conversão de nomes longos/curtos. Para obter detalhes, consulte “(Opcional) Tradução de Nome Longo/Abreviado” na página 91.
4. Opcionalmente, instale e customize o Ant para usar o suporte de construção do Java EE. Para obter detalhes, consulte “(Opcional) Instalar e Customizar Ant” na página 93.
5. Atualize o SCLM para definir partes específicas do SCLMDT. Para obter detalhes, consulte “atualizações SCLM para SCLMDT” na página 94.
6. Opcionalmente, configure a automação para limpar, periodicamente, a área de trabalho SCLMDT. Para obter detalhes, consulte “Remover Arquivos Antigos de WORKAREA e /tmp” na página 95.

---

### Pré-requisitos

Para obter uma lista de manutenção de SCLM necessária, consulte *Pré-requisitos do IBM Rational Developer for System z (S517-9092)*.

Essa publicação também documenta as especificações Ant necessárias para as construções do Java EE no SCLM Developer Toolkit.

**Atenção:** O SCLM Developer Toolkit usa o TSO/ISPF Client Gateway do ISPF, o que implica que o z/OS 1.8 ou mais recente é necessário.

Conforme descrito em “Alterações PARMLIB” na página 17, o SCLM Developer Toolkit requer customização adicional de configurações do sistema. Estas mudanças incluem os seguintes itens:

- (BPXPRMxx) Aumentar o número de processos por ID do usuário do z/OS UNIX.
- (PROGxx) Autorizar por APF SYS1.LINKLIB e o tempo de execução REXX, REXX.V1R4M0.SEAGLPA ou REXX.V1R4M0.SEAGALT.
- (PROGxx/LPALSTxx) Coloque ISP.SISPLPA, ISP.SISPLOAD, SYS1.LINKLIB e o tempo de execução do REXX em LINKLIST/LPALIB.

Além disso, o SCLM Developer Toolkit utiliza o SDSF ou o comando do TSO **OUTPUT** para recuperar o status de conclusão da tarefa e a saída de tarefas. Os dois métodos requerem atenção adicional:

- O SDSF deve ser ordenado, instalado e configurado separadamente. O SDSF também requer o JES2.
- As configurações padrão para o comando TSO **OUTPUT** permitem que um usuário recupere apenas as saídas de tarefas que começam com esse ID do usuário específico. Para usar totalmente o recurso **OUTPUT**, a saída TSO/E de amostra IKJEFF53 talvez precise ser modificada para que um usuário possa recuperar a saída de tarefa pertencente ao usuário, mas ela não começa com o ID do usuário desse usuário. Para obter informações adicionais sobre essa saída, consulte *TSO/E Customization* (SA22-7783).

Os usuários precisam de permissão READ, WRITE e EXECUTE para os diretórios /tmp/ e /var/rdz/WORKAREA/ do z/OS UNIX. O diretório WORKAREA/ está localizado em /var/rdz/, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

---

## Atualizações do ISPF.conf para SCLMDT

O SCLM Developer Toolkit usa os esqueletos padrão do ISPF/SCLM, portanto, certifique-se de que a biblioteca de esqueletos ISP.SISPLIB esteja alocada para a concatenação ISPSLIB em ISPF.conf. O uso do conjunto de dados ISP.SISPSENU é opcional.

ISPF.conf está localizado em /etc/rdz/, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **EDIT**.

**Nota:** As mudanças entram em vigor para todos os clientes que se conectam ao sistema host após a atualização.

O código de amostra a seguir mostra o arquivo ISPF.conf, que deve ser customizado para corresponder ao seu ambiente do sistema. As linhas de comentário iniciam com um asterisco (\*). Inclua conjuntos de dados na concatenação na mesma linha e separe os nomes com uma vírgula (.). Para obter



detalhes adicionais sobre como customizar ISPF.conf, consulte “ISPF.conf, o Arquivo de Configuração do TSO/ISPF Client Gateway do ISPF” na página 54.

```
* REQUIRED:
sysproc=ISP.SISPLIB,FEK.SFEKPROC
ispmllib=ISP.SISPMENU
isptlib=ISP.SISPTENU
isppllib=ISP.SISPPENU
ispslib=ISP.SISPSLIB
ispllib=ISP.SISPLIB

* OPTIONAL:
*allocjob = ISP.SISPSAMP(ISPZISP2)
*ISPF_timeout = 900
```

Figura 30. Atualizações do ISPF.conf para SCLMDT

**Nota:**

- Você pode incluir suas próprias instruções equivalentes ao DD e as concatenações do conjunto de dados para customizar o ambiente TSO, assemelhando-se a um procedimento de logon do TSO. Para obter detalhes adicionais, consulte “Customizando o ambiente do TSO” no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
- Quando você estiver fazendo construções em lote, assegure-se de que a versão customizada da estrutura FLMLIBS seja concatenada antes da biblioteca de estruturas ISPF/SCLM.

```
ispslib=h1q.USERSKEL,ISP.SISPSLIB
```

---

## Atualizações do rsed.envvars para SCLMDT

O SCLM Developer Toolkit utiliza algumas diretivas configuradas em rsed.envvars para localizar conjuntos de dados e diretórios.

rsed.envvars está localizado em /etc/rdz/, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **EDIT**.

**Nota:** Para que as mudanças entrem em vigor, reinicie a tarefa iniciada pelo RSED.

A amostra de código a seguir mostra as diretivas SCLMDT em rsed.envvars, que deve ser customizado para corresponder ao seu ambiente do sistema. Para obter detalhes adicionais sobre como customizar rsed.envvars, consulte “rsed.envvars, o Arquivo de Configuração do RSE” na página 35.

```
_SCLMDT_CONF_HOME=/var/rdz/sclmdt
#STEPLIB=$STEPLIB:FEK.SFEKAUTH:FEK.SFEKLOAD
#_SCLMDT_TRANSFILE=FEK.#CUST.LSTRANS.FILE
#ANT_HOME=/usr/lpp/apache/Ant/apache-ant-1.7.1
_SCLMDT_BASE_HOME=$RSE_HOME
_SCLMDT_WORK_HOME=$CGI_ISPHOME
CGI_DTWORK=$_SCLMDT_WORK_HOME
```

Figura 31. Atualizações do rsed.envvars para SCLMDT

---

## (Opcional) Tradução de Nome Longo/Abreviado

O SCLM Developer Toolkit fornece a capacidade de armazenar arquivos de nomes longos no SCLM. Os nomes de arquivos longos são arquivos com nomes que possuem mais de 8 caracteres ou são compostos por letras maiúsculas e minúsculas. O armazenamento de nomes de arquivos longos é obtido usando um arquivo VSAM que contém o mapeamento do nome do arquivo longo para o nome do membro de 8 caracteres usado no SCLM.

**Nota:**

- Para versões anteriores ao z/OS 1.8, esse recurso é fornecido por meio de uma PTF ISPF/SCLM de base que aborda APAR OA11426.
- A conversão de nomes longos/abreviados também é usada por outros produtos relacionados ao SCLM, como o IBM SCLM Administrator Toolkit.

## Criar LSTRANS.FILE, o VSAM de Conversão de nome Longo/Curto

Para criar o VSAM de conversão de nomes longos/abreviados, customize e envie o membros de amostra FLM02LST na biblioteca de amostra ISP.SISPSAMP do ISPF. As etapas de configuração nesta publicação requerem que o VSAM seja chamado de FEK.#CUST.LSTRANS.FILE, conforme mostrado na seguinte JCL de configuração de amostra.

```
//FLM02LST JOB <parâmetros da tarefa>
/*
/** CUIDADO: Isso não é um procedimento JCL nem uma tarefa completa.
/** Antes de usar esta amostra, você deverá fazer as seguintes
/** modificações:
/** 1. Altere os parâmetros da tarefa de acordo com os requisitos do sistema.
/** 2. Altere ***** para o volume que conterá o VSAM.
/** 3. Altere todas as referências de FEK.#CUST.LSTRANS.FILE para
/** corresponder à sua convenção de nomenclatura para o VSAM de conversão do SCLM.
/*
//CREATE EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//SYSIN DD *
DELETE FEK.#CUST.LSTRANS.FILE
SET MAXCC=0
DEFINE CLUSTER(NAME(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE) -
              VOLUMES(*****)) -
              RECORDSIZE(58 2048) -
              SHAREOPTIONS(3 3) -
              CYLINDERS(1 1) -
              KEYS(8 0) -
              INDEXED) -
DATA (NAME(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE.DATA)) -
INDEX (NAME(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE.INDEX))

/* DEFINE ALTERNATE INDEX WITH NONUNIQUE KEYS -> ESDS */
DEFINE ALTERNATEINDEX(-
              NAME(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE.AIX) -
              RELATE(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE) -
              RECORDSIZE(58 2048) -
              VOLUMES(*****)) -
              CYLINDERS(1 1) -
              KEYS(50 8) -
              UPGRADE -
              NONUNIQUEKEY) -
DATA (NAME(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE.AIX.DATA)) -
INDEX (NAME(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE.AIX.INDEX))
/*
/**
//PRIME EXEC PGM=IDCAMS,COND=(0,LT)
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//INITREC DD *
INITREC1
/*
//SYSIN DD *
REPRO INFILE(INITREC) -
      OUTDATASET(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE)
IF LASTCC = 4 THEN SET MAXCC=0

BLDINDEX IDS(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE) -
         ODS(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE.AIX)

IF LASTCC = 0 THEN -
      DEFINE PATH (NAME(FEK.#CUST.LSTRANS.FILE.PATH) -
                  PATHENTRY (FEK.#CUST.LSTRANS.FILE.AIX))
/*
```

Figura 32. FLM02LST: JCL de configuração de conversão de nomes longos/abreviados

**Nota:** Usuários precisam de autoridade UPDATE para esse conjunto de dados VSAM, conforme descrito em "Considerações de segurança" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

## Atualizações de rsed.envvars para Conversão de Nomes Longos/Curtos

Antes de usar a conversão de nomes longos/curtos, remova o comentário e configure a variável de ambiente \_SCLMDT\_TRANTABLE rsed.envvars para que corresponda ao nome do VSAM de conversão de nomes longos/curtos.

rased.envvars está localizado em /etc/rdz/, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **EDIT**.

**Nota:** Para que as mudanças entrem em vigor, reinicie a tarefa iniciada pelo RSED.

---

## (Opcional) Instalar e Customizar Ant

Esta etapa é requerida somente se você planejar usar o suporte de construção do Java EE no SCLM.

Apache Ant é uma ferramenta de construção Java de software livre e pode ser transferida por download de <http://ant.apache.org/>. Ant consiste de arquivos de texto e de scripts, que são distribuídos no formato ASCII e, dessa forma, requerem uma conversão de ASCII/EBCDIC para executar no z/OS UNIX.

Execute as seguintes etapas para implementar Ant no z/OS e para defini-lo para o Developer for System z:

- Faça o download, em formato binário, do arquivo Ant compactado mais recente no sistema de arquivo z/OS UNIX. Faça download da versão .zip do ANT.
- Abra uma sessão de linha de comandos z/OS UNIX para continuar a instalação, por exemplo, com o comando **TSO OMVS**.
- Crie um diretório inicial para a instalação de Ant usando o comando **mkdir -p /home-dir** e torne-o seu diretório atual com o comando **cd /home-dir**.
- Use o comando de extração JAR, **jar -xf apache-ant-1.7.1.zip**, para extrair o arquivo para o diretório atual. Um diretório bin Java deve existir em seu PATH z/OS UNIX local para usar o comando **jar**. Caso contrário, qualifique completamente o comando com a localização de bin Java (por exemplo, /usr/lpp/java/J6.0/bin/jar -xf apache-ant-1.7.1.zip).
- Converta todos os arquivos de texto Ant em EBCDIC, opcionalmente customizando e extraindo o script da amostra /usr/lpp/rdz/samples/BWBTRANT.

**Nota:** Execute esse script apenas uma vez. Várias execuções corromperão a instalação do Ant.

- Para verificar uma conversão bem-sucedida, localize e abra um arquivo de texto no diretório ANT, como apache-ant-1.7.1/README. Se o arquivo for legível, isso indica que a conversão foi bem-sucedida.
- Use o comando **chmod -R 755 \*** para permitir que todos os usuários leiam e executem arquivos no diretório ANT.
- Antes de usar o Ant, configure as variáveis de ambiente JAVA\_HOME e ANT\_HOME rased.envvars.

- O JAVA\_HOME é necessário para apontar o diretório inicial do Java, por exemplo:

```
JAVA_HOME=/usr/lpp/java/IBM/J6.0
```

- ANT\_HOME deve apontar para o diretório home do Ant, por exemplo:

```
ANT_HOME=/usr/lpp/Java/Ant/apache-ant-1.7.1
```

Por exemplo:

- **TSO OMVS**
- **mkdir -p /usr/lpp/Java/Ant**
- **cd /usr/lpp/Java/Ant**
- **jar -xf /u/userid/apache-ant-1.7.1**

- /usr/lpp/rdz/samples/BWBTRANT
- cat ./apache-ant-1.7.1/README
- chmod -R 755 \*
- oedit /etc/rsed.envvars

Para testar se a inicialização do Ant foi bem-sucedida:

- Inclua os diretórios bin do Ant e do Java na variável de ambiente PATH.

Exemplo:

```
export PATH=/usr/lpp/Java/Ant/apache-ant-1.7.1/bin:$PATH
export PATH=/usr/lpp/java/J6.0/bin:$PATH
```

- Para exibir a versão, se instalada com êxito, execute ant -version.

Exemplo:

```
ant -version
```

**Nota:** Configurar a instrução PATH assim é necessário apenas para teste, não para uso operacional.

## atualizações SCLM para SCLMDT

O próprio SCLM também requer customização para funcionar com o SCLM Developer Toolkit. Para obter informações adicionais sobre as tarefas de customização necessárias, consulte *IBM Rational Developer for System z SCLM Developer Toolkit Administrator's Guide* (SC23-9801):

- Defina os tradutores de idiomas para suporte do Java EE
- Defina os tipos de SCLM para suporte de Java EE

Para concluir as tarefas de customização e de definição de projeto, o administrador do SCLM deve saber diversos valores customizáveis do Developer for System z, conforme descrito na Tabela 13.

Tabela 13. Lista de Verificação do Administrador de SCLM

Descrição	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor-padrão</li> <li>• Onde encontrar a resposta</li> </ul>	Valor
Biblioteca de amostra do Developer for System z	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FEK.SFEKSAMV</li> <li>• Instalação SMP/E</li> </ul>	
Diretório de amostra do Developer for System z	<ul style="list-style-type: none"> <li>• /usr/lpp/rdz/samples</li> <li>• Instalação SMP/E</li> </ul>	
Diretório bin Java	<ul style="list-style-type: none"> <li>• /usr/lpp/java/J6.0/bin</li> <li>• rsed.envvars - \$JAVA_HOME/bin</li> </ul>	
Diretório bin Ant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• /usr/lpp/Java/Ant/apache-ant-1.7.1/bin</li> <li>• rsed.envvars - \$ANT_HOME/bin</li> </ul>	
Diretório home WORKAREA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• /var/rdz</li> <li>• rsed.envvars - \$CGI_ISPWORK</li> </ul>	
Diretório home de configuração de projeto do SCLMDT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• /var/rdz/scldmt</li> <li>• rsed.envvars - \$_SCLMDT_CONF_HOME</li> </ul>	
VSAM de tradução de nomes longos/abreviados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FEK.#CUST.LSTRANS.FILE</li> <li>• rsed.envvars - \$_SCLMDT_TRANTABLE</li> </ul>	

---

## Remover Arquivos Antigos de WORKAREA e /tmp

O SCLM Developer Toolkit e o TSO/ISPF Client Gateway do ISPF compartilham o mesmo WORKAREA e o diretório /tmp, em que ambos podem precisar de uma limpeza periódica. Para obter informações adicionais sobre esta tarefa, consulte “(Opcional) Limpeza de WORKAREA e /tmp” na página 127.



---

## Capítulo 5. (Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)

**Nota:** O Application Deployment Manager foi marcado como descontinuado. Embora ainda seja suportada, esta função não será mais aprimorada.

O Developer for System z usa determinadas funções do Gerenciador de Implementação do Aplicativo como uma abordagem de implementação comum para vários componentes. As etapas de customização listadas neste capítulo serão necessárias se algumas das funções a seguir forem usadas:

- Enterprise Service Tools
- BMS Screen Designer
- MFS Screen Designer
- Geração de Código CICSTS

**Nota:** O Enterprise Service Tools inclui diversas ferramentas, como Service Flow Modeler (SFM) e XML Services for the Enterprise.

A customização do Application Deployment Manager inclui o servidor CICS Resource Definition (CRD), que é executado como um aplicativo CICS no z/OS para suportar as seguintes funções:

- Consultas de recursos do CICS
- Solicitações de instalação e desinstalação da definição de recurso do CICS em ambientes CICSplex SM e não CICSplex SM
- Solicitações de phase-in do conjunto de mapas e programa
- Solicitações de varredura de pipeline
- Solicitações de exportação, importação e atualização de manifesto

Os administradores do CICS podem localizar mais informações sobre o servidor CRD em "Considerações de CICSTS" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

---

### Requisitos e Lista de Verificação

Você precisará da assistência de um administrador do CICS, de um administrador de TCP/IP e de um administrador de segurança para concluir esta tarefa de customização, que requer os seguintes recursos ou tarefas de customização especiais:

- Definir uma porta TCP/IP para comunicação externa
- Atualizar a JCL da região CICS
- Atualizar o CSD da região CICS
- Definir um grupo para a região CICS
- Criar uma regra de segurança para permitir que os administradores atualizem um VSAM do Application Deployment Manager
- Configurar a segurança do CICSTS
- (Opcional) Definir os nomes da transação do CICS
- (Opcional) Criar uma regra de segurança para permitir que os usuários atualizem um VSAM do Application Deployment Manager



Para começar a usar o Application Deployment Manager em seu site, execute as seguintes tarefas. A menos que especificado o contrário, todas as tarefas são obrigatórias.

1. Crie o repositório CRD. Para obter detalhes, consulte “repositório do CRD”.
2. Escolha a interface do CICS (RESTful ou serviço da Web) a ser utilizada. As interfaces podem coexistir. Para obter detalhes, consulte “RESTful versus Serviços da Web” na página 99.
3. Se necessário, execute as customizações específicas do serviço REST. Para obter detalhes, consulte “Servidor CRD que Usa a Interface RESTful” na página 99.
  - Defina o servidor CRD para a região de conexão primária do CICS.
  - Opcionalmente, defina o servidor CRD para regiões de conexão não primárias do CICS.
  - Opcionalmente, customize os IDs de transação do servidor CRD.
4. Se necessário, execute as customizações específicas do Serviço da Web. Para obter detalhes, consulte “Servidor CRD que Usa a Interface de Serviço da Web” na página 101.
  - Inclua o manipulador de mensagens do pipeline na concatenação RPL do CICS.
  - Defina o servidor CRD para a região de conexão primária do CICS.
  - Opcionalmente, defina o servidor CRD para regiões de conexão não primárias do CICS.
5. Opcionalmente, crie o repositório de manifesto. Para obter detalhes, consulte “(Opcional) Repositório de Manifesto” na página 103.

---

## repositório do CRD

Customize e envie a tarefa ADNVCRD para alocar e inicializar o conjunto de Dados VSAM do repositório CRD. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.

ADNVCRD está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

Crie um repositório separado para cada região de conexão primária do CICS. O compartilhamento do repositório implica que todas as regiões CICS relacionadas utilizarão os mesmos valores armazenados no repositório.

### Nota:

- Um repositório do servidor CRD existente deve ser aumentado para ativar o suporte URIMAP incluído no Administrative Utility no Developer for System z versão 7.6.1. Para obter detalhes adicionais, consulte “Notas de migração do utilitário administrativo” no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
- A menos que seja notificado de outra forma, o repositório do servidor CRD atual, que contém os valores customizados, pode ser reutilizado em liberações do Developer for System z.

Os usuários requerem acesso de leitura ao repositório CRD, os administradores do CICS requerem acesso de atualização.

## Administrative Utility do CICS

O Developer for System z fornece o utilitário administrativo que permite que administradores do CICS forneçam os valores padrão para definições de recursos do CICS. Esses padrões podem ser somente de leitura ou podem ser editados pelo desenvolvedor de aplicativos.

O utilitário administrativo é chamado pela tarefa de amostra ADNJSPAU. Para usar este utilitário, é necessário acesso de atualização ao repositório CRD.

ADNJSPAU está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte "Configuração de Customização" na página 15.

Informações adicionais estão disponíveis em "Considerações de CICSTS" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

---

## RESTful versus Serviços da Web

O CICS Transaction Server versão 4.1 e mais recente possui uma interface HTTP que é designada usando os princípios de Representational State Transfer (RESTful). Essa interface RESTful é agora a interface CICSTS estratégica para uso por aplicativos clientes. A interface de Serviço da Web mais antiga foi estabilizada e os aprimoramentos são apenas para a interface RESTful.

O Application Deployment Manager segue esta instrução de direção e requer o servidor RESTful CRD para todos os serviços que são novos no Developer for System versão 7.6 ou mais recente.

As interfaces RESTful e de Serviço da Web podem estar ativas simultaneamente em uma única região CICS, se necessário. Neste caso, dois servidores CRD estão ativos na região. Os dois servidores compartilham o mesmo repositório CRD. O CICS emite alguns avisos sobre definições duplicadas quando a segunda interface é definida para a região.

---

## Servidor CRD que Usa a Interface RESTful

As informações nesta seção descrevem como definir o servidor CRD que usa a interface RESTful para comunicar-se com o cliente Developer for System z.

As interfaces RESTful e de Serviço da Web podem estar ativas simultaneamente em uma única região CICS, se necessário. Neste caso, dois servidores CRD estão ativos na região. Os dois servidores compartilham o mesmo repositório CRD. O CICS emite alguns avisos sobre definições duplicadas quando a segunda interface é definida para a região.

## Região de Conexão Primária do CICS

O servidor CRD deve ser definido para a região de conexão primária. Esta é a Web Owning Region (WOR) que processa solicitações de Serviço da Web a partir do Developer for System z.

- Coloque os módulos de carregamento FEK.SFEKLOAD(ADNCRD\*, ADNANAL e ADNREST) na concatenação RPL do CICS (instrução DD DFHRPL) da região de conexão primária do CICS. É recomendável fazer isso incluindo o conjunto de dados de instalação na concatenação para que a manutenção aplicada esteja automaticamente disponível ao CICS.

- Customize e envie a tarefa ADNCSDRS para atualizar o CICS System Definition (CSD) para a região de conexão primária do CICS. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.

ADNCSDRS está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

- Use o comando CEDA apropriado para instalar o grupo do Application Deployment Manager para essa região, por exemplo:

```
CEDA INSTALL GROUP(ADNPCRGP)
```

## regiões de conexão não primária do CICS

O servidor CRD também pode ser usado com uma ou mais regiões de conexão não primária adicionais, que geralmente são Application Owning Regions (AOR).

**Nota:** Não é necessário executar estas etapas se o CICSplex SM Business Application Services (BAS) for usado para gerenciar as definições de recurso do CICS.

- Coloque o módulo de carregamento FEK.SFEKLOAD(ADNCRD\*) do Application Deployment Manager na concatenação RPL do CICS (instrução DD DFHRPL) destas regiões de conexão não primárias. Faça isso incluindo o conjunto de dados de instalação na concatenação para que a manutenção aplicada fique automaticamente disponível para o CICS.

- Customize e envie a tarefa ADNCSDAR para atualizar o CSD para estas regiões de conexão não primárias. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.

ADNCSDAR está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

- Use o comando CEDA apropriado para instalar o grupo do Application Deployment Manager para essas regiões, por exemplo:

```
CEDA INSTALL GROUP(ADNARRGP)
```

## (Opcional) Customizar os IDs de Transação do Servidor CRD

O Developer for System z fornece múltiplas transações que são utilizadas pelo servidor CRD durante a definição e a consulta de recursos do CICS.

*Tabela 14. IDs de Transação do Servidor CRD Padrão*

Transação	Descrição
ADMS	Para solicitações da ferramenta Processamento de Manifesto para alterar recursos do CICS. Geralmente, isso é destinado aos administradores do CICS.
ADMI	Para solicitações que definem, instalam ou desinstalam os recursos do CICS.
ADMR	Para todos os outros pedidos que recuperam as informações de ambiente e de recurso do CICS.

Você pode alterar os IDs da transação para que correspondam aos padrões do site seguinte estas etapas:

1. Customize e envie ADNTXNC para criar o módulo de carregamento ADNRCUST. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.
2. Coloque o módulo de carregamento ADNRCUST resultante na concatenação RPL do CICS (instrução DD DFHRPL) das regiões do CICS nas quais o servidor CRD está definido.

3. Customize e submeta ADNCSDTX para definir ADNRCUST como programa para regiões do CICS nas quais o servidor CRD é definido. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.

**Nota:** O servidor RESTful CRD sempre tenta carregar o módulo de carregamento ADNRCUST. Portanto, é possível obter um pequeno benefício de desempenho criando e definindo o módulo de carregamento ADNRCUST, mesmo que você não altere os IDs de transação.

---

## Servidor CRD que Usa a Interface de Serviço da Web

As informações nesta seção descrevem como definir o servidor CRD que usa a interface de Serviço da Web para comunicar-se com o cliente Developer for System z.

As interfaces RESTful e de Serviço da Web podem estar ativas simultaneamente em uma única região CICS, se necessário. Neste caso, dois servidores CRD estão ativos na região. Os dois servidores compartilham o mesmo repositório CRD. O CICS emite alguns avisos sobre definições duplicadas quando a segunda interface é definida para a região.

## Manipulador de mensagens do pipeline

O manipulador de mensagens do pipeline (ADNTMSGH) é usado para segurança por meio do processamento do ID do usuário e da senha no cabeçalho SOAP. ADNTMSGH é referido pelo arquivo de configuração de pipeline de amostra e, portanto, deve ser colocado na concatenação RPL do CICS. Para saber mais sobre o manipulador de mensagens do pipeline e a configuração de segurança necessária, consulte "Considerações de CICSTS" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

O Developer for System z fornece várias transações que são usadas pelo servidor CRD durante a definição e a consulta de recursos do CICS. Esses IDs de transação são configurados pelo ADNTMSGH, dependendo da operação solicitada. O código de origem COBOL de amostra é fornecido para permitir customizações específicas do site para ADNTMSGH:

*Tabela 15. IDs de Transação do Servidor CRD Padrão*

Transação	Descrição
ADMS	Para solicitações da ferramenta Processamento de Manifesto para alterar recursos do CICS. Geralmente, isso é destinado aos administradores do CICS.
ADMI	Para pedidos que definam, instalem ou desinstalem recursos do CICS.
ADMR	Para todos os outros pedidos que recuperam as informações de ambiente e de recurso do CICS.

Usando o padrão:

- Coloque o módulo de carregamento FEK.SFEKLOAD(ADNTMSGH) na concatenação RPL do CICS (instrução DD DFHRPL) da região de conexão primária do CICS. Faça isso incluindo o conjunto de dados de instalação na concatenação para que a manutenção aplicada fique automaticamente disponível para o CICS.

Customizando ADNTMSGH:

Os membros de amostra ADNMSGH\* estão localizados em FEK.#CUST.JCL e em FEK.#CUST.COBOL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

- Customize o código de origem do Manipulador de Mensagens do Pipeline (COBOL) da amostra, FEK.#CUST.COBOL (ADNMSGHS), para que ele corresponda aos padrões do seu site’.
- Customize e envie a tarefa FEK.#CUST.JCL (ADNMSGHC) para compilar a origem ADNMSGHS customizada. Para obter instruções de customização, consulte a documentação em ADNMSGHC. O módulo de carregamento resultante deve chamar-se ADNTMSGH.
- Coloque o módulo de carregamento ADNTMSGH resultante na concatenação RPL do CICS (instrução DD DFHRPL) da região de conexão primária do CICS.

**Nota:** Certifique-se de que o módulo de carregamento ADNTMSGH customizado esteja localizado antes de qualquer referência a FEK.SFEKLOAD; caso contrário, o padrão um será usado.

## Região de Conexão Primária do CICS

O servidor CRD deve ser definido para a região de conexão primária. Esta é a região que processa solicitações de serviço do Developer para System z.

- Coloque os módulos de carregamento FEK.SFEKLOAD (ADNCRD\*, ADNANAL e ADNREST) na concatenação RPL do CICS (instrução DD DFHRPL) da região de conexão primária do CICS. Faça isso incluindo o conjunto de dados de instalação na concatenação para que a manutenção aplicada fique automaticamente disponível para o CICS. O módulo de carregamento do manipulador de mensagens do pipeline, ADNTMSGH, também deve ser colocado na concatenação RPL, conforme descrito em “Manipulador de mensagens do pipeline” na página 101.
- Customize e envie a tarefa ADNCSDWS para atualizar o CICS System Definition (CSD) para a região de conexão primária do CICS. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Os IDs de transação usados nesta tarefa devem corresponder aos usados pelo manipulador de mensagens do Pipeline, que podem ter sido customizados.

ADNCSDWS está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

- Use o comando CEDA apropriado para instalar o grupo do Application Deployment Manager para essa região, por exemplo:

```
CEDA INSTALL GROUP (ADNPCRGP)
```

## regiões de conexão não primária do CICS

O servidor CRD também pode ser usado com uma ou mais regiões de conexão não primária adicionais, que geralmente são Application Owning Regions (AOR).

**Nota:** Não será necessário executar estas etapas se o CICSplex SM Business Application Services (BAS) for usado para gerenciar as definições de recursos do CICS.

- Coloque os módulos de carregamento FEK.SFEKLOAD (ADNCRD\*) do Application Deployment Manager na concatenação RPL do CICS (instrução DD DFHRPL) destas regiões de conexão não primárias. É recomendável fazer isso incluindo o

conjunto de dados de instalação na concatenação para que a manutenção aplicada esteja automaticamente disponível ao CICS.

- Customize e envie a tarefa ADNCSDAR para atualizar o CSD para estas regiões de conexão não primárias. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro.

ADNCSDAR está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

- Use o comando CEDA apropriado para instalar o grupo do Application Deployment Manager para essas regiões, por exemplo:

```
CEDA INSTALL GROUP(ADNARRGP)
```

---

## (Opcional) Repositório de Manifesto

O Developer for System z permite que os clientes procurem e, opcionalmente, alterem manifestos que descrevem recursos selecionados do CICS. Dependendo das permissões configuradas pelo administrador do CICS, as alterações podem ser feitas diretamente ou exportadas para o repositório de manifesto para processamento adicional por um administrador do CICS.

### Nota:

- Esta etapa será necessária apenas se os manifestos forem exportados do Developer for System z para serem processados pela ferramenta Processamento de Manifesto.
- A ferramenta Processamento de Manifesto é um plug-in para o IBM CICS Explorer.

Para alocar e inicializar o conjunto de dados VSAM do repositório de manifesto e para defini-lo para a região de conexão primária do CICS, customize e envie a tarefa ADNMFST. Para instruções de customização, consulte a documentação no membro. Um repositório de manifesto separado deve ser criado para cada região de conexão primária do CICS. Todos os usuários precisam de acesso de atualização ao repositório de manifesto.

ADNMFST está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.





---

## Capítulo 6. (Opcional) Análise de Código Baseada em Host

Semelhante ao cliente do Developer for System z, o host do Developer for System z suporta a execução das ferramentas de análise de código, que são fornecidas como um produto separado, o Rational Developer for System z Host Utilities. Um benefício de executar a análise de código no host é que ele pode ser integrado em seu processamento em lote diário.

As ferramentas de análise de código a seguir estão disponíveis no host:

- Revisão de código: Usando regras com níveis de severidade diferentes, a revisão de código varre o código-fonte e relata violações de regra.
- Cobertura de código: Analise um programa em execução e gere um relatório de linhas que são executadas, comparado com o número total de linhas executáveis.

---

### Requisitos e Lista de Verificação

Não é necessária a assistência de outros administradores para iniciar o uso das ferramentas da análise de código baseada em host em seu site, mas você deverá executar as tarefas a seguir. A menos que especificado o contrário, todas as tarefas são obrigatórias.

1. Instale o Rational Developer for System z Host Utilities, conforme documentado no *Program Directory for IBM Rational Developer for System z Host Utilities* (GI13-2864). Quando usar os padrões fornecidos, o produto será instalado usando o qualificador de alto nível AKG e o caminho /usr/lpp/rdzutil do z/OS UNIX.
2. Crie cópias customizáveis das amostras fornecidas ao customizar e enviar o AKG.SAKGSAMP(AKGSETUP). Essa tarefa realiza as seguintes ações:
  - Crie o AKG.#CUST.PROCLIB e preencha-o com membros de amostra SYS1.PROCLIB.
  - Crie AKG.#CUST.JCL e preencha-o com JCL de configuração de amostra.

