HP ALM

Versão do software: 11.52

Guia de Instalação e Upgrade

Data de publicação do documento: Maio de 2013

Data de lançamento do software: Maio de 2013



Avisos Legais

Garantia

As únicas garantias para produtos e serviços HP estão estipuladas nas declarações de garantia expressa que acompanham esses produtos e serviços. Nenhum conteúdo deste documento deve ser interpretado como parte de uma garantia adicional. A HP não se responsabiliza por erros técnicos ou editoriais ou por omissões presentes neste documento.

As informações contidas neste documento estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Legenda de Direitos Restritos

Software de computador confidencial. Uma licença válida da HP é necessária para posse, utilização ou cópia. Consistentes com o FAR 12.211 e 12.212, o Software de Computador Comercial, a Documentação de Software de Computador e os Dados Técnicos para Itens Comerciais estão licenciados junto ao Governo dos Estados Unidos sob a licença comercial padrão do fornecedor.

Aviso de Direitos Autorais

© Copyright 2002 - 2013 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Avisos de Marcas Comerciais

Adobe® é marca comercial da Adobe Systems Incorporated.

Intel® é marca comercial da Intel Corporation nos EUA e em outros países.

Java é marca registrada da Sun Microsystems, Inc nos EUA.

Microsoft® e Windows® são marcas registradas da Microsoft Corporation nos EUA.

Oracle® é marca registrada da Oracle e/ou de suas afiliadas.

UNIX® é marca registrada do The Open Group.

Página 2 de 232 HP ALM (11.52)

Atualizações da Documentação

A página inicial deste documento contém as seguintes informações de identificação:

- Número de versão do software, que indica a versão do software.
- Data de lançamento do documento, que é alterada a cada vez que o documento é atualizado.
- Data de lançamento do software, que indica a data de lançamento desta versão do software.

Para verificar as atualizações recentes ou se você está utilizando a edição mais recente, vá para:

http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals

Esse site exige que você se registre para obter um HP Passport e para se conectar. Para se registrar e obter uma ID do HP Passport, vá para:

http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html

Ou clique no link **New users - please register** (Registro de novos usuários) na página de logon do HP Passport.

Você também receberá edições novas ou atualizadas se assinar o serviço de suporte adequado ao produto. Entre em contato com seu representante de vendas HP para saber mais detalhes.

Página 3 de 232 HP ALM (11.52)

Suporte

Visite o site de Suporte Online da HP Software em:

http://www.hp.com/go/hpsoftwaresupport

Esse site fornece informações de contato e detalhes sobre produtos, serviços e suporte oferecidos pela HP Software.

O suporte on-line da HP Software fornece recursos de auto-ajuda aos clientes. Ele oferece uma maneira rápida e eficiente de acessar ferramentas de suporte técnico interativas necessárias para gerenciar seus negócios. Como um estimado cliente de suporte, você pode aproveitar o site de suporte para:

- Pesquisar documentos com informações de interesse
- Enviar e rastrear os casos de suporte e solicitações de aperfeiçoamentos
- · Fazer download dos patches de software
- Gerenciar contratos de suporte
- Procurar contatos de suporte HP
- Revisar informações sobre os serviços disponíveis
- Participar de discussões com outros clientes de software
- Pesquisar e registrar-se para treinamentos de software

A maior parte das áreas de suporte exige que você se registre como usuário de um HP Passport e, em seguida, se conecte. Muitas também requerem um contrato de suporte ativo. Para se cadastrar e obter uma ID do HP Passport, acesse:

http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html

Para mais informações sobre níveis de acesso, vá para:

http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp

Página 4 de 232 HP ALM (11.52)

Conteúdo

Guia de Instalação e Upgrade	1
Conteúdo	5
Bem-vindo a este Guia	12
Como este guia está organizado	12
Ajuda do ALM	13
Guias de Ajuda do ALM	13
Tipos de tópicos	17
Recursos online adicionais	18
Guias de Extensões do ALM	18
Parte 1: Visão geral da instalação	20
Capítulo 1: Sobre ALM	22
ALM - Edições	23
Sobre a tecnologia e a arquitetura do ALM	24
Compreendendo os componentes do ALM	24
Exemplo de configuração básica do ALM	25
Exemplo de configuração em cluster do ALM	26
Exemplo de integração com o Application Lifecycle Intelligence	27
Capítulo 2: Como instalar e fazer upgrade	30
Parte 2: Instalação de patches	32
Capítulo 3: Instalando patches e service packs do ALM	34
Verificações e considerações pré-instalação	35
Requisitos do sistema	35
Permissões necessárias	35
Sistema Operacional Windows	36
Sistema operacional Linux/Oracle Solaris	36
Instalando o ALM para usuários não root	37
Configuração de clustering	38

Página 5 de 232 HP ALM (11.52)

Instalando o patch/service pack	. 38
Desinstalando o patch/service pack	41
Sistema Operacional Windows	. 41
Sistema operacional Linux/Oracle Solaris	. 41
Parte 3: Pré-requisitos de instalação	44
Capítulo 4: Lista de verificação pré-instalação	. 46
Capítulo 5: Pré-requisitos: Sistemas operacionais Windows	. 48
Configurações do sistema: Windows	. 49
Permissões necessárias: Windows	.49
Clustering: Windows	50
Caminho do Repositório do ALM: Windows	. 50
Capítulo 6: Pré-requisitos: Sistemas operacionais Linux/Oracle Solaris	52
Configurações do sistema: Linux/Oracle Solaris	.53
Instalando o ALM para usuários não root	53
Permissões necessárias: Linux/Oracle Solaris	54
Requisitos de espaço mínimo em disco	55
Clustering: Linux/Oracle Solaris	. 55
Caminho do Repositório do ALM: Linux/Oracle Solaris	.56
Capítulo 7: Pré-requisitos: Servidores de banco de dados Oracle	. 58
Conectando o ALM a um servidor de banco de dados Oracle	. 59
Permissões do usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Oracle	.61
Privilégios de usuários administrativos do banco de dados	61
Privilégios de usuário do projeto	63
Considerações sobre o esquema de banco de dados de Administração do Site: Oracle	÷ 64
Suporte para Oracle RAC	. 65
Capítulo 8: Pré-requisitos: Servidores de banco de dados Microsoft SQL	. 66
Conectando o ALM a um Servidor de Banco de Dados Microsoft SQL	.67
Permissões de usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Microsoft SQL	.68
Considerações sobre o esquema de banco de dados de Administração do Site: SQL .	. 70
Capítulo 9: Pré-requisitos: Diversos	. 72
Arquivo de Licença	73

Página 6 de 232 HP ALM (11.52)

Códigos de acesso de segurança	73
Informações sobre o servidor de email	73
Aplicativos conflitantes	73
Capítulo 10: Pré-requisitos: No lado do cliente	74
Configurações do sistema	75
Softwares necessários	75
Considerações adicionais	75
Permissões necessárias para fazer download de componentes do cliente do ALM .	76
Configuração do Internet Explorer	76
Habilitando o Controle de Conta de Usuário	77
Parte 4: Considerações e pré-requisitos de upgrade	78
Capítulo 11: Considerações sobre o upgrade de projetos	80
Versões para upgrade	81
Configuração de sistema sugerida para o ALM	81
Documentação adicional sobre upgrade de projetos	83
Capítulo 12: Pré-requisitos de upgrade de projetos	84
Fazer backup de projetos em uma instalação existente do ALM	85
Verificando domínios e projetos	86
Visão geral do processo de verificação	86
Definir um arquivo de exceção	86
Verificar um projeto	88
Verificar um domínio	89
Reparando domínios e projetos	91
Reparando um projeto	91
Reparando um domínio	93
Restaurando projetos armazenados para backup	94
Restaurando projetos de um servidor de banco de dados Microsoft SQL	95
Restaurando projetos de um servidor de banco de dados Oracle	95
Restaurando um repositório do sistema de arquivos	96
Restaurando LAB_PROJECT	96
Verificar projetos novamente	96

Página 7 de 232 HP ALM (11.52)

Copiar esquema de banco de dados de Administração do Site para novo servidor de banco de dados	97
Capítulo 13: Fazendo upgrade do esquema de banco de dados de Administração do Site	e . 98
Diretrizes de upgrade de esquema	99
Recuperando um código de acesso para dados confidenciais perdido	100
Gerenciando alterações de esquema	. 101
Parte 5: Instalação e configuração	104
Capítulo 14: Instalando o ALM em sistemas Microsoft Windows	. 106
Instalando o ALM: Windows	107
Instalando o ALM no modo sem confirmação: Windows	. 122
Configurar o serviço de email do IIS	122
Capítulo 15: Instalando o ALM em sistemas Linux/Oracle Solaris	. 124
Instalando o ALM: Linux/Oracle Solaris	125
Instalando o ALM no modo sem confirmação: Linux/Oracle Solaris	139
Trabalhando no Modo de Console	140
Capítulo 16: Iniciando o ALM	144
Navegando pela pasta de programa do ALM	. 145
Iniciando e interrompendo serviços do ALM	145
Iniciando o ALM em um computador cliente	145
Registrando o ALM em uma estação de trabalho	. 148
Parte 6: Upgrade de projetos	.152
Capítulo 17: Fazendo o upgrade de projetos	. 154
Desativar e remover projetos de uma instalação existente do ALM/Quality Center	155
Copiar esquemas de banco de dados de projeto para o novo computador servidor de banco de dados	
Restaurar projetos do ALM no novo esquema de banco de dados de Administração do Site	. 156
Fazer upgrade de projetos	158
Como fazer upgrade de domínios e projetos	159
Fazendo o upgrade de um projeto	. 159
Fazendo o upgrade de um domínio	161
Capítulo 18: Migrando o repositório de projetos	164
Sobre a migração do repositório	. 165

Página 8 de 232 HP ALM (11.52)

Janela Status da Migração do Repositório	166
Configurar Prioridade da Migração	168
Capítulo 19: Etapas pós-upgrade do Performance Center/LAB_PROJECT	170
Parte 7: Gerenciamento e personalização da instalação	172
Capítulo 20: Integrando o servidor de aplicativos do ALM a um servidor Web Apache.	174
Capítulo 21: Instalando suplementos do HP ALM	176
Capítulo 22: Gerenciando o servidor de aplicativos do ALM	178
Alterando o tamanho da memória heap	179
Alterando o número da porta do Servidor de Aplicativos	179
Configurando o acesso seguro em sistemas Windows	180
Configurando o acesso seguro em sistemas Linux/Oracle Solaris	181
Ferramentas de gerenciamento do Servidor de Aplicativos	183
Capítulo 23: Personalizando arquivos do sistema	184
Personalizando Administração do Site	185
Personalizando o repositório de Administração do Site	185
Personalizando o aplicativo qcbin	185
Personalizando menus	186
Compreendendo o ícone de bandeja do sistema do ALM	188
Capítulo 24: Desinstalando o ALM	190
Desinstalando o ALM de sistemas Windows	191
Desinstalando o ALM de sistemas Linux/Oracle Solaris	191
Desinstalando componentes do cliente do ALM de uma estação de trabalho	192
Parte 8: Apêndice	194
Capítulo A: Solucionando problemas com a instalação do ALM	196
Desabilitando verificações de validação para o Assistente de Configuração	197
Verificando os arquivos de log de instalação e configuração	198
A instalação do ALM já existe	199
Falha no validador do banco de dados	199
Monitorando falhas do servidor do ALM	200
Capítulo B: Solução de problemas ao preparar o upgrade	202
Visão geral	203
Referência rápida para avisos	203

Página 9 de 232 HP ALM (11.52)

	Problemas gerais	204
	Problemas de esquema	205
	Problemas de dados	.206
Va	ılidação geral	.207
	Versão do banco de dados com suporte	208
	Nome válido do esquema de usuário do banco de dados	.208
	Posse de tabela mista	.208
	Recurso Repositório via Banco de Dados	.209
	Validação do controle de versão	.209
	Permissões de banco de dados	209
	Configuração da pesquisa de texto	.210
Va	ılidação do esquema	211
	Tabelas	.212
	Colunas	.213
	Índices e restrições	.216
	Gatilhos	.218
	Sequências	.219
	Alterações Internas do Quality Center	220
Va	ılidação de Dados	222
	Valores Duplicados	.223
	IDs Duplicadas	223
	Inconsistências de árvores	224
	Exibições	.224
	Entidades órfãs	225
	Entidades Ausentes	.225
	Listas e/ou valores de listas ausentes	226
	Valores Criptografados	.226
Alt	erando o esquema de usuário do banco de dados	.227
	Objetos de banco de dados ausentes	.228
	Aviso de Lista Ausente	.228
	Aviso de sequências	228
	Objetos de banco de dados alterados	.229

Página 10 de 232 HP ALM (11.52)

Guia de Instalação e Upgrade

<u> </u>	4 -	- C - I	- 1
Co	ntc	או ומ	n
\sim	יווע	·uu	v

Página 11 de 232 HP ALM (11.52)

Bem-vindo a este Guia

Bem-vindo ao HP Application Lifecycle Management (ALM). Com o ALM, os profissionais de TI podem gerenciar os aspectos essenciais do ciclo de vida de aplicativos, desde os requisitos até a implantação, proporcionando às suas equipes o nível crucial de visibilidade e colaboração necessário para a distribuição de aplicativos modernos através de um processo previsível, adaptável e suscetível de repetição.

Este guia contém as seguintes informações:

- Instruções passo a passo para instalar e configurar o ALM 11.52.
- Instruções passo a passo para atualizar projetos de versões anteriores do ALM/Quality Center para que eles possam operar com o ALM 11.52.
- Instruções genéricas para a instalação de patches e service packs no ALM 11.52.

Como este guia está organizado

O Guia de Instalação e Upgrade do HP Application Lifecycle Management contém as seguintes partes:

Parte	Descrição
"Visão geral da instalação" na página 20	Apresenta uma visão geral de tarefas numeradas sobre o processo inteiro de instalação e upgrade, permitindo que você siga o fluxo de trabalho de forma simples e passo a passo. Também fornece uma visão geral da tecnologia disponível no ALM e contém exemplos de várias configurações de sistema do ALM.
"Instalação de patches" na página 32	Apresenta instruções genéricas para a instalação de patches e service packs no ALM 11.52. Instruções detalhadas são fornecidas no <i>Leiame</i> cada patch ou service pack.
"Pré-requisitos de instalação" na página 44	Contém informações de pré-requisitos para vários sistemas operacionais com suporte (Windows, Linux e Oracle Solaris), além de servidores de banco de dados (Oracle e Microsoft SQL) e computadores cliente do ALM.
"Considerações e pré-requisitos de upgrade" na página 78	Descreve considerações importantes de pré-instalação e pré-requisitos para o upgrade de projetos existentes do ALM/Quality Center para o ALM 11.52.
"Instalação e configuração" na página 104	Descreve detalhadamente as etapas necessárias para instalar e configurar o ALM em plataformas Microsoft Windows, Linux e Oracle Solaris.
"Upgrade de projetos" na página 152	Descreve as etapas de pós-instalação necessárias para o upgrade de projetos existentes do ALM/Quality Center para o ALM 11.52.

Página 12 de 232 HP ALM (11.52)

Parte	Descrição
"Gerenciamento e personalização da instalação" na página 172	Descreve as várias tarefas pós-instalação e opções de personalização e gerenciamento disponíveis. Também descreve como desinstalar o ALM.
"Apêndice" na página 194	O apêndice de Solução de Problemas contém informações sobre como solucionar problemas com o processo de instalação do ALM.
	O apêndice Solução de problemas ao preparar o upgrade descreve os erros detectados durante o processo de verificação e reparo de projetos, além de fornecer informações sobre como corrigir esses erros antes do upgrade.

Ajuda do ALM

A Ajuda do ALM é um sistema de ajuda online que descreve como usar o ALM. É possível acessar a Ajuda do ALM das seguintes maneiras:

- Clique em Biblioteca de Documentação no menu Ajuda do ALM para abrir a página inicial da Ajuda do ALM. Essa página inicial fornece links rápidos para os principais tópicos da ajuda.
- Clique em Ajuda sobre esta página, no menu Ajuda, para abrir a Ajuda do ALM no tópico que descreve a página atual.

Guias de Ajuda do ALM

A Ajuda do ALM consiste nos seguintes guias e referências, que estão disponíveis online e/ou no formato PDF. Arquivos PDF podem ser lidos e impressos com o Adobe Reader, disponível para download no site da Adobe (http://www.adobe.com).

Referência	Descrição	
Usando a Ajuda do ALM	Explica como usar a Ajuda e como ela está organizada.	
Novidades	Descreve os recursos mais atuais na versão mais recente do ALM.	
Filmes	Filmes curtos que demonstram os principais recursos do produto.	
	Para acessar esse comando, selecione Ajuda > Filmes .	
Leiame	Fornece notícias e informações de última hora sobre o ALM.	

Página 13 de 232 HP ALM (11.52)

Guias do HP Application Lifecycle Management (ALM)	Descrição
HP ALM Guia do Usuário	Explica como usar o ALM para organizar e executar todas as fases do processo de gerenciamento do ciclo de vida de aplicativos. Esse guia descreve como especificar releases, definir requisitos, planejar testes, executar esses testes e rastrear defeitos.
HP ALM Guia do Administrador	Explica como desempenhar o processo de criação e manutenção de projetos usando o recurso Administração do Site e como personalizar projetos usando o recurso Personalização de Projetos.
Guia para Gerenciamento de Laboratório do HP ALM	Explica como usar o Gerenciamento de Laboratório para gerenciar recursos de laboratório usados para verificação de desempenho e verificação funcional em hosts remotos.
HP ALM Gerenciamento de Laboratório Guia para Solução de Problemas	Fornece informações para solucionar problemas que possam ocorrer durante o seu trabalho com o HP ALM Gerenciamento de Laboratório.
HP ALM Tutorial	Um guia individualizado que ensina a usar o ALM para administrar o processo de gerenciamento do ciclo de vida dos seus aplicativos.
HP ALM Guia de Instalação e Upgrade	Descreve os processos de instalação e configuração para o Servidor do ALM, bem como o processo de upgrade de projetos.
HP ALM Guia do Usuário do Suplemento para Microsoft Excel de Exibições de Negócios	Explica como instalar e usar o Suplemento para Microsoft Excel de Exibições de Negócios para criar e configurar relatórios do Excel de exibição de negócios.
Guia do Usuário do Business Process Testing	Explica como usar o Business Process Testing para criar testes de processos de negócios.

HP ALM Guias do Performance Center	Descrição
HP ALM Performance Center Guia de Início Rápido	Um guia individualizado que proporciona ao usuário do Performance Center uma visão geral de alto nível sobre a criação e a execução de testes de desempenho.
HP ALM Performance Center Guia	Explica ao usuário do Performance Center como criar, agendar, executar e monitorar testes de desempenho. Explica para o administrador do Performance Center como configurar e gerenciar projetos do Performance Center.

Página 14 de 232 HP ALM (11.52)

HP ALM Guias do Performance Center	Descrição
HP ALM Performance Center Guia de Instalação	Descreve os processos de instalação para configurar Servidores do Performance Center, Hosts do Performance Center e outros componentes do Performance Center.
HP ALM Performance Center Guia para Solução de Problemas	Fornece informações para solucionar problemas que possam ocorrer durante o seu trabalho com o HP ALM Performance Center.

Guias de Práticas Recomendadas do HP ALM	Descrição
HP ALM Guia de Práticas Recomendadas para Verificação Agile	Apresenta práticas recomendadas para a implementação de princípios de verificação Agile.
HP ALM Guia de Práticas Recomendadas para Modelos de Processos de Negócios	Fornece práticas recomendadas para se trabalhar com o módulo Modelos de Negócios.
HP ALM Guia de Práticas Recomendadas para Bancos de Dados do	Fornece práticas recomendadas para implantar o ALM em servidores de banco de dados.
HP ALM Guia de Práticas Recomendadas para Compartilhamento de Entidades	Apresenta práticas recomendadas para o compartilhamento de entidades.
HP ALM Guia de Práticas Recomendadas para Planejamento e Rastreamento de Projetos	Apresenta práticas recomendadas para o gerenciamento e o rastreamento de releases.
HP ALM Guia de Práticas Recomendadas para Topologias de de Projetos	Apresenta práticas recomendadas para a estruturação de projetos.
HP ALM Guia de Práticas Recomendadas para Upgrade	Fornece metodologias para preparar e planejar seu upgrade do ALM.
HP ALM Guia de Práticas Recomendadas para Criação de Versões e Referências	Apresenta práticas recomendadas para a implementação do controle de versão e para a criação de referências.
HP ALM Guia de Práticas Recomendas para Fluxo de Trabalho	Apresenta práticas recomendadas para a implementação de fluxos de trabalho.

Página 15 de 232 HP ALM (11.52)

HP ALM Guias de Práticas Recomendadas do Performance Center	Descrição
Centros de Excelência do HP Performance Center - Práticas Recomendadas	Apresenta práticas recomendadas para que você possa desenvolver e operar Centros de Excelência do Performance Center com sucesso.
Práticas Recomendadas para Monitoramento de Desempenho da HP	Fornece práticas recomendadas para o monitoramento do desempenho de aplicativos submetidos a testes.

Referências de API do HP ALM	Descrição
HP ALM Referência a Bancos de Dados de Projetos	Fornece uma referência online completa para as tabelas e os campos de bancos de dados de projetos.
HP ALM Referência de API para Open Test Architecture do	Fornece uma referência online completa para a API baseada em COM do ALM. Você pode usar a arquitetura aberta de testes do ALM para integrar as suas próprias ferramentas de verificação internas, de gerenciamento de configuração e de rastreamento de defeitos a um projeto do ALM.
Referência de API para Administração do Site do HP ALM	Fornece uma referência online completa para a API baseada em COM do recurso Administração do Site. Você pode usar a API de Administração do Site para permitir que o seu aplicativo organize, gerencie e mantenha usuários, projetos, domínios, conexões e parâmetros de configuração de site do ALM.
Referência para API REST do HP ALM (Technology Preview)	Fornece uma referência online para a API baseada em REST do ALM. A API baseada em REST pode ser usada para acessar e trabalhar com dados do ALM.
Guia do Desenvolvedor para Tipos de Testes Personalizados COM do HP ALM	Fornece um guia online completo para você criar a sua própria ferramenta de teste e integrá-la ao ambiente do ALM usando ferramentas de desenvolvimento COM nativas.
Guia do Desenvolvedor de Tipos de Teste Personalizados .NET do HP ALM	Fornece um guia online completo para você criar a sua própria ferramenta de teste e integrá-la ao ambiente do ALM usando uma combinação de classes DCOM e .NET.

Página 16 de 232 HP ALM (11.52)

Tipos de tópicos

O conteúdo dos guias do ALM mencionados nesta seção está organizado em tópicos. Três tipos de tópicos principais são utilizados: **Conceitos**, **Tarefas** e **Referência**.

Tipo de tópico	Descrição	Utilização
Conceitos	Informações de plano de fundo, descritivas ou conceituais.	Conheça informações gerais sobre a função de um recurso.
Tarefas	Tarefas preparativas . Orientação passo a passo para ajudar você a trabalhar com o aplicativo e alcançar suas metas.	Conheça o fluxo de trabalho geral de uma tarefa.
	Etapas de tarefas podem conter ou não um esquema de numeração:	Siga as etapas listadas em uma tarefa numerada para analyiruma tarefa
	 Etapas numeradas. Tarefas que são realizadas quando cada uma das etapas é concluída em ordem consecutiva. 	 concluir uma tarefa. Execute operações independentes concluindo
	 Etapas não numeradas. Uma lista de operações independentes que podem ser executadas em qualquer ordem. 	etapas em uma tarefa não numerada.
	Tarefas de cenário de caso de uso. Exemplos de como executar uma tarefa para uma situação específica.	Saiba como uma tarefa pode ser desempenhada em um cenário real.
Referência	Referência Geral. Listas e explicações detalhadas de materiais designados como referência.	Consulte uma informação de referência específica que seja relevante para um determinado contexto.
	Referência da Interface do Usuário. Tópicos de referência especializados que descrevem detalhadamente uma interface do usuário específica. Em geral, selecionar Ajuda sobre esta página no menu Ajuda do produto abre os tópicos da interface do usuário.	Consulte informações específicas sobre o que inserir ou como usar um ou mais elementos da interface do usuário, como janelas, caixas de diálogo ou assistentes.
Soluções de problemas e limitações	Soluções de Problemas e Limitações. Tópicos de referência especializados que descrevem problemas comuns e suas respectivas soluções e que listam as limitações de um recurso ou de uma área do produto.	Aumente a sua percepção de problemas importantes antes de trabalhar com um recurso ou se encontrar problemas de uso no software.