---

### Revisão de Código

A revisão de código varre o código-fonte e relata violações de regra, usando regras com níveis de severidade diferentes. A ferramenta é fornecida com provedores de regra para Cobol e PL/I, mas outros provedores de regra podem ser incluídos.

O Developer for System z Host Utilities fornece um procedimento de amostra, AKGCR, para simplificar a chamada dos serviços de revisão de código no modo em lote. O AKGCR está localizado em AKG.#CUST.PROCLIB, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa AKG.SAKGSAMP(AKGSETUP).

Customize o procedimento de amostra, AKG.#CUST.PROCLIB(AKGCR), conforme descrito no membro e copie-o em SYS1.PROCLIB.

Se o procedimento AKGCR não puder ser copiado para uma biblioteca de procedimentos do sistema, solicite que os usuários do Developer for System z incluam um cartão JCLLIB logo após o cartão JOB em sua tarefa de chamada.

```
//MYJOB JOB <job parameters>  
//PROCS JCLLIB ORDER=(AKG.#CUST.PROCLIB)
```

## Modificando o Processamento de Revisão de Código

A Revisão de Código do Developer for System z permite que um código de terceiro faça parte do processo de revisão. Por exemplo, é possível fornecer um provedor de regra para analisar o código C/C++, ou aprimorar o provedor de regra do Cobol para reconhecer convenções de codificação específicas do site.

A revisão de código baseada em host é um processo do Eclipse, assim como o cliente do Developer for System z. Portanto, os aprimoramentos feitos pela sua equipe de suporte de desenvolvimento para revisão de código no cliente podem ser reutilizados no host.

Os aprimoramentos consistirão de plug-ins do Eclipse ou de recursos do Eclipse. Para ativá-los, você deverá torná-los disponíveis para o código existente, conforme documentado na tarefa de configuração do AKGCRADD. O AKGCRADD está localizado em `AKG.#CUST.JCL`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa `AKG.SAKGSAMP(AKGSETUP)`.

---

## Cobertura de Códigos

A cobertura de código analisa um programa em execução e gera um relatório de linhas que são executadas, comparado com o número total de linhas executáveis. Observe que a cobertura de código configura uma conexão TCP/IP, usando uma porta efêmera, com o Depurador Integrado para reunir os dados necessários. Opcionalmente, o IBM Debug Tool para z/OS pode ser usado em vez do Depurador Integrado.

O Developer for System z Host Utilities fornece um procedimento de amostra, `AKGCC`, para simplificar a chamada dos serviços de cobertura de código no modo em lote. `AKGCC` está localizado em `AKG.#CUST.PROCLIB`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa `AKG.SAKGSAMP(AKGSETUP)`.

Customize o procedimento de amostra, `AKG.#CUST.PROCLIB(AKGCC)`, conforme descrito no membro e copie-o em `SYS1.PROCLIB`.

Se o procedimento `AKGCC` não puder ser copiado para uma biblioteca de procedimentos do sistema, solicite que os usuários do Developer for System z incluam um cartão `JCLLIB` logo após o cartão `JOB` em sua tarefa de chamada.

```
//MYJOB    JOB <job parameters>  
//PROCS    JCLLIB ORDER=(AKG.#CUST.PROCLIB)
```

## Saída da Cobertura de Código

A saída da cobertura de código deve ser importada em um cliente do Developer for System z e, portanto, é gravada em um arquivo do z/OS UNIX. A cobertura de código também pode usar os resultados de uma execução anterior e combiná-los com os resultados da execução atual, resultando em um relatório único que cobre diversos caminhos de código.

Por esse motivo, o Developer for System z não tenta remover a saída de uma execução de cobertura de código e, com isso, a saída se acumulará ao longo do tempo.

O z/OS UNIX fornece um shell script, `skulker`, que exclui arquivos de acordo com o diretório no qual eles estão e em seu tempo de existência. Combinado com o daemon `cron` do z/OS UNIX, que executa comandos em datas e horas

especificadas, é possível configurar uma ferramenta automatizada que limpa periodicamente os diretórios de destino. Consulte o *UNIX System Services Command Reference* (SA22-7802) para obter mais informações sobre o script skulker e o daemon cron.



---

## Capítulo 7. (Opcional) Outras Tarefas de Customização

Esta seção combina várias tarefas opcionais de customização. Para configurar o serviço necessário, siga as instruções na seção apropriada.

Customizações para arquivos de configuração do Developer for System z:

- “(Opcional) pushtoclient.properties, o Controle de Cliente Baseado em Host”
- “(Opcional) ssl.properties, a Criptografia SSL do RSE” na página 112
- “(Opcional) rsecomm.properties, o Rastreamento de RSE” na página 115
- “(Opcional) include.conf, Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++” na página 116

Customizações relacionadas ao Developer for System z em ou para outros produtos:

- “(Opcional) Subprojetos z/OS UNIX” na página 117
- “(Opcional) Suporte a Pré-processador de Inclusão” na página 118
- “(Opcional) Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I” na página 118
- “(Opcional) Suporte de Enterprise Service Tools” na página 120
- “(Opcional) Suporte de Linguagem Bidirecional do CICS” na página 120
- “(Opcional) Mensagens de IRZ de Diagnóstico para o Código Gerado” na página 121
- “Depurador Integrado (Opcional)” na página 122
- “(Opcional) Suporte a Problem Determination Tools” na página 125
- “(Opcional) Suporte de Depuração do DB2 e IMS” na página 125
- “(Opcional) Suporte ao File Manager” na página 126
- “(Opcional) Limpeza de WORKAREA e /tmp” na página 127

---

### (Opcional) pushtoclient.properties, o Controle de Cliente Baseado em Host

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais para uma configuração básica.

Se você ativar o suporte de grupo, precisará da assistência de um administrador de segurança ou de um administrador de LDAP para concluir esta tarefa de customização, que requer os seguintes recursos ou tarefas de customização especiais:

- Regra de segurança que permite que os usuários acessem os perfis FEK.PTC.\*
- ou definam a participação do usuário de grupos LDAP FEK.PTC.\*

---

Os clientes do Developer for System z versão 8.0.1 e mais recente podem extrair arquivos de configuração do cliente e informações de atualização do produto do sistema host quando se conectam, assegurando que todos os clientes tenham configurações comuns e estejam atualizados.

Os Projetos do z/OS podem ser definidos individualmente por meio da perspectiva de Projetos do z/OS no cliente ou podem ser definidos centralmente no sistema host e propagados para o cliente em uma base de cada usuário. Estes

projetos baseados no host se parecem e funcionam exatamente como os projetos que estão definidos no cliente, exceto que sua estrutura, membros e propriedades não podem ser modificados pelo cliente e estão acessíveis apenas quando conectados ao sistema host.

`pushtoclient.properties` informa ao cliente se essas funções estão ativadas e onde os dados relacionados estão armazenados. Os dados são mantidos por um administrador do cliente Developer for System z ou por um gerente de projeto de desenvolvimento.

`pushtoclient.properties` está localizado em `/etc/rdz/`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa `FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP)`. Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **OEDIT**. Para que as mudanças entrem em vigor, reinicie a tarefa iniciada pelo RSED.

A partir da versão 8.0.3, o administrador do cliente pode criar diversos conjuntos de configuração do cliente e diversos cenários de atualização do cliente para atender às necessidades de diferentes grupos de desenvolvedores. Estes diversos conjuntos e cenários podem ser usados para fornecer aos usuários uma configuração customizada, com base em critérios, tais como associação de um grupo LDAP ou permissão para um perfil de segurança. Para obter informações adicionais sobre como suportar diversos grupos, consulte “Push-to-client considerations” em *Host Configuration Reference* (SC14-7290).

A amostra de código a seguir mostra o arquivo `pushtoclient.properties`, que deve ser customizado para corresponder ao ambiente do sistema. As linhas de comentário começam com um sinal de número (#) ao usar uma página de códigos dos EUA. As linhas de dados podem ter apenas uma diretiva e seu valor designado. Não são permitidos comentários na mesma linha. Continuações de linha não são suportadas.

```
#
# controle do cliente baseado em host
#
config.enabled=false
product.enabled=false
reject.config.updates=false
reject.product.updates=false
accept.product.license=false
primary.system=false
pushtoclient.folder=/var/rdz/pushtoclient
default.store=com.ibm.ftt.configurations.USS
file.permission=RWX.RWX.RX
```

**Figura 33.** *pushtoclient.properties*: Arquivo de configuração de controle de cliente baseado em host

#### **config.enabled**

Indica se o controle do cliente baseado em host é usado para arquivos de configuração. O padrão é `false`. Os valores válidos são `true`, `false`, LDAP ou SAF. Para obter o significado destes valores, consulte Tabela 16 na página 112.

#### **product.enabled**

Indica se o controle de cliente baseado em host é usado para atualizações de produto. O padrão é `false`. Os valores válidos são `true`, `false`, LDAP ou SAF. Para obter o significado destes valores, consulte Tabela 16 na página 112.

#### **reject.config.updates**

Indica se um usuário pode rejeitar atualizações de configuração que são

enviadas por push ao cliente. O padrão é false. Os valores válidos são true, false, LDAP ou SAF. Para obter o significado destes valores, consulte Tabela 16 na página 112.

**reject.product.updates**

Indica se um usuário pode rejeitar atualizações do produto que são enviadas por push ao cliente. O padrão é false. Os valores válidos são true, false, LDAP ou SAF. Para obter o significado destes valores, consulte Tabela 16 na página 112.

**accept.product.license**

Indica se a licença do produto é aceita automaticamente durante atualizações iniciadas pelo envio por push ao cliente. Se ativado, o IBM Installation Manager não pede para aceitar a licença durante a atualização do cliente. O padrão é false. Os únicos valores válidos são true e false.

**primary.system**

O controle de cliente baseado em host suporta o armazenamento de dados específicos do sistema para cada sistema, enquanto mantém dados comuns em um único sistema para reduzir o esforço de gerenciamento. Essa diretiva indica se esse é o sistema que armazena definições de cliente não específicas do sistema globais. O padrão é false. Os únicos valores válidos são true e false.

**Nota:** Certifique-se de que tenha apenas um sistema definido como o sistema primário. Os administradores do cliente Developer for System z não podem exportar dados de configuração global, a menos que o sistema de destino seja um sistema primário. Os clientes Developer for System z podem mostrar um comportamento incorreto ao conectar-se a diversos sistemas primários com configurações fora de sincronização.

**pushtoclient.folder**

O diretório base para as definições de controle de cliente baseado em host. O padrão é /var/rdz/pushtoclient.

**default.store**

O controle de cliente baseado em host suporta diferentes métodos de armazenamento dos dados que serão enviados ao cliente. Esta diretiva identifica a unidade, ou armazenamento, que é usado para acessar os dados. O padrão é com.ibm.ftt.configurations.USS, que suporta os dados sendo armazenados em arquivos simples do z/OS UNIX.

O Developer for System z fornece apenas o armazenamento com.ibm.ftt.configurations.USS. Um armazenamento de terceiros é necessário quando os dados são alocados em outro lugar.

**file.permission**

O armazenamento com.ibm.ftt.configurations.USS usa file.permission para determinar as permissões de acesso necessárias para arquivos que são criados pelo armazenamento. O padrão é RWX.RWX.RX, que concede ao proprietário e ao grupo padrão do proprietário o acesso de leitura e gravação para estrutura de diretório e os arquivos. Qualquer outra pessoa tem acesso de leitura apenas para a estrutura de diretório e os arquivos contidos.

De acordo com os padrões do UNIX, as permissões podem ser configuradas para três tipos de usuários: proprietário, grupo e outros. Os campos na máscara file.permission correspondem a essa ordem e são



separados por ponto (.). Cada campo pode estar vazio ou ter R, W, RW, X, RX, WX ou RWX como o valor (em que R = leitura, W = gravação X = execução ou conteúdo do diretório da lista).

*Tabela 16. Suporte ao Grupo Push-to-client*

Valor da Chave	A função push-to-client relacionada está disponível?
False	Não, desativada
True	Sim, ativado para todos
LDAP	Sim, mas a disponibilidade é controlada pela associação de grupos LDAP
SAF	Sim, mas a disponibilidade é controlada permissão aos perfis de segurança

**Nota:**

- Para ativar o controle de cliente baseado em host, deve existir um arquivo `keymapping.xml` em `/var/rdz/pushtoclient`. Esse arquivo é criado e mantido por um administrador de cliente Developer for System z.
- Para obter informações adicionais sobre projetos baseados em host, configuração do cliente baseada em host e controle de upgrade, consulte “Push-to-client considerations” no *Host Configuration Reference* (SC14-7290).
- Quando um arquivo é criado, o z/OS UNIX usa por padrão o UID efetivo (ID do usuário) do encadeamento de criação e o GID (ID do grupo) do diretório de propriedade, não o GID efetivo do encadeamento de criação. Para obter informações adicionais sobre como alterar este comportamento ou como ajustar a configuração do controle de cliente baseado em host para obter a designação de GID necessária, consulte “z/OS UNIX directory structure” em *Host Configuration Reference* (SC14-7290).

---

## (Opcional) `ssl.properties`, a Criptografia SSL do RSE

Você precisará da assistência de um administrador de segurança para concluir essa tarefa de customização, que exige os seguintes recursos ou tarefas de customização especiais:

- Atualização de LINKLIST
  - Regra de segurança para incluir os conjuntos de dados controlados pelo programa
  - (Opcional) Regra de segurança para incluir o certificado para o SSL
- 

A comunicação externa, cliente-host pode ser criptografada usando SSL (Secure Socket Layer). Esse recurso é desativado por padrão e é controlado pelas configurações no `ssl.properties`.

**Nota:** A autenticação de cliente com um certificado X.509 requer o uso de comunicação criptografada por SSL.

`ssl.properties` está localizado em `/etc/rdz/`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **EDIT**. O RSE deve ser reiniciado para que as mudanças entrem em vigor.

O cliente se comunica com o daemon RSE durante a configuração de conexão e com o servidor RSE durante a sessão real. Os dois fluxos de dados são criptografados quando o SSL é ativado.

O daemon RSE e o servidor RSE suportam diferentes mecanismos para armazenar certificados devido a diferenças de arquitetura entre eles. Isso implica que as definições SSL são necessárias para o daemon RSE e para o servidor RSE. Um certificado compartilhado poderá ser usado se o daemon RSE e o servidor RSE usarem o mesmo método de gerenciamento de certificado.

*Tabela 17. Mecanismos de armazenamento de certificado SSL*

Armazenamento de certificado	Criado e gerenciado por	Daemon RSE	Servidor RSE
Conjunto de chaves	Produto de segurança compatível com SAF	Suportado	Suportado
Banco de Dados de Chaves	gskkyman do z/OS UNIX	Suportado	/
Armazenamento de Chaves	keytool do Java	/	Suportado

**Nota:**

- Conjuntos de chaves compatíveis com SAF é o método preferido para gerenciar certificados.
- Os conjuntos de chaves compatíveis com SAF podem armazenar a chave privada do certificado no banco de dados de segurança ou usando ICSF, a interface para o hardware de criptografia do System z. O acesso ao ICSF é protegido por perfis da classe de segurança CSFSERV.

O daemon RSE utiliza funções SSL do Sistema para gerenciar o SSL. Isso implica que SYS1.SIEALNKE deve ser controlado pelo programa pelo software de segurança e estar disponível para o RSE ao usar LINKLIST ou a diretiva STEPLIB em rsed.envvars.

A amostra de código a seguir mostra o arquivo `ssl.properties` de amostra, que deve ser customizado para corresponder a seu ambiente do sistema. As linhas de comentário começam com um sinal de número (#) ao usar uma página de códigos dos EUA. As linhas de dados podem ter apenas uma diretiva e seu valor designado; não são permitidos comentários na mesma linha. Continuações de linha não são suportadas.

```
# ssl.properties - arquivo de configuração SSL
enable_ssl=false

# Daemon Properties

#daemon_keydb_file=
#daemon_keydb_password=
#daemon_key_label=

# Server Properties

#server_keystore_file=
#server_keystore_password=
#server_keystore_label=
#server_keystore_type=JCEACFKS
```

*Figura 34. ssl.properties – Arquivo de configuração SSL*

As propriedades do daemon e do servidor devem ser configuradas apenas se você ativar SSL. Para obter informações adicionais sobre a configuração de SSL, consulte "Configurando autenticação SSL e X.509" no *Developer for System z: Referência de Configuração do Host*.

**enable\_ssl**

Ative ou desative a comunicação SSL. O padrão é false. As únicas opções válidas são true e false.

**daemon\_keydb\_file**

Nome do conjunto de chaves do RACF ou de um produto de segurança semelhante. Forneça o nome do banco de dados de chaves se você utilizou

**gskkyman** para criar um banco de dados de chaves em vez de utilizar um anel de chaves. Se o SSL estiver ativado, remova o comentário e customize esta diretiva.

#### **daemon\_keydb\_password**

Deixe a linha comentada ou em branco se você usar um conjunto de chaves. Caso contrário, forneça a senha do banco de dados de chaves. Se o SSL estiver ativado e você estiver usando um banco de dados de chaves **gskkyman**, remova o comentário e customize esta diretiva.

#### **daemon\_key\_label**

O rótulo do certificado usado no anel de chaves ou banco de dados de chaves, se não estiver definido como padrão. O comentário deve ser removido, se o padrão for usado. Se o SSL estiver ativado e você não estiver usando o certificado de segurança padrão, remova o comentário e customize esta diretiva. Os rótulos chave fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

#### **server\_keystore\_file**

Nome do armazenamento de chaves criado pelo comando **keytool** de Java ou pelo nome do conjunto de chaves do RACF ou de um produto de segurança semelhante, se **server\_keystore\_type=JCERACFKS**. Se o SSL estiver ativado, remova o comentário e customize esta diretiva.

#### **server\_keystore\_password**

Deixe a linha comentada ou em branco se você usar um conjunto de chaves. Caso contrário, forneça a senha do armazenamento de chaves. Se o SSL estiver ativado e você estiver usando um armazenamento de chaves **keytool**, remova o comentário e customize esta diretiva.

#### **server\_keystore\_label**

O rótulo do certificado usado no conjunto de chaves ou keystore. O padrão é o primeiro certificado válido encontrado. Se o SSL estiver ativado e você não estiver usando o certificado de segurança padrão, remova o comentário e customize esta diretiva. Os rótulos chave fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.

#### **server\_keystore\_type**

Tipo de keystore. O padrão é JKS. Os valores válidos são os seguintes:

*Tabela 18. Tipos de keystore válidos*

Palavra-chave	Tipo de keystore
JKS	Keystore Java
JCERACFKS	Conjunto de chaves compatível com SAF, em que a chave privada do certificado é armazenada no banco de dados de segurança.
JCECCARACFKS	O conjunto de chaves compatível com SAF, em que a chave privada do certificado é armazenada usando ICSF, a interface para o hardware criptográfico do System z.

**Nota:** No momento da publicação, o IBM z/OS Java exige uma atualização do arquivo `/usr/lpp/java/J6.0/lib/security/java.security` para suportar JCECCARACFKS. A seguinte linha deve ser incluída:

```
security.provider.1=com.ibm.crypto.hwCCA.provider.IBMJCECCA
```

O arquivo resultante é semelhante a este:

```
security.provider.1=com.ibm.crypto.hwCCA.provider.IBMJCECCA
security.provider.2=com.ibm.jsse2.IBMJSSEProvider2
security.provider.3=com.ibm.crypto.provider.IBMJCE
security.provider.4=com.ibm.security.jgss.IBMJGSSProvider
security.provider.5=com.ibm.security.cert.IBMCertPath
security.provider.6=com.ibm.security.sasl.IBMSASL
```

# (Opcional) rsecomm.properties, o Rastreo de RSE

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais.

O Developer for System z suporta diferentes níveis de rastreo do fluxo do programa interno para propósitos de resolução de problemas. O RSE e alguns dos serviços chamados pelo RSE usam as configurações em `rsecomm.properties` para saber o nível de detalhe inicial necessário nos logs de saída.

**Atenção:** Alterar estas configurações pode causar degradações de desempenho e isso deve ser feito somente com orientação do centro de suporte IBM.

`rsecomm.properties` está localizado em `/etc/rdz/`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **OEDIT**.

A amostra de código a seguir mostra o arquivo `rsecomm.properties`, que pode ser customizado para corresponder às suas necessidades de rastreo. As linhas de comentário começam com um sinal de número (#) ao usar uma página de códigos dos EUA. As linhas de dados podem ter apenas uma diretiva e seu valor designado; não são permitidos comentários na mesma linha. Continuações de linha não são suportadas.

```
# server.version - DO NOT MODIFY!
server.version=5.0.0

# Logging level
# 0 - Log error messages
# 1 - Log error and warning messages
# 2 - Log error, warning and info messages
debug_level=1
#USER=userid
#USER=(userid,userid,...)
```

Figura 35. `rsecomm.properties` – Arquivo de configuração da criação de log

### server.version

Versão do servidor de criação de log. O padrão é 5.0.0. Não modifique.

### debug\_level

Nível de detalhe para logs de saída. O padrão é 1, que registra mensagens de erro e de aviso. O detalhe `debug_level` controla o nível de detalhe de diversos serviços e, portanto, diversos arquivos de saída. Aumentar o nível de detalhe causará degradações de desempenho e deve ser feito somente com a orientação do centro de suporte IBM. Para obter informações adicionais sobre quais logs são controlados por esta diretiva, consulte “Rastreo do RSE” no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).

Os valores válidos são estes:

0	Registrar apenas mensagens de erro.
1	Registrar mensagens de erro e de aviso.
2	Mensagens de erro de log, de aviso e informativa.

**Nota:** `debug_level` pode ser alterado dinamicamente para arquivos de log específicos com os comandos do operador **modify rsecommlog**, **modify rseserverlog** e **modify rsedaemonlog**, conforme descrito em Capítulo 11, “Comandos do operador”, na página 177.

**USER** Configure o nível de depuração 2 (erro de log, aviso e mensagens informativas) para os IDs do usuário especificados durante a inicialização do servidor. O nível de depuração para todos os outros usuários é o padrão, conforme especificado na diretiva `debug_level`. A diretiva **USER** altera o nível de detalhe de rastreamento para o servidor RSE (`rsecomm.log`) e os serviços do conjunto de dados MVS (`lock.log` e `ffs*.log`), e é equivalente à emissão do comando do operador **modificar usuário de rastreamento**.

---

## (Opcional) `include.conf`, Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais.

---

O assistente de conteúdo para C/C++ pode usar as definições em `include.conf` para fazer inclusões forçadas de arquivos ou membros especificados. Uma inclusão forçada consiste em um arquivo ou diretório, um conjunto de dados ou um membro do conjunto de dados que será analisado quando uma operação do assistente de conteúdo for executada, independentemente de esse arquivo ou membro ter sido incluído ou não no código de origem usando uma diretiva de pré-processador.

O arquivo deve ser referenciado em `rsed.envvars` pelas variáveis `include.c` ou `include.cpp` antes de ser usado. Essa referência em `rsed.envvars` significa que você pode especificar um arquivo diferente para uso por C e C++. As variáveis em `rsed.envvars` são desativadas por padrão.

O `include.conf` está localizado em `/etc/rdz/`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e submeteu a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Consulte “Configuração de Customização” na página 15 para obter mais detalhes. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **OEDIT**.

As definições devem ser iniciadas na coluna 1. As linhas de comentário são iniciadas com um sinal numérico (#) ao usar uma página de códigos dos EUA. As linhas de dados só poderão ter o nome de um diretório, um arquivo, um conjunto de dados ou um membro. Não são permitidos comentários na mesma linha. Continuações de linha não são suportadas.

```

# Para incluir o arquivo stdio.h do diretório /usr/include, insira:
# /usr/include/stdio.h
#
# Para incluir todos os arquivos do diretório /usr/include e todos os seus
# subdiretórios, insira:
# /usr/include
#
# Remova o comentário e customize a variável FILETYPES para limitar a inclusão
# de curinga do z/OS UNIX em tipos de arquivos selecionados (distinção entre maiúsculas e minúsculas):
# Os tipos de arquivos são especificados em uma lista delimitada por vírgula (sem espaços em branco)
# FILETYPES=H,h,hpp,C,c,cpp,cxx

# Para incluir todos os membros do conjunto de dados CBC.SCLBH.H, insira:
# //CBC.SCLBH.H
#
# Para incluir o membro STDIOSTR do conjunto de dados CBC.SCLBH.H, insira:
# //CBC.SCLBH.H(STDIOSTR)
# A lista de amostra contém alguns arquivos de biblioteca padrão C usados comumente
/usr/include/assert.h
/usr/include/ctype.h
/usr/include/errno.h
/usr/include/float.h
/usr/include/limits.h
/usr/include/locale.h
/usr/include/math.h
/usr/include/setjmp.h
/usr/include/signal.h
/usr/include/stdarg.h
/usr/include/stddef.h
/usr/include/stdio.h
/usr/include/stdlib.h
/usr/include/string.h
/usr/include/time.h

```

Figura 36. *include.conf* - Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++

---

## (Opcional) Subprojetos z/OS UNIX

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais.

---

REXEC (Execução Remota) é um serviço TCP/IP que permite que clientes executem um comando no sistema host. SSH (Shell Seguro) é um serviço semelhante, mas toda a comunicação é criptografada usando SSL (Secure Socket Layer). O Developer for System z usa qualquer serviço para executar ações remotas (baseadas em host) em subprojetos z/OS UNIX.

### **Nota:**

- O Developer for System z utiliza a versão de REXEC do z/OS UNIX, e não a versão do TSO.
- Se o REXEC/SSH não estiver configurado para utilizar a porta padrão, o cliente Developer for System z deve definir a porta correta a ser usada por subprojetos do z/OS UNIX. Esta configuração pode ser feita selecionando a página de preferências **Janela > Preferências > Soluções z/OS > Subprojetos do USS > Opções de Ação Remota**. Para saber qual porta é usada, consulte “Configuração de REXEC ou SSH”.

## Configuração de REXEC ou SSH

REXEC e SSH dependem dos serviços fornecidos pelo INETD (Internet Daemon), que é outro serviço TCP/IP. O *Communications Server IP Configuration Guide* (SC31-8775) descreve as etapas necessárias para configurar INETD, REXEC e SSH. Para obter mais detalhes e métodos de configuração alternativos, consulte o White Paper *Using INETD, REXEC and SSH with Rational Developer for System z* (SC14-7301), disponível na biblioteca Developer for System z, <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517>.

Uma porta comum usada pelo REXEC é 512. Para verificar a porta que está sendo usada, consulte `/etc/inetd.conf` e `/etc/services`.

- Localize o nome do serviço (1ª palavra, `exec`, neste exemplo) do servidor `rexecd` (7ª palavra) em `/etc/inetd.conf`.

```
exec stream tcp nowait OMVSERN /usr/sbin/orexecd rexecd -LV
```

- Localize a porta (2ª palavra, `512`, neste exemplo) conectada a este nome de serviço (1ª palavra) em `/etc/services`.

```
exec 512/tcp #REXEC Command Server
```

O mesmo princípio aplica-se ao SSH. Sua porta comum é 22 e o nome do servidor é `sshd`.

---

## (Opcional) Suporte a Pré-processador de Inclusão

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais.

---

O Developer for System z suporta a interpretação e expansão de instruções include COBOL e PL/I, incluindo instruções include selecionadas de terceiros. O Developer for System z também fornece um executável REXX de amostra, `FEKRNP LI`, que pode ser chamado pelo cliente Developer for System z para expandir a origem PL/I, chamando o compilador PL/I.

`FEKRNP LI` está localizado em `FEK.#CUST.CNTL`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa `FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP)`. Para obter mais detalhes, consulte Capítulo 2, “Customização Básica”, na página 15.

Customize o `exec FEK.#CUST.CNTL(FEKRNP LI)`, conforme descrito no membro. Você deve fornecer as seguintes informações:

- `compiler_hlq`: O qualificador de alto nível para o PL/I Compiler

O cliente do Developer for System z usa o Serviço de Comando do TSO para executar o `exec`. Isso significa que se o `exec FEKRNP LI` for colocado na concatenação `SYSPROC` ou `SYSEXEC` para o Serviço de Comando do TSO, o usuário não precisará saber o local exato do `exec`. O usuário só precisa saber o nome. Por padrão, o Serviço de Comando do TSO usa o ISPF Client Gateway para criar um ambiente TSO, mas o APPC também é suportado, conforme documentado no white paper, *Using APPC to provide TSO command services* (SC14-7291). Ao usar o ISPF Client Gateway, a concatenação `SYSPROC` ou `SYSEXEC` é definida em `ISPF.conf`. Para obter detalhes adicionais sobre como customizar este arquivo, consulte “ISPF.conf, o Arquivo de Configuração do TSO/ISPF Client Gateway do ISPF” na página 54.

---

## (Opcional) Suporte xUnit para Enterprise COBOL e PL/I

Esta tarefa de customização não requer assistência, mas requer os seguintes recursos ou tarefas de customização especiais:

- Atualização de `LINKLIST`
- 

As estruturas que ajudam os desenvolvedores a compor código para executar testes de unidade repetidos e de autoverificação são conhecidas coletivamente como xUnit. O Developer for System z fornece essa estrutura para teste de unidade de código Enterprise COBOL e PL/I, chamada zUnit.



Para usar a estrutura zUnit, os desenvolvedores precisam de acesso aos módulos de carregamento AZU\* e IAZU\* na biblioteca de carregamento FEK.SFEKLOAD, por meio de STEPLIB ou LINKLIST. O executor de teste zUnit, AZUTSTRN, por sua vez precisa de acesso a várias bibliotecas do sistema, por meio do STEPLIB ou LINKLIST:

- CEE.SCEERUN e CEE.SCEERUN2 (tempo de execução do LE)
- SYS1.CSSLIB (serviços do sistema de chamada)
- SYS1.SIXML0D1 (kit de ferramentas XML)

O executor de teste do zUnit também precisa de acesso a uma biblioteca de carregamento que contém os diferentes casos de teste. Provavelmente esta biblioteca é exclusiva de um desenvolvedor.

O executor de teste do zUnit, AZUTSTRN, pode ser chamado pelo cliente Developer for System z no modo em lote, a partir da linha de comandos do TSO e a partir da linha de comandos do z/OS UNIX.

- O Developer for System z fornece um procedimento de amostra, AZUZUNIT, para simplificar a chamada do executor de teste do zUnit no modo em lote. AZUZUNIT está localizado em FEK.#CUST.PROCLIB, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte Capítulo 2, “Customização Básica”, na página 15.

Customize o procedimento de amostra, FEK.#CUST.PROCLIB(AZUZUNIT), conforme descrito no membro e copie-o em SYS1.PROCLIB.

O nome do procedimento e os nomes das etapas no procedimento correspondem às propriedades padrão que estão incluídas no cliente Developer for System z. Se o nome de um procedimento ou o nome de uma etapa em um procedimento for alterado, o arquivo de propriedades correspondente em todos os clientes deverá ser atualizado. Você não deve alterar os nomes de etapa e procedimento.

Se o procedimento AZUZUNIT não puder ser copiado para uma biblioteca de procedimentos do sistema, solicite que os usuários do Developer for System z incluam um cartão JCLLIB logo após o cartão JOB em sua tarefa de chamada.

```
//MYJOB JOB <job parameters>  
//PROCS JCLLIB ORDER=(FEK.#CUST.PROCLIB)
```

- Para chamar o executor de teste do zUnit a partir do z/OS UNIX (usando o script /usr/lpp/rdz/bin/zunit), é possível especificar os conjuntos de dados não LINKLIST necessários na diretiva STEPLIB de rsed.envvars, simplificando, portanto, a configuração para o desenvolvedor.

rsed.envvars está localizado em /etc/rdz/, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **EDIT**.

O script *zunit* permite que o usuário especifique conjuntos de dados que serão incluídos na diretiva STEPLIB usada pelo script.

- Para chamar o executor de teste do zUnit a partir da linha de comandos do TSO usando o executável FEK.SFEKPROC(FEKZUNIT), as bibliotecas do sistema devem existir em LINKLIST. Se não existirem, os desenvolvedores deverão especificar os nomes dos conjuntos de dados do sistema em cada instância de chamada do executor de teste do zUnit. Também é possível criar um executável wrapper que faça as alocações de **TSOLIB** desses conjuntos de dados para eles. É possível usar o próprio FEKZUNIT como um exemplo de como codificar este executável wrapper.