Página 17 de 232 HP ALM (11.52)

Recursos online adicionais

Os seguintes recursos online adicionais estão disponíveis no menu Ajuda:

Recurso	Descrição
Solução de Problemas e Base de Dados de Conhecimento	Abre a página de informações para solução de problemas no site de suporte da HP Software, onde você pode pesquisar a base de dados de autoatendimento. Escolha Ajuda > Solução de Problemas e Base de Dados de Conhecimento . A URL para esse site da Web é http://h20230.www2.hp.com/troubleshooting.jsp.
Suporte da HP Software	Abre o site de Suporte da HP Software. Esse site permite que você navegue pela base de dados de autoatendimento. Também é possível postar e pesquisar em fóruns de discussão de usuários, enviar solicitações de suporte, fazer download de patches e documentos atualizados e muito mais. Escolha Ajuda > Suporte da HP Software. A URL para esse site da Web é www.hp.com/go/hpsoftwaresupport. • A maioria das áreas de suporte exige registro como usuário do HP Passport e acesso a esse sistema. Muitas delas também exigem um contrato de suporte. • Para encontrar mais informações sobre níveis de acesso, visite: http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp
	Para se registrar e obter uma ID de usuário do HP Passport, visite: http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html
Site da HP Software	Abre o site da HP Software. Esse site fornece as informações mais atualizadas sobre os produtos da HP Software. Essas informações incluem novos releases de software, seminários e feiras de amostras, suporte ao cliente e muito mais. Escolha Ajuda > Site da HP Software . A URL para esse site da Web é www.hp.com/go/software.
Suplementos	Abre a página de suplementos, que oferece soluções de integração e sincronização com ferramentas da HP e de terceiros.
Ferramentas	Abre a página de suplementos de Ferramentas do ALM, que oferece soluções de integração e sincronização com ferramentas da HP e de terceiros que são instaladas com o ALM no Servidor do ALM.

Guias de Extensões do ALM

Extensões fornecem funcionalidade adicional ao HP ALM. Se você tiver uma licença para uma extensão do ALM, poderá utilizar a funcionalidade adicionada habilitando essa extensão para cada projeto. Para obter mais detalhes sobre como habilitar extensões, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

Para ver a lista de extensões disponíveis com o ALM 11.52, ou para baixar a documentação de extensões do ALM, visite a página de Suplementos do HP ALM, disponível na página de Suplementos do HP Application Lifecycle Management (**Ajuda > Suplementos**).

Página 18 de 232 HP ALM (11.52)

Bem-vindo a este Guia

Página 19 de 232 HP ALM (11.52)

Parte 1: Visão geral da instalação

Página 20 de 232 HP ALM (11.52)

Página 21 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 1: Sobre ALM

Este capítulo fornece informações sobre as edições do ALM disponíveis, bem como sobre a tecnologia e a arquitetura do ALM.

Este capítulo inclui

ALM - Edições	. 23
Sobre a tecnologia e a arquitetura do ALM	24

Página 22 de 232 HP ALM (11.52)

ALM - Edições

O HP Application Lifecycle Management (ALM) também está disponível em várias edições, que fornecem subconjuntos da funcionalidade do ALM: o HP ALM Essentials Edition, o HP Quality Center Enterprise Edition e o HP ALM Performance Center Edition.

Edição	Descrição
HP ALM Edição	Uma plataforma unificada para o gerenciamento e a automação de processos, atividades e ativos para criar, testar, distribuir e manter aplicativos. Ela inclui módulos para requisitos, testes, defeitos e gerenciamento do desenvolvimento, além do planejamento geral de releases e projetos. O HP ALM ajuda as organizações a conduzir processos consistentes, práticas recomendadas compartilhadas e compartilhamento de ativos entre projetos.
HP ALM Essentials Edition	Fornece um subconjunto da funcionalidade do produto HP ALM e foi projetado para ajudar as pequenas equipes a entrarem em operação rapidamente. Ela apresenta a funcionalidade básica para o gerenciamento de requisitos, o gerenciamento de testes e o gerenciamento de defeitos.
HP Quality Center Enterprise Edition	Reside na mesma plataforma unificada que o HP ALM. Proporciona a funcionalidade básica para o gerenciamento da qualidade. Oferece suporte para a criação de um centro de excelência de qualidade através de fortes integrações com o HP Unified Functional Testing, o HP Business Process Testing e o HP Sprinter.
HP ALM Performance Center Edição	Funcionalidade para processos completos de gerenciamento, agendamento, execução e monitoramento de scripts de teste de desempenho. Ele reside na mesma plataforma que o HP ALM e se integra diretamente ao HP ALM e ao HP LoadRunner.

Para obter informações detalhadas sobre a funcionalidade disponível para cada edição, consulte o documento *Guia do Usuário do HP Application Lifecycle Management*.

Página 23 de 232 HP ALM (11.52)

Sobre a tecnologia e a arquitetura do ALM

O ALM é um aplicativo de âmbito empresarial que se baseia na tecnologia J2EE (Java 2, Enterprise Edition). A tecnologia J2EE fornece uma abordagem baseada em componentes para o design, o desenvolvimento, a montagem e a implantação de aplicativos empresariais.

Esta seção inclui:

Compreendendo os componentes do ALM	24
Exemplo de configuração básica do ALM	.25
Exemplo de configuração em cluster do ALM	26
Exemplo de integração com o Application Lifecycle Intelligence	27

Compreendendo os componentes do ALM

Um sistema do ALM contém os seguintes componentes:

- HP ALM componentes do cliente. Quando você abre o Application Lifecycle Management ou o recurso Administração do Site no seu computador cliente, os componentes cliente são baixados no computador. Os componentes cliente do ALM interagem entre si usando tecnologias .NET e COM. O cliente se comunica com o servidor via HTTP/S.
- ALM servidor/servidor de aplicativos. As solicitações dos clientes são despachadas por servlets para ao servidor implantado. O ALM um servidor de aplicativos interno que se chama Servidor de Aplicativos do ALM.

O aplicativo implantado contém o Application Lifecycle Management, o recurso de Administração do Site e arquivos associados que estão agrupados em um arquivo WAR (Web Application Archive). As solicitações dos clientes provenientes do ALM são despachadas para o aplicativo implantado.

A interface JDBC (Java Database Connectivity) é usada para comunicação entre o servidor de aplicativos e o(s) servidor(es) de banco de dados.

O servidor pode ser executado em uma plataforma Windows ou Linux/Oracle Solaris.

- Servidor(es) de banco de dados. O servidor de banco de dados armazena dois tipos de esquemas:
 - Esquema de Administração do Site. Armazena informações relacionadas ao sistema do ALM, como domínios, usuários e parâmetros do site. Existe uma linha nesse esquema para cada projeto que você criar.
 - Independentemente de como você configurar o sistema, há sempre apenas um esquema de Administração do Site.
 - Esquemas de projeto. Armazena informações de projetos, como dados de entidades e dados de usuários. Existe um esquema separado para cada projeto que você cria.

Página 24 de 232 HP ALM (11.52)

Por padrão, os esquemas de projeto são criados no mesmo servidor de banco de dados que o esquema de Administração do Site. Esses esquemas de projeto padrão são úteis para instalações menores. No entanto, se você estiver trabalhando com vários projetos ou com poucos projetos muito grandes, convém definir servidores de banco de dados adicionais exclusivamente para armazenar esquemas de projeto. Servidores adicionais são definidos na guia Servidores de BD de Administração do Site. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

Esses esquemas podem residir em um Oracle Server ou em um Microsoft SQL Server. Para conhecer diretrizes detalhadas sobre implantação no servidor de banco de dados, consulte o Guia de Práticas Recomendadas para Bancos de Dados do HP ALM.

Note: Para melhorar o desempenho do sistema, é aconselhável que o servidor do ALM e o servidor de banco de dados sejam instalados em máquinas separadas e ser conectados via rede local.

Repositório de projetos. Armazena todos os arquivos a serem usados por todos os projetos
no sistema. Por exemplo, arquivos .xml, modelos e anexos. Por padrão, o repositório está
localizado no mesmo computador que o servidor de aplicativos, o que é útil para instalações
menores. Porém, para organizações maiores, ou quando você estiver trabalhando em um
ambiente clusterizado, convém instalar o repositório em um computador dedicado.

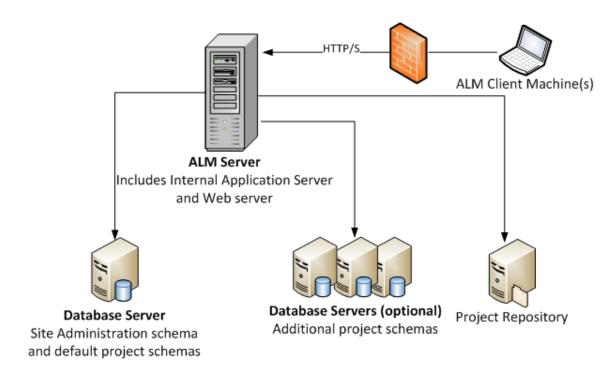
Durante o trabalho em um ambiente clusterizado, o repositório deve ser acessível por todos nós.

- Balanceador de carga. Quando um balanceador de carga é utilizado, as solicitações dos clientes são transmitidas a esse balanceador e distribuídas de acordo com a disponibilidade do servidor no cluster.
- Wrapper Tanuki. Um wrapper de serviço Java que permite que o ALM seja instalado e
 controlado como um serviço nativo do Windows. Ele também inclui um software de detecção de
 falhas avançado para monitorar o ALM.

Exemplo de configuração básica do ALM

O diagrama a seguir ilustra uma configuração básica do sistema do ALM:

Página 25 de 232 HP ALM (11.52)



Exemplo de configuração em cluster do ALM

Na estrutura do J2EE, o ALM oferece suporte para clustering. Um cluster é um grupo de servidores de aplicativos que são executados como se fossem uma única entidade. Cada servidor de aplicativos em um cluster é chamado de nó.

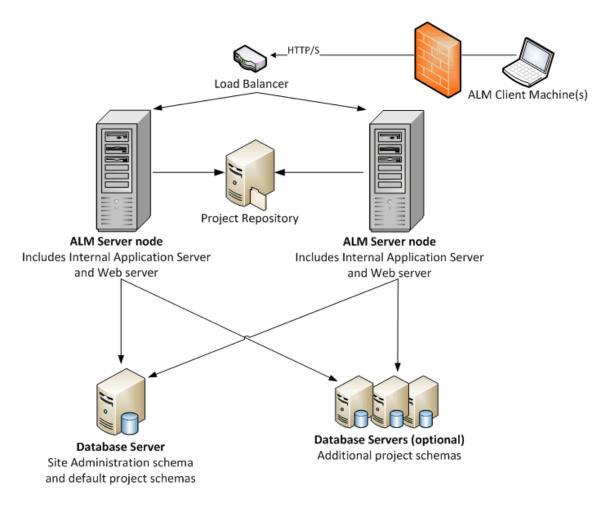
Clusters fornecem serviços de missão crítica para garantir o máximo de escalabilidade. A técnica de balanceamento de carga no cluster é usada para distribuir solicitações de clientes entre vários servidores de aplicativos, facilitando a escalação para um número infinito de usuários.

Leve em consideração os fatos a seguir ao configurar um ambiente clusterizado:

- Todos os nós devem ter acesso ao servidor de banco de dados no qual o esquema de banco de dados de Administração do Site reside.
- Todos os nós devem ter acesso a todos os servidores de banco de dados.
- Todos os nós devem ter acesso ao repositório. Por padrão, o repositório está localizado no
 primeiro nó do cluster e, portanto, todos os outros nós devem ter acesso ao primeiro. Se você
 instalar o repositório em um computador dedicado, cada nó deverá ter acesso a esse
 computador.

O diagrama a seguir ilustra uma configuração clusterizada do sistema do ALM:

Página 26 de 232 HP ALM (11.52)



Exemplo de integração com o Application Lifecycle Intelligence

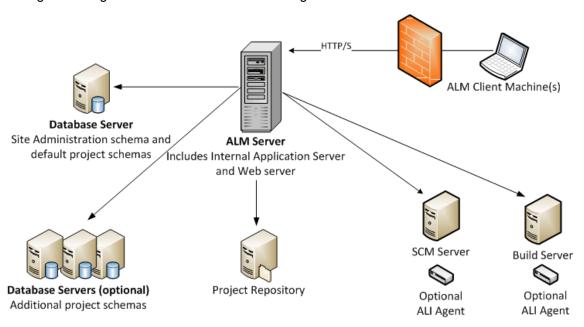
é possível integrar o ALM com o HP Application Lifecycle Intelligence (ALI). O ALI é um conjunto de recursos, relatórios e métricas que proporciona rastreabilidade completa, permitindo que os usuários envolvidos tomem decisões bem-informadas. Para obter mais informações, consulte o Guia do Usuário do HP Application Lifecycle Intelligence.