O executor de teste zUnit permite a reformatação automática de relatórios de teste. O Developer for System z fornece conversões de amostra (por exemplo, conversão em formato Ant ou junit), que estão localizadas em /usr/lpp/rdz/samples/zunit/xsd e /usr/lpp/rdz/samples/zunit/xsl, se você instalou o Developer for System z no local padrão /usr/lpp/rdz.

---

## (Opcional) Suporte de Enterprise Service Tools

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais.

---

O cliente Developer for System z possui um componente de geração de códigos chamado Enterprise Service Tools. Dependendo do tipo de código que está sendo gerado, este código depende das funções fornecidas pela instalação do sistema host do Developer for System z. A disponibilização destas funções do sistema host é descrita nas seções a seguir:

- Capítulo 5, “(Opcional) Application Deployment Manager (descontinuado)”, na página 97
- “(Opcional) Suporte de Linguagem Bidirecional do CICS”
- “(Opcional) Mensagens de IRZ de Diagnóstico para o Código Gerado” na página 121

**Nota:** O Enterprise Service Tools inclui diversas ferramentas, como Service Flow Modeler (SFM) e XML Services for the Enterprise.

---

## (Opcional) Suporte de Linguagem Bidirecional do CICS

Você precisará da assistência de um administrador do CICS para concluir esta tarefa de customização, que requer os seguintes recursos ou tarefas de customização especiais:

- Atualização de JCL da região do CICS
  - Definir um programa para o CICS
- 

O componente Developer for System z Enterprise Service Tools suporta diferentes formatos de mensagens da interface em árabe e hebraico e a apresentação de dados bidirecionais e edição em todos os editores e visualizações. Em aplicativos do terminal, as telas da esquerda-à-direita e da direita-à-esquerda são suportadas e campos numéricos e campos com orientação oposta à tela.

A funcionalidade e os recursos bidirecionais adicionais incluem:

- O solicitante do serviço Enterprise Service Tools especifica de forma dinâmica os atributos bidirecionais das mensagens de interface.
- O processamento de dados bidirecionais em fluxos de serviços é baseado em atributos bidirecionais, como tipo de texto, orientação do texto, troca numérica e troca simétrica. Esses atributos podem ser especificados em diferentes estágios da criação de fluxo para ambos os fluxos de interface e do terminal.
- O código de tempo de execução gerado pelo Enterprise Service Tools inclui a conversão dos dados entre os campos em mensagens que possuem atributos bidirecionais diferentes.

Além disso, o código gerado pelo Enterprise Service Tools pode suportar transformação bidi em ambientes que não sejam CICS SFR (Service Flow Runtime).

Um exemplo são os aplicativos em lote. É possível criar os geradores de Enterprise Service Tools para incluir chamadas nas rotinas de conversão bidirecional, especificando as opções de transformação bidi apropriadas nos assistentes de geração Enterprise Service Tools e vinculando os programas gerados com a biblioteca de conversão bidirecional apropriada, FEK.SFEKLOAD.

Para ativar o suporte ao idioma Bidirecional do CICS, execute as seguintes tarefas:

1. Coloque os módulos de carregamento FEJBDCMP e FEJBDTRX do FEK.SFEKLOAD na concatenação RPL do CICS (instrução DD DFHRPL). É recomendável fazer isso incluindo o conjunto de dados de instalação na concatenação para que a manutenção aplicada esteja automaticamente disponível ao CICS.

**Importante:** Se você não concatenar o conjunto de dados de instalação, mas copiar os módulos para um conjunto de dados novo ou existente, lembre-se de que esses módulos são DLLs e devem residir em uma biblioteca PDSE.

2. Defina FEJBDCMP e FEJBDTRX como programas para o CICS usando o comando CEDA apropriado, por exemplo:

```
CEDA DEF PROG(FEJBDCMP) LANG(LE) G(xxx)
CEDA DEF PROG(FEJBDTRX) LANG(LE) G(xxx)
```

---

## (Opcional) Mensagens de IRZ de Diagnóstico para o Código Gerado

Esta tarefa de customização não requer assistência, mas requer os seguintes recursos ou tarefas de customização especiais:

- Atualização de LINKLIST
- Atualização de JCL da região do CICS

---

O cliente do Developer for System z possui um componente de geração de códigos denominado Enterprise Service Tools. Para que o código gerado pelo Enterprise Service Tools emita mensagens de erro de diagnóstico, todos os módulos IRZM\* e IIRZ\* na biblioteca de carregamento FEK.SFEKLMOD devem ser disponibilizados para o código gerado. O Enterprise Service Tools pode gerar código para os seguintes ambientes:

- CICS
- IMS
- lote MVS

Quando o código gerado for executado em uma transação do CICS, inclua todos os módulos IRZM\* e IIRZ\* em FEK.SFEKLMOD no DFHRPL DD da região CICS. Isso deve ser feito com a inclusão do conjunto de dados de instalação na concatenação para que a manutenção aplicada fique disponível automaticamente.

Em todas as outras situações, torne todos os módulos IRZM\* e IIRZ\* em FEK.SFEKLMOD disponíveis por meio de STEPLIB ou LINKLIST. Isso deve ser feito com a inclusão do conjunto de dados de instalação na concatenação para que a manutenção aplicada fique disponível automaticamente.

Se você usar STEPLIB, defina os módulos não disponíveis por meio de LINKLIST na diretiva STEPLIB da tarefa que executa o código.

Se os módulos de carregamento não estiverem disponíveis e o código gerado encontrar um erro, a seguinte mensagem será emitida:

IRZ9999S Falha ao recuperar o texto de uma mensagem de tempo de execução do Ambiente de Linguagem.  
Verifique se o módulo de mensagem de tempo de execução do Ambiente de Linguagem do  
recurso IRZ está instalado em DFHRPL ou em STEPLIB.

**Nota:**

- O módulo FEK.SFEKLMOD(IRZPWSIO) é vinculado estaticamente durante a geração descendente de códigos MPP do IMS. Portanto, o módulo não deve estar disponível durante o tempo de execução do código gerado. Ele deve estar disponível apenas durante o tempo de compilação.
- Na versão 8.5, os módulos de carregamento IRZ\* e IIRZ\* e as mensagens de diagnóstico foram movidos da biblioteca de carregamento FEK.SFEKLOAD para FEK.SFEKLMOD.
- Na versão 9.0.1, FEK.SFEKLMOD(IRZPWSIO) e o PL/I de amostra de FEK.SFEKSAMP(IRZPWSH) relacionado incluem o membro movido do Developer for System z para IMS Versão 12. As partes são renomeadas para IMS.SDFSRESL(DFSPWSIO) e IMS.SDFSMSPL(DFSPWSH), respectivamente.

---

## Depurador Integrado (Opcional)

Você precisa de assistência de um administrador de Segurança, TCP/IP e CICS para concluir essa tarefa de customização, a qual requer os seguintes recursos ou tarefas de customização especiais:

- Atualização de LINKLIST
- Autorização APF
- Definir tarefa iniciada
- Definir perfis de segurança e listas de acesso
- Reservar portas TCP/IP para comunicação confinada de cliente-host e host
- (Opcional) Incluir um SVC (requer IPL)
- (Opcional) LPA atualizado para SVC
- (Opcional) Atualizar JCL de região CICS
- (Opcional) Atualizar CICS CSD

O componente do host do Depurador Integrado Developer for System z permite que a versão 9.0.1 e clientes posteriores depurem diversos aplicativos baseados no Ambiente de Linguagem (LE), incluindo transações CICS carregadas na memória de leitura.

Consulte a seção “Depurador Integrado” do capítulo “Entendendo o Developer for System z” na *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290) para obter uma visão geral do fluxo de dados do Depurador integrado.

Para começar a usar o Depurador Integrado em seu site, você deve executar as seguintes tarefas. A menos que especificado o contrário, todas as tarefas são obrigatórias.

1. O Depurador Integrado requer que a tarefa iniciada DBGMGR opcional esteja ativa (junto com as tarefas iniciadas obrigatórias RSED ). Consulte “DBGMGR, tarefa iniciada do gerenciador de depuração” na página 25 para obter o JCL de inicialização DBGMGR.
2. A configuração do Depurador Integrado é gerenciada pelos argumentos de inicialização da tarefa iniciada DBGMGR. Consulte “Parâmetros de Configuração do Depurador Integrado” na página 123 para obter detalhes.

3. A tarefa iniciada DBGMGR requer que a biblioteca FEK.SFEKAUTH seja autorizada por APF. Consulte “Atualizações Parmlib do Depurador Integrado” para obter detalhes.
4. O Depurador Integrado deve estar acessível em seu aplicativo e requer atualizações STEPLIB ou LINKLIST. Consulte “Atualizações Parmlib do Depurador Integrado” para obter detalhes.
5. O Depurador Integrado requer que o ID do usuário do aplicativo que está sendo depurado tenha um segmento OMVS válido. Consulte “Atualizações de Segurança do Depurador Integrado” na página 124 para obter detalhes.
6. A tarefa iniciada DBGMGR requer algumas permissões de segurança. Consulte “Atualizações de Segurança do Depurador Integrado” na página 124 para obter detalhes.

As etapas a seguir são requeridas somente para depurar transações CICS:

1. O Depurador Integrado é capaz de depurar transações CICS. Isso requer que o Depurador Integrado seja definido para CICS. Consulte “Atualizações de CICS do depurador integrado” na página 125 para obter detalhes.
2. (Opcional) O Depurador Integrado é capaz de depurar as transações CICS carregadas na memória de leitura. Isso requer que uma chamada do supervisor do Developer for System z (SVC) seja definido para seu sistema. O módulo de carregamento relacionado deve ser carregado em LPA no horário de IPL. Consulte “Atualizações Parmlib do Depurador Integrado” para obter detalhes.  
O SVC requer que os usuários tenham permissão para um perfil de segurança, se usado em um ambiente de estado de problema (não autorizado). Consulte “Atualizações de Segurança do Depurador Integrado” na página 124 para obter detalhes.

Observe que apenas um depurador baseado em Ambiente de Linguagem (LE), como o Depurador Integrado, pode ficar ativo em um determinado aplicativo ou região do CICS. Uma boa indicação de que um depurador é baseado em LE é que ele fornece um módulo de carregamento CEEVDBG ou alias que deve estar disponível para o aplicativo.

## Parâmetros de Configuração do Depurador Integrado

O Depurador Integrado permite configurar as variáveis a seguir na JCL de inicialização DBGMGR. Consulte “DBGMGR, tarefa iniciada do gerenciador de depuração” na página 25 para obter o JCL de inicialização DBGMGR.

- A compensação do fuso horário, padrão EST5DST
- A porta usada para comunicação externa (cliente-host), padrão 5335
- A porta usada para comunicação interna (confinada no host), padrão 5336
- O número SVC usado depurar transações CICS somente leitura, padrão 251
- O qualificador de alto nível da biblioteca de carregamento, padrão FEK

## Atualizações Parmlib do Depurador Integrado

- A tarefa iniciada DBGMGR requer que a biblioteca FEK.SFEKAUTH seja autorizada por APF. Consulte “Autorizações de APF no PROGxx” na página 20 para obter detalhes.
- O Ambiente de Linguagem (LE) deve poder chamar o Depurador Integrado. Portanto, a biblioteca FEK.SFEKAUTH deve ser colocada na LINKLIST ou na STEPLIB do aplicativo a ser depurado. Consulte “Definições de LINKLIST no PROGxx” na página 20 para obter detalhes.

**Nota:** Ao usar LINKLIST, assegure-se de que FEK.SFEKAUTH esteja localizado antes das bibliotecas dos depuradores baseados na LE que mantêm os módulos de carregamento CEEEVDBG ou CEEEV006. Por exemplo, o IBM Debug Tool para z/OS usa bibliotecas hlq.SEQA\*.

- O Depurador Integrado usa a API do z/OS Binder. Essa API está disponível desde o z/OS 1.10 como /usr/lib/iewbndd.so e desde o z/OS 1.13 também como SYS1.SIEAMIGE(IEWBNDD). Isso implica que para o z/OS 1.13 e superior, SYS1.SIEAMIGE deve estar na LINKLIST (ou STEPLIB). Consulte “Definições de LINKLIST e LPA de Requisito” na página 22 para obter detalhes.

**Nota:** Se SYS1.SIEAMIGE não estiver na LINKLIST ou STEPLIB nos sistemas z/OS 1.13 e superior, o Depurador Integrado emitirá a mensagem a seguir e tentará usar /usr/lib/iewbndd.so:

CEE3501S O módulo //IEWBNDD não foi localizado

- O Depurador Integrado é capaz de depurar as transações CICS carregadas na memória de leitura. Isso requer que uma chamada do supervisor do Developer for System z (SVC) seja definido para seu sistema. O número SVC padrão é 251. O módulo de carregamento relacionado, FEK.SFEKLPA(AQESVC01), deve ser carregado em LPA no horário de IPL. Consulte “Definições SVC no IEASVCxx” na página 19 e “Definições de LPA em LPALSTxx” na página 19 para obter detalhes.

## Atualizações de TCP/IP do Depurador Integrado

O Depurador Integrado usa 2 portas TCP/IP. Consulte “Considerações de TCP/IP” no *Guia de Referência de Configuração do Host* (SC14-7290) para obter detalhes.

- Porta para comunicação cliente-host (padrão 5335). A comunicação nesta porta pode ser criptografada.
- Porta para comunicação confinada pelo host (padrão 5336).

## Atualizações de Segurança do Depurador Integrado

O Depurador Integrado requer as seguintes definições de segurança. Consulte “Definições de segurança” na página 30 para obter detalhes.

- Segmento OMVS para o ID do usuário que está executando o aplicativo sendo depurado
- Tarefa iniciada DBGMGR
- Permissão BPX.SERVER para ID do usuário da tarefa iniciada
- Controle de programa para biblioteca de carregamento da tarefa iniciada

O Depurador Integrado usa opcionalmente as seguintes definições de segurança. Consulte “Considerações de Segurança” no *Guia de Referência de Configuração do Host* (SC14-7290) para obter detalhes.

- Permissão AQE.AUTHDEBUG.WRITEBUFFER para usuários para depurar transações CICS carregadas na memória de leitura em um ambiente de estado de problema (não autorizado).

**Nota:** Para simplificar a migração de uma configuração existente do Developer for System z sem o Depurador Integrado ou os , o JCL de amostra FEK.SFEKSAMP(AQERACF) com comandos RACF é fornecido para definir apenas as definições de segurança relacionadas ao Depurador Integrado.



## Atualizações de CICS do depurador integrado

Para depurar as transações de CICS, o Depurador Integrado requer as seguintes atualizações de CICS.

- Atualização de JCL de CICS:
  - Defina a biblioteca de carregamento FEK,SFEKAUTH na instrução DFHRPL DD da região, se a biblioteca não estiver em LINKLIST.
  - Para o z/OS 1.13 e superior, defina a biblioteca de carregamento SYS1.SIEAMIGE na instrução STEPLIB DD da região, se a biblioteca não estiver em LINKLIST. Consulte as informações da API z/OS Binder no “Atualizações Parmlib do Depurador Integrado” na página 123 para obter detalhes adicionais.

- Atualizações da CSD do CICS:

Defina o depurador para uma região do CICS, conforme documentado na tarefa de atualização da CSD de amostra AQECSD. AQECSD está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Consulte “Configuração de Customização” na página 15 para obter mais detalhes.

---

## (Opcional) Suporte a Problem Determination Tools

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais.

---

O Developer for System z pode integrar-se com vários IBM z/OS Problem Determination Tools. As seções a seguir descrevem como tornar essas ferramentas disponíveis ao cliente do Developer for System z:

- IBM Debug Tool for z/OS: Consulte “(Opcional) Suporte de Depuração do DB2 e IMS”. Observe que desde a versão 9.0.1, o Developer for System z fornece o Depurador Integrado, que pode ser usado em vez da Ferramenta de Depuração.
- IBM File Manager for z/OS: Consulte “(Opcional) Suporte ao File Manager” na página 126.
- IBM Fault Analyzer for z/OS: Não é necessária nenhuma configuração do sistema host do Developer for System z. Observe que, desde a versão 9.0, o Developer for System z não suporta mais o Fault Analyzer Integration (FAI). Os clientes mais antigos que ainda possuem este suporte devem desinstalar a função e instalar o plug-in do IBM Fault Analyzer para Eclipse. Esse plug-in está disponível na página da Web de Plug-ins do IBM Problem Determination Tools, <http://www-01.ibm.com/software/awdtools/deployment/pdtpugins/>.

---

## (Opcional) Suporte de Depuração do DB2 e IMS

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais para a configuração do Developer for System z. Entretanto, há requisitos para a configuração do IBM Debug Tool for z/OS.

---

O IBM Debug Tool for z/OS fornece uma saída de usuário de Language Environment (LE) customizada, CEEBXITA, que retorna as opções de tempo de execução de TEST quando chamada pela lógica de inicialização de LE em Procedimentos Armazenados do IMS e do DB2. O IBM Debug Tool for z/OS fornece também a extensão da Ferramenta de Depuração do servidor Problem Determination Tools Common Components, para criar e gerenciar o conjunto de



dados das opções de tempo de execução de TEST no sistema z/OS. O Developer for System z pode usar e aprimorar o suporte do IBM Debug Tool for z/OS para gerenciar os perfis de depuração dos tempos de execução de Procedimentos Armazenados do IMS e DB2.

A documentação do IBM Debug Tool for z/OS descreve com detalhes a configuração necessária, que é mencionada resumidamente aqui.

- Especificando as opções de tempo de execução de TEST por meio da saída de usuário de Language Environment, `hlq.SEQA*`
- Incluindo suporte para a visualização Perfil DTSP
  - Instale o Servidor Problem Determination Tools Common Components (`hlq.SIPV*`, tarefa `IPVGSVRJ`)
  - Instale e configure a extensão do Debug Tool para os Componentes Comuns `hlq.SEQA*Problem Determination Tools`

**Nota:**

- O produto IBM Debug Tool for z/OS deve ser obtido, instalado e configurado separadamente. A instalação e customização deste produto não está descrita neste manual.
- O cliente Developer for System z não usa o plug-in da visualização Perfil DTSP para Eclipse.
- O cliente Developer for System z não usa a saída de usuário do Language Environment para depuração no modo em lote regular.
- O cliente Developer for System z se comunica diretamente com o servidor de Componentes Comuns Problem Determination Tools, o que implica que o usuário deve saber este número da porta e que a porta usada por este servidor deve estar aberta em seu firewall que protege o sistema host z/OS.

---

## (Opcional) Suporte ao File Manager

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais para a configuração do Developer for System z. Entretanto, há requisitos para a configuração do IBM File Manager for z/OS.

---

A integração inicial do Developer for System z com o IBM File Manager for z/OS foi marcada como descontinuada no Developer for System z versão 8.0.3 e não é mais suportada na versão 8.5. Os serviços fornecidos por essa função foram movidos para áreas diferentes. Algumas funções, como edição de QSAM não formatada, fazem parte agora do conjunto de dados regular manipulado pelo Developer for System z. Funções mais avançadas, como edição de dados formatados usando copybooks ou arquivos, requerem que o plug-in do IBM File Manager para Eclipse esteja instalado no cliente Developer for System z. Esse plug-in está disponível na página da Web de Plug-ins do IBM Problem Determination Tools, <http://www-01.ibm.com/software/awdtools/deployment/pdplugins/>.

O plug-in do IBM File Manager para Eclipse usa o Servidor Problem Determination Tools para acessar os serviços do File Manager. Esse servidor não é usado pela interface do painel ISPF do File Manager. Portanto, você possui tarefas de configuração adicionais do File Manager, específicas do Problem Determination Tools. Para obter detalhes adicionais, consulte a documentação do File Manager.

O número da porta usado pelo servidor Problem Determination Tools deve ser especificado na diretiva `rsed.envvars PD_SERVER_PORT`.

`rsed.envvars` está localizado em `/etc/rdz/`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15. É possível editar o arquivo com o comando do TSO **0EDIT**.

**Nota:**

- O produto IBM File Manager for z/OS deve ser obtido, instalado e configurado separadamente. A instalação e customização deste produto não está descrita neste manual.
- O cliente Developer for System z se comunica diretamente com o servidor Problem Determination Tools, o que implica que a porta usada por este servidor deve estar aberta no firewall que protege o sistema host z/OS.

---

## (Opcional) Limpeza de WORKAREA e /tmp

Esta tarefa de customização não requer assistência, recursos especiais ou tarefas de customização especiais.

---

O TSO/ISPF Client Gateway do ISPF e a função SCLM Developer Toolkit utilizam os diretórios WORKAREA e /tmp para armazenar arquivos de trabalho temporários, que são removidos antes de a sessão ser encerrada. Entretanto, a saída temporária é às vezes deixada para trás, por exemplo, se existir um erro de comunicação durante o processamento. Portanto, limpe os diretórios WORKAREA e /tmp ocasionalmente.

O z/OS UNIX fornece um shell script, `skulker`, que exclui arquivos de acordo com o diretório no qual eles estão e em seu tempo de existência. Combinado com o daemon `cron` do z/OS UNIX, que executa comandos em datas e horas especificadas, é possível configurar uma ferramenta automatizada que limpa periodicamente os diretórios de destino. Para obter informações adicionais sobre o script `skulker` e o daemon `cron`, consulte *UNIX System Services Command Reference* (SA22-7802).

**Nota:** WORKAREA está localizado em `/var/rdz/`, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter mais detalhes, consulte “Configuração de Customização” na página 15.



---

## Capítulo 8. Verificação de Instalação

Após concluir a customização do produto, é possível usar os Installation Verification Programs (IVPs) descritos neste capítulo para verificar o êxito da configuração dos componentes principais do produto.

---

### Verificar as Tarefas Iniciadas

#### JMON, o Monitor de Tarefas JES

Inicie a tarefa iniciada ou a tarefa de usuário de JMON. As informações de inicialização em DD SYSOUT devem terminar com a seguinte mensagem:

FEJ211I Servidor pronto para aceitar conexões.

Se a tarefa terminar com o código de retorno 66, FEK.SFEKAUTH não será autorizado por APF.

**Nota:** Inicie o JES Job Monitor antes de continuar com os outros testes do IVP.

#### RSED, o Daemon RSE

Inicie a tarefa RSED iniciada ou tarefa do usuário com o parâmetro IVP=IVP . Com esse parâmetro, o servidor é encerrado após executar alguns testes de verificação de instalação. A saída desses testes está disponível no DD STDOUT. Em caso de alguns erros, os dados também ficam disponíveis em DD STDERR. Verifique em DD STDOUT se existem mensagens que indicam que os seguintes IVPs foram bem-sucedidos:

- Inicialização Java
- Conexão do JES Job Monitor
- Configuração de TCP/IP

Os dados de STDOUT devem ser semelhantes à seguinte amostra:

```
-----
Script de inicialização do daemon RSE
-----

argumentos: IVP -C/etc/rdz -P

teste do IVP do daemon RSE

CDFMVS08 -- Fri Mar 23 17:50:52 2012 UTC
uid=8(STCRSE) gid=1(STCGROUP)

iniciado de /usr/lpp/rdz/bin/rsed.sh
script de inicialização versão Aug09,2012

arquivos de configuração localizados em /etc/rdz -- argumento de inicialização
porta de daemon é 4035 -- configurada em rsed.envvars
nível de depuração é 1 -- configurado em rsecomm.properties
TMPDIR=/tmp -- padrão

-----
variáveis de ambiente atuais
-----
@="/usr/lpp/rdz/bin/rsed.sh" @[1]="-C/etc/rdz" @[2]="-P"
ANT_HOME="/usr/lpp/apache/Ant/apache-ant-1.7.1"
CGI_DTWORKE="/var/rdz"
CGI_ISPCONF="/etc/rdz"
CGI_ISPHOME="/usr/lpp/ispf"
CGI_ISPWORK="/var/rdz"
CGI_TRANABLE="FEK.#CUST.LSTRANS.FILE"
CLASSPATH=".:usr/lpp/rdz/lib:usr/lpp/rdz/lib/dstore_core.jar:usr/lpp/
ERRNO="0"
HOME="/tmp"
IFS="
"
JAVA_HOME="/usr/lpp/java/J6.0"
JAVA_PROPAGATE="NO"
LANG="C"
LIBPATH=".:usr/lib:usr/lpp/java/J6.0/bin:usr/lpp/java/J6.0/bin/classi
```

```

LINENO="66"
LOGNAME="STCRSE"
MAILCHECK="600"
OLDPWD="/tmp"
OPTIND="1"
PATH=".:usr/lpp/java/J6.0/bin:usr/lpp/rdz/bin:usr/lpp/ispf/bin:bin:/
PPID="33554711"
PS1="\$ "
PS2="> "
PS3="#? "
PS4="+ "
PWD="/etc/rdz"
RANDOM="27298"
RSE_CFG="/etc/rdz"
RSE_HOME="/usr/lpp/rdz"
RSE_LIB="/usr/lpp/rdz/lib"
SECONDS="0"
SHELL="/bin/sh"
STEPLIB="NONE"
TMPDIR="/tmp"
TZ="EST5EDT"
X_ARG="-T"
X_C="-- argumento de inicialização"
X_KEY="-T"
X_L="-- configurado em rsecomm.properties"
X_LOG="1"
X_P="-- configurado em rsed.envvars"
X_PORT="4035"
X_VAL=""
=====
-BPX_SHAREAS="YES"
-BPX_SPAWN_SCRIPT="YES"
-CEE_DMPARG="/tmp"
-CEE_RUNOPTS="ALL31(ON) HEAP(32M,32K,ANYWHERE,KEEP,,) TRAP(ON)"
-CMDSERV_BASE_HOME="/usr/lpp/ispf"
-CMDSERV_CONF_HOME="/etc/rdz"
-CMDSERV_WORK_HOME="/var/rdz"
-EDC_ADD_ERRNO2="1"
-RSE_ISPF_OPTS="&SESSION=SPAWN"
-RSE_DAEMON_CLASS="com.ibm.etools.zos.server.RseDaemon"
-RSE_DAEMON_IVP_TEST="1"
-RSE_HOST_CODEPAGE="IBM-1047"
-RSE_JAVAOPTS="-DISPF_OPTS='&SESSION=SPAWN' -DA_PLUGIN_PATH=
-RSE_JMON_PORT="6715"
-RSE_LOG_LEVEL="1"
-RSE_POOL_SERVER_CLASS="com.ibm.etools.zos.server.ThreadPoolProcess"
-RSE_RSED_PORT="4035"
-RSE_SAF_CLASS="/usr/include/java_classes/IRRacf.jar"
-RSE_SCRIPT_VERSION="Jan09,2012"
-RSE_SERVER_CLASS="org.eclipse.dstore.core.server.Server"
-RSE_SERVER_TIMEOUT="120000"
-SCLMDT_BASE_HOME="/usr/lpp/rdz"
-SCLMDT_CONF_HOME="/var/rdz/sclmdt"
-SCLMDT_TRANSTABLE="FEK.#CUST.LSTRANS.FILE"
-SCLMDT_WORK_HOME="/var/rdz"
debug_level="1"

```

```

-----
Limites de tamanho do Espaço de Endereço
-----
o atual limite de tamanho de espaço de endereço é 1913626624 (1825,0 MB)
o limite de tamanho do espaço de endereço máximo é 2147483647 (2048,0 MB)

```

```

-----
histórico do serviço
-----
Fri Jun 14 13:47:39 2013 -- COPY -- HHOP900 v9000 created 14 Jun 2013

```

```

-----
nível de serviço java
-----
java full version "J2RE 1.6.0 IBM z/OS build pmz3160sr13-20130207_01(SR13)

```

```

-----
Opções de tempo de execução de LE
-----
Relatório de Opções para Enclave principal 23/05/12 13h50min52s
Ambiente de Linguagem V01 R11.00

```

ÚLTIMA WHERE CONFIGURADA	OPÇÃO
Padrão de instalação	ABPERC (NONE)
Padrão de programador	ABTERMENC (RETCODE)
Padrão de instalação	NOAIXBLD
Comando Invocation	ALL31 (ON)
Padrão de programador	ANYHEAP (32768,16384,ANYWHERE,FREE)
Padrão de instalação	NOAUTOTASK
Padrão de instalação	BELOWHEAP (32768,16384,FREE)
Padrão de instalação	CBLOPTS (ON)
Padrão de instalação	CBLPSPHPOP (ON)
Padrão de instalação	CBLQDA (OFF)
Padrão de instalação	CEEDUMP (60,SYSOUT=*,FREE=END,SPIN=UNALL
Padrão de instalação	CHECK (ON)
Padrão de instalação	COUNTRY (US)
Padrão de instalação	NODEBUG
Padrão de instalação	DEPTHCONDLMT (10)
Padrão de instalação	DYNDUMP (+USERID,NODYNAMIC,TDUMP)
Padrão de instalação	ENVAR ("")
Padrão de instalação	ERRCOUNT (0)
Padrão de instalação	ERRUNIT (6)
Padrão de instalação	FILEHIST
Padrão de instalação	FILETAG (NOAUTOCVT,NOAUTOTAG)
Configuração padrão	NOFLOW
Comando Invocation	HEAP (33554432,32768,ANYWHERE,KEEP,16384
Padrão de instalação	HEAPCHK (OFF,1,0,0,0)
Padrão de instalação	HEAPPOLDS (OFF,8,10,32,10,128,10,256,10,

```

Padrão de instalação      INFMSGFILTER(OFF,,,)
Padrão de instalação      INQPCOPN
Padrão de instalação      INTERRUPT(OFF)
Padrão de programador     LIBSTACK(32768,16384,FREE)
Padrão de instalação      MSGFILE(SYSOUT,FBA,121,0,NOENQ)
Padrão de instalação      MSGQ(15)
Padrão de instalação      NATLANG(ENU)
Ignorado                  NONONIPSTACK(See THREADSTACK)
Padrão de instalação      OCSTATUS
Padrão de instalação      NOPC
Padrão de instalação      PLITASKCOUNT(20)
Padrão de programador     POSIX(ON)
Padrão de instalação      PROFILE(OFF,"")
Padrão de instalação      PRTUNIT(6)
Padrão de instalação      PUNUNIT(7)
Padrão de instalação      RDRUNIT(5)
Padrão de instalação      RECPAD(OFF)
Comando Invocation        RPTOPTS(ON)
Padrão de instalação      RPTSTG(OFF)
Padrão de instalação      NORTEREUS
Padrão de instalação      NOSIMVRD
Padrão de programador     STACK(65536,65536,ANYWHERE,KEEP,524288,131072)
Padrão de instalação      STORAGE(NONE,NONE,NONE,0)
Padrão de instalação      TERMTHDACT(TRACE,,96)
Padrão de instalação      NOTEST(ALL,"*","PROMPT","INSPREF")
Padrão de instalação      THREADHEAP(4096,4096,ANYWHERE,KEEP)
Padrão de instalação      THREADSTACK(OFF,4096,4096,ANYWHERE,KEEP,131072,
Padrão de instalação      TRACE(OFF,4096,DUMP,LE=0)
Comando Invocation        TRAP(ON,SPIE)
Padrão de instalação      UPSI(00000000)
Padrão de instalação      NOUSRHDLR(.)
Padrão de instalação      VCTRSAVE(OFF)
Padrão de instalação      XPLINK(OFF)
Padrão de instalação      XUFLOW(AUTO)

```

-----  
teste de inicialização java...

```

-----
Java full version "JRE 1.6.0 IBM z/OS build pmz3160sr13-20130207_01
(SR13)"
Java version "1.6.0"
Java(TM) SE Runtime Environment (build pmz3160sr13-20130207_01(SR13))
IBM J9 VM (build 2.4, JRE 1.6.0 IBM J9 2.4 z/OS s390-31 jvmmz3160sr13-
20130114_1
J9VM - 20130114 134867
JIT - r9_20130108 31100
GC - 20121212_AA)
JCL - 20130204_01

```

-----  
Teste do Monitor de Tarefas JES...

```

-----
executado em CDFMVS08 -- Sex Março 23 17h50min52s EDT 2012
executado por uid=8(STCRSE) gid=1(STCGROUP)
utilizando /etc/rdz/rsed.envvars

```

o atual limite de tamanho de espaço de endereço é 1913626624 (1825.0 MB)  
o limite de tamanho do espaço de endereço máximo é 2147483647 (2048,0 MB)

```

testando o Monitor de Tarefas JES na porta 6715...
hostName=CDFMVS08
hostAddr=9.42.112.75
IPv4 é suportado
Aguardando resposta do JES Job Monitor...
ACKNOWLEDGE01v03
Bem-sucedido

```

-----  
teste do IVP de TCP/IP...

```

-----
executado em CDFMVS08 -- Sex Março 23 17h50min53s EDT 2012
executado por uid=8(STCRSE) gid=1(STCGROUP)
utilizando /etc/rdz/rsed.envvars

```

o atual limite de tamanho de espaço de endereço é 1913626624 (1825.0 MB)  
o limite de tamanho do espaço de endereço máximo é 2147483647 (2048,0 MB)

Configuração do resolvidor TCP/IP (ordem de procura do z/OS UNIX):

Inicialização do Rastreo do Resolvidor Concluída -> 23/05/2012 17h50min54s.208378

```

res_init Resolver values:
Global Tcp/Ip Dataset = None
Default Tcp/Ip Dataset = None
Local Tcp/Ip Dataset = /etc/resolv.conf
Translation Table = Default
UserId/JobName = STCRSE
Caller API = LE C Sockets
Caller Mode = EBCDIC
(L) DataSetPrefix = TCP/IP
(L) HostName = CDFMVS08
(L) TcpIpJobName = TCP/IP
(L) DomainOrigin = RALEIGH.IBM.COM
(L) NameServer = 9.42.206.2
9.42.206.3
(L) NsPortAddr = 53 (L) ResolverTimeout = 10
(L) ResolveVia = UDP (L) ResolverUdpRetries = 1
(*) Options NDots = 1
(*) SockNoTestStor
(*) AlwaysWto = NO (L) MessageCase = MIXED
(*) LookUp = DNS LOCAL
res_init Succeeded
res_init Started: 2012/05/23 17:50:54.229888
res_init Ended: 2012/05/23 17:50:54.229898

```

```

*****
MVS TCP/IP NETSTAT CS V1R11      TCPIP Name: TCPIP      17:50:54
Tcpiip iniciado às 11h31min40s em 23/05/2012 com IPv6 ativado

-----
endereço IP do host:
-----
hostName=CDFMVS08
hostAddr=9.42.112.75
bindAddr=9.42.112.75
localAddr=9.42.112.75

Êxito, os endereços correspondem

-----
daemon RSE IVP finalizado -- código de retorno 0 -- Sex Março 23 17h50min55s EDT 2012
-----

```

**Nota:** Inicie o daemon RSE sem o parâmetro IVP, antes de continuar com os outros testes do IVP. O daemon RSE emite a seguinte mensagem do console na inicialização bem-sucedida:

```
FEK002I RseDaemon started. (porta=4035)
```

## DBGMGR, o gerenciador de depuração

Inicie a tarefa iniciada DBGMGR opcional ou tarefa do usuário. O servidor emite a seguinte mensagem do console na inicialização bem-sucedida, onde `clientport` é o número da porta usada para comunicação externa (cliente-host) e `hostport` é o número de porta usado para comunicação interna (confinado no host).

```
AQECM001I Debug Manager startup complete (clientport/hostport)
```

Se a tarefa terminar com o código de retorno 66, FEK.SFEKAUTH não será autorizado por APF.