é possível integrar o ALM com o HP Application Lifecycle Intelligence (ALI) usando o suplemento HP Application Lifecycle Intelligence, disponível na página Suplementos do HP Application Lifecycle Management (Ajuda > Suplementos).

O ALI adiciona um servidor SCM (Source Control Management) e um servidor de Build ao sistema. O servidor SCM e o servidor de Build podem residir em qualquer lugar, desde que o ALM tenha acesso a eles. Esses servidores podem operar com ou sem um agente do ALI.

Página 27 de 232 HP ALM (11.52)

O diagrama a seguir ilustra um sistema do ALM integrado ao ALI:



Página 28 de 232 HP ALM (11.52)

Página 29 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 2: Como instalar e fazer upgrade

Este capítulo apresenta uma visão geral dos processos de instalação e upgrade descritos neste guia.

Note: Para instalações de patch/service packs, consulte "Instalando patches e service packs do ALM" na página 34.

O processo de instalação e upgrade do ALM consiste nas seguintes etapas:

1. Verifique se você atende a todos os pré-requisitos de instalação relevantes.

Antes de iniciar o procedimento de instalação propriamente dito, verifique se o sistema operacional do computador servidor do ALM, o servidor de banco de dados e os computadores cliente atendem aos critérios de pré-requisitos para operação com o ALM 11.52. Para obter detalhes, consulte "Pré-requisitos de instalação" na página 44.

2. (Upgrade) Verifique se você atende a todos os pré-requisitos de upgrade relevantes.

Se estiver fazendo upgrade de uma versão anterior ALM/Quality Center, é importante considerar com atenção como o novo sistema do ALM será configurado. Este guia fornece uma sugestão de configuração do sistema para o upgrade de projetos no seu sistema existente. Siga o máximo possível a configuração sugerida.

Antes de iniciar a instalação, verifique e repare todos os projetos no sistema existente e depois faça backup desses projetos, do banco de dados e do repositório. Além disso, dependendo da configuração do novo sistema, pode haver etapas de pré-requisitos adicionais referentes ao upgrade de projetos.

Se você planeja fazer upgrade de uma cópia do esquema de banco de dados de Administração do Site, confira antes se você possui a senha do Código de Acesso para Dados Confidenciais que foi usado na instalação existente (relevante apenas para o ALM 11,00) e considere como você pretende gerenciar as alterações no esquema existente (se houver).

Para obter detalhes sobre tarefas, consulte "Considerações e pré-requisitos de upgrade" na página 78.

3. Instale o ALM 11.52.

Instale o ALM 11.52 no computador servidor do ALM. Para obter detalhes, consulte "Instalação e configuração" na página 104.

4. (Upgrading) Faça upgrade dos projetos no seu sistema existente do ALM.

As etapas realizadas para fazer upgrade dos seus projetos existentes para o ALM 11.52 podem variar dependendo da configuração do sistema. Se você estiver fazendo upgrade a partir do Quality Center 10.00, observe as opções de migração do repositório de projetos. Para obter detalhes, consulte "Upgrade de projetos" na página 152.

Página 30 de 232 HP ALM (11.52)

Página 31 de 232 HP ALM (11.52)

Parte 2: Instalação de patches

Página 32 de 232 HP ALM (11.52)

Página 33 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 3: Instalando patches e service packs do ALM

Este capítulo fornece instruções gerais instalar e desinstalar patches e service packs do ALM no ALM 11.50 e versões superiores.

Note:

- O ALM 11.52 não pode ser instalado sobre o ALM 11.50 com o Patch 01 instalado.
 Antes de instalar o ALM 11.52, você deve desinstalar o Patch 01 do ALM 11.50. Para obter mais informações sobre como desinstalar um patch, consulte "Desinstalando o patch/service pack" na página 41.
- Patches/service packs com alterações em esquemas de banco de dados de projetos Patches/service packs que incluem alterações em esquemas de banco de dados de projetos fazem upgrade do ALM para uma nova versão secundária-secundária (por exemplo, do ALM 11.51 para o ALM 11.52). Ao instalar um patch/service pack, o ALM faz o upgrade automático de projetos para essa nova versão secundária-secundária. Para obter mais informações sobre o esquema de numeração de versões da HP e sobre o upgrade automático de projetos para uma nova versão secundária-secundária, consulte o Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.

Para determinar que se o patch/service pack que você está instalando altera os esquemas de banco de dados de projetos, consulte as *Notas de Release* ou o *Leiame* do patch/service pack.

Cuidado: Não há suporte para a desinstalação de patches/service packs com alterações em esquemas de banco de dados de projeto. Antes de instalar um patch/service pack com alterações em esquemas de banco de dados de projetos, faça backup de todos os projetos.

Para obter instruções específicas para o patch/service pack que você está instalando, consulte o *Leiame* do patch/service pack.

Se você estiver instalando o ALM 11.52 como um patch, consulte as *Notas de Release* sempre que o termo *Leiame* do patch/service pack for usado neste capítulo.

Esta seção inclui:

Verificações e considerações pré-instalação	35
Configuração de clustering	38
Instalando o patch/service pack	38
Desinstalando o patch/service pack	41

Página 34 de 232 HP ALM (11.52)

Verificações e considerações pré-instalação

Verifique se o patch/service pack que você está instalando é compatível com a sua versão do AI M

- Você pode verificar a versão instalada do HP ALM acessando o arquivo versions.xml, localizado no diretório <ALMPasta de implantação>\conf\. A pasta de implantação padrão do ALM é:
 - Windows: C:\ProgramData\HP\ALM
 - Linux/Oracle Solaris: /var/opt/HP/HP_ALM_Server
- Consulte o Leiame do patch/service pack para obter informações de pré-requisitos e compatibilidade.

Esta seção inclui:

Requisitos do sistema	35
Permissões necessárias	35

Requisitos do sistema

Verifique se o computador servidor do ALM atende às configurações de sistema do ALM. Para conhecer as configurações de sistema com suporte e recomendadas para o computador servidor do ALM, consulte o documento *Leiame* do patch/service pack.

Note: As informações sobre ambientes com suporte no *Leiame* do patch/service pack são precisas para o release do patch/service pack, mas pode haver atualizações subsequentes. Para conhecer os ambientes com suporte mais atualizados, consulte o site da HP Software através da seguinte URL: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq

Permissões necessárias

Verifique se você possui as seguintes permissões necessárias para instalar o ALM em um computador servidor.

Esta seção inclui:

Sistema Operacional Windows	36
Sistema operacional Linux/Oracle Solaris	36

Página 35 de 232 HP ALM (11.52)

Sistema Operacional Windows

Para instalar um patch/service pack do ALM no sistema operacional Windows:

- Você precisa estar conectado como usuário local ou de domínio com permissões de administrador. O nome do usuário conectado que está instalando o não pode incluir um sinal de grade (#) ou caracteres acentuados (como ä, ç, ñ).
- Você deve ter as seguintes permissões no sistema de arquivos e em chaves do registro:
 - Permissões totais de leitura e gravação para todos os arquivos e diretórios nos quais o ALM está instalado. A localização padrão dos arquivos de instalação é C:\Arquivos de Programa\HP\HP Application Lifecycle Management. O patch/service pack identifica automaticamente o caminho do diretório de instalação correto no computador servidor. Não altere esse caminho.
 - Permissões totais de leitura, gravação e execução no diretório em que o ALM está implantado. O patch/service pack identifica automaticamente o diretório de implantação que foi especificado durante a instalação inicial do ALM. O caminho padrão é
 C:\ProgramData\HP\ALM.
 - Permissões totais de leitura e gravação no diretório de repositório (repository), que contém os diretórios sa e qc. O caminho do repositório é especificado pelo usuário durante a primeira instalação do ALM. O patch/service pack identifica automaticamente o caminho do repositório correto no computador servidor. Por padrão, ele está localizado no diretório de implantação do ALM, ou seja C:\ProgramData\HP\ALM\repository. Para obter mais informações sobre o repositório, consulte o documento Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.
 - Permissões totais de leitura no diretório raiz do sistema (%systemroot%).
 - Permissões totais de leitura e gravação no diretório dos arquivos de log de instalação e configuração. Os arquivos de log de instalação e configuração são gravados em C:\ProgramData\HP\ALM\log.
 - Permissões totais de leitura e gravação em todas as chaves abaixo de HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Mercury Interactive.

Note: A pasta **ProgramData** fica oculta por padrão. Arquivos e pastas devem estar visíveis para exibir permissões. Mostre os arquivos ocultos realizando as etapas relevantes para o seu sistema operacional.

Sistema operacional Linux/Oracle Solaris

Para instalar um patch/service pack do ALM em sistemas operacionais Linux/Oracle Solaris:

- Por padrão, o instalador do ALM para plataformas Linux/Oracle Solaris exige que o usuário atual seja o usuário root. Isso acontece porque o instalador do ALM é baseado em pacotes nativos do sistema operacional (.Ipp, .sparc, .rpm), que exigem usuários root.
- Se o repositório estiver localizado em um computador remoto, a conta de usuário de servidor de

Página 36 de 232 HP ALM (11.52)

aplicativos do ALM/Quality Center deverá ter acesso na rede a esse repositório remoto.

- Você deve ter as seguintes permissões de sistema de arquivos:
 - Permissões totais de leitura e gravação para todos os arquivos e diretórios nos quais o ALM está instalado. O patch/service pack identifica automaticamente o caminho de instalação. Os arquivos de instalação são usados para configurar o servidor. Por padrão, os arquivos de instalação do ALM são gravados em: /var/opt/HP/HP_ALM_Server.
 - Permissões totais de leitura e gravação no diretório em que o ALM está implantado. O patch/service pack identifica automaticamente o diretório de implantação especificado pelo usuário durante a instalação inicial do ALM. Por padrão, o ALM é implantado em: /var/opt/HP/ALM.
 - Permissões totais de leitura e gravação no diretório de repositório (repository), que contém os diretórios sa e qc. O patch/service pack identifica automaticamente o caminho do repositório especificado pelo usuário durante a instalação inicial. A localização padrão é: /var/opt/HP/ALM/repository. Para obter mais informações sobre o repositório, consulte o documento Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.
 - Permissões totais de leitura e gravação no diretório dos arquivos de log de instalação e configuração. Os arquivos de log de instalação e configuração são gravados em: /var/opt/HP/ALM/log.
 - Se o repositório de arquivos estiver localizado em um computador remoto:
 - No computador servidor de arquivos, compartilhe o diretório do repositório de arquivos, de forma que o usuário encarregado da instalação seja o proprietário dos arquivos.
 - Clustering. No computador do ALM, ou em cada nó do cluster, crie um diretório de montagem que aponte para o diretório do repositório de arquivos.

Instalando o ALM para usuários não root

Há casos em que o usuário Admin do ALM (**ALM_Admin**) que está instalando o ALM não recebe privilégios root.

Se você não puder trabalhar com o ALM usando o usuário root por questões de segurança, contate o administrador do sistema solicitando a preparação de um usuário não root com permissões sudo para instalar e executar o ALM.

Utilizando um usuário não root com permissões sudo para instalar e executar o ALM:

Note: O pacote sudo está incluído por padrão em alguns sistemas. Estas instruções supõem que o sudo esteja instalado no computador de destino. Se o sudo não estiver incluído por padrão, será possível baixá-lo e instalá-lo em http://www.gratisoft.us/sudo/download.html.

O RBAC (Controle de Acesso Baseado em Função) pode ser usado para o Solaris de forma equivalente ao **sudo**. Informações adicionais sobre o RBAC estão disponíveis em http://fengnet.com/book/Solaris_admin/ch11lev1sec4.html.

- 1. Crie um usuário ALM_Admin.
- 2. Edite o arquivo sudoers para conceder permissões sudo ao usuário ALM_Admin no diretório

Página 37 de 232 HP ALM (11.52)

de instalação do ALM. Isso permite que o usuário **ALM_Admin** execute o arquivo de instalação com privilégios de root.

Exemplo

Se o administrador decidir que o diretório de instalação do ALM é /user/Install/ALM, a seguinte linha deverá ser adicionada ao arquivo sudoers: qcadmin ALL=NOPASSWD:/user/Install/ALM

- 3. Verifique se a pasta /var/opt/HP existe. Se ele não existir, crie-o.
- 4. Conceda ao usuário **ALM_Admin** permissões de Leitura/Gravação/Execução na pasta /var/opt/HP.
- Mova o arquivo de instalação do ALM até o diretório de instalação, /user/Install/ALM.
- 6. Utilize o usuário ALM_Admin para executar o script de instalação e iniciar o ALM.