**Nota:** Inicie DBGMGR antes de continuar com os outros testes IVP relacionados à depuração.

## Comandos do Operador IVP

Um daemon RSE ativo suporta o comando `modify` de **IVP**, que é possível usar para executar os IVPs selecionados a partir do console.

## Capacidade de Reutilização do PassTicket

O Developer for System z requer que os PassTickets gerados por ele sejam reutilizáveis, porque a geração de PassTickets é limitada a um por usuário por segundo. Verifique a reutilização de PassTicket executando o seguinte comando do operador. Substitua `userid` por um ID do usuário do TSO válido.

```
MODIFY RSED,APPL=IVP PASSTICKET,userid
```

O comando deve retornar uma saída como aquela na seguinte amostra:

```

MODIFY RSED,APPL=IVP PASSTICKET,IBMUSER

+FEK900I PASSTICKET IVP: start: serverid=STCRSE userid=IBMUSER
+FEK900I PASSTICKET IVP: the default applid=FEKAPPL
+FEK900I PASSTICKET IVP: Success, PassTicket IVP finished normally
+FEK901I PASSTICKET IVP Exit code = 0

```

## conexão do daemon RSE

Para verificar a conexão do daemon RSE, execute o seguinte comando. Substitua `userid` por um ID do usuário do TSO válido.

```
MODIFY RSED,APPL=IVP DAEMON,userid
```

Este comando é funcionalmente idêntico ao IVP `fekfivpd` descrito em “Verificar os Serviços” na página 133, mas com o benefício de que não é necessária nenhuma senha. O RSE gera um PassTicket e usa este como senha. O comando deve retornar uma saída como aquela na seguinte amostra:



```

F RSED,APPL=IVP DAEMON,IBMUSER

+FEK900I DAEMON IVP: SSL is disabled
+FEK900I DAEMON IVP: connected
+FEK900I DAEMON IVP: 1343
+FEK900I DAEMON IVP: 8878350
+FEK900I DAEMON IVP: Success
+FEK901I DAEMON IVP Exit code = 0

```

## ISPF Client Gateway

Verifique a conexão do ISPF Client Gateway executando o comando a seguir. Substitua userid por um ID do usuário do TSO válido.

```
MODIFY RSED,APPL=IVP ISPF,userid
```

Este comando é funcionalmente idêntico ao IVP fekfivpi descrito em “Verificar os Serviços”. O comando deve retornar uma saída como aquela na seguinte amostra:

```

F RSED,APPL=IVP ISPF,IBMUSER

+FEK900I ISPF IVP: executed on CDFMVS08 -- Tue Sep 13 22:29:28 EDT 2011
+FEK900I ISPF IVP: executed by uid=1(IBMUSER) gid=0(SYS1)
+FEK900I ISPF IVP: using /etc/rdz/rsed.envvars
+FEK900I ISPF IVP: current address space size limit is 2147483647
(2048.0 MB)
+FEK900I ISPF IVP: maximum address space size limit is 2147483647
(2048.0 MB)
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: /etc/rdz/ISPF.conf content:
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: isplib=ISP.SISPLDLOAD
+FEK900I ISPF IVP: ispmplib=ISP.SISPMENU
+FEK900I ISPF IVP: isptlib=ISP.SISPTENU
+FEK900I ISPF IVP: isppplib=ISP.SISPPENU
+FEK900I ISPF IVP: ispslib=ISP.SISPSLIB
+FEK900I ISPF IVP: sysproc=ISP.SISPLIB,FEK.SFEKPROC
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: Host install verification for RSE
+FEK900I ISPF IVP: Review IVP log messages from HOST below :
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: Service level 22Feb2011
+FEK900I ISPF IVP: RSE connection and base TSO/ISPF session initializati
on check only
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK : ENVIRONMENT VARIABLES - key variables
displayed below :
+FEK900I ISPF IVP: Server PATH = ./usr/lpp/java/J6.0/bin:/usr/l
pp/rdz/bin:/usr/lpp/ispf/bin:/bin:/usr/sbin
+FEK900I ISPF IVP: STEPLIB = NONE
+FEK900I ISPF IVP: Temporary directory = /tmp
+FEK900I ISPF IVP: CGI_ISPHOME = /usr/lpp/ispf
+FEK900I ISPF IVP: CGI_ISPCONF = /etc/rdz
+FEK900I ISPF IVP: CGI_ISPWORK = /var/rdz
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK : USS MODULES
+FEK900I ISPF IVP: Checking ISPF Directory : /usr/lpp/ispf
+FEK900I ISPF IVP: Checking modules in /usr/lpp/ispf/bin directory
+FEK900I ISPF IVP: Checking for ISPF configuration file ISPF.conf
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SUCCESSFUL
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK : TSO/ISPF INITIALIZATION
+FEK900I ISPF IVP: ( TSO/ISPF session will be initialized )
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SUCCESSFUL
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK: Shutting down TSO/ISPF IVP session
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SUCCESSFUL
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: Host installation verification completed successfully
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK901I ISPF IVP Exit code = 0

```

## Verificar os Serviços

A instalação do Developer for System z fornece vários Installation Verification Programs (IVP) para os serviços básicos e opcionais. Os scripts IVP estão localizados no diretório de instalação que, por padrão, é /usr/lpp/rdz/bin/.

*Tabela 19. IVPs para Serviços*

fekfivpc	“(Opcional) Conexão do CARMA” na página 138
fekfivpd	“conexão do daemon RSE” na página 136

Tabela 19. IVPs para Serviços (continuação)

fekfivpi	"Conexão do Gateway do Cliente TSO/ISPF do ISPF" na página 137
fekfivpj	"Conexão do JES Job Monitor" na página 136
fekfivps	"(Opcional) Conexão SCLMDT" na página 138
fekfivpt	"Configuração de TCP/IP" na página 135

As tarefas descritas nas seções a seguir requerem que você esteja ativo no z/OS UNIX. Isso pode ser feito emitindo o comando **OMVS** TSO. Para retornar ao TSO, use o comando **exit**.

É necessário um tamanho da região grande para o ID do usuário que executa os IVPs, porque são executadas funções como Java, que requerem uma grande quantidade de memória. Você deve configurar o tamanho da região para 131072 kilobytes (128 megabytes) ou mais.

O seguinte erro de amostra é uma indicação clara de um tamanho da região insuficiente, mas outros erros também podem ocorrer. Por exemplo, Java pode falhar ao iniciar.

```
CEE5213S The signal SIGPIPE was received.
%z/OS UNIX command%: command was killed by signal number 13
  %line-number% *** %REXX command%
    +++ RC(137) +++
```

**Nota:** As tarefas iniciadas do Developer for System z devem estar ativas antes do início do teste IVP.

## inicialização do IVP

Todos os comandos de amostra nesta seção requerem que algumas variáveis de ambiente sejam configuradas. Dessa forma, os scripts do IVP ficam disponíveis por meio da instrução PATH e o local dos arquivos de configuração customizados é conhecido. Use os comandos **pwd** e **cd** para verificar e alterar seu diretório atual para o diretório com os arquivos de configuração customizados. O shell script **ivpinit** pode então ser usado para configurar as variáveis de ambiente do RSE, como na amostra a seguir, em que \$ é o prompt do z/OS UNIX:

```
$ pwd
/u/userid
$ cd /etc/rdz
$ ./ivpinit
Arquivos de configuração do RSE localizados em /etc/rdz -- padrão
incluíram o /usr/lpp/rdz/bin no PATH
```

O primeiro ponto (.) em **./ivpinit** é um comando do z/OS UNIX para executar o shell no ambiente atual, para que os conjuntos de variáveis do ambiente no shell sejam efetivados após sair do shell. O segundo ponto (.) está se referindo ao diretório atual.

**Nota:**

- Se **./ivpinit** não for executado antes dos scripts **fekfivp\***, o caminho para estes scripts deverá ser especificado quando eles forem chamados, como na amostra a seguir:

```
/usr/lpp/rdz/bin/fekfivpr 512 USERID
```

Além disso, se **./ivpinit** não for executado primeiro, todos os scripts **fekfivp\*** solicitarão o local do **rsd.envvars** customizado.

- Alguns testes de IVP usam a API de soquete REXX TCP/IP, que requerem que a biblioteca de carregamento TCP/IP, que, por padrão, é **TCPIP.SEZALOAD**, esteja no **LINKLIST** ou no **STEPLIB**. O comando a seguir pode ser necessário para a execução destes testes IVP:

```
$ EXPORT STEPLIB=$STEPLIB:TCPIP.SEZALOAD
```

A inclusão de uma biblioteca não autorizada pelo APF em um STEPLIB existente remove a autorização APF para conjuntos de dados STEPLIB existentes.

Se CEE.SCEELKED estiver em LINKLIST ou em STEPLIB, TCP/IP.SEZALOAD deverá ser colocado antes de CEE.SCEELKED. Se isso não for feito, o sistema 0C1 encerrará de forma anormal para as chamadas do soquete TCP/IP REXX.

Para obter informações sobre como diagnosticar os problemas de conexão do sistema host, consulte "Resolução de problemas de configuração" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290) e as Notas Técnicas na seção de Suporte do website Developer for System z, <http://www-03.ibm.com/software/products/us/en/developerforsystemz/>.

## Disponibilidade de Porta

A disponibilidade da porta do Monitor de Tarefas JES e do daemon RSE pode ser verificada emitindo o comando **netstat**. O resultado deve mostrar as portas usadas por estes serviços, como nas amostras a seguir:

### IPv4

```
$ netstat
MVS TCP/IP NETSTAT CS VxRy TCPIP Name: TCPIP      13:57:36
User Id Conn      Local Socket      Foreign Socket      State
-----
RSED      0000004B 0.0.0.0..4035      0.0.0.0..0          Listen
JMON      00000037 0.0.0.0..6715      0.0.0.0..0          Listen
```

### IPv6

```
$ netstat
MVS TCP/IP NETSTAT CS VxRy TCPIP Name: TCPIP      14:03:35
User Id Conn      State
-----
RSED      0000004B Listen
Local Socket: 0.0.0.0..4035
Foreign Socket: 0.0.0.0..0
JMON      00000037 Listen
Local Socket: 0.0.0.0..6715
Foreign Socket: 0.0.0.0..0
```

## Configuração de TCP/IP

O Developer for System z depende de o TCP/IP ter o nome do host correto quando ele for inicializado. Isto significa que o TCP/IP diferente e os arquivos de configuração do Resolver devem ser configurados corretamente. Para obter informações adicionais sobre a configuração do TCP/IP e do Resolver, consulte "Configurando TCP/IP" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290). Verifique as configurações atuais executando o seguinte comando:

```
fekfivpt
```

**Nota:** Este IVP emite o comando TCPIP **netstat -u**, que pode ser protegido contra execução por seu software de segurança. Consulte o perfil EZB.NETSTAT.mvsname.tcprocname.UP na classe SERVAUTH.

O comando deve retornar uma saída que seja semelhante a esta amostra:

```
$ fekfivpt

executado em CDFMVS08 -- Quarta feira, 2 de julho de 2008, 13h11min54s EDT
executado por uid=1(USERID) gid=0(GROUP)
utilizando /etc/rdz/rsed.envvars

o limite de tamanho do espaço de endereço atual é 1914675200 (1826,0 MB)
o limite de tamanho do espaço de endereço máximo é 2147483647 (2048,0 MB)

-----
Configuração do resolutor TCP/IP (ordem de procura do z/OS UNIX):
-----
Resolver Trace Initialization Complete -> 2008/07/02 13:11:54.745964
```

```

res_init Resolver values:
Global Tcp/Ip Dataset = None
Default Tcp/Ip Dataset = None
Local Tcp/Ip Dataset = /etc/resolv.conf
Translation Table = Default
UserId/JobName = USERID
Caller API = LE C Sockets
Caller Mode = EBCDIC
(L) DataSetPrefix = TCPIP
(L) HostName = CDFMVS08
(L) TcpIpJobName = TCPIP
(L) DomainOrigin = RALEIGH.IBM.COM
(L) NameServer = 9.42.206.2
                    9.42.206.3
(L) NsPortAddr = 53 (L) ResolverTimeout = 10
(L) ResolveVia = UDP (L) ResolverUdpRetries = 1
(*) Options NDots = 1
(*) SockNoTestStor
(*) AlwaysWto = NO (L) MessageCase = MIXED
(*) LookUp = DNS LOCAL
res_init Succeeded
res_init Started: 2008/07/02 13:11:54.755363
res_init Ended: 2008/07/02 13:11:54.755371
*****
MVS TCP/IP NETSTAT CS V1R9 TCPIP Name: TCPIP 13:11:54
Tcpip started at 01:28:36 on 06/23/2008 with IPv6 enabled

-----
endereço IP do host:
-----
hostName=CDFMVS08
hostAddr=9.42.112.75
bindAddr=9.42.112.75
localAddr=9.42.112.75

Êxito, os endereços correspondem

```

## conexão do daemon RSE

Para verificar a conexão do daemon RSE, execute o seguinte comando.

```
fekfivpd
```

Depois de solicitar uma senha, o comando deve retornar uma saída que seja semelhante à seguinte amostra:

```

$ fekfivpd

executado em CDFMVS08 -- Quarta feira, 2 de julho de 2008, 15h00min27s EDT
executado por uid=1(USERID) gid=0(GROUP)
utilizando /etc/rdz/rsed.envvars

o limite de tamanho do espaço de endereço atual é 1914675200 (1826,0 MB)
o limite de tamanho do espaço de endereço máximo é 2147483647 (2048,0 MB)

tentando conectar o ID de usuário USERID usando a porta 4035 ...

Senha:
SSL está desativado
conectado
8108
570655399
Bem-sucedido

```

Ao testar uma conexão ativada por SSL, certifique-se de que o ID do usuário que está executando o IVP tenha acesso a todos os certificados necessários, incluindo os certificados de CA que são usados para assinar o certificado do Developer for System z. A versão de comando do operador deste IVP, F RSED,APPL=IVP DAEMON,userid, usa a configuração de SSL que é feita para o sistema host RSE e, portanto, é menos propensa a erros. Alguns erros comuns relacionados ao SSL são especificados na lista a seguir:

- Verifique se o ID do usuário que está executando o IVP possui acesso a todos os certificados necessários se você receber esta mensagem de erro:  
gsk\_environment\_init() failed: Error detected while opening the certificate data base
- Verifique se os certificados de CA de assinatura também estão no conjunto de chaves, se você receber esta mensagem de erro: gsk\_secure\_socket\_init() failed: Certificate validation error

## Conexão do JES Job Monitor

Para verificar a conexão do JES Job Monitor, execute o seguinte comando.

```
fekfivpj
```

O comando deve retornar a mensagem de reconhecimento do Monitor de Tarefas JES, semelhante à que aparece no exemplo a seguir (\$ é o prompt do z/OS UNIX):

```
$ fekfivpj

executado em CDFMVS08 -- Quarta feira, 2 de julho de 2008, 15h00min27s EDT
executado por uid=1(USERID) gid=0(GROUP)
using /etc/rdz/rsed.envvars

o limite de tamanho do espaço de endereço atual é 1914675200 (1826,0 MB)
o limite de tamanho do espaço de endereço máximo é 2147483647 (2048,0 MB)

testing JES Job Monitor on port 6715...
hostName=CDFMVS08
hostAddr=9.42.112.75
IPv4 é suportado
Aguardando resposta do JES Job Monitor...
ACKNOWLEDGE01v03

Bem-sucedido
```

## Conexão do Gateway do Cliente TSO/ISPF do ISPF

Verifique a conexão com o Gateway do Cliente TSO/ISPF do ISPF executando o seguinte comando:

```
fekfivpi
```

O comando deve retornar o resultado de verificações relacionadas ao TSO/ISPF Client Gateway do ISPF, tais como variáveis, módulos HFS e início e parada da sessão TSO/ISPF. A saída deve ser semelhante ao que é fornecido na amostra a seguir:

```
$ fekfivpi

executado em CDFMVS08 -- Quarta feira, 2 de julho de 2008, 15h00min27s EDT
executado por uid=1(USERID) gid=0(GROUP)
utilizando /etc/rdz/rsed.envvars

o limite de tamanho do espaço de endereço atual é 1914675200 (1826,0 MB)
o limite de tamanho do espaço de endereço máximo é 2147483647 (2048,0 MB)

-----
conteúdo do /etc/rdz/ISPF.conf:
-----

ispmllib=ISP.SISPMENU
isptlib=ISP.SISPTENU
ispplib=ISP.SISPPENU
ispslib=ISP.SISPSLIB
ispllib=ISP.SISPLOAD
sysproc=ISP.SISPCLIB,FEK.SFEKPROC

-----
Verificação de instalação do host para o RSE
Verifique as mensagens de log do IVP do HOST a seguir:
-----

Conexão RSE e verificação apenas de inicialização da sessão TSO/ISPF base

*** VERIFICAR: VARIÁVEIS DE AMBIENTE - variável de ambiente exibidas a seguir:

Server PATH      =
/usr/lpp/java/J6.0/bin:/usr/lpp/rdz/lib:/usr/lpp/ispf/bin:
/bin:/usr/sbin:.

STEPLIB          = FEK.SFEKAUTH:FEK.SFEKLOAD

CGI_ISPHOME      = /usr/lpp/ispf
CGI_ISPCONF      = /etc/rdz
CGI_ISPWORK      = /var/rdz
-----
*** CHECK : USS MODULES
Verificando o Diretório ISPF : /usr/lpp/ispf
Verificando módulos em /usr/lpp/ispf/bin directory
Verificando arquivo de configuração do ISPF ISPF.conf
RC=0
MSG: BEM-SUCEDIDO

-----
*** VERIFICAR: INICIALIZAÇÃO DO TSO/ISPF
(A sessão do TSO/ISPF será inicializada)
RC=0
MSG: BEM-SUCEDIDO

-----
*** VERIFICAR: Encerrando a sessão IVP do TSO/ISPF
RC=0
MSG: BEM-SUCEDIDO

-----
Verificação da instalação do host concluída com êxito
-----
```

**Nota:** Se alguma das verificações do ISPF falhar, serão mostradas informações mais detalhadas.

fekfivpi tem os seguintes parâmetros opcionais não posicionais:

**-file** fekfivpi pode produzir grandes quantidades de saída, chegando a centenas de linhas. O parâmetro **-file** envia esta saída para um arquivo, \$TMPDIR/fekfivpi.log, em que \$TMPDIR é o valor da diretiva TMPDIR em rsed.envvars que, por padrão, é /tmp.

**-debug**

O parâmetro **-debug** cria saída de teste detalhada. Não utilize essa opção, a menos que orientado pelo IBM Support Center.

## (Opcional) Conexão do CARMA

Verifique a conexão com o CARMA executando o seguinte comando:

```
fekfivpc
```

O comando deve retornar o resultado de verificações relacionadas ao CARMA, conforme mostrado na amostra a seguir:

```
$ fekfivpc

executado em CDFMVS08 -- Sexta-feira 20 de agosto de 2010 às 14h15min46s EDT
executado por uid=1(USERID) gid=0(GROUP)
utilizando /etc/rdz/rsed.envvars

o limite de tamanho do espaço de endereço atual é 140484608 ( 134,0 MB)
o limite de tamanho do espaço de endereço máximo é 2147483647 (2048,0 MB)

*** /etc/rdz/CRASRV.properties content:
port.start = 5227
port.range = 100
startup.script.name = /usr/lpp/rdz/bin/carma.startup.rex
clist.dsname = *CRASTART
crastart.stub = /usr/lpp/rdz/bin/CRASTART
crastart.configuration.file = /etc/rdz/crastart.endeavor.conf
crastart.syslog = Partial
crastart.timeout = 420

*** Criando /tmp/fekfivpc.log

*** Verificando a instalação do CARMA...
1. Criando a conexão CARMA (tempo limite após 60 segundos)
2. Inicializando o CARMA
3. Recuperando lista de RAMs
   As seguintes RAMs foram encontradas
      00 CA Endeavor SCM      ID exclusivo: COM.IBM.CARMA.ENDEVORRAM
4. Obtendo dados de customização para RAM 00
5. Inicializando RAM 00
6. Recuperando Lista de Instâncias de Repositório
   Encontradas 6 Instâncias de Repositório
7. Finalizando RAM 00
8. Finalizando CARMA

*** IVP Bem-sucedido!!!!
```

**Nota:** Se o IVP falhar, verifique o conteúdo de /tmp/fekfivpc.log. Este log documenta a comunicação entre o RSE e o CARMA e pode conter informações que ajudam a localizar a causa raiz da falha.

fekfivpc tem os seguintes parâmetros opcionais não posicionais:

**-noram**

Por padrão, fekfivpc inicia o primeiro RAM que está definido no conjunto de dados CRADEF VSAM. Pode haver situações em que você não deseja testar o RAM; por exemplo, um RAM de terceiros é listado primeiro e requer entrada inesperada. Nesses casos, é possível usar o argumento de inicialização **-noram** para omitir as etapas específicas do RAM (etapa 4 a 7) do teste de IVP.

## (Opcional) Conexão SCLMDT

Verifique a conexão com o SCLM Developer Toolkit executando o seguinte comando:

fekfivps

O comando deve retornar o resultado de verificações relacionadas ao SCLM Developer Toolkit, tais como variáveis, módulos HFS, tempo de execução REXX, início e parada da sessão TSO/ISPF e mostrar uma saída semelhante à seguinte amostra:

```
$ fekfivps

executado em CDFMVS08 -- Quarta feira, 2 de julho de 2008, 15h00min27s EDT
executado por uid=1(USERID) gid=0(GROUP)
utilizando /etc/rdz/rsed.envvars

o limite de tamanho do espaço de endereço atual é 1914675200 (1826,0 MB)
o limite de tamanho do espaço de endereço máximo é 2147483647 (2048,0 MB)

-----
conteúdo do /etc/rdz/ISPF.conf:
-----

ispmllib=ISP.SISPMENU
isptlib=ISP.SISPTENU
ispplib=ISP.SISPPENU
ispslib=ISP.SISPSLIB
ispllib=ISP.SISPLOAD
sysproc=ISP.SISPCLIB,FEK.SFEKPROC
-----

Verificação de instalação do host para o RSE
Verifique as mensagens de log do IVP do HOST a seguir:
-----

*** VERIFICAR: VARIÁVEIS DE AMBIENTE - variável de ambiente exibidas a seguir:

PATH do Servidor      = /usr/lpp/java/J6.0/bin:/usr/lpp/rdz/lib:/usr/lpp/ispf/bin:
/bin:/usr/sbin:.

STEPLIB               = FEK.SFEKAUTH:FEK.SFEKLOAD

CGI_ISPHOME           = /usr/lpp/ispf
CGI_ISPCONF           = /etc/rdz
CGI_ISPWORK           = /var/rdz
_SCLMDT_CONF_HOME     = /var/rdz/sclmdt
_SCLMDT_WORK_HOME     = /var/rdz
_SCLMDT_TRANTABLE     = FEK.#CUST.LSTRANS.FILE

-----

*** CHECK : VERIFICAÇÃO DE CONFIGURAÇÃO DO CAMINHO JAVA
RC=0
MSG: BEM-SUCEDIDO

-----

*** CHECK : USS MODULES
Verificando o Diretório ISPF : /usr/lpp/ispf
Verificando módulos no diretório /usr/lpp/ispf/bin
Verificando o arquivo de configuração do ISPF ISPF.conf
Verificando o diretório bin de instalação : /usr/lpp/rdz/bin
RC=0
MSG: BEM-SUCEDIDO

-----

*** VERIFICAR: AMBIENTE DE TEMPO DE EXECUÇÃO DO REXX
RC=0
MSG: BEM-SUCEDIDO

-----

*** VERIFICAR: INICIALIZAÇÃO DO TSO/ISPF
(A sessão do TSO/ISPF será inicializada)
RC=0
MSG: BEM-SUCEDIDO

-----

*** VERIFICAR: Encerrando a sessão IVP do TSO/ISPF
RC=0
MSG: BEM-SUCEDIDO

-----

Verificação da instalação do host concluída com êxito
-----
```

**Nota:** Se alguma das verificações do SCLMDT falhar, serão mostradas informações mais detalhadas.

fekfivps tem os seguintes parâmetros opcionais e não posicionais:

**-file** fekfivps pode produzir grandes quantidade de saída, chegando a centenas de linhas. O parâmetro **-file** envia esta saída para um arquivo, \$TMPDIR/fekfivps.log, em que \$TMPDIR é o valor da diretiva TEMPDIR em rsed.envvars que, por padrão, é /tmp.

**-debug**

O parâmetro **-debug** cria saída de teste detalhada. Não utilize essa opção, a menos que orientado pelo IBM Support Center.



## (Opcional) Conexão do Depurador Integrado

Verifique a conexão com o Depurador Integrado executando o seguinte comando:

```
fekfivpe
```

O comando deve retornar o resultado das verificações relacionadas do Depurador Integrado e mostrar uma saída semelhante ao seguinte exemplo:

---

## Capítulo 9. Definições de segurança

Customize e envie o membro de amostra FEKRACF, que possui comandos de amostra RACF e z/OS UNIX para criar as definições de segurança básicas para o Developer for System z.

FEKRACF está localizado em FEK.#CUST.JCL, a menos que você tenha especificado um local diferente quando customizou e enviou a tarefa FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP). Para obter detalhes adicionais, consulte “Configuração de Customização” na página 15.

Consulte o *RACF Command Language Reference* (SA22-7687), para obter Consulte adicionais sobre comandos RACF.

### Nota:

- Para os sites que usam o CA ACF2™ for z/OS, consulte a página de produto no site de suporte do CA (<https://support.ca.com>) e verifique o Documento de Conhecimento do Developer for System z relacionado, TEC492389. Esse Documento de Conhecimento contém detalhes sobre os comandos de segurança necessários para a configuração correta do Developer for System z.
- Para os sites que usam o CA Top Secret® for z/OS, consulte a página de produto no site de suporte do CA (<https://support.ca.com>) e verifique o Documento de Conhecimento do Developer for System z relacionado, TEC492091. Esse Documento de Conhecimento contém detalhes sobre os comandos de segurança necessários para a configuração correta do Developer for System z.

As seções a seguir descrevem as etapas necessárias, a configuração opcional e as alternativas possíveis.

---

## Requisitos e Lista de Verificação

Para concluir a configuração de segurança, o administrador de segurança deve saber os valores que estão listados na Tabela 20. Esses valores foram definidos durante as etapas anteriores da instalação e da customização do Developer para System z.

*Tabela 20. Variáveis de configuração de segurança*

Descrição	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valor-padrão</li><li>• Onde encontrar a resposta</li></ul>	Valor
Developer for System z qualificador de alto nível do produto	<ul style="list-style-type: none"><li>• FEK</li><li>• Instalação SMP/E</li></ul>	
Developer for System z qualificador de alto nível de customização	<ul style="list-style-type: none"><li>• FEK.#CUST</li><li>• FEK.SFEKSAMP(FEKSETUP), conforme descrito em “Configuração de Customização” na página 15.</li></ul>	

Tabela 20. Variáveis de configuração de segurança (continuação)

Descrição	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor-padrão</li> <li>• Onde encontrar a resposta</li> </ul>	Valor
Nome da tarefa iniciada do Depurador Integrado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DBGMR</li> <li>• FEK.#CUST.PROCLIB(DBGMR), conforme descrito em “Alterações do PROCLIB” na página 24</li> </ul>	
Nome da tarefa iniciada do JES Job Monitor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• JMON</li> <li>• FEK.#CUST.PROCLIB(JMON), conforme descrito em “Alterações do PROCLIB” na página 24.</li> </ul>	
Nome da tarefa iniciada do daemon RSE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RSED</li> <li>• FEK.#CUST.PROCLIB(RSED), conforme descrito em “Alterações do PROCLIB” na página 24.</li> </ul>	
ID do aplicativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FEKAPPL</li> <li>• /etc/rdz/rsed.envvars, como descrito em “Definindo Parâmetros de Inicialização Java Extra com _RSE_JAVAOPTS” na página 45</li> </ul>	

A lista a seguir é uma visão geral das ações necessárias para concluir a configuração de segurança básica do Developer for System z. Conforme documentado nas seções a seguir, métodos diferentes podem ser usados para preencher esses requisitos, dependendo do nível de segurança necessário. Para obter informações sobre a configuração de segurança de serviços opcionais do Developer for System z, consulte as seções anteriores.

- “Ativar Configurações e Classes de Segurança” na página 143
- “Definir um segmento OMVS para usuários do Developer for System z” na página 144
- “Definir as Tarefas Iniciadas do Developer for System z” na página 144
- “Definir RSE como um servidor z/OS UNIX seguro” na página 145
- “Definir as Bibliotecas Controladas pelo Programa MVS para RSE” na página 146
- “Definir o Suporte PassTicket para RSE” na página 147
- “Definir a Proteção do Aplicativo para RSE” na página 148
- “Definir a Segurança de Comando do JES” na página 148
- “Definir os Perfis do Conjunto de Dados” na página 150
- “Definir os Arquivos Controlados pelo Programa z/OS UNIX para RSE” na página 154
- “Verificar as Configurações de Segurança” na página 154

---

## Ativar Configurações e Classes de Segurança

O Developer for System z usa uma variedade de mecanismos de segurança para garantir um ambiente do sistema host seguro e controlado para o cliente. Para fazer isto, várias classes e configurações de segurança devem estar ativas, conforme mostrado com os seguintes comandos RACF de amostra:

- Exibir configurações atuais
  - SETROPTS LIST
- Ativar classe de recurso do z/OS UNIX e os perfis de certificados digitais
  - SETROPTS GENERIC(FACILITY)
  - SETROPTS CLASSACT(FACILITY) RACLIST(FACILITY)
- Ativar definições de tarefa iniciada
  - SETROPTS GENERIC(STARTED)
  - RDEFINE STARTED \*\* STDATA(USER(=MEMBER) GROUP(STCGROUP) TRACE(YES))
  - SETROPTS CLASSACT(STARTED) RACLIST(STARTED)
- Ativar a segurança do console para JES Job Monitor
  - SETROPTS GENERIC(CONSOLE)
  - SETROPTS CLASSACT(CONSOLE) RACLIST(CONSOLE)
- Ativar a proteção do comando do operador para JES Job Monitor
  - SETROPTS GENERIC(OPERCMDS)
  - SETROPTS CLASSACT(OPERCMDS) RACLIST(OPERCMDS)
- Ativar a proteção do aplicativo para RSE
  - SETROPTS GENERIC(APPL)
  - SETROPTS CLASSACT(APPL) RACLIST(APPL)
- Ativar a conexão protegida usando PassTickets para RSE
  - SETROPTS GENERIC(PTKTDATA)
  - SETROPTS CLASSACT(PTKTDATA) RACLIST(PTKTDATA)
- Ativar o controle de programa para garantir que apenas o código confiável possa ser carregado pelo RSE
  - RDEFINE PROGRAM \*\* ADDMEM('SYS1.CMDLIB'//NOPADCHK) UACC(READ)
  - SETROPTS WHEN(PROGRAM)

**Nota:** Não crie o perfil \*\* se você já tiver um perfil \* na classe PROGRAM. Ele obscurece e complica o caminho da procura usado pelo software de segurança. Nesse caso, você deve mesclar as definições \* existentes com a \*\* nova. Use o perfil \*\*, conforme documentado em *Security Server RACF Security Administrator's Guide* (SA22-7683).

**Atenção:** Alguns produtos, como o FTP, precisarão ser controlados pelo programa se "WHEN PROGRAM" estiver ativo. Teste este controle de programa antes de ativá-lo em um sistema de produção.

- (Opcional) Ative o X.509 HostIdMappings e o suporte Port Of Entry (POE) estendido
  - SETROPTS GENERIC(SERVAUTH)
  - SETROPTS CLASSACT(SERVAUTH) RACLIST(SERVAUTH)

---

## Definir um segmento OMVS para usuários do Developer for System z

Um segmento RACF OMVS ou equivalente que especifica um ID do usuário (UID) do z/OS UNIX válido, diferente de zero, um diretório inicial e um comando shell devem ser definidos para cada usuário do Developer for System z. Seus grupos padrão também requerem um segmento OMVS com um ID do grupo.

Ao usar o Depurador Integrado opcional, o ID do usuário no qual o aplicativo sendo depurado está ativo e seu grupo padrão também requer um segmento RACF OMVS válido ou equivalente.

Nos seguintes comandos RACF de amostra, substitua os marcadores #userid, #user-identifier, #group-name e #group-identifier por valores reais:

- ```
ALTUSER #userid
OMVS(UID(#user-identifier) HOME(/u/#userid) PROGRAM(/bin/sh) NOASSIZEMAX)
```
- ```
ALTGROUP #group-name OMVS(GID(#group-identifier))
```

---

## Definir as Tarefas Iniciadas do Developer for System z

Os comandos de amostra RACF criam as tarefas iniciadas DBGMGR, JMON e RSED, com os IDs do usuário protegidos ( STCDBGM, STCJMON e STCRSE) e o grupo STCGROUP designado a eles. Substitua os marcadores #group-id e #user-id-\* pelos IDs de OMVS válidos.

- ```
ADDGROUP STCGROUP OMVS(GID(#group-id))
DATA('GROUP WITH OMVS SEGMENT FOR STARTED TASKS')
```
- ```
ADDUSER STCDBM DFLTGRP(STCGROUP) NOPASSWORD
NAME('RDZ - DEBUG MANAGER')
OMVS(UID(#user-id-debug) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh) )
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
ADDUSER STCJMON DFLTGRP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - JES JOBMONITOR')
OMVS(UID(#user-id-jmon) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh) )
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
ADDUSER STCRSE DFLTGRP(STCGROUP) NOPASSWORD NAME('RDZ - RSE DAEMON')
OMVS(UID(#user-id-rse) HOME(/tmp) PROGRAM(/bin/sh) ASSIZEMAX(2147483647)
)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
RDEFINE STARTED DBGMGR.* DATA('RDZ - DEBUG MANAGER')
STDATA(USER(STCDBM) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
```
- ```
RDEFINE STARTED JMON.* DATA('RDZ - JES JOBMONITOR')
STDATA(USER(STCJMON) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
```
- ```
RDEFINE STARTED RSED.* DATA('RDZ - RSE DAEMON')
STDATA(USER(STCRSE) GROUP(STCGROUP) TRUSTED(NO))
```
- ```
SETOPTS RACLIST(STARTED) REFRESH
```

### Nota:

- Assegure-se de que os IDs de usuário das tarefas iniciadas sejam protegidos especificando-se a palavra-chave NOPASSWORD.

- Assegure-se de que o servidor RSE tenha um uid OMVS exclusivo devido aos privilégios relacionados ao z/OS UNIX concedidos a esse uid.
- O daemon RSE exige um tamanho de espaço de endereço grande (2GB) para operação adequada. Configure esse valor na variável ASSIZEMAX do segmento OMVS para o ID do usuário STCRSE. A configuração deste valor assegura que o daemon RSE obterá o tamanho da região necessário, independentemente de mudanças em MAXASSIZE em SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx).
- O RSE exige também um grande número de encadeamentos para operação adequada. Você pode definir o limite na variável THREADSMAX do segmento OMVS do ID do usuário STCRSE. A configuração do limite assegura que o RSE obterá o limite de encadeamento necessário, independentemente de mudanças em MAXTHREADS ou MAXTHREADTASKS em SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx). Para determinar o valor correto para o limite de encadeamento, consulte "Considerações de ajuste" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
- O ID do usuário STCJMON é outro bom candidato para configurar THREADSMAX no segmento OMVS, pois o JES Job Monitor usa um encadeamento por conexão do cliente.
- A tarefa iniciada do Depurador Integrado (DBGMR) é usada somente pelo recurso Depurador Integrado opcional.

Considere tornar o ID do usuário STCRSE restrito. Os usuários com o atributo RESTRICTED não podem acessar recursos protegidos (MVS) que eles não estão especificamente autorizados a acessar.

ALTUSER STCRSE RESTRICTED

Para assegurar que os usuários restritos não obterão acesso a recursos do sistema de arquivos z/OS UNIX por meio dos "outros" bits de permissão, defina o perfil RESTRICTED.FILESYS.ACCESS na classe UNIXPRIV com UACC(NONE). Para obter informações adicionais sobre como restringir IDs do usuário, consulte *Security Server RACF Security Administrator's Guide* (SA22-7683).

**Atenção:** Se você usar IDs do usuário restritos, inclua explicitamente a permissão para acessar um recurso usando os comandos TSO **PERMIT** ou z/OS UNIX **setfac1**. Os recursos incluem os recursos nos quais a documentação do Developer for System z usa UACC, como o perfil \*\* na classe PROGRAM, ou nos quais ele depende de convenções comuns do z/OS UNIX, como todos tendo permissão de leitura e execução para bibliotecas Java. Teste o acesso antes de ativá-lo em um sistema de produção.

## Definir RSE como um servidor z/OS UNIX seguro

O RSE requer acesso UPDATE ao perfil BPX.SERVER para criar ou excluir o ambiente de segurança para o encadeamento do cliente. Se esse perfil não estiver definido, UID(0) será necessário para o RSE. Essa etapa é necessária para que os clientes possam se conectar.

O Depurador Integrado requer acesso UPDATE ao perfil BPX.SERVER para criar ou excluir o ambiente de segurança para o encadeamento de depuração. Se esse perfil não estiver definido, UID(0) será necessário para o ID do usuário da tarefa iniciada STCDBM. Essa permissão é necessária apenas quando o recurso Depurador Integrado opcional é usado.

- RDEFINE FACILITY BPX.SERVER UACC(NONE)
- PERMIT BPX.SERVER CLASS(FACILITY) ACCESS(UPDATE) ID(STCRSE)
- PERMIT BPX.SERVER CLASS(FACILITY) ACCESS(UPDATE) ID(STCDBM)

- SETROPTS RACLIST(FACILITY) REFRESH

**Atenção:** Definir o perfil BPX.SERVER torna o z/OS UNIX um computador completo da segurança de nível UNIX para a segurança de nível z/OS UNIX, que é mais segura. Esse computador pode afetar outros aplicativos e operações z/OS UNIX. Teste a segurança antes de ativá-la em um sistema de produção. Para obter informações adicionais sobre os diferentes níveis de segurança, consulte *UNIX System Services Planning* (GA22-7800).

## Definir as Bibliotecas Controladas pelo Programa MVS para RSE

Servidores com autoridade para BPX.SERVER devem executar em um ambiente limpo e controlado por programa. Este requisito significa que todos os programas chamados pelo RSE também devem ser controlados pelo programa. Para as bibliotecas de carregamento do MVS, o controle de programa é gerenciado pelo seu software de segurança. Essa etapa é necessária para que os clientes possam se conectar.

O RSE usa o tempo de execução do sistema (SYS1.LINKLIB), Language Environment' (CEE.SCEERUN\*) e a biblioteca de carregamento do ISPF' TSO/ISPF Client Gateway (ISP.SISPLoad).

- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('SYS1.LINKLIB'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('CEE.SCEERUN'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('CEE.SCEERUN2'//NOPADCHK)
- RALTER PROGRAM \*\* UACC(READ) ADDMEM('ISP.SISPLoad'//NOPADCHK)
- SETROPTS WHEN(PROGRAM) REFRESH

**Nota:** Não utilize o perfil \*\* se já tiver um perfil \* na classe PROGRAM. O perfil obscurece e complica o caminho da procura usado pelo software de segurança. Nesse caso, você deve mesclar as definições \* existentes com a \*\* nova. Use o perfil \*\*, conforme documentado em *Security Server RACF Security Administrator's Guide* (SA22-7683).

As seguintes bibliotecas de pré-requisitos adicionais devem se tornar controladas pelo programa para suportarem o uso de serviços opcionais. Essa lista não inclui conjuntos de dados que são específicos para um produto com o qual o Developer for System z interage, como o IBM File Manager.

- Biblioteca de tempo de execução alternativa REXX, para SCLM Developer Toolkit
  - REXX.\*.SEAGALT
- Biblioteca de carregamentos de sistemas, para criptografia SSL
  - SYS1.SIEALNKE
- Biblioteca do Developer for System z, para Depurador Integrado
  - FEK.SFEKAUTH

**Nota:** As bibliotecas que são projetadas para colocação de LPA também requerem autorizações de controle de programa se forem acessadas por meio de LINKLIST ou STEPLIB. Esta publicação documenta o uso das seguintes bibliotecas LPA:

- ISPF, para TSO/ISPF Client Gateway
  - ISP.SISPLPA
- Biblioteca de tempo de execução REXX, para SCLM Developer Toolkit
  - REXX.\*.SEAGLPA
- Developer for System z, para CARMA



## Definir o Suporte PassTicket para RSE

A senha do cliente, ou outros meios de identificação, como um certificado X.509, são usados apenas para verificar a identidade durante a conexão. Em seguida, PassTickets serão usados para manter a segurança do encaminhamento. Essa etapa é necessária para que os clientes possam se conectar.

Os PassTickets são senhas geradas pelo sistema com um tempo de vida de aproximadamente 10 minutos. Os PassTickets gerados são baseados em uma chave secreta. Esta chave é um número de 64 bits (16 caracteres hexadecimais). Nos comandos RACF de amostra a seguir, substitua o marcador key16 por uma sequência de 16 caracteres hexadecimais fornecida pelo usuário que possui os caracteres 0 a 9 e A a F.

- ```
RDEFINE PTKTDATA FEKAPPL UACC(NONE) SSIGNON(KEYMASKED(key16))
APPLDATA('NO REPLAY PROTECTION – DO NOT CHANGE')
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
RDEFINE PTKTDATA IRRPTAUTH.FEKAPPL.* UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
PERMIT IRRPTAUTH.FEKAPPL.* CLASS(PTKTDATA) ACCESS(UPDATE) ID(STCRSE)
```
- ```
SETOPTS RACLIST(PTKTDATA) REFRESH
```

O RSE suporta o uso de um ID do aplicativo diferente de FEKAPPL. Remova o comentário e customize a opção "APPLID=FEKAPPL" em `rsed.envvars` para ativar isso, conforme documentado em “Definindo Parâmetros de Inicialização Java Extra com `_RSE_JAVAOPTS`” na página 45. As definições de classe PTKTDATA devem corresponder ao ID do aplicativo real usado pelo RSE.

Não é recomendável usar OMVSAPPL como ID do aplicativo porque ele abrirá a chave secreta para a maioria dos aplicativos do z/OS UNIX. Você não deve usar o ID do aplicativo padrão MVS, que é MVS seguido pelo ID do SMF do sistema, porque isso abrirá a chave secreta para a maioria dos aplicativos MVS, incluindo tarefas em lote do usuário.

### Nota:

- Se a classe PTKTDATA já estiver definida, verifique se ela está definida como uma classe genérica antes de criar os perfis listados acima. O suporte para caracteres genéricos da classe PTKTDATA é novo desde o z/OS release 1.7, com a introdução de uma interface Java para PassTickets.
- Substitua o curinga (\*) da definição IRRPTAUTH.FEKAPPL.\* por uma máscara de ID do usuário válida para limitar os IDs do usuário para os quais o RSE pode gerar um PassTicket.
- Dependendo das configurações do RACF, o usuário que define um perfil também poderá estar na lista de acesso do perfil. Remova esta permissão para os perfis PTKTDATA.
- O JES Job Monitor e o RSE devem ter o mesmo ID de aplicativo para permitir que o JES Job Monitor avalie os PassTickets apresentados pelo RSE. Para o JES Job Monitor, o ID do aplicativo é definido no arquivo de configuração FEJJCNGF com a diretiva APPLID.
- Se o sistema tiver um produto criptográfico instalado e disponível, você poderá criptografar a chave de aplicativo de conexão protegida para proteção adicional.

Para isso, use a palavra-chave KEYENCRYPTED em vez de KEYMASKED. Para obter informações adicionais, consulte *Security Server RACF Security Administrator's Guide* (SA22-7683).

**Atenção:** O pedido de conexão do cliente falhará se os PassTickets não estiverem configurados corretamente.

---

## Definir a Proteção do Aplicativo para RSE

Durante o logon do cliente, o daemon RSE verifica se um usuário tem permissão para usar o aplicativo.

- ```
RDEFINE APPL FEKAPPL UACC(READ) DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
SETROPTS RACLIST(APPL) REFRESH
```

### Nota:

- Conforme descrito mais detalhadamente em “Definir o Suporte PassTicket para RSE” na página 147, o RSE suporta o uso de um ID do aplicativo diferente de FEKAPPL. A definição de classe do APPL deve corresponder ao ID do aplicativo real usado pelo RSE.
- A solicitação de conexão do cliente será bem-sucedida se o ID do aplicativo não estiver definido na classe APPL.
- A solicitação de conexão do cliente falhará apenas se o ID do aplicativo estiver definido e o usuário não tiver acesso READ ao perfil.

---

## Definir a Segurança de Comando do JES

O JES Job Monitor emite todos os comandos do operador JES solicitados por um usuário por meio do console MCS (EMCS) estendido, cujo nome é controlado com a diretiva `CONSOLE_NAME`, conforme documentado no “FEJJCNFG, o Arquivo de Configuração do Monitor de Tarefas JES” na página 31.

Os comandos RACF de amostra a seguir concedem a usuários condicionais do Developer for System z acesso a um conjunto limitado de comandos JES, que são Reter, Liberar, Cancelar e Limpar. Os usuários só terão permissão de execução se emitirem os comandos por meio do JES Job Monitor. Substitua o marcador `#console` pelo nome real do console.

- ```
RDEFINE OPERCMDS MVS.MCSOPER.#console UACC(READ)  
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')
```
- ```
RDEFINE OPERCMDS JES%** UACC(NONE)
```
- ```
PERMIT JES%** CLASS(OPERCMDS) ACCESS(UPDATE) WHEN(CONSOLE(JMON)) ID(*)
```
- ```
SETROPTS RACLIST(OPERCMDS) REFRESH
```

### Nota:

- O uso do console é permitido se nenhum perfil `MVS.MCSOPER.#console` for definido.
- A classe `CONSOLE` deverá estar ativa para que `WHEN(CONSOLE(JMON))` funcione, mas não há registro de entrada real de perfil na classe `CONSOLE` para consoles EMCS.

- Não substitua JMON pelo nome real do console na cláusula WHEN(CONSOLE(JMON)). A palavra-chave JMON representa o aplicativo de ponto de entrada, não o nome do console.

**Atenção:** Definir os comandos JES com o acesso universal NONE no software de segurança pode afetar outros aplicativos e operações. Teste a segurança antes de ativá-la em um sistema de produção.

A Tabela 21 e a Tabela 22 mostram os comandos do operador emitidos para JES2 e JES3 e os perfis de segurança distintos que podem ser usados para protegê-los.

*Tabela 21. Comandos do Operador do JES2 Job Monitor*

Ações	Comando	Perfil OPERCMDS	Acesso Necessário
Suspen der	\$Hx(jobid) with x = {J, S or T}	jesname.MODIFYHOLD.BAT jesname.MODIFYHOLD.STC jesname.MODIFYHOLD.TSU	UPDATE
Liberar	\$Ax(jobid) with x = {J, S or T}	jesname.MODIFYRELEASE.BAT jesname.MODIFYRELEASE.STC jesname.MODIFYRELEASE.TSU	UPDATE
Cancelar	\$Cx(jobid) with x = {J, S or T}	jesname.CANCEL.BAT jesname.CANCEL.STC jesname.CANCEL.TSU	UPDATE
Limpar	\$Cx(jobid),P with x = {J, S or T}	jesname.CANCEL.BAT jesname.CANCEL.STC jesname.CANCEL.TSU	UPDATE

*Tabela 22. Comandos do Operador do JES3 Job Monitor*

Ações	Comando	Perfil OPERCMDS	Acesso Necessário
Suspen der	*F,J=jobid,H	jesname.MODIFY.JOB	UPDATE
Liberar	*F,J=jobid,R	jesname.MODIFY.JOB	UPDATE
Cancelar	*F,J=jobid,C	jesname.MODIFY.JOB	UPDATE
Limpar	*F,J=jobid,C	jesname.MODIFY.JOB	UPDATE

**Nota:**

- Os comandos do operador do JES Reter, Liberar, Cancelar e Limpar e o comando Mostrar JCL podem ser executados apenas em arquivos de spool pertencentes ao ID de usuário cliente, a menos que LIMIT\_COMMANDS= com o valor LIMITED ou NOLIMIT esteja especificado no arquivo de configuração do Monitor de Tarefas JES. Para obter informações adicionais, consulte "Ações com relação a tarefas - limitações de destino" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
- Os usuários podem procurar qualquer arquivo em spool, a menos que LIMIT\_VIEW=USERID esteja definido no arquivo de configuração do JES Job Monitor. Para obter informações adicionais, consulte "Acesso a arquivos de spool" em *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
- Mesmo que os usuários não estejam autorizados para estes comandos do operador, eles ainda poderão enviar tarefas e ler a saída da tarefa por meio do Monitor de Tarefas JES, se tiverem autoridade suficiente para possíveis perfis que protegem estes recursos, como os que estão nas classes JESINPUT, JESJOBS e JESSPOOL.

Supondo que a identidade do servidor JES Job Monitor, criando um console JMON a partir de uma sessão do TSO, seja impedida por seu software de segurança. Mesmo que o console possa ser criado, o ponto de entrada é diferente; por exemplo, Monitor de Tarefas JES versus TSO. Os comandos JES emitidos a partir deste console falharão na verificação de segurança, se sua segurança estiver configurada conforme documentado nesta publicação e o usuário não tiver autoridade para os comandos JES por outros meios.

## Definir os Perfis do Conjunto de Dados

O acesso READ para usuários e ALTER para programadores de sistema é suficiente para a maioria dos conjuntos de dados do Developer for System z. Substitua o marcador #sysprog por IDs de usuário válidos ou nomes de grupos do RACF. Além disso, solicite do programador de sistema que instalou e configurou o produto os nomes dos conjuntos de dados corretos. FEK é o qualificador de alto nível padrão usado durante a instalação e FEK.#CUST é o qualificador de alto nível padrão para conjuntos de dados criados durante o processo de customização.

```

•
ADDGROUP (FEK) OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - HLQ STUB')

•
ADDSD 'FEK.*.*' UACC(READ)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')

•
PERMIT 'FEK.*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

•
SETOPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

```

### Nota:

- Proteja FEK.SFEKAUTH contra atualizações porque este conjunto de dados é autorizado pelo APF. O mesmo ocorre para FEK.SFEKLOAD e FEK.SFEKLPA que, nesse caso, esses conjuntos de dados são controlados pelo programa.
- Os comandos de amostra nesta publicação e na tarefa FEKRACF consideram que o Enhanced Generic Naming (EGN) esteja ativo. Quando o EGN está ativo, o qualificador \*\* pode ser usado para representar qualquer número de qualificadores na classe DATASET. Substitua \*\* por \* se a EGN não estiver ativa em seu sistema. Para obter informações adicionais sobre o EGN, consulte *Security Server RACF Security Administrator's Guide (SA22-7683)*.

Alguns dos componentes opcionais do Developer for System z exigem perfis adicionais do conjunto de dados de segurança. Substitua os marcadores #sysprog, #ram-developer e #cicsadmin por um ID de usuário válido ou nomes de grupos RACF:

- Se for usada a tradução de nomes longos/abreviados do SCLM Developer Toolkit, os usuários precisarão de acesso UPDATE ao VSAM de mapeamento, FEK.#CUST.LSTRANS.FILE.

```

—
ADDSD 'FEK.#CUST.LSTRANS.*.*' UACC(UPDATE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - SCLMDT')

—
PERMIT 'FEK.#CUST.LSTRANS.*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

—
SETOPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

```

- Os desenvolvedores CARMA RAM (Repository Access Manager) exigem acesso de UPDATE ao CARMA VSAMs, FEK.#CUST.CRA\*.

```

—
ADDSD 'FEK.#CUST.CRA*.*' UACC(READ)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - CARMA')

```

```

—
PERMIT 'FEK.#CUST.CRA*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

```

```

—
PERMIT 'FEK.#CUST.CRA*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(UPDATE) ID(#ram-developer)

```

```

—
SETOPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

```

- Se o servidor CICS Resource Definition (CRD) do Application Deployment Manager for usado, os administradores do CICS precisarão de acesso UPDATE ao VSAM do repositório CRD.

```

—
ADDSD 'FEK.#CUST.ADNREP*.*' UACC(READ)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - ADN')

```

```

—
PERMIT 'FEK.#CUST.ADNREP*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

```

```

—
PERMIT 'FEK.#CUST.ADNREP*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(UPDATE) ID(#cicsadmin)

```

```

—
SETOPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

```

- Se o repositório de manifesto do Application Deployment Manager estiver definido, todos os usuários do CICS Transaction Server precisarão de acesso UPDATE ao VSAM do repositório de manifesto.

```

—
ADDSD 'FEK.#CUST.ADNMAN*.*' UACC(UPDATE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - ADN')

```

```

—
PERMIT 'FEK.#CUST.ADNMAN*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

```

```

—
SETOPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

```

Use os comandos de amostra do RACF a seguir para obter uma configuração mais segura onde o acesso READ também é controlado.

- proteção do conjunto de dados uacc(none)

```

—
ADDGROUP (FEK)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - HLQ STUB')
OWNER(IBMUSER) SUPGROUP(SYS1)*

```

```

—
ADDSD 'FEK.*.*' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')

```

```

—
ADDSD 'FEK.SFEKAUTH' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')

```

```

—
ADDSD 'FEK.SFEKLOAD' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')

```

```

—
ADDSD 'FEK.SFEKLMOD' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')

```

```

—
ADDSD 'FEK.SFEKPROC' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')

```

```

—
ADDSD 'FEK.#CUST.PARMLIB' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')

```

```

—
ADDSD 'FEK.#CUST.CNTL' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')

```

```

--
ADDSD 'FEK.#CUST.SQL' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z')

--

ADDSD 'FEK.#CUST.LSTRANS.*.*' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - SCLMDT')

--

ADDSD 'FEK.#CUST.CRA*.*' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - CARMA')

--

ADDSD 'FEK.#CUST.ADNREP*.*' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - ADN')

--

ADDSD 'FEK.#CUST.ADNMAN*.*' UACC(NONE)
DATA('RATIONAL DEVELOPER FOR SYSTEM Z - ADN')

```

- Permitir que o programador de sistema gerencie todas as bibliotecas

```

--
PERMIT 'FEK.*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.SFEKAUTH CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.SFEKLOAD CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.SFEKLMOD CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.SFEKPROC CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.#CUST.PARMLIB CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.#CUST.CNTL CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.#CUST.SQL CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.#CUST.LSTRANS.*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.#CUST.CRA*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.#CUST.ADNREP*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

--

PERMIT 'FEK.#CUST.ADNMAN*.*' CLASS(DATASET) ACCESS(ALTER) ID(#sysprog)

```

- Permitir que os clientes acessem as bibliotecas de carregamento e executáveis

```

--
PERMIT 'FEK.SFEKAUTH' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(*)

--

PERMIT 'FEK.SFEKLOAD' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(*)

--

PERMIT 'FEK.SFEKPROC' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(*)

--

PERMIT 'FEK.#CUST.CNTL' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(*)

--

PERMIT 'FEK.#CUST.SQL' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(*)

```

**Nota:** Não são necessárias permissões para FEK.SFEKLPA, porque todo o código que reside no LPA é acessível por todos.

- Permitir que o Depurador Integrado acesse a biblioteca de carregamento.

I

- PERMIT 'FEK.SFEKAUTH' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(STCDBM)
- Permitir que o Monitor de Tarefas JES acesse a biblioteca de carregamento e de parâmetros
- 
- PERMIT 'FEK.SFEKAUTH' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(STCJMON)
- 
- PERMIT 'FEK.#CUST.PARMLIB' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(STCJMON)
- (Opcional) Permitir que clientes atualizem o VSAM de tradução de nomes longos/abreviados para SCLMDT
- 
- PERMIT 'FEK.#CUST.LSTRANS\*.\*\*\*' CLASS(DATASET) ACCESS(UPDATE) ID(\*)
- (Opcional) Permitir que desenvolvedores de RAM atualizem os VSAMs do CARMA para CARMA
- 
- PERMIT 'FEK.#CUST.CRA\*.\*\*\*' CLASS(DATASET) ACCESS(UPDATE) ID(#ram-developer)
- (Opcional) Permitir que usuários do CICS leiam o VSAM do repositório CRD para Application Deployment Manager
- 
- PERMIT 'FEK.#CUST.ADNREP\*.\*\*\*' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(\*)
- (Opcional) Permitir que administradores do CICS atualizem o VSAM do repositório CRD para Application Deployment Manager
- 
- PERMIT 'FEK.#CUST.ADNREP\*.\*\*\*' CLASS(DATASET) ACCESS(UPDATE) ID(#cicsadmin)
- (Opcional) Permitir que usuários do CICS atualizem o VSAM do repositório de manifesto para Application Deployment Manager
- 
- PERMIT 'FEK.#CUST.ADNMAN\*.\*\*\*' CLASS(DATASET) ACCESS(UPDATE) ID(\*)
- (Opcional) Permitir que o servidor CICS TS acesse a biblioteca de carregamento para bidi e Application Deployment Manager
- 
- PERMIT 'FEK.SFEKLOAD' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(#cicsts)
- (Opcional) Permita que o servidor CICS TS, as regiões do IMS e as tarefas em lote do MVS acessem a biblioteca de carregamento para mensagens IRZ
- 
- PERMIT 'FEK.SFEKLMOD' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(#cicsts)
- PERMIT 'FEK.SFEKLMOD' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(#ims)
- PERMIT 'FEK.SFEKLMOD' CLASS(DATASET) ACCESS(READ) ID(#batch)
- Ativar perfis de segurança
- 
- SETOPTS GENERIC(DATASET) REFRESH

Ao controlar o acesso READ para conjuntos de dados do sistema, você deve fornecer aos servidores Developer for System z e usuários a permissão READ para os seguintes conjuntos de dados:

- CEE.SCEERUN
- CEE.SCEERUN2
- CBC.SCLBDLL
- ISP.SISPLoad
- ISP.SISPLPA
- SYS1.LINKLIB
- SYS1.SIEALNKE
- SYS1.SIEAMIGE

I



- REXX.V1R4M0.SEAGLPA

**Nota:** Quando você usa a Biblioteca Alternativa do pacote do produto REXX, o nome da biblioteca de tempo de execução REXX padrão é REXX.\*.SEAGALT em vez de REXX.\*.SEAGLPA, conforme usado na amostra acima.

---

## Definir os Arquivos Controlados pelo Programa z/OS UNIX para RSE

Servidores com autoridade para BPX.SERVER devem executar em um ambiente limpo e controlado por programa. Este requisito significa que todos os programas chamados pelo RSE também devem ser controlados pelo programa. Para arquivos z/OS UNIX, o controle de programa é gerenciado pelo comando **extattr**. Para executar esse comando, você precisa de acesso READ para o BPX.FILEATTR.PROGCTL na classe FACILITY ou ser UID(0).

O servidor RSE usa a biblioteca compartilhada Java do RACF (/usr/lib/libIRRRacf\*.so).

- extattr +p /usr/lib/libIRRRacf\*.so

### Nota:

- Desde o z/OS 1.9, /usr/lib/libIRRRacf\*.so é instalado no modo controlado por programa durante a instalação do SMP/E RACF.
- Desde o z/OS 1.10, /usr/lib/libIRRRacf\*.so faz parte do SAF, que é fornecido com o z/OS base, portanto, está disponível também para clientes não RACF.
- A configuração pode ser diferente se você utilizar um produto de segurança diferente do RACF. Para obter mais informações, consulte a documentação do produto de segurança.
- A instalação de SMP/E do Developer for System z configura o bit de controle de programa para programas RSE internos.
- Utilize o comando **ls -Eog** z/OS UNIX para exibir o status atual do bit de controle do programa. O arquivo será controlado por programa se a letra **p** for exibida na segunda sequência.

```
$ ls -Eog /usr/lib/libIRRRacf*.so
-rwxr-xr-x  aps-  2      69632 Oct  5  2007 /usr/lib/libIRRRacf.so
-rwxr-xr-x  aps-  2      69632 Oct  5  2007 /usr/lib/libIRRRacf64.so
```

---

## Verificar as Configurações de Segurança

Use os seguintes comandos de amostra para exibir os resultados de suas customizações relacionadas à segurança.

- Configurações e classes de segurança
  - SETROPTS LIST
- Segmento OMVS para usuários
  - LISTUSER #userid NORACF OMVS
  - LISTGRP #group-name NORACF OMVS
- Tarefas iniciadas
  - LISTGRP STCGROUP OMVS
  - LISTUSER STCDBM OMVS
  - LISTUSER STCJMON OMVS
  - LISTUSER STCRSE OMVS
  - RLIST STARTED DBGMR.\* ALL STDATA

- RLIST STARTED JMON.\* ALL STDATA
- RLIST STARTED RSED.\* ALL STDATA
- RSE como um servidor z/OS UNIX seguro
  - RLIST FACILITY BPX.SERVER ALL
- Bibliotecas controladas pelo programa MVS para RSE
  - RLIST PROGRAM \*\* ALL
- Suporte de PassTicket para RSE
  - RLIST PTKTDATA FEKAPPL ALL SSIGNON
  - RLIST PTKTDATA IRRPTAUTH.FEKAPPL.\* ALL
- Proteção do aplicativo para RSE
  - RLIST APPL FEKAPPL ALL
- Segurança do comando JES
  - RLIST CONSOLE JMON ALL
  - RLIST OPERCMDS MVS.MCSOPER.JMON ALL
  - RLIST OPERCMDS JES%.\*\* ALL
- Perfis do conjunto de dados
  - LISTGRP FEK
  - LISTDSD PREFIX(FEK) ALL
- Arquivos controlados pelo programa z/OS UNIX para RSE
  - ls -E /usr/lib/libIRRRacf\*.so

Opcionalmente, podem existir perfis que direcionam o comportamento do Developer for System z para um usuário específico. Estes perfis correspondem ao filtro FEK.\*\* e estão, por padrão, localizados na classe FACILITY. Consulte a diretiva `_RSE_FEK_SAF_CLASS` em `rzed.envvars`. É possível usar o comando **SEARCH** para listar os nomes de perfil. Use o comando **RLIST** para mostrar os detalhes para um perfil.