Configuração de clustering

Ao implantar o ALM em um cluster, você deve instalar o patch/service pack em cada um dos nós do cluster.

Instale a mesma versão do patch/service pack em todos os nós e insira os mesmos detalhes de repositório e banco de dados usados no primeiro nó.

é necessário usar o mesmo código de acesso para dados confidenciais em todos os nós.

é importante que você insira o caminho do repositório usando os mesmos caracteres em todos os nós. Por exemplo, não é possível ter o caminho no primeiro nó do servidor definido como **C:\alm\repository** e o caminho em nós adicionais definido como **\\server1\c\$\alm\repository**. Em vez disso, o caminho **\\server1\c\$\alm\repository** deve aparecer em cada nó.

Instalando o patch/service pack

Antes de instalar o patch/service pack:

- 1. Para evitar a perda de arquivos que foram adicionados ou alterados:
 - Todos os arquivos, exceto aqueles com a extensão .class, que foram adicionados ou alterados em <pasta de Implantação do ALM>\webapps\qcbin devem ser copiados para <pasta de Implantação do ALM>\application\qcbin.war, incluindo a hierarquia da árvore de pastas.

Note: Não copie arquivos .class de qcbin, pois esses arquivos usam uma base de código diferente do patch/service pack.

 Qualquer arquivo adicionado ou alterado em <pasta de repositório de arquivos do ALM>\sa deve ser copiado para <pasta de repositório de arquivos do ALM>\customerData, incluindo a hierarquia da árvore de pastas.

Após a instalação do patch a atualização da implantação com as alterações, o processo de implantação copiará seus arquivos de volta para **qcbin** e o repositório de arquivos **sa**.

Página 38 de 232 HP ALM (11.52)

- Verifique se todos os usuários estão desconectados do ALM. Você pode verificar conexões ativas em Administração do Site, na guia Conexões do Site.
- 3. Verifique o arquivo *Leiame* ou as *Notas de Release* do patch/service pack para ver se ele contém alterações em esquemas de banco de dados de projeto. Em caso positivo:
 - a. Faça backup de todos os projetos do ALM.
 - b. Defina as prioridades de atualização de projetos (opcional). Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.
- Pare o servidor do ALM.
 - Sistema Operacional Windows. Na bandeja do sistema, clique com o botão direito do mouse no ícone do ALM e escolha Parar Application Lifecycle Management. Feche o utilitário do ícone de bandeja clicando com o botão direito do mouse no ícone do ALM e selecionando Sair.

Note: Pode haver vários processos do ícone de bandeja do sistema em execução no servidor do ALM. Depois de parar o servidor, verifique se todos esses processos estão encerrados antes da instalação. Processos da bandeja do sistema também ser encerrados no Gerenciador de Tarefas do Windows.

■ Linux/Solaris. Navegue até o diretório /var/opt/HP/ALM/wrapper e execute o seguinte comando: HPALM stop.

Página 39 de 232 HP ALM (11.52)

Para instalar o patch/service pack:

No computador servidor do ALM, execute o arquivo de instalação apropriado para o sistema operacional do seu servidor e siga as instruções de instalação e implantação.

Plataforma	Para instalar
Windows	Convém usar o arquivo executável (EXE) para instalar o patch/service pack:
	Execute o arquivo EXE mais recente do patch/service pack. Como alternativa, é possível instalar o patch/service pack a partir da linha de comando.
	O arquivo MSP é obrigatório para a execução correta do instalador do EXE do ALM. Esse arquivo deve ser mantido no lugar.
	Instalação não interativa
	Para instalar o patch/service pack no modo não interativo, execute o arquivo MSP em vez do arquivo EXE:
	Abra a janela de comando como administrador e digite o seguinte comando (em que <nome_do_arquivo> representa o nome do arquivo EXE para o patch/service pack, com a extensão .exe removida):</nome_do_arquivo>
	msiexec /p <nome_do_arquivo>.msp REINSTALL=ALL REINSTALLMODE=emus</nome_do_arquivo>
	Exemplo:
	Para o patch/service pack Example_Patch.exe , execute o seguinte comando:
	msiexec /p Example_Patch.msp REINSTALL=ALL REINSTALLMODE=emus
Linux/Solaris	No prompt de comando, digite: ./patch_installer.sh
	Note: Se você não for o usuário root, mas tiver privilégios sudo, execute o arquivo usando o prefixo sudo: sudo ./patch_installer.sh

A instalação do patch/service pack identifica automaticamente os caminhos de instalação, implantação e repositório a partir do arquivo de propriedades que foi criado durante a primeira instalação do ALM:

<caminho de implantação do ALM>HP/ALM/conf/qcConfigFile.properties

Se a instalação falhar, você receberá uma mensagem de com a causa da falha e o caminho para o arquivo de log.

Note: Se o patch/service pack alterar o esquema do banco de dados, o Assistente de Implantação de Servidor do HP ALM solicitará que você confirme se fez o backup de todos os projetos antes de prosseguir com a implantação. Não será possível selecionar **Avançar** até que você confirme que fez o backup dos seus projetos.

Página 40 de 232 HP ALM (11.52)

Após a instalação do patch/service pack, da próxima vez que os usuários fizerem logon no ALM, novos arquivos serão baixados e instalados nos computadores cliente. Se downloads de arquivos forem proibidos no navegador, será possível instalar esses arquivos usando o suplemento HP ALM Client MSI Generator, disponível na página Suplementos do HP ALM. Para obter mais informações sobre como instalar esse suplemento, consulte "Instalando suplementos do HP ALM" na página 176 ou contate o Suporte ao Cliente da HP (http://support.openview.hp.com/) para obter assistência.

Desinstalando o patch/service pack

Esta seção descreve como desinstalar o patch/service pack do computador servidor do ALM.

Caution: Não há suporte para a desinstalação de patches/service packs com alterações em esquemas de banco de dados de projeto.

Note:

- Antes de desinstalar o patch/service pack, verifique se todos os usuários fizeram logoff do ALM. Você pode verificar conexões ativas em Administração do Site, na guia Conexões do Site.
- Clustering. Se o ALM estiver implantado em um cluster, pare todos os nós desse cluster antes de desinstalar o patch/service pack e desinstale o patch/service pack de cada um desses nós.

Sistema Operacional Windows	+
Sistema operacional Linux/Oracle Solaris	ŀ

Sistema Operacional Windows

Note: é necessário que os arquivos de origem da instalação do ALM para o seu ambiente estejam disponíveis, seja no DVD de instalação ou no computador servidor.

Desinstale o patch/service pack do Painel de Controle. Para exibir os patches/service packs instalados, marque a caixa de seleção **Exibir Atualizações Instaladas**.

Sistema operacional Linux/Oracle Solaris

Note: Para desinstalar um patch/service pack em um sistema operacional Linux/Oracle Solaris, primeiro você precisa remover os níveis de patch/service pack maiores. Por exemplo, remova o Patch02 antes de remover o Patch01.

Execute patch_uninstall.sh, localizado em var/opt/HP/iHP/HP_ALM_Server/<número da versão>/patches/PATCH_<xxxx> (em que "xxxx" representa o nível do patch).

Página 41 de 232 HP ALM (11.52)

Exemplo:

Para desinstalar o patch 3, execute o seguinte comando:

 $./var/opt/HP/iHP/HP_ALM_Server/11.50/patches/PATCH_0003/patch_uninstall.sh$

Página 42 de 232 HP ALM (11.52)

Página 43 de 232 HP ALM (11.52)

Parte 3: Pré-requisitos de instalação

Página 44 de 232 HP ALM (11.52)

Página 45 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 4: Lista de verificação pré-instalação

Leia e confira a lista de verificação a seguir antes de instalar o ALM. Esta lista de verificação descreve as informações que você precisa fornecer durante o processo de instalação. Para obter informações detalhadas sobre pré-requisitos, consulte os capítulos nesta parte que são relevantes para a sua instalação.

Verificação	Informações necessárias
Caminho de instalação	 Versão do sistema operacional Tipo de CPU Espaço livre em disco Memória livre Para obter a lista de ambientes de sistema com suporte, consulte: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq. Caminho de instalação Caminho de implantação Note: é possível aceitar os caminhos padrão oferecidos pelos assistentes de Instalação e Configuração ou inserir caminhos alternativos. O caminho de instalação não deve incluir pastas com caracteres acentuados (por exemplo, ä, ç, ñ). Você deve ter permissões totais nos diretórios de instalação e implantação.
Chave de licença	Arquivo de licença
Descrição do cluster	O método de clustering está sendo usado? Hosts de cluster
Códigos de acesso de criptografia	 Código de acesso de segurança de comunicação Código de acesso para dados confidenciais Note: Em um cluster, use o mesmo código de acesso em todos os nós.
Servidor de Aplicativos	O número da porta

Página 46 de 232 HP ALM (11.52)

Verificação	Informações necessárias
Servidor de email	Tipo de servidor
	Host do servidor
	Porta do servidor
Projeto de demonstração	Você precisa do aplicativo Web de demonstração para trabalhar com o <i>Tutorial do HP Application Lifecycle Management</i> ?
Servidor de Banco de	Tipo de banco de dados
Dados	Versão do banco de dados
	Nome do servidor de banco de dados
	Nome de usuário do administrador do banco de dados
	Senha de usuário do administrador do banco de dados
	Porta do banco de dados
	SID do Banco de Dados (somente para o Oracle)
	Espaço de tabela padrão (somente para o Oracle)
	Espaço de tabela temporário (somente para o Oracle)
Administração do Site	Nome de usuário do administrador do site
	Senha do administrador do site
Instalação existente do ALM/Quality	Se houver um esquema existente de Administração do Site, forneça as seguintes informações para a versão existente:
Center	Versão do ALM/Quality Center
	Host do ALM/Quality Center
	Código de acesso para dados confidenciais
	Nome do servidor de banco de dados
	Nome de usuário do administrador do banco de dados
	Senha do administrador do banco de dados
	Nome do esquema de banco de dados de Administração do Site
	Senha do esquema de banco de dados de Administração do Site
	Localização da pasta de repositório
	Nome de usuário do administrador do site
	Senha do administrador do site
Repositório	Localização da pasta de repositório

Página 47 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 5: Pré-requisitos: Sistemas operacionais Windows

Este capítulo fornece uma visão geral dos pré-requisitos de instalação do ALM em sistemas operacionais Windows.

Este capítulo inclui:

Configurações do sistema: Windows	49
Permissões necessárias: Windows	49
Clustering: Windows	. 50
Caminho do Repositório do ALM: Windows	50

Página 48 de 232 HP ALM (11.52)

Configurações do sistema: Windows

Verifique se o computador servidor atende às configurações de sistema do ALM. Para conhecer as configurações de sistema com suporte e recomendadas para o computador servidor do ALM, consulte o documento *Leiame*.

Note: As informações sobre ambientes com suporte no *Leiame* são precisas para o release do ALM 11.52, mas pode haver atualizações subsequentes. Para conhecer os ambientes com suporte mais atualizados, consulte o site da HP Software através da seguinte URL: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq

O ALM pode ser implantado em um servidor VMware ESX/ESXi de acordo com a matriz de compatibilidade com sistemas operacionais convidados do VMWare.

Permissões necessárias: Windows

Verifique se você possui as seguintes permissões necessárias para instalar o ALM em um computador servidor.

Note: Algumas permissões exigem acesso à pasta **ProgramData**. Esta pasta fica oculta por padrão. Para mostrar pastas e arquivos ocultos, realize as etapas relevantes para o seu sistema operacional.

- Se você estiver fazendo upgrade de uma versão anterior do ALM/Quality Center com um repositório remoto, a conta de usuário de servidor de aplicativos do ALM/Quality Center deverá ter acesso na rede a esse repositório remoto. Para obter mais informações, contate o administrador da rede.
- Você precisa estar conectado como usuário local ou de domínio com permissões de administrador. O nome do usuário conectado que está instalando o não pode incluir um sinal de grade (#) ou caracteres acentuados (como ä, ç, ñ).
- É necessário desabilitar o Controle de Conta de Usuário durante a instalação e a configuração do ALM.
- Você deve ter as seguintes permissões no sistema de arquivos e em chaves do registro:
 - Permissões totais de leitura e gravação para todos os arquivos e diretórios nos quais o ALM está instalado. O caminho do diretório de instalação é especificado pelo usuário durante a instalação. Por padrão, o ALM grava os arquivos de instalação em: C:\Arquivos de Programa\HP\HP Application Lifecycle Management.
 - Permissões totais de leitura, gravação e execução no diretório em que o ALM está implantado. O diretório de implantação é especificado pelo usuário durante a instalação. Por padrão, o ALM é implantado em C:\ProgramData\HP\ALM.
 - Permissões totais de leitura e gravação no diretório de repositório (repository), que contém os diretórios sa e qc. O caminho do repositório é especificado pelo usuário durante a instalação. Por padrão, ele está localizado sob o diretório de implantação do ALM. Para obter mais informações sobre o repositório, consulte o documento Guia do Administrador do HP

Página 49 de 232 HP ALM (11.52)

Application Lifecycle Management.