- SEARCH CLASS(FACILITY) FILTER(FEK.\*\*)
- RLIST FACILITY #profile-name ALL



---

## Capítulo 10. Guia de Migração

---

### Considerações sobre migração

Esta seção destaca as alterações na instalação e na configuração em comparação a releases anteriores do produto. Também fornece algumas diretrizes gerais para migrar para este release. Para obter informações adicionais, consulte as seções relacionadas neste manual.

- Se você for um usuário anterior do IBM Rational Developer for System z, IBM WebSphere Developer for System z, IBM WebSphere Developer for zSeries ou do IBM WebSphere Studio Enterprise Developer, salve os arquivos customizados relacionados antes de fazer upgrade para esta versão do IBM Rational Developer for System z Versão 9.0.
- Se você planejar executar diversas instâncias do Developer for System z, leia "Executando diversas instâncias" no *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290).
- Se seu cenário de migração abranger mais de duas liberações, você deverá fazer as customizações novamente, como se não houvesse nenhuma liberação mais antiga presente.

### Fazendo Backup de Arquivos Configurados Anteriormente

Se você for um usuário anterior do Developer for System z, salve os arquivos customizados relacionados antes de instalar esta versão do IBM Developer for System z.

Os arquivos customizáveis do Developer for System z podem ser localizados nos seguintes locais:

- Versão 8.0.1 e 8.5
  - FEK.#CUST.RDZ\*.\*\*, Arquivos de trabalho do Utilitário de Configuração
  - FEK.SFEKSAMP, alguns membros são copiados em FEK.#CUST.\* pela tarefa de amostra FEKSETUP, em que \* é igual a PARMLIB, PROCLIB, JCL, CNTL, ASM e COBOL
  - FEK.SFEKSAMV
  - /usr/lpp/rdz/samples/, alguns arquivos são copiados em /etc/rdz/ e /var/rdz/scldmt/\* pela tarefa de amostra FEKSETUP, em que \* é igual a CONFIG/, CONFIG/PROJECT/ e CONFIG/script/

As configurações anteriores do Developer for System z também documentam mudanças nos arquivos de configuração pertencentes a outros produtos.

- Versão 8.0.1 e 8.5
  - SYS1.PARMLIB(BPXPRMxx)  
Configurar padrões do sistema z/OS UNIX.
  - SYS1.PARMLIB(COMMNDxx)  
Iniciar servidores no horário do IPL
  - SYS1.PARMLIB(LPALSTxx)  
Incluir FEK.SFEKLPA no LPA
  - SYS1.PARMLIB(PROGxx)  
Incluir FEK.SFEKAUTH e FEK.SFEKLOAD no LINKLIST.
  - (WLM)

Designe um ambiente de aplicativo para um procedimento armazenado do DB2.

---

## Notas de Migração da Versão 9.0

As notas de migração a seguir são específicas para o IBM Rational Developer for System z versão 9.0. Essas notas são válidas para migração do IBM Rational Developer for System z versão 9.0.0 para a versão 9.0.1 e são inclusões às notas de migração da versão 9.0.0 existente.

Todas as mudanças listadas são válidas desde a versão 9.0.1.

### IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP900

- CARMA: O arquivo CRADEF VSAM para o CA Endevor® SCM RAM foi atualizado.
- CARMA: O módulo de carregamento CRASTART, que reside no LPA, foi atualizado, requerendo uma atualização do LPA.
- CARMA: Incluído suporte para executar uma saída do usuário durante a inicialização do CARMA.
- CARMA: Suporte incluído para argumentos de inicialização de processamento de RAMs.
- CARMA: Novos membros customizáveis foram incluídos:
  - CRAEXIT: Saída de amostra do usuário do CARMA.
  - CRAALLOC: Executável de alocação para chamadas customizadas do RAM CARMA.
  - CRACFG: Arquivo de configuração de uso CA Endevor® SCM RAM.
- CARMA: Os membros customizáveis a seguir foram alterados:
  - CRASRV.properties
  - crastart.conf
  - crastart.endevor.conf
  - CRASUBMT
  - CRASUBCA
  - CRANDVRA
- CARMA: Instruções DD adicionais foram incluídas ao CA Endevor® SCM RAM no crastart.endevor.conf e CRASUBCA:
  - CRAPARM, que é alocado pelo CRANDVRA
  - CRACFG
- CARMA: Instruções DD adicionais estão incluídas em não-“CA Endevor® SCM RAM” no crastart.conf e CRASUBMT:
  - CRAPARM, que é alocado pelo CRAALLOC
- Customização: A JCL FEKSETUP agora processa os novos membros:
  - CRACFG: copiado para o FEK.#CUST.PARMLIB(CRACFG).
- RSE: Novas diretivas opcionais foram incluídas no rsed.envvars:
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dsearch.server.limit.timeout
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dkeep.all.logs
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Daudit.users
  - RSE\_UBLD\_DD
  - RSE\_UBLD\_STEPLIB

- RSE: O valor padrão para diretivas não customizáveis no rsed.envvars foi alterado:
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-DDSTORE_SPIRIT_ON`
- zUnit: Novos argumentos de inicialização opcionais foram incluídos:
  - `CLOCALE / -l`

## IBM Rational Developer for System z Host Utilities, FMID HAKG900

Não há nenhuma nota de migração específica para a versão 9.0 deste produto.

### Migrar da Versão 8.5 para a Versão 9.0

Estas notas são para a migração da versão base 8.5 para a versão 9.0. Elas incluem mudanças que já estão documentadas como parte da manutenção da versão 8.5. As mudanças que fazem parte do fluxo de manutenção e, portanto, já estão possivelmente implementadas, estão marcadas com a liberação onde elas foram introduzidas.

## IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP900

- O local da instalação padrão do SMP/E para componentes MVS e z/OS UNIX não foi alterado e, portanto, permanece como `FEK.*` e `/usr/lpp/rdz/*`.
- CARMA: Os arquivos CRADEF e CRASTRS VSAM para CA Endevor® SCM RAM devem ser atualizados para usarem o novo suporte para ações em lote CA Endevor® SCM customizáveis (desde a versão 8.5.1).
- CARMA: Suporte incluído para desativar uma RAM durante a criação de RADEF VSAM (desde a versão 8.5.1).
- CARMA: Suporte incluído para referências de arquivo não absoluto em `CRASRV.properties` (desde a versão 8.5.1).
- CARMA: Novos membros de amostra foram incluídos:
  - `CRABJOBC`: Cartão JOB padrão para ações de lote CA Endevor® SCM (desde a versão 8.5.1).
- CARMA: Os membros customizáveis a seguir foram alterados:
  - `CRASRV.properties` (desde a versão 8.5.1)
  - `carma.startup.rex` (desde a versão 8.5.1)
  - `CRA$VCAD` (desde a versão 8.5.1)
  - `CRA$VDEF` (desde a versão 8.5.1)
  - `CRABATCA` (desde a versão 8.5.1)
  - `CRABCFG` (desde a versão 8.5.1)
  - `CRANDVRA` (desde a versão 8.5.1)
- CARMA: Instruções DD adicionais foram incluídas ao CA Endevor® SCM RAM no `crastart.endevor.conf` e `CRASUBCA`:
  - `CRABJCLO`, que é alocado por `CRANDVRA` (desde a versão 8.5.1)
  - `ENHCEDIT`, que é alocado por `CRANDVRA` (desde a versão 8.5.1)
- Customização: A JCL `FEKSETUP` agora processa os novos membros:
  - `CRABJOBC`: copiado para a `FEK.#CUST.CNTL(CRABJOBC)` (desde a versão 8.5.1)
  - `ELAXFSP`: copiado para `FEK.#CUST.PROCLIB(ELAXFSP)` (desde a versão 9.0)

- ELAXFSQL: copiado para FEK.#CUST.PROCLIB(ELAXFSQL) (desde a versão 9.0)
- FEKTEP2: copiado para FEK.#CUST.SQL(FEKTEP2) (desde a versão 9.0)
- FEKTIAD: copiado para FEK.#CUST.SQL(FEKTEP2) (desde a versão 9.0)
- Integração do Analisador de Falhas: o suporte para o FAI foi descontinuado. Essa mudança é incompatível com clientes antigos que ainda usam o FAI.
- Monitor de Tarefas JES - Novos comandos do operador foram incluídos na tarefa iniciada JMON:
  - MODIFY USERS (desde a versão 8.5.1)
  - MODIFY -T{N | E | I | V} (desde a versão 8.5.1)
  - MODIFY -M{N | E | W | I | V} (desde a versão 8.5.1)
  - MODIFY TRACE {N | E | I | V} (desde a versão 9.0)
  - MODIFY MESSAGE {N | E | W | I | V} (desde a versão 9.0)
- JES Job Monitor - Novas diretivas opcionais foram incluídas no FEJJCNGF:
  - LOOPBACK\_ONLY (desde a versão 9.0)
- JES Job Monitor - Diretivas opcionais foram removidas do FEJJCNGF:
  - \_BPXK\_SETIBMOPT\_TRANSPORT (desde a versão 9.0)
- Determinação de problema: A JCL FEKLOGS agora suporta a especificação de diversos IDs de usuário para reunir logs de usuário (desde a versão 8.5.1).
- Determinação de problema: A JCL FEKLOGS agora usa DD REFORMAT para coletar logs reformatados para uma determinação mais rápida de problema (desde a versão 8.5.1).
- Determinação de problema: Os membros customizáveis a seguir foram alterados:
  - FEKLOGS (desde a versão 8.5.1)
- RSE - Os novos comandos do operador foram incluídos à tarefa iniciada RSED:
  - MODIFY DISPLAY OWNER,DATASET=dataset (desde a versão 9.0)
  - MODIFY DEBUG GC,PID=pid (desde a versão 9.0)
- RSE: Novas diretivas não customizáveis foram incluídas ao rsed.envvars:
  - \_CMDSERV\_BASE\_HOME (desde a versão 8.5.1)
  - \_CMDSERV\_CONF\_HOME (desde a versão 8.5.1)
  - \_CMDSERV\_WORK\_HOME (desde a versão 8.5.1)
  - RSE\_DSN\_SFELKLOAD (desde a versão 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dlock.info.timeout (desde a versão 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDSTORE\_INITIAL\_SIZE (desde a versão 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDSTORE\_MAX\_FREE (desde a versão 9.0)
- RSE: Novas diretivas necessárias foram incluídas ao rsed.envvars:
  - RSE\_HLQ (desde a versão 9.0)
- RSE: Novas diretivas opcionais foram incluídas ao rsed.envvars:
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DRSE\_DSICALL (desde a versão 8.5.1)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDISABLE\_REMOTE\_INDEX\_SEARCH (desde a versão 8.5.1)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDISABLE\_TEXT\_SEARCH (desde a versão 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dsearch.server.limit.hits (desde a versão 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dsearch.server.limit.datasets (desde a versão 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dsearch.server.limit.lines (desde a versão 9.0)
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDSTORE\_SSL\_ALGORITHM (desde a versão 9.0)



- RSE: O valor padrão para diretivas não customizáveis em `rsed.envvars` foi alterado:
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-DSPIRIT_EXPIRY_TIME` (desde a versão 9.0)
- RSE: O valor padrão para diretivas opcionais em `rsed.envvars` mudou:
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Xms` (desde a versão 8.5.1)
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Xmx` (desde a versão 8.5.1)
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dmaximum.clients` (desde a versão 8.5.1)
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dmaximum.threads` (desde a versão 8.5.1)
  - `CGI_ISPPREF` (desde a versão 9.0)
- Segurança: O suporte para novos perfis de segurança foi incluído:
  - `FEK.USR.**` (desde a versão 8.5.1)

## Arquivos Configuráveis

A Tabela 23 mostra uma visão geral de arquivos que são customizados na versão 9.0. As bibliotecas de amostra do Developer for System z, `FEK.SFEKSAMP`, `FEK.SFEKSAMV` e `/usr/lpp/rdz/samples/`, contêm mais membros customizáveis do que os listados aqui, como o código-fonte do CARMA de amostra e as tarefas para compilá-los. As bibliotecas de amostra do Developer for System z Host Utilities, `AKG.SAKGSAMP` e `/usr/lpp/rdzutil/samples/`, contêm mais membros customizáveis do que os listados aqui, como o script de pós-processamento de revisão de código de amostra.

Os seguintes membros e arquivos não são mais customizáveis ou não são mais usados:

- Tarefa iniciada LOCKD
- Procedimento armazenado ELAXMSAM de amostra do DB2
- Procedimento armazenado ELAXMJCL de amostra do JCL para DB2

**Nota:** A tarefa de amostra `FEKSETUP` copia todos os membros listados em conjuntos de dados e diretórios diferentes, padrão `FEK.#CUST.*` e `/etc/rdz/*`.

*Tabela 23. Customizações da versão 9.0*

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
FEKSETUP	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar conjuntos de dados e diretórios e preenchê-los com arquivos customizáveis	Atualizado para remover ações de arquivos que não são mais usados e incluir ações nos novos arquivos.
JMON	FEK.SFEKSAMP(FEJJJCL) [FEK.#CUST.PROCLIB]	JCL para JES Job Monitor	Nenhum
FEJJJCL	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB(JMON)]	Nome do membro JMON	Consulte o membro de JMON
RSED	FEK.SFEKSAMP(FEKRSED) [FEK.#CUST.PROCLIB]	JCL para daemon RSE	Nenhum

Tabela 23. Customizações da versão 9.0 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
FEKRSED	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB(RSED)]	Nome do membro RSED	Consulte o membro de RSED
ELAXF*	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB]	JCL para construções de projetos remotos, etc.	ELAXFSP e ELAXFSQL são novos, ELAXFCOC e ELAXFCP1 foram atualizados para suportar o Cobol Versão 5
FEKRACF	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definições de segurança	Nenhum
FEJJCNFG	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PARMLIB]	Arquivo de configuração do JES Job Monitor	Novas diretivas opcionais foram incluídas. As diretivas opcionais existentes foram removidas.
FEJTSO	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	JCL para emissões TSO	Nenhum
CRA\$VMSG	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criação do VSAM de mensagens do CARMA	Nenhum
CRA\$VDEF	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criação do VSAM de configuração do CARMA	Incluído suporte para excluir RAMs
CRA\$VSTR	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criação do VSAM de informações customizadas do CARMA	Nenhum
CRA\$VCAD	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar VSAM da configuração de CARMA para CA Endevor® SCM RAM	Incluído suporte para excluir RAMs e a entrada do VSAM foi alterada

Tabela 23. Customizações da versão 9.0 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
CRA\$VCAS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar VSAM de informações customizadas do CARMA para CA Endeavor® SCM RAM	A entrada VSAM foi alterada
CRASUBMT	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	CLIST de inicialização em lote do CARMA	Nenhum
CRASUBCA	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	CLIST de inicialização em lote do CARMA para CA Endeavor® SCM RAM	Nenhum
CRABCFG	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PARMLIB]	Configuração de ações em lote do CARMA para CA Endeavor® SCM RAM	Novas diretivas incluídas
CRBATCA	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	JCL de ação em lote do CARMA para CA Endeavor® SCM RAM	Incluído suporte para o cartão JOB variável
CRASHOW	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PARMLIB]	Configuração do CARMA para CA Endeavor® SCM RAM	Nenhum
CRATMAP	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PARMLIB]	Configuração do CARMA para CA Endeavor® SCM RAM	Nenhum
CRANDVRA	FEK.SFEKPROC	REXX de alocação do CARMA para CA Endeavor® SCM RAM	Incluídas novas alocações de DD

Tabela 23. Customizações da versão 9.0 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
CRA#VSLM	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar VSAM de mensagem do SCLM RAM	Nenhum
CRA#ASLM	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar conjuntos de dados do SCLM RAM	Nenhum
CRA#VPDS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar VSAM de mensagem do PDS RAM	Nenhum
CRA#UADD	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para mesclagem de definições da RAM	Nenhum
CRA#UQRY	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para extração de definições da RAM	Nenhum
CRAXJCL	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.ASM]	Código de origem de amostra para substituição de IRXJCL	Nenhum
CRA#CIRX	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para compilar CRAXJCL	Nenhum
ADNCSDRS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definir servidor CRD RESTful para região do CICS primária	Nenhum
ADNCSDTX	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definir IDs de transação alternativos para região do CICS	Nenhum
ADNTXNC	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criação de IDs de transação alternativa	Nenhum

Tabela 23. Customizações da versão 9.0 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
ADNMSGHC	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para compilar ADNMSGHS	Nenhum
ADNMSGHS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.COBOL]	Código de origem de amostra para o Manipulador de Mensagem de Pipeline	Nenhum
ADNVCRD	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar o repositório do CRD	Nenhum
ADNCSDWS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definir o servidor CRD de serviço da Web para região do CICS primária	Nenhum
ADNCSDAR	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definir o servidor CRD para regiões do CICS não primárias	Nenhum
ADNJSPAU	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para atualizar os padrões do CRD	Nenhum
ADNVMFST	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar e definir o repositório do Manifesto	Nenhum
FEKTEP2	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.SQL]	Entrada do comando SQL usada pelo ELAXF*	Novo, a customização é opcional
FEKTIAD	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	Entrada do comando SQL usada pelo ELAXF*	Novo, a customização é opcional
AZUZUNIT	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB]	Procedimento JCL para zUnit	Nenhum

Tabela 23. Customizações da versão 9.0 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
FEKRNPLI	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	REXX para chamar o compilador PL/I a partir da estrutura de pré-processador	Nenhum
FEKLOGS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para coletar arquivos de log	Incluídas verificações adicionais. Qualquer customização nos arquivos mais antigos deve ser feita novamente.
rsed.envvars	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Variáveis de ambiente do RSE	As cópias mais antigas devem ser substituídas por esta e as customizações devem ser feitas novamente.
ISPF.conf	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração de Gateway do Cliente TSO/ISPF	Nenhum
CRASRV.properties	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração CARMA	Incluído suporte para valores padrão
crastart.conf	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração do CARMA para uso de CRASTART	Nenhum
crastart.endevor.conf	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração do CARMA para uso do CRASTART para CA Endevor® SCM RAM	Nenhum
include.conf	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++	Nenhum

Tabela 23. Customizações da versão 9.0 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
ssl.properties	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração SSL RSE	Nenhum
rsecomm.properties	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração de rastreo RSE	Nenhum
pushtoclient.properties	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Enviar informações para o arquivo de configuração do cliente	Nenhum

## IBM Rational Developer for System z Host Utilities, FMID HAKG900

Não há nenhuma nota de migração porque não há nenhuma função equivalente na versão 8.5.

### Arquivos de Configuração

A Tabela 24 mostra uma visão geral de arquivos que são customizados na versão 9.0. As bibliotecas de amostra do Developer for System z Host Utilities, AKG.SAKGSAMP e /usr/lpp/rdzutil/samples/, contêm mais membros customizáveis do que os listados aqui, como o script de pós-processamento de revisão de código de amostra.

**Nota:** A tarefa de amostra AKGSETUP copia todos os membros listados em conjuntos de dados diferentes, padrão AKG.#CUST.\*.

Tabela 24. Customizações do Host Utilities Versão 9.0. Customizações do Host Utilities Versão 9.0

Membro ou Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
AKGSETUP	AKG.SAKGSAMP [AKG.#CUST.JCL]	JCL para criar conjuntos de dados e preenchê-los com arquivos customizáveis	Novo
AKGCC	AKG.SAKGSAMP [AKG.#CUST.PROCLIB]	JCL para cobertura de código	Novo
AKGCR	AKG.SAKGSAMP [AKG.#CUST.PROCLIB]	JCL para revisão de código	Novo
AKGCRADD	AKG.SAKGSAMP [AKG.#CUST.JCL]	JCL para incluir código de terceiro para revisão de código	Novo



---

## Notas de Migração da Versão 8.5

As seguintes notas de migração são específicas da versão 8.5. Essas notas são válidas para migração do IBM Rational Developer for System z versão 8.5.0 para a versão 8.5.1, e são adições às notas de migração da versão 8.5.0 existente.

Todas essas mudanças listadas são válidas desde a versão 8.5.1.

- CARMA: Os arquivos VSAM CRADEF e CRASTRS para o CA Endevor® SCM RAM devem ser atualizados para usar o novo suporte para ações em lote customizáveis do CA Endevor® SCM.
- CARMA: Incluído suporte para desativar um RAM durante a criação do VSAM CRADEF.
- CARMA: Incluído suporte para referências de arquivos não absolutas em CRASRV.properties.
- CARMA: Novos membros de amostra foram incluídos:
  - CRABJOBC: Cartão JOB padrão para ações em lote do CA Endevor® SCM.
- CARMA: Os membros customizáveis a seguir foram alterados:
  - CRASRV.properties
  - carma.startup.rex
  - CRA\$VCAD
  - CRA\$VDEF
  - CRABATCA
  - CRABCFG
  - CRANDVRA
- CARMA: Instruções DD adicionais foram incluídas ao CA Endevor® SCM RAM no crastart.endevor.conf e CRASUBCA:
  - CRABJCLO, que é alocado por CRANDVRA
  - ENHCEDIT, que é alocado por CRANDVRA
- Customização: A JCL FEKSETUP agora processa os novos membros:
  - CRABJOBC: copiado para FEK.#CUST.CNTL(CRABJOBC).
- Monitor de Tarefas JES - Novos comandos do operador foram incluídos na tarefa iniciada JMON (desde a versão 8.0.3.2):
  - MODIFY USERS
  - MODIFY -T{N | E | I | V}
  - MODIFY -M{N | E | W | I | V}
- Determinação de problema: A JCL FEKLOGS agora suporta a especificação de diversos IDs do usuário para reunir logs do usuário.
- Determinação de problema: A JCL FEKLOGS agora usa DD REFORMAT para coletar logs reformatados para uma determinação de problema mais rápida.
- Determinação de problema: Os membros customizáveis a seguir foram alterados:
  - FEKLOGS
- RSE: Novas diretivas não customizáveis foram incluídas ao rsed.envvars:
  - \_CMDSERV\_BASE\_HOME
  - \_CMDSERV\_CONF\_HOME
  - \_CMDSERV\_WORK\_HOME
- RSE: Novas diretivas opcionais foram incluídas ao rsed.envvars:
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DRSE\_DSICALL
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDISABLE\_REMOTE\_INDEX\_SEARCH

- RSE: O valor padrão para diretivas opcionais em `rsed.envvars` mudou:
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Xms`
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Xmx`
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dmaximum.clients`
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-Dmaximum.threads`
- RSE: O valor padrão para diretivas não customizáveis em `rsed.envvars` foi alterado:
  - (`_RSE_JAVAOPTS`) `-DDSTORE_SPIRIT_ON`
- Segurança: O suporte para novos perfis de segurança foi incluído:
  - `FEK.USR.**`

---

## Migrar da Versão 8.0.1 para a Versão 8.5

Estas notas se referem a uma migração da versão base 8.0.1 para a versão 8.5. Ela inclui as mudanças já documentadas como parte da manutenção da versão 8.0.1. As mudanças que fazem parte do fluxo de manutenção e, portanto, já estão possivelmente implementadas, estão marcadas com a liberação onde elas foram introduzidas.

### IBM Rational Developer for System z, FMID HHOP850

- O local da instalação padrão do SMP/E para componentes MVS e z/OS UNIX não foi alterado e, portanto, permanece como `FEK.*` e `/usr/lpp/rdz/*`.
- CARMA - O módulo de carregamento `CRASTART`, que reside no LPA, foi atualizado, o que requer uma atualização do LPA (desde a versão 8.0.3.2).
- CARMA - O `CRAMSG VSAM` deve ser atualizado (desde a versão 8.0.3 e 8.5).
- CARMA - Os arquivos `VSAM CRADEF` e `CRASTRS` para o CA Endevor® SCM RAM devem ser atualizados para usar o novo suporte para ações em lote do CA Endevor® SCM (desde a versão 8.0.3) e pacotes do CA Endevor® SCM (desde a versão 8.0.3).
- CARMA - A nova entrada do `VSAM CRADEF` e `CRASTRS` foi incluída para permitir restaurar as ações do pacote CA Endevor® SCM nos menus de elementos do CA Endevor® SCM.
  - `CRA0VPKD` - a ser fundido no `CRADEF`.
  - `CRA0VPKS` - a ser fundido no `CRASTRS`.
- CARMA - Novos membros da amostra foram incluídos (desde a versão 8.0.3):
  - `CRABCFG` - arquivo de configuração para as ações em lote do CA Endevor® SCM.
  - `CRABATCA` - tarefa de amostra para as ações em lote do CA Endevor® SCM.
- CARMA - Os membros customizáveis a seguir foram alterados (desde a versão 8.0.3, 8.0.3.1 e 8.5):
  - `CRANDVRA`
  - `CRASHOW`
  - `CRASRV.properties`
  - `CRABCFG`
- CARMA - Foram incluídas instruções DD adicionais ao CA Endevor® SCM RAM em `crastart.endevor.conf` e `CRASUBCA` (desde a versão 8.0.3):
  - `CRABCFG`
  - `CRABSKEL`
  - `PKGSCLS` (alocado pelo `CRANDVRA`)

- Ferramentas de Serviço Corporativo - Módulos de carregamento IRZ e módulos de mensagem movidos para uma nova biblioteca (desde a versão 8.5):
  - FEK.SFEKLMOD(IRZ\* IIRZ\*)
- A Integração do File Manager foi removida (desde a versão 8.5). Algumas funções, como edição de QSAM não formatada, fazem parte agora do conjunto de dados regular manipulado pelo Developer for System z. Funções mais avançadas, como edição de dados formatados usando copybooks ou inclusão de arquivos, exigem o plug-in IBM File Manager para Eclipse.
- Incluir pré-processador - Novos membros de amostra foram incluídos (desde a versão 8.0.3.1):
  - FEKRNPLI
- Utilitário de Configuração do Host - Opção de migração incluída (desde a versão 8.0.2)
- Monitor de Tarefas JES - Novos comandos do operador foram incluídos na tarefa iniciada JMON (desde a versão 8.0.3.2):
  - MODIFY STORAGE
- Monitor de Tarefas JES - Novas diretivas opcionais foram incluídas em FEJJCNFG (desde a versão 8.0.3.1 e 8.0.3.2):
  - LIMIT\_CONSOLE
  - SEARCHALL
  - TRACE\_STORAGE
- PROCLIB - Os seguintes membros PROCLIB foram alterados (desde a versão 8.0.3):
  - ELAXFUOP
- RSE - A opção para especificar TMPDIR como argumento de inicialização para as tarefas iniciadas RSED e LOCKD foi removida. Ela foi substituída por uma função não customizável que definirá como TMPDIR o diretório inicial do ID do usuário da tarefa iniciada se /tmp não estiver disponível para ações de gravação (desde a versão 8.0.3.1).
- RSE - Novos comandos do operador foram incluídos na tarefa iniciada do LOCKD (desde a versão 8.0.2):
  - MODIFY DISPLAY TABLE
- RSE - Novos comandos do operador foram incluídos na tarefa iniciada RSED (desde a versão 8.0.2, 8.0.3 e 8.0.3.2):
  - MODIFY IVP ISPF,userid
  - MODIFY IVP PASSTICKET,userid
  - MODIFY DEBUG HEAPDUMP,PID=pid
  - MODIFY DEBUG JAVACORE,PID=pid
- RSE - Os comandos do operador da tarefa iniciada RSED foram aprimorados (desde a versão 8.0.2 e 8.0.3.1):
  - MODIFY DISPLAY CLIENT [{,LOGON | ,ID | ,USER}]
  - MODIFY DISPLAY PROCESS,CPU [,PID=pid]
- RSE - As seguintes mensagens do console são novas (desde a versão 8.0.3 e 8.0.3.1):
  - FEK910I = {0} IVP Código de saída = {1}
  - FEK211W Usuário, {0}, sem logon efetuado
- RSE - Novas diretivas não customizáveis foram incluídas no rsed.envvars (desde a versão 8.0.3):
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dldap.server.address

- (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dldap.server.port
- (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dldap.ptc.group.name.suffix
- \_RSE\_PTC
- RSE - Novas diretivas opcionais foram incluídas em rsed.envvars (desde a versão 8.0.3, 8.0.3.1 e 8.5):
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Daudit.action
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Daudit.action.id
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dlogon.action
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dlogon.action.id
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dreject.logon.threshold
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dinclude.c
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dinclude.cpp
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DCPP\_CLEANUP\_INTERVAL
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DRIS\_BUFFER
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -DDSTORE\_TCP\_NO\_DELAY
  - \_RSE\_FEK\_SAF\_CLASS
  - \_RSE\_LDAP\_SERVER
  - \_RSE\_LDAP\_PORT
  - \_RSE\_LDAP\_PTC\_GROUP\_SUFFIX
  - CGI\_ISPPREF
- RSE - As diretivas requeridas existentes foram renomeadas (desde a versão 8.5):
  - \_CMDSERV\_BASE\_HOME -> CGI\_ISPHOME
  - \_CMDSERV\_CONF\_HOME -> CGI\_ISPCONF
  - \_CMDSERV\_WORK\_HOME -> CGI\_ISPWORK
  - \_RSE\_CMDSERV\_OPTS -> \_RSE\_ISPF\_OPTS
- RSE - Diretivas opcionais existentes foram estendidas com mais valores (desde a versão 8.5):
  - STEPLIB
- RSE - A interpretação das diretivas opcionais a seguir no rsed.envvars foi alterada (desde a versão 8.0.3):
  - (\_RSE\_JAVAOPTS) -Dprocess.cleanup.interval
- RSE - Os seguintes arquivos de configuração opcionais são novos (desde a versão 8.5):
  - include.conf
- RSE - Novas diretivas opcionais foram incluídas no pushtoclient.properties (desde a versão 8.0.3):
  - accept.product.license
- RSE - A interpretação das diretivas opcionais a seguir no pushtoclient.properties foi alterada (desde a versão 8.0.3):
  - config.enabled
  - product.enabled
  - reject.config.updates
  - reject.product.updates
- RSE - Novas amostras do z/OS UNIX foram incluídas (desde a versão 8.0.3 e 8.0.3.1):
  - process\_audit.rex

- process\_logon.sh
- Segurança - o suporte para novos perfis de segurança foi incluído (desde a versão 8.0.3):
  - FEK.PTC.\*\*
- zUnit - O novo membro opcional PROCLIB foi incluído (desde a versão 8.5):
  - AZUZUNIT
- Nova publicação, *Rational Developer for System z Messages and Codes* (SC14-7497).
- Nova publicação, *Rational Developer for System z Answers to common host configuration and maintenance issues* (SC14-7373).

## Arquivos Configuráveis

A Tabela 25 mostra uma visão geral dos arquivos customizados na versão 8.5. As bibliotecas de amostra do Developer for System z, FEK.SFEKSAMP, FEK.SFEKSAMV e /usr/lpp/rdz/samples/, contêm mais membros customizáveis do que os listados aqui, como o código-fonte do CARMA de amostra e as tarefas para compilá-los.

Os membros e arquivos a seguir não são mais customizáveis ou não são mais utilizados.

- FMIEXT.properties não é mais usado

**Nota:** A tarefa de amostra FEKSETUP copia todos os membros listados em conjuntos de dados e diretórios diferentes, padrão FEK.#CUST.\* e /etc/rdz/\*.

Tabela 25. Customizações da Versão 8.5

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
FEKSETUP	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar conjuntos de dados e diretórios e preenchê-los com arquivos customizáveis	Atualizado para incluir novos membros customizáveis, criar nova estrutura de diretório e remover ações para arquivos que não são mais usados
JMON	FEK.SFEKSAMP(FEJJJCL) [FEK.#CUST.PROCLIB]	JCL para JES Job Monitor	Nenhum
FEJJJCL	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB(JMON)]	Nome do membro JMON	Consulte o membro de JMON
RSED	FEK.SFEKSAMP(FEKRSED) [FEK.#CUST.PROCLIB]	JCL para daemon RSE	Suporte a TMPDIR alterado
FEKRSED	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB(RSED)]	Nome do membro RSED	Consulte o membro de RSED
LOCKD	FEK.SFEKSAMP(FEKLCKD) [FEK.#CUST.PROCLIB]	JCL para daemon de bloqueio	Suporte a TMPDIR alterado

Tabela 25. Customizações da Versão 8.5 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
FEKLOCKD	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB(LOCKD)]	Nome do membro LOCKD	Consulte o membro LOCKD
ELAXF*	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB]	JCL para construções de projetos remotos, etc.	O membro ELAXFUOP foi alterado
FEKRACF	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definições de segurança	Nenhum
FEJCNFG	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PARMLIB]	Arquivo de configuração do JES Job Monitor	Novas diretivas opcionais foram incluídas
FEJTSO	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	JCL para emissões TSO	Nenhum
CRA\$VMSG	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criação do VSAM de mensagens do CARMA	A entrada VSAM foi alterada
CRA\$VDEF	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criação do VSAM de configuração do CARMA	Nenhum
CRA\$VSTR	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criação do VSAM de informações customizadas do CARMA	Nenhum
CRA\$VCAD	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar VSAM da configuração de CARMA para CA Endevor® SCM RAM	A entrada VSAM foi alterada
CRA\$VCAS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar VSAM de informações customizadas do CARMA para CA Endevor® SCM RAM	A entrada VSAM foi alterada
CRASUBMT	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	CLIST de inicialização em lote do CARMA	Nenhum
CRASUBCA	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	CLIST de inicialização em lote do CARMA para CA Endevor® SCM RAM	Instruções DD adicionais incluídas
CRABCFG	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PARMLIB]	Configuração de ações em lote do CARMA para CA Endevor® SCM RAM	NOVO, a customização é opcional
CRABATCA	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	JCL de ação em lote do CARMA para CA Endevor® SCM RAM	NOVO, a customização é opcional
CRASHOW	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PARMLIB]	Configuração do CARMA para CA Endevor® SCM RAM	Novos filtros são incluídos
CRATMAP	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PARMLIB]	Configuração do CARMA para CA Endevor® SCM RAM	Nenhum

Tabela 25. Customizações da Versão 8.5 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
CRANDVRA	FEK.SFEKPROC	REXX de alocação do CARMA para CA Endevor® SCM RAM	Instruções DD adicionais incluídas
CRA#VSLM	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar VSAM de mensagem do SCLM RAM	Nenhum
CRA#ASLM	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar conjuntos de dados do SCLM RAM	Nenhum
CRA#VPDS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar VSAM de mensagem do PDS RAM	Nenhum
CRA#UADD	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para mesclagem de definições da RAM	Nenhum
CRA#UQRY	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para extração de definições da RAM	Nenhum
CRAXJCL	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.ASM]	Código de origem de amostra para substituição de IRXJCL	Nenhum
CRA#CIRX	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para compilar CRAXJCL	Nenhum
ADNCSDRS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definir servidor CRD RESTful para região do CICS primária	Nenhum
ADNCSDTX	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definir IDs de transação alternativos para região do CICS	Nenhum
ADNTXNC	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criação de IDs de transação alternativa	Nenhum
ADNMSGHC	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para compilar ADNMSGHS	Nenhum
ADNMSGHS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.COBOL]	Código de origem de amostra para o Manipulador de Mensagem de Pipeline	Nenhum
ADNVCRD	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar o repositório do CRD	Nenhum
ADNCSDWS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definir o servidor CRD de serviço da Web para região do CICS primária	Nenhum
ADNCSDAR	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definir o servidor CRD para regiões do CICS não primárias	Nenhum

Tabela 25. Customizações da Versão 8.5 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
ADNJSPAU	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para atualizar os padrões do CRD	Nenhum
ADNVMFST	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para criar e definir o repositório do Manifesto	Nenhum
ELAXMSAM	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB]	Procedimento da JCL do espaço de endereço do WLM	Nenhum
ELAXMJCL	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para definir Stored Procedure Builder para PL/I e COBOL para o DB2	Nenhum
AZUZUNIT	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.PROCLIB]	Procedimento JCL para zUnit	NOVO, a customização é opcional
FEKRNPLI	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.CNTL]	Rexx para chamar o compilador PL/I a partir da estrutura de pré-processador	NOVO, a customização é opcional
FEKLOGS	FEK.SFEKSAMP [FEK.#CUST.JCL]	JCL para coletar arquivos de log	Incluídas verificações adicionais. Qualquer customização nos arquivos mais antigos deve ser feita novamente.
rsed.envvars	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Variáveis de ambiente do RSE	As cópias mais antigas devem ser substituídas por esta e as customizações devem ser feitas novamente.
ISPF.conf	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração de Gateway do Cliente TSO/ISPF	Nenhum
CRASRV.properties	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração CARMA	Incluído suporte para portas efêmeras
crastart.conf	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração do CARMA para uso de CRASTART	Nenhum
crastart.endevor.conf	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Arquivo de configuração do CARMA para uso do CRASTART para CA Endevor® SCM RAM	Instruções DD adicionais incluídas
include.conf	/usr/lpp/rdz/samples/ [/etc/rdz/]	Inclusões forçadas para assistente de conteúdo C/C++	NOVO, a customização é opcional



Tabela 25. Customizações da Versão 8.5 (continuação)

Membro/Arquivo	Local padrão	Propósito	Notas de migração
ssl.properties	/usr/lpp/rdz/samples/ [etc/rdz/]	Arquivo de configuração SSL RSE	Nenhum
rsecomm.properties	/usr/lpp/rdz/samples/ [etc/rdz/]	Arquivo de configuração de rastreo RSE	Algumas diretivas se tornaram opcionais
pushtoclient.properties	/usr/lpp/rdz/samples/ [etc/rdz/]	Enviar informações para o arquivo de configuração do cliente	Diretivas adicionais incluídas e diretivas existentes aprimoradas

## Capítulo 11. Comandos do operador

Este capítulo fornece uma visão geral dos comandos disponíveis do operador (ou console) para o Developer for System z.

### Start (S)

Use o comando **START** para iniciar dinamicamente uma tarefa iniciada (STC). A versão abreviada do comando é a letra S.

### Depurador Integrado

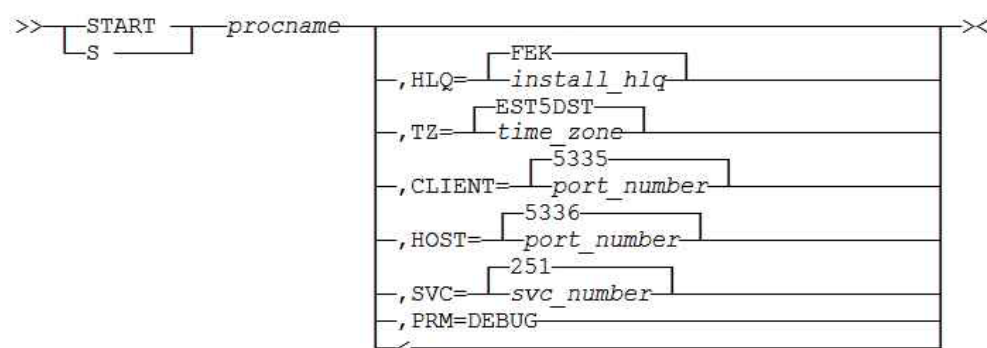


Figura 37. Comando do operador **START DBGMGR**

#### **procname**

O nome do membro em uma biblioteca de procedimentos que é usada para iniciar o servidor. O nome padrão usado durante a configuração do sistema host é **DBGMGR**.

#### **HLQ=install\_hlq**

Qualificador de alto nível para instalar o Developer for System z. O padrão é **FEK**.

#### **TZ=time\_zone**

Diferença de fuso horário. O padrão é **EST5DST**.

#### **CLIENT=port\_number**

A porta usada para comunicação externa (cliente-host), padrão **5335**.

#### **HOST=port\_number**

A porta usada para comunicação interna (confinada no host), padrão **5336**.

#### **SVC=svc\_number**

O número SVC usado depurar transações CICS somente leitura, padrão **251**.

#### **PRM=DEBUG**

Ativar o modo detalhado (rastreamento). O rastreamento causará diminuição no desempenho e deverá ser realizado somente sob a orientação do IBM Support Center.

## JES Job Monitor

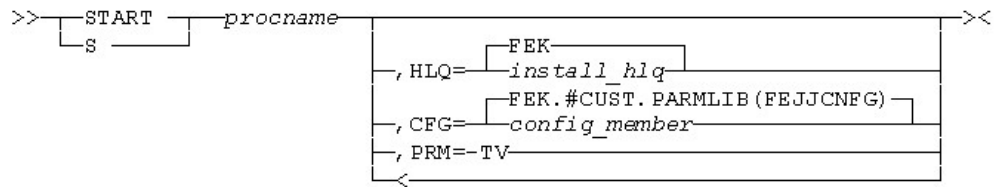


Figura 38. Comando do operador **START JMON**

### **procname**

O nome do membro em uma biblioteca de procedimentos que é usada para iniciar o servidor. O nome padrão usado durante a configuração do sistema host é JMON.

### **HLQ=install\_hlq**

Qualificador de alto nível para instalar o Developer for System z. O padrão é FEK.

### **CFG=config\_member**

Nome absoluto do conjunto de dados e do membro do arquivo de configuração do JES Job Monitor. O padrão é FEK.#CUST.PARMLIB(FEJJCNFG). Se esta variável estiver configurada como NULLFILE, o Monitor de Tarefas JES usará os valores de configuração padrão.

### **PRM=-TV**

Ativar o modo detalhado (rastreo). O rastreo causará diminuição no desempenho e deverá ser realizado somente sob a orientação do IBM Support Center.

## Daemon RSE

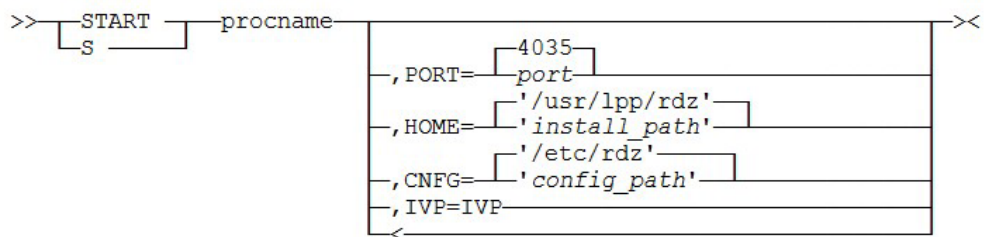


Figura 39. Comando do operador **START RSED**

### **procname**

O nome do membro em uma biblioteca de procedimentos que é usada para iniciar o servidor. O nome padrão usado durante a configuração do sistema host é RSED.

### **PORT=port**

A porta usada pelo daemon RSE para os clientes se conectarem. Se não for especificada, a porta definida em /etc/rdz/rsed.envvars na variável \_RSE\_RSED\_PORT será usada. O padrão é 4035.

## IVP=IVP

Não inicia o servidor, mas executa o Installation Verification Program (IVP) do daemon RSE.

## CNFG='config\_path'

Local absoluto dos arquivos de configuração armazenados no z/OS UNIX. O padrão é '/etc/rdz'. O caminho do z/OS UNIX faz distinção entre maiúsculas e minúsculas e deve ser colocado entre aspas simples (') para preservar caracteres minúsculos.

## HOME='install\_path'

O prefixo do caminho e o /usr/lpp/rdz obrigatório usado para instalar o Developer for System z. O padrão é '/usr/lpp/rdz'. O caminho do z/OS UNIX faz distinção entre maiúsculas e minúsculas e deve ser colocado entre aspas simples (') para preservar caracteres minúsculos.

## Modificar (F)

O comando **MODIFY** pode ser usado para consultar e alterar dinamicamente as características de uma tarefa ativa. A versão abreviada do comando é a letra F.

## Depurador Integrado

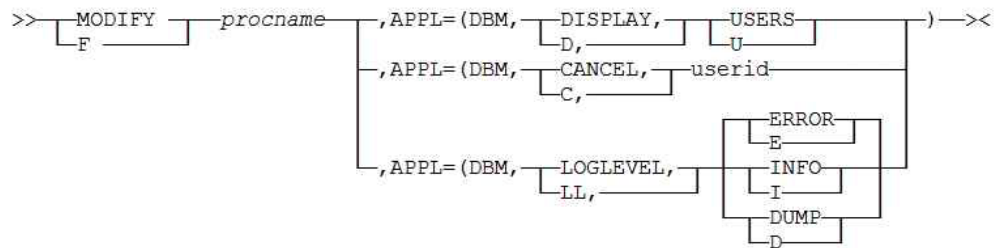


Figura 40. Comando do operador MODIFY DBGMGR

## procname

O nome do membro em uma biblioteca de procedimentos que é usada para iniciar o servidor. O nome padrão usado durante a configuração do sistema host é DBGMGR.

## DISPLAY,USERS

Exibição de usuários ativos com mensagens do console AQECM104I. A mensagem AQECM103I será exibida se não houver usuários ativos. A lista de usuários mostra o estado desse usuário no servidor. Consulte a seção “Depurador Integrado” do capítulo “Entendendo o Desenvolvedor do System z” na *Referência de Configuração do Host* (SC14-7290) para obter uma visão geral do fluxo de dados do Depurador Integrado.

```
AQECM104I User:IBMU$ER RegisterSocket(2) aguarda conexão de
análise
AQECM104I User:IBMU$R2 ProbeSocket(3) aguarda conexão de
registro
AQECM104I User:IBMU$R3 EngineSocket(4) conectado ao
ProbeSocket(8)
AQECM104I User:IBMU$R4 ProbeSocket(5) aguarda conexão do
mecanismo
AQECM103I Não há usuário ativo
```

## CANCEL,userid

Cancele todas as sessões de depuração para o ID do usuário especificado. Os resultados são mostrados com uma mensagem do console AQECM110I ou AQECM111I.

```
AQECM110I usuário (IBMU$ER) cancelado
AQECM111I usuário (IBMU$ER) não conectado
```



```

LDAEHIAL 00012754944 00012456K 00012M subconjuntos ELSQA/ESWA/privado
_EGAP 00000000000 00000000K 00000M diferenças em alocação
_EAVAIL 01891569664 01847236K 01803M disponível (incluindo diferenças)
_EMAX 01892507648 01848152K 01804M limite atual

```

## DISPLAY USERS

Grave uma lista de usuários ativos para o DD SYSOUT. Uma mensagem "JMON user list written to SYSOUT" é gravada no console com o ID de mensagem BPXM023I. A lista de usuários mostra vários dados relacionados ao usuário, incluindo o uso do CPU.

```

S0 userid USER 4:04(elapsed) 4:04(idle)
Users: 1

```

## TRACE {NONE | ERROR | INFO | VERBOSE}

Controle o nível de detalhes do log de rastreo JES Job Monitor (DD SYSOUT). O padrão é E (Erro). Uma mensagem "JMON TRACE LEVEL:{NONE | ERROR | INFO | VERBOSE}" é gravada no console com o ID de mensagem BPXM023I.

N ou NONE	Apenas mensagens de inicialização
E ou ERROR	Apenas mensagens de Inicialização e de Erro (padrão)
I ou INFO	Mensagens de Inicialização, de Erro e Informativa
V ou VERBOSE	Mensagens de Inicialização, de Erro, Informativa e Detalhada

O rastreo detalhada prejudica o desempenho e deverá ser feito apenas com orientação do centro de suporte IBM.

## MESSAGE {NONE | ERROR | WARNING | INFO | VERBOSE}

Controle o nível de detalhes do log de mensagem JES Job Monitor (DD SYSPRINT). O padrão é I (Informativo). Uma mensagem "JMON MESSAGE LEVEL:{NONE | ERROR | WARNING | INFO | VERBOSE}" é gravada no console com o ID de mensagem BPXM023I.

N ou NONE	Nenhuma mensagem.
E ou ERROR	Apenas mensagens de Erro
W ou WARNING	Mensagens de Erro e de Aviso
I ou INFO	Mensagens de Erro, de Aviso e Informativa (padrão)
V ou VERBOSE	Mensagens de Aviso, Informativa e Detalhada

O rastreo detalhada prejudica o desempenho e deverá ser feito apenas com orientação do centro de suporte IBM.

## Daemon RSE

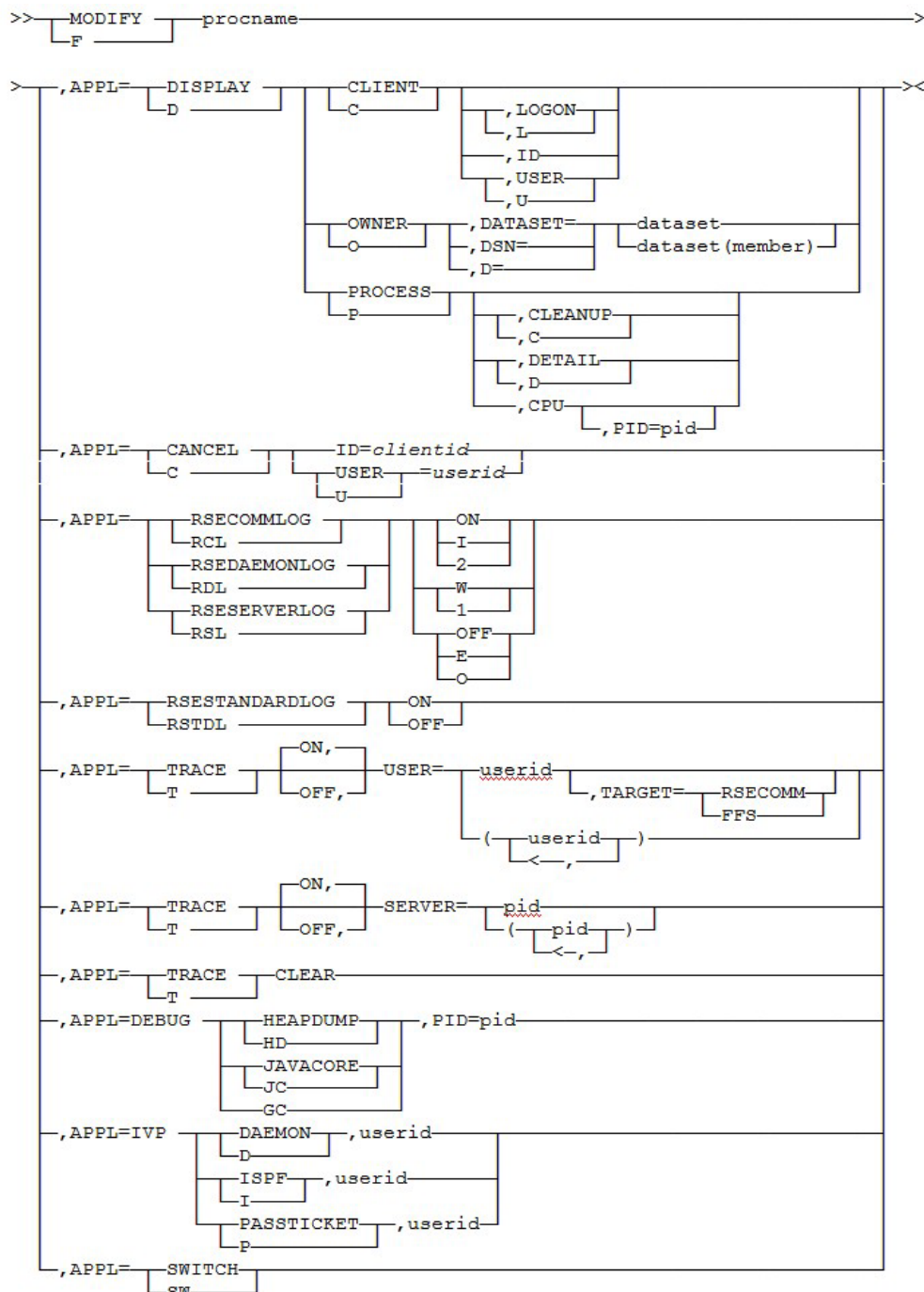


Figura 42. Comando do operador MODIFY RSED

### procname

O nome do membro em uma biblioteca de procedimentos que foi usada para iniciar o servidor. O nome padrão usado durante a configuração do sistema host é RSED.

### DISPLAY CLIENT [{LOGON | ,ID | ,USER}]

Exibição de clientes ativos em uma única mensagem BPXM023I. O layout

de resultado depende da opção de comando que foi usada. É possível alterar a ordem de classificação com os argumentos de comando opcionais.

- Sem opção de comando: Os clientes são agrupados pelo processo de conjunto de encadeamentos que os serve.

```
ProcessId(<processid>) ASId(<asid>) JobName(<jobname>)
Clients(<local>/<total>) Order(<startup order>)
<clientid><userid><connected since>
```

- Opção de comando LOGON: Os clientes são classificados por horário de logon.

```
LOGON TIME----- ID----- USERID--
<connected since> <clientid> <userid>
```

- ID command option: Clients are ordered by client ID.

```
ID----- USERID-- LOGON TIME-----
<clientid> <userid> <connected since>
```

- USER command option: Clients are ordered by user ID.

```
USERID-- ID----- LOGON TIME-----
<userid> <clientid> <connected since>
```

## DISPLAY OWNER,DATASET={dataset | dataset(member)}

Exibição do proprietário de enfileiramento de conjunto de dados em uma única mensagem BPXM023I.

```
FEK217I
<dataset[(member)]> está bloqueado por<userid>
FEK218I <dataset[(member)]> não está bloqueado
FEK219E Falha ao determinar proprietário do bloqueio para <dataset[(member)]>
```

- O servidor também relata bloqueios mantidos por outros produtos, como o ISPF.
- O comando do operador **D GRS,RES=(\*,dataset)** não pode informar qual usuário do Developer for System z é o portador do enfileiramento real; tudo o que ele pode informar é o conjunto de encadeamentos no qual o usuário está ativo.

## DISPLAY PROCESS[{,CLEANUP | ,CPU [,PID=pid] | ,DETAIL}]

Exibe os processos de conjunto de encadeamentos do RSE em uma ou mais mensagens BPXM023I. Pode haver diversos processos, que são usados para balanceamento de carga dos usuários conectados.

```
ProcessId(<processid>) Memory Usage(<java heap usage>%)
Clients(<number of clients>) Order(<startup order>) <error status>
```

### Nota:

- <processid> pode ser usado nos comandos do operador para processo específico do z/OS UNIX.
- Cada processo tem seu próprio heap Java, cujo tamanho pode ser configurado em rsed.envvars. O uso de heap Java relatado inclui armazenamento que é liberado pelo Developer for System z, mas que ainda não foi liberado pelo processo de coleta de lixo Java.
- <startup order> é um número sequencial que indica a ordem em que os conjuntos de encadeamentos foram iniciados. O número corresponde ao número usado no nome do arquivo dos arquivos stderr.\*.log e stdout.\*.log.

Em situações normais, <error status> fica em branco. Tabela 26 na página 184 documenta os valores possíveis quando <error status> não está em branco.



Tabela 26. Status do erro do conjunto de encadeamento

Estado	Descrição
*erro grave*	O processo do conjunto de encadeamento encontrou um erro irreversível e operações interrompidas. Os outros campos de status mostram os últimos valores conhecidos. Para remover esta entrada da tabela, use a opção <b>CLEANUP</b> do comando de modificação <b>DISPLAY PROCESS</b> .
*processo interrompido*	O processo do conjunto de encadeamento foi interrompido por Java, z/OS UNIX ou por um comando do operador. Os outros campos de status mostram os últimos valores conhecidos. Para remover esta entrada da tabela, use a opção <b>CLEANUP</b> do comando de modificação <b>DISPLAY PROCESS</b> .
*tempo limite*	O processo do conjunto de encadeamento não respondeu de maneira adequada ao daemon RSE durante uma solicitação de conexão do cliente. Os outros campos de status mostram os valores atuais. O conjunto de encadeamento é excluído para solicitações futuras de conexão do cliente. O status *tempo limite* é redefinido quando um cliente atendido por este conjunto de encadeamento efetua logoff.

Informações adicionais são fornecidas quando a opção **DETAIL** do comando de modificação **DISPLAY PROCESS** é usado:

```
ID do processo(33555087) ASId(002E) Nome da Tarefa (RSE08) Ordem(1)
PROCESS LIMITS: CURRENT HIGHWATER LIMIT
JAVA HEAP USAGE(%) 10 56 100
CLIENTS 0 25 30
MAXFILEPROC 83 103 64000
MAXPROCUSER 97 99 200
MAXTHREADS 9 14 1500
MAXTHREADTASKS 9 14 1500
```

O campo **ASId** é o ID do espaço de endereço, em nota hexadecimal. A tabela de limites do processo mostra o uso do recurso atual, o limite máximo para o uso do recurso e o limite de recurso. Devido a outros fatores de limitação, o limite definido pode nunca ser alcançado.

A opção **CPU** do comando de modificação **DISPLAY PROCESS** mostra o uso de CPU acumulado, em milissegundos, de cada encadeamento em um conjunto de encadeamentos. Todo conjunto de encadeamentos possui uma mensagem **BPXM023I**. Por padrão, todos os conjuntos de encadeamentos relatam o uso de CPU, mas você pode limitar o escopo a um único conjunto de encadeamentos especificando **PID=pid** no comando do operador, em que **pid** é o ID de processo do conjunto de encadeamentos de destino.

```
ProcessId(421 ) ASId(007D) JobName(RSE08) Order(1)
USERID THREAD-ID TCB# ACC_TIME TAG
STCRSE 00E54000000000 005E6B60 822 1/ThreadPoolProcess
STCRSE 00E87000000000 005E69C8 001
STCRSE 00E98000000000 005E6518 1814
STCRSE 00EBA000000000 005E66B0 2305
STCRSE 00EDC000000000 005E62F8 001
STCRSE 00EDC000000000 005E60D8 001
STCRSE 00DF8000000000 005C2BF8 628 6/ThreadPoolMonitor$Memory
UsageMonitor
STCRSE 00DF9700000000 005C2D90 003 7/ThreadPoolMonitor
STCRSE 00DF0800000000 005C29D8 001
STCRSE 00E2E000000000 005C1BE0 070
IBMUSER 00E0B000000000 005C22B8 276 20/ServerReceiver
IBMUSER 00E25000000000 005C19C0 137 16/ServerUpdateHandler
IBMUSER 00E26100000000 005C17A0 509 15/ServerCommandHandler
IBMUSER 00E18400000000 005C1E00 065 21/ZosSystemMiner
```

```

STCRSE 0EE1510000000016 005C2098 078
STCRSE 0EE1950000000017 005C1580 001
IBMUSER 0EE23F0000000018 005C1360 021 26/UniversalFileSystemMine
r
IBMUSER 0EE2A5000000001C 005C0CF0 003 27/EnvironmentMiner
IBMUSER 0EE283000000001D 005C1140 002 31/CommandMiner
IBMUSER 0EE272000000001E 005C0E88 001 32/MVSFileSystemMiner
IBMUSER 0EE294000000001F 005C0AD0 002 33/MVSByteStreamHandler$0p
enCloseThread
STCRSE 0EE2E90000000023 005C0470 001
IBMUSER 0EE2C70000000024 005C08B0 050 38/JESMiner
IBMUSER 0EE2B60000000026 005C0690 004 40/FAMiner
IBMUSER 0EE30B0000000027 005C0250 002 41/LuceneMiner
IBMUSER 0EE31C0000000028 005C0030 002 42/CDTParserMiner
IBMUSER 0EE32D0000000029 005BDE00 002 43/MVSLuceneMiner
IBMUSER 0EE33E000000002A 005BDBE0 002 44/CDTMVSParserMiner

```

Se o tamanho da saída exceder o número máximo de linhas para uma mensagem do console, a saída será dividida em diversas mensagens BPXM023I. Essas mensagens adicionais têm o mesmo cabeçalho da primeira mensagem, mas com a palavra-chave CONTINUATION incluída na primeira linha.

```

ProcessId(421      ) ASId(007D) JobName(RSE08) Order(1) CONTINUATION
USERID  THREAD-ID  TCBO  ACC_TIME TAG

```

A saída está limitada aos primeiros 4.000 encadeamentos para cada conjunto de encadeamentos.

### CANCEL ID=clientid

Cancele uma conexão do cliente baseada no ID do cliente, que é mostrada no comando de modificação **DISPLAY CLIENT**.

Quando uma conexão do cliente é cancelada, os encadeamentos do sistema host passam por um processo de finalização normal para limpar recursos usados por eles. Esta ação implica que alguns encadeamentos podem demorar alguns minutos antes do término, por exemplo, porque eles estão à espera do mecanismo de keep-alive para o tempo limite.

### CANCEL USER=userid

Cancele uma conexão do cliente baseada no ID do usuário do cliente, que é mostrada no comando de modificação **DISPLAY CLIENT**.

Quando uma conexão do cliente é cancelada, os encadeamentos do sistema host passam por um processo de finalização normal para limpar recursos usados por eles. Esta ação implica que alguns encadeamentos podem demorar alguns minutos antes do término, por exemplo, porque eles estão à espera do mecanismo de keep-alive para o tempo limite.

### RSECOMMLOG {ON | OFF | I | W | E | 2 | 1 | 0}

Controla o nível de rastreo do servidor RSE (rsecomm.log) e os serviços do conjunto de dados do MVS (lock.log e ffs\*.log). O padrão de inicialização é definido em rsecomm.properties. Três níveis de detalhes estão disponíveis:

E ou 0 ou OFF	Mensagens de erro apenas.
W ou 1	Mensagens de erro e de aviso. Essa é a configuração padrão em rsecomm.properties.
I ou 2 ou ON	Mensagens de erro, de aviso e informativas.

O rastreo detalhada prejudica o desempenho e deverá ser feito apenas com orientação do centro de suporte IBM.

### RSEDAEMONLOG {ON | OFF | I | W | E | 2 | 1 | 0}

Controla o nível de detalhes do rastreo do daemon RSE (rsedaemon.log). O padrão de inicialização é definido em rsecomm.properties. Existem três níveis de detalhes disponíveis:

E ou 0 ou OFF	Mensagens de erro apenas.
---------------	---------------------------

W ou 1	Mensagens de erro e de aviso. Essa é a configuração padrão em <code>rsecomm.properties</code> .
I ou 2 ou ON	Mensagens de erro, de aviso e informativas.

O rastreo detalhada prejudica o desempenho e deverá ser feito apenas com orientação do centro de suporte IBM.

#### **RSESERVERLOG {ON | OFF | I | W | E | 2 | 1 | 0}**

Controla o nível de detalhes do rastreo dos conjuntos de encadeamento RSE (`rseserver.log`). O padrão de inicialização é definido em `rsecomm.properties`. Três níveis de detalhes estão disponíveis:

E ou 0 ou OFF	Mensagens de erro apenas.
W ou 1	Mensagens de erro e de aviso. Essa é a configuração padrão em <code>rsecomm.properties</code> .
I ou 2 ou ON	Mensagens de erro, de aviso e informativas.

O rastreo detalhada prejudica o desempenho e deverá ser feito apenas com orientação do centro de suporte IBM.

#### **RSESTANDARDLOG {ON | OFF}**

Desativa (OFF) ou ativa (ON) a atualização dos arquivos de log mantidos nos fluxos `stdout` e `stderr` dos conjuntos de encadeamento `stdout*.log` e `stderr*.log`. O padrão de inicialização é definido pela diretiva `enable.standard.log` em `rsed.envvars`.

O rastreo detalhada prejudica o desempenho e deverá ser feito apenas com orientação do centro de suporte IBM.

#### **TRACE [{ON, | OFF,}]USER=userid[,TARGET={FFS | RSECOMM}]**

Ative (ON) ou desative (OFF) para os IDs do usuário especificados. O padrão é ATIVAR. Essa configuração indefere a configuração padrão controlada pelo comando do operador **MODIFY RSECOMMLOG**. Dois níveis de detalhes estão disponíveis:

OFF	Apenas mensagens de Erro
LIGADA (padrão)	Mensagens de erro, de aviso e informativas.

O comando altera o nível de detalhe de rastreo do servidor RSE (`rsecomm.log`) e os serviços do conjunto de dados MVS (`lock.log` e `ffs*.log`). Isso pode ser limitado com a palavra-chave **TARGET**, a qual aceita dois valores:

FFS	Configure o nível de log especificado somente para os serviços do conjunto de dados MVS ( <code>lock.log</code> e <code>ffs*.log</code> )
RSECOMM	Configure o nível de log especificado somente para o servidor RSE ( <code>rsecomm.log</code> )

O comando pode ser emitido para usuários que não estão conectados atualmente. A configuração permanece ativa quando um usuário efetua logout e será usada novamente quando o usuário efetuar login.

Use a diretiva **USER** em `rsecomm.properties` para simular a emissão do comando **MODIFY TRACE USER** na inicialização do servidor. As configurações existentes dos comandos do operador anteriores **MODIFY**

**TRACE USER** ou **MODIFY TRACE SERVER**, ou a diretiva **USER** em `rsecomm.properties` serão substituídas pela configuração desse comando.

O rastreo detalhada prejudica o desempenho e deverá ser feito apenas com orientação do centro de suporte IBM.