- Permissões totais de leitura no diretório raiz do sistema (%systemroot%). Se você não tiver essas permissões, ainda poderá instalar o ALM, mas não poderá instalar patches.
- Permissões totais de leitura e gravação no diretório dos arquivos de log de instalação e configuração. Os arquivos de log de instalação e configuração são gravados em C:\ProgramData\HP\ALM\log.
- Permissões totais de leitura e gravação em todas as chaves abaixo de HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Mercury Interactive.

Clustering: Windows

Consulte o administrador do sistema para saber se você está instalando o ALM em um nó único ou como cluster.

Se você estiver instalando o ALM em nós de cluster, verifique qual computador será usado como o primeiro nó para iniciar a instalação e confira o número de computadores que devem ser usados. Isso depende do número de usuários e de considerações de disponibilidade.

Ao instalar em nós adicionais:

- ALM versão. A mesma versão do ALM deve ser instalada em todos os nós.
- Esquema de Administração do Site. Todos os nós devem apontar para o esquema de Administração do Site.
- Detalhes do banco de dados. Configure todos os nós com as mesmas informações de banco de dados.
- Código de Acesso para Dados Confidenciais. é necessário usar o mesmo Código de Acesso para Dados Confidenciais em todos os nós.
- Caminho do repositório. Todos os nós devem apontar para o caminho do repositório localizado no primeiro nó. é importante que você insira o caminho do repositório usando os mesmos caracteres em todos os nós. Por exemplo, não é possível ter o caminho no primeiro nó do servidor definido como c:\alm\repository e o caminho em nós adicionais definido como \\server1\c\$\alm\repository o caminho \\server1\c\$\alm\repository deve aparecer em cada nó.

Caminho do Repositório do ALM: Windows

A localização do diretório de repositório é especificada pelo usuário durante a instalação. A localização padrão é: **C:\ProgramData\HP\ALM\repository**. é necessário ter permissões totais de controle no caminho do repositório do ALM, conforme descrito em "Permissões necessárias: Windows" na página anterior.

Página 50 de 232 HP ALM (11.52)

Página 51 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 6: Pré-requisitos: Sistemas operacionais Linux/Oracle Solaris

Este capítulo fornece uma visão geral dos pré-requisitos de instalação do ALM em um sistema operacional Linux ou Oracle Solaris.

Este capítulo inclui:

Configurações do sistema: Linux/Oracle Solaris	53
Instalando o ALM para usuários não root	53
Permissões necessárias: Linux/Oracle Solaris	54
Requisitos de espaço mínimo em disco	55
Clustering: Linux/Oracle Solaris	55
Caminho do Repositório do ALM: Linux/Oracle Solaris	56

Página 52 de 232 HP ALM (11.52)

Configurações do sistema: Linux/Oracle Solaris

Verifique se o computador servidor atende às configurações de sistema do ALM. Para conhecer as configurações de sistema com suporte e recomendadas para o computador servidor do ALM, consulte o documento *Leiame*.

Note: As informações sobre ambientes com suporte no *Leiame* são precisas para o release do ALM 11.52, mas pode haver atualizações subsequentes. Para conhecer os ambientes com suporte mais atualizados, consulte o site da HP Software através da seguinte URL: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq

Considere o seguinte para implementar configurações do ALM:

- Verifique se você possui um kernel com suporte, executando uname -a.
- O ALM pode ser implantado em um servidor VMware ESX/ESXi de acordo com a matriz de compatibilidade com sistemas operacionais convidados do VMWare.

Note: Apenas sistemas operacionais Linux podem ser implantados em um servidor VMware. Não há suporte para sistemas operacionais Solaris.

Instalando o ALM para usuários não root

Por padrão, o instalador do ALM para os sistemas operacionais Linux/Solaris requer um usuário root. Isso acontece porque o instalador é baseado em pacotes nativos do sistema operacional (.rpm), que só podem ser executados por usuários com permissões root.

Se você não puder trabalhar com o ALM usando o usuário root por questões de segurança, contate o administrador do sistema solicitando a preparação de uma das seguintes soluções:

- Utilizar um usuário não root com permissões sudo para instalar e executar o ALM.
- Utilizar um usuário não root sem permissões sudo para configurar e executar o ALM.

Para utilizar um usuário não root com permissões sudo para instalar e executar o ALM:

Note:

- O pacote sudo está incluído por padrão em alguns sistemas. Estas instruções supõem que o sudo esteja instalado no computador de destino. Se o sudo não estiver incluído por padrão, será possível baixá-lo e instalá-lo em http://www.gratisoft.us/sudo/download.html.
- O RBAC (Controle de Acesso Baseado em Função) pode ser usado para o Solaris de forma equivalente ao sudo. Informações adicionais sobre o RBAC estão disponíveis em http://fengnet.com/book/Solaris_admin/ch11lev1sec4.html.
- 1. Crie um usuário ALM_Admin.
- 2. Edite o arquivo sudoers para conceder permissões sudo ao usuário ALM_Admin no diretório

Página 53 de 232 HP ALM (11.52)

de instalação do ALM. Isso permite que o usuário **ALM_Admin** execute o arquivo de instalação com privilégios de root.

Exemplo

Se o administrador decidir que o diretório de instalação do ALM é /user/Install/ALM, a seguinte linha deverá ser adicionada ao arquivo sudoers: qcadmin ALL=NOPASSWD:/user/Install/ALM

- 3. Verifique se a pasta /var/opt/HP existe. Se ele não existir, crie-o.
- Conceda ao usuário ALM_Admin permissões de Leitura/Gravação/Execução na pasta /var/opt/HP.
- 5. Mova o arquivo de instalação do ALM até o diretório de instalação, /user/InstalI/ALM.
- 6. Utilize o usuário **ALM_Admin** para executar o script de instalação e iniciar o ALM.

Para utilizar um usuário não root sem permissões sudo para configurar e executar o ALM:

- 1. Crie um usuário ALM_Admin.
- 2. Verifique se a pasta /var/opt/HP existe. Se ele não existir, crie-o.
- Conceda ao usuário ALM_Admin permissões de Leitura/Gravação/Execução na pasta /var/opt/HP.
- 4. Ao configurar a instalação do ALM, você executa o script de instalação, mas para quando o Assistente de Configuração é aberto. Utilize o usuário ALM_Admin para executar o Assistente de Configuração e iniciar o ALM. As instruções de instalação determinam quando você deve parar.

Permissões necessárias: Linux/Oracle Solaris

Note: Algumas permissões exigem acesso à pasta **ProgramData**. Esta pasta fica oculta por padrão. Para mostrar pastas e arquivos ocultos, realize as etapas relevantes para o seu sistema operacional.

As seguintes permissões são necessárias:

- Verifique se você possui as seguintes permissões necessárias para instalar o ALM em um computador servidor.
- Se você estiver fazendo upgrade de uma versão anterior do ALM/Quality Center com um repositório remoto, a conta de usuário de servidor de aplicativos do ALM/Quality Center deverá ter acesso na rede a esse repositório remoto. Para obter mais informações, contate o administrador da rede.
- Para instalar o ALM, você deve ter as seguintes permissões de sistema de arquivos:
 - Permissões totais de leitura e gravação para todos os arquivos e diretórios nos quais o ALM está instalado. Os arquivos de instalação são usados para configurar o servidor. Por padrão, os arquivos de instalação do ALM são gravados em: /var/opt/HP/HP_ALM_Server.
 - Permissões totais de leitura e gravação no diretório em que o ALM está implantado. O

Página 54 de 232 HP ALM (11.52)

diretório de implantação é especificado pelo usuário durante a instalação. Por padrão, o ALM é implantado em: /var/opt/HP/ALM.

- Permissões totais de leitura e gravação no diretório de repositório (repository), que contém os diretórios sa e qc. O caminho do repositório é especificado pelo usuário durante a instalação. Por padrão, ele está localizado sob o diretório de implantação do ALM. Para obter mais informações sobre o repositório, consulte o documento Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.
- Permissões totais de leitura e gravação no diretório dos arquivos de log de instalação e configuração. Os arquivos de log de instalação e configuração são gravados em: /var/opt/HP/ALM/log.
- Permissões totais de leitura e gravação nos logs de distribuição de arquivos. Os arquivos de log são gravados em: /var/log.
- Se o repositório de arquivos estiver localizado em um computador remoto:
 - No computador servidor de arquivos, compartilhe o diretório do repositório de arquivos, de forma que o usuário encarregado da instalação seja o proprietário dos arquivos.
 - No computador do ALM, ou em cada nó do cluster, crie um diretório de montagem que aponte para o diretório do repositório de arquivos.

Requisitos de espaço mínimo em disco

As seguintes partições apresentam requisitos mínimos de espaço em disco:

- /opt. Requer espaço livre suficiente para acomodar o tamanho do ALM após a sua instalação. O tamanho apropriado de uma instalação é 300 MB, embora a quantidade exata possa variar dependendo da instalação.
- /var. Requer espaço livre suficiente igual ao espaço no DVD de instalação, cerca de 150 MB. Uma cópia da instalação é armazenada nesta partição.
- /tmp. Requer uma grande quantidade de espaço livre. Não é possível especificar a quantidade exata porque essa partição também é consumida pelo sistema operacional. Convém que a quantidade de espaço livre seja igual ao tamanho do ALM depois de instalado, que corresponde aproximadamente a 300 MB.

Clustering: Linux/Oracle Solaris

Consulte o administrador do sistema para saber se você está instalando o ALM em um nó único ou como cluster.

Se você estiver instalando o ALM em nós de cluster, verifique qual computador será usado como o primeiro nó para iniciar a instalação e confira o número de computadores que devem ser usados. Isso depende do número de usuários e de considerações de disponibilidade.

Ao instalar em nós adicionais:

- ALM versão. A mesma versão deve ser instalada em todos os nós.
- Esquema de Administração do Site. Todos os nós devem apontar para o esquema de Administração do Site.

Página 55 de 232 HP ALM (11.52)

- **Detalhes do banco de dados.** Todos os nós devem ser configurados com as mesmas informações de banco de dados.
- Código de Acesso para Dados Confidenciais. É necessário usar o mesmo Código de Acesso para Dados Confidenciais em todos os nós.
- Caminho do repositório. É necessário montar o repositório do sistema de arquivos antes de iniciar o processo de instalação. A montagem não deve usar mecanismos de cache. Para obter detalhes, contate o administrador da rede.

Todos os nós devem montar o servidor de arquivos compartilhados com o mesmo nome de unidade de montagem. Por exemplo, se o servidor de arquivos for **some.server.org** e for montado em /mnt/some_server no primeiro nó, ele deverá ser montado com /mnt/some_server em todos os nós.

Caminho do Repositório do ALM: Linux/Oracle Solaris

A localização do diretório de repositório é especificada pelo usuário durante a instalação. A localização padrão é: /var/opt/HP/ALM/repository. é necessário ter permissões totais de controle no caminho do repositório do ALM, conforme descrito em "Permissões necessárias: Linux/Oracle Solaris" na página 54.

Página 56 de 232 HP ALM (11.52)

Página 57 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 7: Pré-requisitos: Servidores de banco de dados Oracle

Este capítulo fornece uma visão geral dos pré-requisitos de conexão do ALM com um servidor de banco de dados Oracle.

Além das informações apresentadas neste capítulo, você pode obter mais informações sobre como configurar o servidor de banco de dados, incluindo informações sobre conjuntos de caracteres com suporte, no *Guia de Práticas Recomendadas para Bancos de Dados do HP ALM*.

Este capítulo inclui:

Conectando o ALM a um servidor de banco de dados Oracle	59
Considerações sobre o esquema de banco de dados de Administração do Site: Oracle	64
Suporte para Oracle RAC	65

Página 58 de 232 HP ALM (11.52)

Conectando o ALM a um servidor de banco de dados Oracle

Verifique o seguinte:

Tipo e versão do banco de dados	Verifique se o ALM oferece suporte para o tipo e a versão do seu banco de dados. Para obter a lista de bancos de dados com suporte, consulte: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq.
Nome do servidor de banco de dados	Verifique o nome do servidor de banco de dados.
Permissões do usuário do banco de dados	Verifique se você possui as permissões de banco de dados necessárias para instalar o ALM no servidor de banco de dados Oracle. Para obter uma lista de permissões necessárias, consulte "Permissões do usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Oracle" na página 61.

Página 59 de 232 HP ALM (11.52)

Esquema de banco de dados de Administração do Site	Para instalar o ALM em um esquema de banco de dados de Administração do Site existente (segundo nó ou upgrade), é necessário ter o seguinte:
	O nome do esquema de banco de dados existente e as permissões de administrador de banco de dados necessárias para conectar o ALM ao servidor de banco de dados.
	 Permissões totais de leitura e gravação no repositório existente.
	O ALM deve ter acesso ao caminho anterior do repositório do esquema de Administração do Site.
	Permissões totais de leitura e gravação para o usuário do ALM no caminho anterior do repositório do esquema.
	O Código de Acesso para Dados Confidenciais que foi usado para criar o esquema existente.
	Para conhecer algumas considerações sobre nomes de esquema e senhas, consulte "Considerações sobre o esquema de banco de dados de Administração do Site: Oracle" na página 64.
Nome e tamanho do espaço de tabela do banco de dados	Verifique o nome do servidor de banco de dados e confira a conexão com esse servidor. Efetue ping no nome do computador servidor de banco de dados para testar a resolução DNS.
	Verifique se você possui os nomes de espaço de tabela (padrão e temporário) e os tamanhos mínimos de espaço de tabela para armazenar o esquema de banco de dados de Administração do Site.
	Verifique se o espaço de tabela não está bloqueado.
Semântica de tamanhos de colunas do banco de dados	Verifique se o tamanho das colunas está definido de acordo com caracteres, e não de bytes.

Esta seção também inclui:

Permissões do usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Oracle61

Página 60 de 232 HP ALM (11.52)

Permissões do usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Oracle

Para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Oracle, o usuário do banco de dados de instalação deve ter permissões suficientes para executar certas tarefas administrativas no Oracle. Essas tarefas incluem criar o esquema de usuário de projetos do ALM, copiar dados entre projetos e verificar se há armazenamento suficiente em um espaço de tabela específico.

Se não for possível usar o usuário system do Oracle por motivos de segurança, convém que o administrador do banco de dados crie um usuário administrativo do banco de dados do ALM (por exemplo, **qc_admin_db**) com os privilégios específicos necessários para instalar o ALM.

O administrador do banco de dados pode criar um usuário administrativo do banco de dados do ALM utilizando o script de exemplo, **qc_admin_db___oracle.sql**, que está localizado no diretório \Utilities\Databases_scripts do DVD de instalação. Esse script cria o usuário administrativo do banco de dados do ALM com as concessões recomendadas necessárias no banco de dados. O administrador do banco de dados deve executar esse script e criar esse usuário no servidor de banco de dados de preparo.

Esta seção inclui:

Privilégios de usuários administrativos do banco de dados	. 61
Privilégios de usuário do projeto	.63

Privilégios de usuários administrativos do banco de dados

Veja a seguir os privilégios necessários para o usuário administrativo do banco de dados do ALM. Explicações adicionais sobre esses privilégios são fornecidas nas observações no final da tabela.

Privilégio	Descrição
CREATE SESSION WITH ADMIN OPTION (1)	O ALM usa esse privilégio para se conectar ao banco de dados como o usuário administrativo do banco de dados do ALM.
CREATE USER	Necessário para criar um novo esquema de usuário de projeto ao criar um novo projeto do ALM.
DROP USER	Ao excluir um projeto do ALM, o ALM tenta remover o esquema de banco de dados de Administração do Site do servidor de banco de dados. Se houver um erro de privilégios insuficientes, o ALM ignorará esse erro e solicitará que o usuário notifique o administrador do banco de dados para excluir (remover) o esquema de usuário de banco de dados.

Página 61 de 232 HP ALM (11.52)

Privilégio	Descrição
CREATE TABLE WITH ADMIN OPTION (1)	Necessário para conceder essa permissão a um esquema de usuário de projeto do ALM recém-criado.
CREATE VIEW WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Necessário para criar exibições para projetos do ALM.
CREATE TRIGGER WITH ADMIN OPTION (1)	Necessário para criar gatilhos para projetos do ALM. O ALM usa gatilhos de banco de dados para coletar o histórico de alterações de tabelas específicas.
CREATE SEQUENCE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Necessário para criar sequências para projetos do ALM.
CREATE PROCEDURE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Necessário para criar pacotes armazenados para projetos do ALM. O ALM usa pacotes para coletar o histórico de alterações de tabelas específicas.
CTXAPP ROLE WITH ADMIN OPTION ⁽¹⁾	Permite que o ALM utilize o recurso de pesquisa de texto do Oracle. Essa função apenas existirá se o componente de pesquisa de texto do Oracle tiver sido instalado e habilitado no servidor de banco de dados.
SELECT ON DBA_FREE_ SPACE (2)	Necessário para verificar o espaço livre no servidor de banco de dados antes de criar um novo esquema de banco de dados de Administração do Site ou um novo projeto.
SELECT ON SYS.DBA_ TABLESPACES	Necessário para coletar uma lista de espaços de tabela existentes no servidor de banco de dados antes de criar um novo esquema de banco de dados de Administração do Site ou um novo projeto.
SELECT ON SYS.DBA_ USERS (2)	Necessário para verificar a existência de usuários de projetos de banco de dados específicos. Por exemplo, é possível verificar a existência de um usuário Oracle CTXSYS antes de criar um novo projeto do ALM.
SELECT ON SYS.DBA_ REGISTRY (2)	Necessário para verificar se o componente de pesquisa de texto está instalado no servidor de banco de dados.
SELECT ON SYS.DBA_ ROLES (2)	Necessário para verificar se a função de pesquisa de texto (CTXAPP) está instalada no servidor de banco de dados.

Página 62 de 232 HP ALM (11.52)

Privilégio	Descrição
SELECT ANY TABLE WITH ADMIN OPTION (1)	Necessários para várias operações administrativas na ocasião do upgrade do esquema de banco de dados de Administração do Site durante a instalação com o uso do método de cópia e upgrade e também para melhorar o desempenho ao copiar um projeto que possui o mesmo servidor de banco de dados de origem e destino.
INSERT ANY TABLE	

Note:

- (1) Um usuário administrativo do banco de dados do ALM deve ter privilégios do tipo "with Admin Option".
- (2) Os privilégios SELECT ON SYS podem ser concedidos diretamente pelo proprietário da tabela ou através de uma função de aplicativo de banco de dados. Para evitar sempre ter que fornecer esses privilégios, você pode conceder essa função ao usuário administrativo do banco de dados do ALM. O nome recomendado para essa função é QC_SELECT_ON_SYS_OBJECTS. Você pode criá-la usando o script de exemplo qc_sys_db___oracle.sql, localizado no diretório \Utilities\Databases_scripts do DVD de instalação. Esse script deve ser executado antes do script qc_admin_db___oracle.sql.

Privilégios de usuário do projeto

Ao criar um novo projeto, o ALM cria um esquema de usuário de projeto. Esse esquema de usuário hospeda todas as tabelas que são usadas pelo projeto para armazenar e recuperar dados. Veja a seguir os privilégios necessários para um esquema de usuário de projeto do ALM:

Privilégio do esquema de usuário de projeto	Descrição
QUOTA UNLIMITED ON <espaço de<br="">tabela padrão></espaço>	Necessário para criar objetos de banco de dados que pertencem ao esquema de usuário de projeto do ALM. Esse privilégio permite que os usuários criem tabelas no espaço de tabela padrão. Ele substitui o privilégio do sistema UNLIMITED TABLESPACE, que concedia aos usuários privilégios de sistema para criar tabelas em qualquer espaço de tabela, incluindo o espaço de tabela SYSTEM.
CREATE SESSION	O ALM usa esse privilégio para se conectar ao esquema de usuário do banco de dados para realizar as operações necessárias. Por exemplo, para criar objetos de banco de dados (como tabelas) e usá-los para inserir, recuperar e excluir dados.

Página 63 de 232 HP ALM (11.52)

Privilégio do esquema de usuário de projeto	Descrição
• CREATE TABLE	Para obter uma descrição desses privilégios, consulte "Privilégios de usuários administrativos do banco de dados" na página 61.
CREATE VIEW	
CREATE TRIGGER	
• CREATE SEQUENCE	
CREATE PROCEDURE	
• Função CTXAPP	

Tip: O DVD de instalação contém um script de exemplo que descreve as permissões recomendadas necessárias para o esquema de usuário de projeto do banco de dados do ALM. Esse script contém informações e não precisa ser executado. Ele está localizado em \Utilities\Databases_scripts\qc_project_db_oracle.sql.

Considerações sobre o esquema de banco de dados de Administração do Site: Oracle

Lembre-se das seguintes considerações sobre nome do esquema e senha:

- O nome do esquema de banco de dados padrão de Administração do Site é qcsiteadmin_db.
 Se quiser renomear o esquema, você poderá alterar esse nome no Assistente de Configuração do Servidor do ALM ao configurar a instalação do ALM.
- é possível criar a sua própria senha de usuário do ALM para acessar o esquema de banco de dados de Administração do Site.
- Se houver um esquema de banco de dados de Administração do Site existente, você poderá criar uma cópia do esquema existente e fazer upgrade dessa cópia. Isso permite que você trabalhe com o ALM 11.52 e versões anteriores do ALM/Quality Center simultaneamente.

Note: Esse cenário não se aplica ao trabalho com projetos do Performance Center. Após o upgrade de LAB_PROJECT, você deve fazer upgrade dos projetos do Performance Center para que eles possam ser usados.

Página 64 de 232 HP ALM (11.52)

Suporte para Oracle RAC

O Oracle RAC é um recurso utilizado para aumentar a disponibilidade e a escalabilidade de um banco de dados Oracle, permitindo que ele interaja com mais de uma instância de banco de dados.

O suporte do ALM para o Oracle RAC inclui:

- Balanceamento de carga entre instâncias Oracle.
- Failover entre todos nós do Oracle RAC especificados na conexão inicial.

O suporte do ALM para o Oracle RAC não inclui:

 Suporte para o recurso TAF (Transparent Application Failover) de failover transparente de aplicativos. Um usuário que não conseguir concluir uma solicitação devido a uma pane em uma instância Oracle deverá executar novamente essa atividade com uma instância Oracle operacional.

Para habilitar o suporte ao Oracle RAC:

- Verifique se um arquivo contendo informações de endereços de banco de dados Oracle está salvo no computador do ALM. O nome do arquivo é tnsnames.ora. Esse arquivo deve conter informações semelhantes às dos exemplos a seguir:
 - a. Esse primeiro exemplo mostra um Alias RAC TNS usando todos os nós de cluster na subseção ADDRESS e uma amostra da utilização dos recursos de balanceamento de carga e failover:

```
OrgRAC = (DESCRIPTION = (ADDRESS_LIST= (FAILOVER = on) (LOAD_BALANCE = on) (ADDRESS= (PROTOCOL = TCP) (HOST = server1) (PORT = 1521)) (ADDRESS= (PROTOCOL = TCP) (HOST = server2) (PORT = 1521)) (ADDRESS= (PROTOCOL = TCP) (HOST = server3) (PORT = 1521)) ) (CONNECT_DATA= (SERVICE_NAME = myrac.yourcompany.com)))
```

b. Esse segundo exemplo mostra um Alias ADDRESS usando um SCAN (Nome de Acesso a Cliente Único). Isso permite que os clientes Oracle 11gR2 se conectem ao banco de dados com a capacidade de resolver vários endereços IP, refletir várias escutas no cluster e lidar com conexões de clientes públicos. Para obter mais informações sobre como trabalhar com o RAC SCAN, consulte a documentação da Oracle.

```
OrgRAC_Scan = (DESCRIPTION = (ADDRESS_LIST= (FAILOVER = on) (LOAD_BALANCE = on) (ADDRESS= (PROTOCOL = TCP) (HOST = myrac-cluster-scan) (PORT = 1521)) (CONNECT_DATA= (SERVICE_NAME = myrac.yourcompany.com) )
```

Verifique se você possui o endereço do servidor TNS ao qual o ALM deve fazer referência, por exemplo, OrgRAC.