#### **TRACE [{ON, | OFF,}]USER=(userid,userid,...)**

Ative (ON) ou desative (OFF) para os IDs do usuário especificados. O padrão é ATIVAR. Essa configuração indefere a configuração padrão controlada pelo comando do operador **MODIFY RSECOMMLOG**. Dois níveis de detalhes estão disponíveis:

OFF	Mensagens de erro apenas.
LIGADA (padrão)	Mensagens de erro, de aviso e informativas.

O comando altera o nível de detalhe de rastreo do servidor RSE (`rsecomm.log`) e os serviços do conjunto de dados MVS (`lock.log` e `ffs*.log`). O comando pode ser emitido para usuários que não estão conectados atualmente. A configuração permanece ativa quando um usuário efetua logout e será usada novamente quando o usuário efetuar login. Use a diretiva **USER** em `rsecomm.properties` para simular a emissão do comando **MODIFY TRACE USER** na inicialização do servidor. As configurações existentes dos comandos do operador anteriores **MODIFY TRACE USER** ou **MODIFY TRACE SERVER**, ou a diretiva **USER** em `rsecomm.properties` serão substituídas pela configuração desse comando.

O rastreo detalhada prejudica o desempenho e deverá ser feito apenas com orientação do centro de suporte IBM.

#### **TRACE [{ON, | OFF,}] SERVER={pid | (pid,pid,...)}**

Ative (ON) ou desative (OFF) o rastreo para todos os usuários no conjunto de encadeamentos especificado, onde `pid` é o ID do processo de um conjunto de encadeamentos RSE. O padrão é ATIVAR. Essa configuração indefere a configuração padrão controlada pelo comando do operador **MODIFY RSECOMMLOG**. Dois níveis de detalhes estão disponíveis:

OFF	Mensagens de erro apenas.
LIGADA (padrão)	Mensagens de erro, de aviso e informativas.

O comando altera o nível de detalhe de rastreo do servidor RSE (`rsecomm.log`) e os serviços do conjunto de dados MVS (`lock.log` e `ffs*.log`). As configurações existentes dos comandos do operador anteriores **MODIFY TRACE USER** ou **MODIFY TRACE SERVER**, ou a diretiva **USER** em `rsecomm.properties` serão substituídas pela configuração desse comando.

O rastreo detalhada prejudica o desempenho e deverá ser feito apenas com orientação do centro de suporte IBM.

#### **TRACE CLEAR**

Remova todas as substituições de rastreo configuradas pelos comandos do operador **MODIFY TRACE USER** e **MODIFY TRACE SERVER** e a diretiva **USER** em `rsecomm.properties`.

#### **DEBUG HEAPDUMP,PID=pid**

Solicita um dump de heap Java para um conjunto de encadeamentos especificado, em que `pid` é o ID do processo de um conjunto de encadeamentos RSE. O dump é gravado no diretório especificado por

`_CEE_DUMPTARG` em `rsed.envvars`, onde o valor padrão é `/tmp`). Os resultados são mostrados em uma única mensagem do console BPXM023I.

```
JVMDUMP034I User requested Heap dump using '/tmp/heapdump.20120223.211'  
430.16777590.0001.phd' through JVMRI
```

### DEBUG JAVACORE,PID=pid

Solicite um core dump Java para um conjunto de encadeamentos especificado, em que `pid` é o ID do processo de um conjunto de encadeamentos RSE. O dump é gravado no diretório especificado por `_CEE_DUMPTARG` em `rsed.envvars`, onde o valor padrão é `/tmp`). Os resultados são mostrados em uma única mensagem do console BPXM023I.

```
JVMDUMP034I User requested Java dump using '/tmp/javacore.20120223.214  
244.16777590.0002.phd' through JVMRI
```

### DEBUG GC,PID=pid

Solicite um Java Garbage Collection para um conjunto de encadeamentos especificado, em que `pid` é o ID do processo de um conjunto de encadeamentos RSE.

### IVP DAEMON,userid

Efetue logon com o ID de usuário `userid` no daemon RSE para fazer um teste de conexão. Os resultados são mostrados com uma ou mais mensagens do console FEK900I. O código de retorno é mostrado com a mensagem do console FEK901I.

```
+FEK900I DAEMON IVP: SSL is disabled  
+FEK900I DAEMON IVP: connected  
+FEK900I DAEMON IVP: 1977  
+FEK900I DAEMON IVP: 6902918  
+FEK900I DAEMON IVP: Success  
+FEK901I DAEMON IVP Exit code = 0
```

#### Nota:

- Essa função é semelhante ao que faz o IVP (Installation Verification Program), `fekfivpd`.
- O daemon RSE gera um PassTicket que é usado como senha para o IVP, portanto não haverá Gravação no Operador com Resposta (WTOR) solicitando uma senha.

### IVP ISPF,userid

Chame o Gateway do Cliente do ISPF como o ID do usuário `userid`. Os resultados são mostrados com uma ou mais mensagens do console FEK900I. O código de retorno é mostrado com a mensagem do console FEK901I.

```
+FEK900I ISPF IVP: executed on CDFMVS08 -- Tue Sep 13 22:29:28 EDT 2011  
+FEK900I ISPF IVP: executed by uid=1(IBMUSER) gid=0(SYS1)  
+FEK900I ISPF IVP: using /etc/rdz/rsed.envvars  
+FEK900I ISPF IVP: current address space size limit is 2147483647  
(2048.0 MB)  
+FEK900I ISPF IVP: maximum address space size limit is 2147483647  
(2048.0 MB)  
+FEK900I ISPF IVP: -----  
+FEK900I ISPF IVP: /etc/rdz/ISPF.conf content:  
+FEK900I ISPF IVP: -----  
+FEK900I ISPF IVP: ispllib=ISP.SISPLLOAD  
+FEK900I ISPF IVP: ispmllib=ISP.SISPMENU  
+FEK900I ISPF IVP: isptlib=ISP.SISPTENU  
+FEK900I ISPF IVP: ispplib=ISP.SISPPENU  
+FEK900I ISPF IVP: ispslib=ISP.SISPSLIB  
+FEK900I ISPF IVP: sysproc=ISP.SISPCLIB,FEK.SFEKPROC  
+FEK900I ISPF IVP: -----  
+FEK900I ISPF IVP: Host install verification for RSE  
+FEK900I ISPF IVP: Review IVP log messages from HOST below :  
+FEK900I ISPF IVP: -----  
+FEK900I ISPF IVP: Service level 22Feb2011  
+FEK900I ISPF IVP: RSE connection and base TSO/ISPF session initializati  
on check only  
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK : ENVIRONMENT VARIABLES - key variables  
displayed below :  
+FEK900I ISPF IVP: Server PATH = ./usr/lpp/java/J6.0/bin:usr/l  
pp/rdz/bin:usr/lpp/ispf/bin:bin:usr/sbin  
+FEK900I ISPF IVP: STEPLIB = NONE  
+FEK900I ISPF IVP: Temporary directory = /tmp  
+FEK900I ISPF IVP: CGI_ISPHOME = /usr/lpp/ispf  
+FEK900I ISPF IVP: CGI_ISPCONF = /etc/rdz  
+FEK900I ISPF IVP: CGI_ISPWORK = /var/rdz  
+FEK900I ISPF IVP: -----
```

```

+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK : USS MODULES
+FEK900I ISPF IVP: Checking ISPF Directory : /usr/lpp/ispf
+FEK900I ISPF IVP: Checking modules in /usr/lpp/ispf/bin directory
+FEK900I ISPF IVP: Checking for ISPF configuration file ISPF.conf
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SUCCESSFUL
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK : TSO/ISPF INITIALIZATION
+FEK900I ISPF IVP: ( TSO/ISPF session will be initialized )
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SUCCESSFUL
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: *** CHECK: Shutting down TSO/ISPF IVP session
+FEK900I ISPF IVP: RC=0
+FEK900I ISPF IVP: MSG: SUCCESSFUL
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK900I ISPF IVP: Host installation verification completed successfully
+FEK900I ISPF IVP: -----
+FEK901I ISPF IVP Exit code = 0

```

#### Nota:

- A função é similar ao que faz o IVP (Programa de Verificação da Instalação) fekfivpi.
- O daemon RSE gera um PassTicket que é usado como senha para o IVP, portanto não haverá Gravação no Operador com Resposta (WTOR) solicitando uma senha.

#### IVP PASSTICKET,userid

Teste da reutilização de um PassTicket gerado para ID do usuário userid. Os resultados são mostrados com uma ou mais mensagens do console FEK900I. O código de retorno é mostrado com a mensagem do console FEK901I.

```

+FEK900I PASSTICKET IVP: the default applid=FEKAPPL
+FEK900I PASSTICKET IVP: Success, PassTicket IVP finished normally
+FEK901I PASSTICKET IVP Exit code = 0

```

#### Nota:

- Quando usar RACF como produto de segurança, os PassTickets utilizáveis precisam da palavra-chave “NO REPLAY PROTECTION” nas definições de segurança.
- Não há IVP (Installation Verification Program) equivalente para esse teste. Iniciar o daemon RSE com o argumento IVP=IVP chamará um PassTicket IVP que testa a geração de PassTicket, mas isso não pode testar a reutilização do PassTicket.
- O daemon RSE gera um PassTicket que é usado como senha para o IVP, portanto não haverá Gravação no Operador com Resposta (WTOR) solicitando uma senha.

#### SWITCH

Alterna para um novo arquivo de log de auditoria.

---

## Stop (P)

Use o comando **STOP** para parar uma tarefa ativa. A versão abreviada do comando é a letra P.

```

>> STOP _____<<
   P

```

Figura 43. Comando do operador STOP

#### procname

O nome do membro em uma biblioteca de procedimentos que foi usada para iniciar o servidor. Os nomes padrão usados durante a configuração do

sistema host são DBGMGR, JMON e RSED para Depurador Integrado, Monitor de Tarefa JES e daemon RSE, respectivamente.

## Como Ler um Diagrama de Sintaxe

O diagrama de sintaxe mostra como especificar um comando para que o sistema operacional possa interpretar corretamente o que você digitar. Leia o diagrama de sintaxe da esquerda para a direita e de cima para baixo, seguindo a linha horizontal, que é o caminho principal.

### Símbolos

Os símbolos a seguir são usados em diagramas de sintaxe:

Símbolo	Descrição
>>	Marca o início do diagrama de sintaxe.
>	Indica que o diagrama de sintaxe continua.
	Marca o início e o fim de um fragmento ou parte do diagrama de sintaxe.
<<	Marca o fim do diagrama de sintaxe.

### Operandos

Os tipos de operandos a seguir são usados em diagramas de sintaxe:

- Os operandos obrigatórios são exibidos na linha de caminho principal:

>>—REQUIRED\_OPERAND—<<

- Os operandos opcionais são exibidos abaixo da linha de caminho principal:

>>—OPTIONAL\_OPERAND—<<

- Os operandos padrão são exibidos acima da linha de caminho principal:

>>—DEFAULT\_OPERAND—<<

Os operandos são classificados como palavras-chave ou variáveis:

- As palavras-chave são constantes que devem ser fornecidas. Se a palavra-chave aparecer no diagrama de sintaxe em maiúsculas e minúsculas, a parte em maiúsculas será a abreviação da palavra-chave; por exemplo, KEYword. As palavras-chave não fazem distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- As variáveis estão em itálico, aparecem em letras minúsculas e representam nomes ou valores fornecidos. Por exemplo, um nome do conjunto de dados é uma variável. As variáveis podem fazer distinção entre maiúsculas e minúsculas.

### Exemplo de Sintaxe

No exemplo a seguir, o comando USER é uma palavra-chave. O parâmetro variável necessário é user\_id e o parâmetro variável opcional é password. Substitua os parâmetros de variáveis pelos seus próprios valores:

>>—USER—user\_id—password—<<

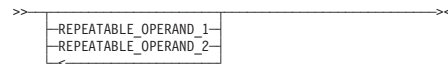
### Caracteres Não Alfanuméricos e Espaços em Branco

Se um diagrama mostrar um caractere que não é alfanumérico, como parênteses, pontos, vírgulas, sinais de igual e espaços em branco, você deverá codificar o caractere como parte da sintaxe. Neste exemplo, você deve codificar OPERAND=(001 0.001):

>>—OPERAND—(—001—0.001—)—<<

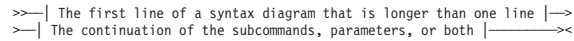
## Selecionando Mais de Um Operando

Uma seta para a esquerda em um grupo de operandos significa que mais de um operando pode ser selecionado, ou apenas um pode ser repetido:



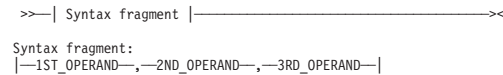
## Mais Longo que Uma Linha

Se um diagrama for mais longo que uma linha, a primeira linha terminará com uma ponta de seta única e a segunda linha começará com uma ponta de seta única:



## Fragmentos de sintaxe

Alguns diagramas podem conter fragmentos de sintaxe, que servem para dividir diagramas que são muito longos, complexos ou repetitivos. Os nomes dos fragmentos de sintaxe são compostos por letras maiúsculas e minúsculas e são mostrados no diagrama e no título do fragmento. O fragmento é colocado abaixo do diagrama principal:







---

## Capítulo 12. Referência de Configuração do Host

Esta seção resume as informações no *Rational Developer for System z Host Configuration Reference* (SC14-7290). Para obter mais detalhes, consulte essa publicação.

---

### Entendendo o Developer for System z

O sistema host do Developer for System z consiste em vários componentes que interagem para fornecer ao cliente acesso aos serviços e dados do sistema host. Entender o design desses componentes pode ajudá-lo a tomar as decisões corretas de configuração.

---

### Considerações de segurança

O Developer for System z fornece acesso ao mainframe para usuários de uma estação de trabalho sem mainframe. Validar solicitações de conexão, fornecer comunicação segura entre o sistema host e a estação de trabalho e autorizar e auditar a atividade são, portanto, aspectos importantes da configuração do produto.

---

### Considerações de TCP/IP

O Developer for System z usa TCP/IP para fornecer acesso ao mainframe para usuários de uma estação de trabalho sem mainframe. Ele também usa TCP/IP para comunicação entre vários componentes e outros produtos.

---

### Considerações WLM

Ao contrário dos aplicativos tradicionais do z/OS, o Developer for System z não é um aplicativo monolítico que pode ser identificado facilmente para Workload Manager (WLM). O Developer for System z consiste em vários componentes que interagem para fornecer ao cliente acesso aos serviços e dados do sistema host. Alguns destes serviços estão ativos em diferentes espaços de endereço, resultando em diferentes classificações de WLM.

---

### Considerações de Ajuste

RSE (Explorador de Sistema Remoto) é o núcleo do Developer for System z. Para gerenciar conexões e cargas de trabalho dos clientes, o RSE é composto por um espaço de endereço de daemon, que controla espaços de endereço de conjuntos de encadeamentos. O daemon age como um ponto focal para fins de conexão e gerenciamento, enquanto os conjuntos de encadeamentos processam as cargas de trabalho do cliente.

Esta configuração torna o RSE um destino principal para ajustar a configuração do Developer for System z. No entanto, manter centenas de usuários, cada um usando 17 ou mais encadeamentos, uma certa quantidade de armazenamento e, provavelmente, um ou mais espaços de endereço requer a configuração adequada do Developer for System z e do z/OS.

---

## Considerações sobre Desempenho

O z/OS é um sistema operacional altamente customizável, e (algumas vezes pequenas) alterações no sistema podem ter um grande impacto sobre o desempenho geral. Este capítulo destaca algumas das alterações que podem ser feitas para melhorar o desempenho do Developer para System z.

---

## Considerações Push-to-client

Push-to-client, ou controle de cliente baseado em host, suporta o gerenciamento central do seguinte:

- Arquivos de configuração do cliente
- Versão de produto do cliente
- Definições do projeto

---

## considerações CICSTS

Este capítulo contém informações úteis para um administrador do CICS Transaction Server.

---

## Considerações de Saída de Usuário

Este capítulo ajuda você no aprimoramento do Developer for System z gravando rotinas de saída.

---

## Customizando o Ambiente TSO

Este capítulo ajuda você a imitar um procedimento de logon do TSO incluindo instruções DD e conjuntos de dados no ambiente do TSO no Developer para System z.

---

## Executando várias instâncias

Há ocasiões em que você deseja que diversas instâncias do Developer for System z estejam ativas no mesmo sistema, por exemplo, ao testar um upgrade. Entretanto, alguns recursos, como portas TCP/IP não podem ser compartilhadas, portanto os padrões nem sempre são aplicáveis. Use as informações neste capítulo para planejar a coexistência de diferentes instâncias do Developer for System z; depois é possível usar este guia de configurações para customizá-las.

---

## Resolução de problemas de configuração

Este capítulo é fornecido para ajudá-lo com alguns problemas comuns que podem ser encontrados durante a configuração do Developer for System z, e possui as seguintes seções:

- Análise de Log e Configuração Usando FEKLOGS
- Arquivos de Log
- Arquivos de dump
- Rastreo
- Bits de permissão do z/OS UNIX
- Portas TCP/IP reservadas
- Tamanho do espaço de endereço
- Transação APPC e serviço TSO Commands

- Informações Variadas

---

## **Configurando o SSL e a Autenticação X.509**

Este apêndice é fornecido para ajudar com alguns dos problemas comuns que você pode encontrar ao configurar Secure Socket Layer (SSL) ou durante a verificação ou modificação de uma configuração existente. Este apêndice também fornece uma configuração de amostra para dar suporte aos usuários se autenticando com um certificado X.509.

---

## **Configurando o TCP/IP**

Este apêndice é fornecido para ajudar com alguns problemas comuns que você pode encontrar ao configurar TCP/IP ou durante a verificação ou modificação de uma configuração existente.



---

## Bibliografia

---

### Publicações Referenciadas

As publicações a seguir são referenciadas neste documento:

*Tabela 27. Publicações Referenciadas*

<b>Título da publicação</b>	<b>Número da ordem</b>	<b>Referência</b>	<b>Web site de referência</b>
Program Directory for IBM Rational Developer for System z	GI11-8298	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Program Directory for IBM Rational Developer for System z Host Utilities	GI13-2864	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Pré-requisitos do Rational Developer for System z	S517-9092	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Iniciação Rápida de Configuração do Host do Rational Developer for System z	G517-9391	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Rational Developer for System z Guia de Configuração do Host	S517-9094	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Rational Developer for System z Referência de Configuração do Host	SC14-7290	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Rational Developer for System z Guia do Utilitário de Configuração do Host	SC14-7282	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Rational Developer for System z Messages and Codes	SC14-7497	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Rational Developer for System z Respostas a problemas comuns de manutenção e configuração do host	SC14-7373	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Rational Developer for System z Common Access Repository Manager Developer's Guide	SC23-7660	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Pré-requisitos do Rational Developer for System z	S517-9092	Developer for System z	<a href="http://www.ibm.com/software/rational/products/developer/systemz/library/index.html">http://www.ibm.com/software/rational/products/developer/systemz/library/index.html</a>
Iniciação Rápida de Configuração do Host do Rational Developer for System z	G517-9391	Developer for System z	<a href="http://www.ibm.com/software/rational/products/developer/systemz/library/index.html">http://www.ibm.com/software/rational/products/developer/systemz/library/index.html</a>
SCLM Developer Toolkit: Guia do Administrador	SC23-9801	Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>

Tabela 27. Publicações Referenciadas (continuação)

<b>Título da publicação</b>	<b>Número da ordem</b>	<b>Referência</b>	<b>Web site de referência</b>
Usando APPC para fornecer serviços de comando TSO	SC14-7291	White Paper	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Usando Gateway do Cliente ISPF para fornecer serviços CARMA	SC14-7292	White Paper	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Communications Server IP Configuration Guide	SC31-8775	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Communications Server IP Configuration Reference	SC31-8776	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Communications Server IP Diagnosis Guide	GC31-8782	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Communications Server IP System Administrator's Commands	SC31-8781	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Communications Server SNA Network Implementation Guide	SC31-8777	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Communications Server SNA Operations	SC31-8779	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Cryptographic Services System SSL Programming	SC24-5901	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
DFSMS Macro Instructions for Data Sets	SC26-7408	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
DFSMS Using Data Sets	SC26-7410	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Language Environment Customization	SA22-7564	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Language Environment Debugging Guide	GA22-7560	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Diagnóstico do MVS: Ferramentas e Auxílio de Serviço	GA22-7589	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
MVS Initialization and Tuning Guide	SA22-7591	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
MVS Initialization and Tuning Reference	SA22-7592	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
MVS JCL Reference	SA22-7597	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
MVS Planning APPC/MVS Management	SA22-7599	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
MVS Planning Workload Management	SA22-7602	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
MVS System Commands	SA22-7627	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Security Server RACF Command Language Reference	SA22-7687	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>

Tabela 27. Publicações Referenciadas (continuação)

<b>Título da publicação</b>	<b>Número da ordem</b>	<b>Referência</b>	<b>Web site de referência</b>
Security Server RACF Security Administrator's Guide	SA22-7683	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Customização de TSO/E	SA22-7783	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
TSO/E REXX Reference	SA22-7790	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
UNIX System Services Command Reference	SA22-7802	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
UNIX System Services Planning	GA22-7800	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
UNIX System Services User's Guide	SA22-7801	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Utilizando os Serviços de Sistemas REXX e z/OS UNIX	SA22-7806	z/OS 1.13	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Java™ Diagnostic Guide	SC34-6650	Java 6.0	<a href="http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/">http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/diagnosis/</a>
Guia do Usuário do Java SDK and Runtime Environment	/	Java 6.0	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/software/java/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/software/java/</a>
Resource Definition Guide	SC34-6430	CICSTS 3.1	<a href="http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html">http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html</a>
Resource Definition Guide	SC34-6815	CICSTS 3.2	<a href="http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html">http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html</a>
Resource Definition Guide	SC34-7000	CICSTS 4.1	<a href="https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r1/index.jsp?topic=/com.ibm.cics.ts.home.doc/library/library_html.html">https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r1/index.jsp?topic=/com.ibm.cics.ts.home.doc/library/library_html.html</a>
Resource Definition Guide	SC34-7181	CICSTS 4.2	<a href="https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r2/index.jsp?topic=/com.ibm.cics.ts.home.doc/library/library_html.html">https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r2/index.jsp?topic=/com.ibm.cics.ts.home.doc/library/library_html.html</a>
RACF Security Guide	SC34-6454	CICSTS 3.1	<a href="http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html">http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html</a>
RACF Security Guide	SC34-6835	CICSTS 3.2	<a href="http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html">http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html</a>
RACF Security Guide	SC34-7003	CICSTS 4.1	<a href="https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r1/index.jsp?topic=/com.ibm.cics.ts.home.doc/library/library_html.html">https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r1/index.jsp?topic=/com.ibm.cics.ts.home.doc/library/library_html.html</a>
RACF Security Guide	SC34-7179	CICSTS 4.2	<a href="https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r2/index.jsp?topic=/com.ibm.cics.ts.home.doc/library/library_html.html">https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r2/index.jsp?topic=/com.ibm.cics.ts.home.doc/library/library_html.html</a>
Referência de Linguagem	SC27-1408	Enterprise COBOL para z/OS	<a href="http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html">http://www-03.ibm.com/systems/z/os/zos/bkserv/zapplsbooks.html</a>

Os Web sites a seguir são referidos neste documento:



Tabela 28. Web Sites Referidos

Descrição	Web site de referência
Centro de Informações do Developer for System z	<a href="http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/ratdevz/v9r0/index.jsp">http://pic.dhe.ibm.com/infocenter/ratdevz/v9r0/index.jsp</a>
Developer for System z Biblioteca	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27038517</a>
Developer for System z Página inicial do	<a href="http://www-03.ibm.com/software/products/us/en/developerforsystemz/">http://www-03.ibm.com/software/products/us/en/developerforsystemz/</a>
Serviço Recomendado do Developer for System z	<a href="http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=2294&amp;context=SS2QJ2&amp;uid=swg27006335">http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=2294&amp;context=SS2QJ2&amp;uid=swg27006335</a>
Solicitação de Aprimoramento do Developer for System z	<a href="https://www.ibm.com/developerworks/support/rational/rfe/">https://www.ibm.com/developerworks/support/rational/rfe/</a>
Biblioteca do z/OS na Internet	<a href="http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/">http://www-03.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/bkserv/</a>
Centro de Informações do CICSTS	<a href="https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r1/index.jsp">https://publib.boulder.ibm.com/infocenter/cicsts/v4r1/index.jsp</a>
IBM Tivoli Directory Server	<a href="http://www-01.ibm.com/software/tivoli/products/directory-server/">http://www-01.ibm.com/software/tivoli/products/directory-server/</a>
Plug-ins de Problem Determination Tools	<a href="http://www-01.ibm.com/software/awdtools/deployment/pdplugins/">http://www-01.ibm.com/software/awdtools/deployment/pdplugins/</a>
Download do Apache Ant	<a href="http://ant.apache.org/">http://ant.apache.org/</a>
Documentação do keytool Java	<a href="http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/tooldocs/solaris/keytool.html">http://java.sun.com/j2se/1.5.0/docs/tooldocs/solaris/keytool.html</a>
Página inicial de suporte de CA	<a href="https://support.ca.com/">https://support.ca.com/</a>

## Publicações Informativas

As publicações a seguir podem ser úteis no entendimento de problemas de configuração para os componentes do sistema host de requisito:

Tabela 29. Publicações Informativas

Título da publicação	Número da ordem	Referência	Website de referência
ABCs do z/OS System Programming Volume 9 (z/OS UNIX)	SG24-6989	Redbook	<a href="http://www.redbooks.ibm.com/">http://www.redbooks.ibm.com/</a>
Guia do Programador de Sistema' para: Workload Manager	SG24-6472	Redbook	<a href="http://www.redbooks.ibm.com/">http://www.redbooks.ibm.com/</a>
Implementação do TCPIP Volume 1: Funções Base, Conectividade e Roteamento	SG24-7532	Redbook	<a href="http://www.redbooks.ibm.com/">http://www.redbooks.ibm.com/</a>
TCPIP Implementation Volume 3: High Availability, Scalability, and Performance	SG24-7534	Redbook	<a href="http://www.redbooks.ibm.com/">http://www.redbooks.ibm.com/</a>
TCP/IP Implementation Volume 4: Security and Policy-Based Networking	SG24-7535	Redbook	<a href="http://www.redbooks.ibm.com/">http://www.redbooks.ibm.com/</a>
Tivoli Directory Server for z/OS	SG24-7849	Redbook	<a href="http://www.redbooks.ibm.com/">http://www.redbooks.ibm.com/</a>

---

## Avisos sobre a Documentação para o IBM Rational Developer for System z

© Copyright IBM Corporation 2009, 2013.

Direitos Restritos para Usuários do Governo dos Estados Unidos - Uso, duplicação ou divulgação restritos pelo documento GSA ADP Schedule Contract com a IBM Corp.

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos tratados nesta publicação. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Av. Pasteur, 138-146*  
*Botafogo*  
*Rio de Janeiro, RJ*  
*CEP 22290-240*

Para pedidos de licença relacionados a informações de DBCS (Conjunto de Caracteres de Byte Duplo), entre em contato com o Departamento de Propriedade Intelectual da IBM em seu país ou envie pedidos de licença, por escrito, para:

*Intellectual Property Licensing*  
*Legal and Intellectual Property Law*  
*IBM Japan, Ltd.*  
*1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi*  
*Kanagawa 242-8502 Japan*

**O parágrafo a seguir não se aplica a nenhum país em que tais disposições não estejam de acordo com a legislação local:** A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA", SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS A ELAS NÃO SE LIMITANDO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem

a exclusão de garantias explícitas ou implícitas em determinadas transações; portanto, esta disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Quaisquer referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas em prol da comodidade e de maneira alguma representam uma aprovação desses websites. Os materiais contidos nesses websites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode utilizar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Portadores de Licenças deste programa que desejarem ter informações sobre ele com a finalidade de: (i) troca de informações entre programas criados de forma independente de outros programas (inclusive este) e (ii) o uso mútuo de informações trocadas, deverão entrar em contato com:

*Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil*  
*Av. Pasteur, 138-146*  
*Botafogo*  
*Rio de Janeiro, RJ*  
*CEP 22290-240*

Tais informações podem estar disponíveis, sujeitas a termos e condições apropriadas, incluindo em alguns casos o pagamento de uma taxa.

O programa licenciado descrito nesta publicação e todo o material licenciado disponível são fornecidos pela IBM sob os termos do Contrato com o Cliente IBM, do Contrato Internacional de Licença do Programa IBM ou de qualquer outro contrato equivalente.

Todos os dados de desempenho aqui contidos foram determinados em um ambiente controlado. Portanto, os resultados obtidos em outros ambientes operacionais poderão variar significativamente. Algumas medidas podem ter sido tomadas em sistemas em nível de desenvolvimento e não há garantia de que estas medidas serão iguais em sistemas geralmente disponíveis. Além disso, algumas medidas podem ter sido estimadas por extrapolação. Os resultados reais podem ser diferentes. Os usuários deste documento devem verificar os dados aplicáveis para seu ambiente específico.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não-IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações sobre futura direção ou intenção da IBM estão sujeitas a mudança ou retirada, e representam apenas metas e objetivos.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a alterações antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com os nomes e endereços utilizados por uma empresa real é mera coincidência.

## **Licença de Copyright**

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. É permitido copiar, modificar e distribuir esses programas de amostra de qualquer forma sem pagamento à IBM, para propósitos de desenvolvimento, uso, marketing ou distribuição dos programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativos da plataforma operacional para a qual os programas de amostra foram escritos. Esses exemplos não foram minuciosamente testados sob todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de nenhum tipo. A IBM não é responsável por nenhum dano decorrente do uso dos programas de amostra.

Cada cópia ou parte destes programas de amostra ou qualquer trabalho derivado deve incluir um aviso de copyright com os dizeres:

© (nome da empresa) (ano). Partes deste código são derivadas dos Programas de Amostras da IBM Corp. © Copyright IBM Corp. 2009, 2013.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas podem não aparecer.

## **Reconhecimentos de Marca Registrada**

IBM, o logotipo IBM e [ibm.com](http://ibm.com) são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, o logotipo Adobe, PostScript e o logotipo PostScript são marcas ou marcas registradas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Windows é uma marca registrada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Oracle e/ou de suas afiliadas.

Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas.

---

## Licença de Copyright

Estas informações contêm programas de aplicativos de amostra na linguagem fonte, ilustrando as técnicas de programação em diversas plataformas operacionais. O Cliente pode copiar, modificar e distribuir estes programas de amostra sem a necessidade de pagar à IBM, com objetivos de desenvolvimento, utilização, marketing ou distribuição de programas aplicativos em conformidade com a interface de programação de aplicativo para a plataforma operacional para a qual os programas de amostra são criados. Esses exemplos não foram minuciosamente testados sob todas as condições. Portanto, a IBM não pode garantir ou implicar a confiabilidade, manutenção ou função destes programas. Os programas de amostra são fornecidos "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM", sem garantia de nenhum tipo. A IBM não é responsável por nenhum dano decorrente do uso dos programas de amostra.

---

## Reconhecimentos de Marca Registrada

IBM, o logotipo IBM e [ibm.com](http://ibm.com) são marcas ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na Web em [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

CA Endevor é uma marca registrada da CA Technologies.

Rational é uma marca registrada da International Business Machines Corporation e da Rational Software Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Intel e Pentium são marcas registradas da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows e o logotipo Windows são marcas ou marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Sun Microsystems, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e em outros países.

---

## Comentários do Leitor

IBM Rational Developer for System z  
Versão 9.0.1  
Guia de Configuração

Publicação N° S517-9094-11

Neste formulário, faça-nos saber sua opinião sobre este manual. Utilize-o se encontrar algum erro, ou se quiser externar qualquer opinião a respeito (tal como organização, assunto, aparência...) ou fazer sugestões para melhorá-lo.

Para pedir publicações extras, fazer perguntas ou tecer comentários sobre as funções de produtos ou sistemas IBM, fale com o seu representante IBM.

Quando você envia seus comentários, concede direitos, não exclusivos, à IBM para usá-los ou distribuí-los da maneira que achar conveniente, sem que isso implique em qualquer compromisso ou obrigação para com você.

Não se esqueça de preencher seu nome e seu endereço abaixo, se deseja resposta.

Comentários:

---

Nome

---

Endereço

---

Companhia ou Empresa

---

Telefone

IBM Brasil - Centro de Traduções  
Rodovia SP 101 Km 09  
Hortolândia, SP







Impresso no Brasil

S517-9094-11