Página 65 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 8: Pré-requisitos: Servidores de banco de dados Microsoft SQL

Este capítulo fornece uma visão geral dos pré-requisitos de conexão do ALM com um servidor de banco de dados Microsoft SQL.

Além das informações apresentadas neste capítulo, você pode obter mais informações sobre como configurar o servidor de banco de dados, incluindo informações sobre conjuntos de caracteres com suporte, no *Guia de Práticas Recomendadas para Bancos de Dados do HP ALM*.

Este capítulo inclui:

Conectando o ALM a um Servidor de Banco de Dados Microsoft SQL	67
Permissões de usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Microsoft SQL	68
Considerações sobre o esquema de banco de dados de Administração do Site: SQL	70

Página 66 de 232 HP ALM (11.52)

Conectando o ALM a um Servidor de Banco de Dados Microsoft SQL

Verifique o seguinte:

Tipo e versão do banco de dados	Verifique se o ALM oferece suporte para o tipo e a versão do seu banco de dados. Para obter a lista de bancos de dados com suporte, consulte: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq.
Nome do servidor de banco de dados	Verifique o nome do servidor de banco de dados.
Permissões do usuário do banco de dados	Verifique se você possui as permissões de banco de dados necessárias para conectar o ALM ao servidor de banco de dados Microsoft SQL (não aplicável para a Autenticação do Windows). Para obter uma lista de permissões necessárias, consulte "Permissões de usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Microsoft SQL" na página seguinte.

Página 67 de 232 HP ALM (11.52)

Esquema de banco de dados de Administração do Site	Para instalar o ALM em um esquema de banco de dados de Administração do Site existente (segundo nó ou upgrade), é necessário ter o seguinte:
	O nome do esquema de banco de dados existente e as permissões de administrador de banco de dados necessárias para conectar o ALM ao servidor de banco de dados.
	Permissões totais de leitura e gravação no repositório existente.
	O ALM deve ter acesso ao caminho anterior do repositório do esquema de Administração do Site.
	Permissões totais de leitura e gravação para o usuário do ALM no caminho anterior do repositório do esquema.
	O Código de Acesso para Dados Confidenciais que foi usado para criar o esquema existente.
	Para conhecer algumas considerações sobre nomes de esquema e senhas, consulte "Considerações sobre o esquema de banco de dados de Administração do Site: SQL" na página 70.
Pesquisa de Texto	Verifique se o componente de pesquisa de texto está instalado no servidor, mesmo que você não pretenda usá-lo.

Permissões de usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Microsoft SQL

Para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Microsoft SQL, o usuário do banco de dados de instalação deve ter permissões suficientes para executar certas tarefas administrativas no SQL.

Se você tiver o usuário **sa** do SQL, poderá utilizá-lo para instalar o ALM. Se não possível usar o usuário **sa** do SQL por motivos de segurança, convém que o administrador do banco de dados crie um usuário administrativo do banco de dados do ALM (por exemplo, **tb_db_admin**) com os privilégios específicos necessários para instalar o ALM.

O usuário **td_db_admin** deve ter a função Criadores de Banco de Dados. Você também deve conceder ao usuário **td_db_admin** a função Administradores de Segurança, permitindo que o usuário **td_db_admin** crie e adicione o usuário **d** com apenas os privilégios necessários para executar o ALM.

Para criar um usuário administrativo do banco de dados do ALM no Microsoft SQL Server:

Página 68 de 232 HP ALM (11.52)

- 1. Abra o SQL Server Management Studio.
- No painel Explorador de Objetos, abaixo do servidor de banco de dados do ALM, expanda a pasta Segurança.
- Clique com o botão direito na pasta Logins e selecione Novo Logon.
- 4. Digite **td_db_admin** como nome do usuário e selecione o tipo de autenticação (insira uma senha, se necessário).
- 5. Clique na guia **Funções de Servidor** e selecione as opções **dbcreator** e **securityadmin**.
- 6. Clique em **OK**.

Para testar o usuário administrativo do banco de dados do ALM (Autenticação do SQL Server):

1. Verifique a permissão **select sysdatabases table** no banco de dados mestre:

```
SELECT name FROM sysdatabases where name=<nome_bd>
```

2. Verifique a permissão create database:

```
CREATE DATABASE <Nomebd> -o nome do banco de dados ainda não deve existir
```

3. Verifique a permissão drop database:

```
DROP DATABASE <nome_banco_de_dados> -- o nome do banco de dados deve existir
```

4. Verifique a permissão select syslogins:

```
SELECT COUNT(*) FROM master..syslogins WHERE name=<NomeProprietáriodb>
```

Note: NomeProprietáriodb deve ser definido como td.

Para testar as permissões do usuário administrativo do banco de dados do ALM (Autenticação do Windows):

1. Para verificar a permissão change database context:

```
USE <Nomebd>
```

2. Verifique a permissão create database:

```
CREATE DATABASE <Nomebd> -o nome do banco de dados ainda não deve existir
```

Página 69 de 232 HP ALM (11.52)

3. Verifique a permissão select on syslogins:

```
SELECT COUNT(*) FROM master..syslogins WHERE name='<NomeProprietáriodb>'
```

4. Verifique a permissão select on sysusers:

```
SELECT COUNT(*) FROM master..sysusers WHERE name='<NomeProprietáriodb>'
```

Considerações sobre o esquema de banco de dados de Administração do Site: SQL

Lembre-se das seguintes considerações sobre nome do esquema e senha:

- O nome do esquema de banco de dados padrão de Administração do Site é qcsiteadmin_db.
 Se quiser renomear o esquema, você poderá alterar esse nome no Assistente de Configuração do Servidor do ALM ao configurar a instalação do ALM.
- é possível criar a sua própria senha de usuário do ALM para acessar o esquema de banco de dados de Administração do Site.
- Se houver um esquema de banco de dados de Administração do Site existente, você poderá criar uma cópia do esquema existente e fazer upgrade dessa cópia. Isso permite que você trabalhe com o ALM 11.52 e versões anteriores do ALM/Quality Center simultaneamente.

Note: Esse cenário não se aplica ao trabalho com projetos do Performance Center. Após o upgrade de LAB_PROJECT, você deve fazer upgrade dos projetos do Performance Center para que eles possam ser usados.

Página 70 de 232 HP ALM (11.52)

Página 71 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 9: Pré-requisitos: Diversos

Este capítulo fornece uma visão geral de outros pré-requisitos de instalação do ALM.

Este capítulo inclui:

Arquivo de Licença	73
Códigos de acesso de segurança	73
Informações sobre o servidor de email	73
Aplicativos conflitantes	73

Página 72 de 232 HP ALM (11.52)

Arquivo de Licença

Verifique se você possui o arquivo de licença do ALM.

Para ativar sua licença, visite o HP Software Licensing Portal (http://www.hp.com/software/licensing) e insira o número do pedido por direito adquirido em Entitlement Order Number.

O arquivo de licença possui uma extensão **.dat** por padrão. Anote o local de salvamento do arquivo, pois será necessário especificar um caminho até ele durante o processo de configuração do ALM.

Se você não tiver uma licença, visite o HP Software Licensing Portal e clique em **Contact Licensing Support** (Contatar Suporte para Licenciamento).

Códigos de acesso de segurança

Verifique se você possui códigos de acesso para dados confidenciais e criptografia de segurança de comunicação.

Para nós de cluster secundários, verifique se você possui o código de acesso para criptografia de dados confidenciais que foi utilizado para instalar o cluster primário.

Ao fazer upgrade de uma versão do esquema de banco de dados de Administração do Site no ALM 11.00, é necessário usar o mesmo código de acesso para dados confidenciais que foi usado para a instalação anterior.

Performance Center: é necessário usar o mesmo código de acesso de segurança de comunicação para configurações de servidores do ALM e do Performance Center.

Informações sobre o servidor de email

Um servidor de correio permite que os usuários do ALM enviem emails para outros usuários em um projeto. Você seleciona qual servidor deseja usar como parte do processo de instalação e configuração.

Antes de instalar o ALM, decida qual servidor de email deve ser usado. Peça assistência ao administrador do sistema. Se estiver usando um Servidor SMTP, verifique se você possui o nome e a porta desse servidor. O instalador verifica se o nome e a porta do servidor de email especificado são válidos e se o servidor de email está em execução.

Aplicativos conflitantes

Para trabalhar com o ALM, talvez seja necessário desabilitar aplicativos conflitantes que estejam em execução no computador servidor do ALM. Para obter uma lista desses aplicativos, consulte o artigo KM176429 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM176429). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)

Página 73 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 10: Pré-requisitos: No lado do cliente

Este capítulo fornece uma visão geral dos pré-requisitos de trabalho com o ALM em um computador cliente. As etapas descritas neste capítulo são realizadas nos computadores cliente, e não no computador em que o servidor do ALM está instalado.

Este capítulo inclui:

Configurações do sistema	75
Permissões necessárias para fazer download de componentes do cliente do ALM	76
Configuração do Internet Explorer	76
Habilitando o Controle de Conta de Usuário	77

Página 74 de 232 HP ALM (11.52)

Configurações do sistema

Verifique se os computadores clientes atendem às configurações de sistema do ALM. Para conhecer as configurações de sistema com suporte e recomendadas para clientes do ALM, consulte o *Leiame*.

Importante: As informações sobre ambientes com suporte no *Leiame* são precisas para o release do ALM 11.52, mas pode haver atualizações subsequentes. Para conhecer os ambientes com suporte mais atualizados, consulte o site da HP Software: http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq

Esta seção inclui:

Softwares necessários	75
Considerações adicionais	75

Softwares necessários

Os seguintes itens devem estar instalados nos computadores clientes:

Microsoft .NET Framework 4

Considerações adicionais

As seguintes considerações também devem ser feitas:

 Se você estiver integrando o ALM com outras ferramentas de testes da HP, deverá modificar as permissões DCOM no computador cliente. Para obter mais informações, consulte o artigo KM187086 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM187086). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)

Edição do ALM: Não é necessário modificar permissões DCOM para executar conjuntos de testes funcionais (execução de testes no lado do servidor).

- Você pode trabalhar com o cliente do ALM usando um desktop remoto.
- Para clientes que utilizam mecanismos remotos ou de distribuição em massa, os componentes
 do cliente do ALM podem ser implantados localmente em estações de trabalho através da
 execução de um arquivo msi autoextraível. é possível compilar o arquivo msi executando o HP
 ALM Client MSI Generator, disponível na página Suplementos do HP Application Lifecycle
 Management (Ajuda > Suplementos).

Página 75 de 232 HP ALM (11.52)

Permissões necessárias para fazer download de componentes do cliente do ALM

Para que o ALM possa trabalhar com ferramentas de testes da HP e também com várias outras ferramentas de integração e de terceiros, é necessário fazer logon no computador cliente com privilégios de administrador. Esses privilégios são necessários para instalar o suplemento HP ALM Client Registration, que você pode usar para registrar componentes de cliente do ALM e componentes de cliente de Administração do Site no seu computador cliente.

Permissões do sistema de arquivos

Você deve ter as seguintes permissões de sistema de arquivos:

- Permissões totais de leitura e gravação na pasta de implantação HP\ALM-Client.
 - Essa pasta está localizada em:
 - Windows 7/2008/2008R2: %ALLUSERSPROFILE%
 - Windows XP: %ALLUSERSPROFILE%\Application Data
- Permissões totais de leitura e gravação no diretório Temp (%TEMP% ou %TMP%). O programa instalador grava arquivos de instalação e log nesse diretório. Em geral, ele está localizado em:
 - Windows XP: C:\Documents and Settings\<nome do usuário>\Local Settings\Temp
 - Windows 7/2008/2008R2: C:\Users\<nome do usuário>\AppData\Local\Temp

Configuração do Internet Explorer

Antes de fazer download do Application Lifecycle Management em um computador cliente, você precisa executar as seguintes configurações no navegador Internet Explorer desse computador.

- Defina as configurações de segurança de Nível Personalizado. As configurações de segurança de Nível Personalizado devem ser definidas para a zona específica do servidor do ALM.
- Defina o Internet Explorer como o navegador da Web padrão. Isso garante que links externos para entidades do ALM possam ser abertos no ALM.

Para definir configurações de segurança no computador cliente:

- No Internet Explorer, selecione Ferramentas > Opções de Internet. A caixa de diálogo Opções de Internet é aberta.
- 2. Clique na guia **Segurança**. A zona de conteúdo da Web do servidor do ALM (Internet ou Intranet local) é automaticamente selecionada. Clique em **Nível Personalizado**.
- 3. Na caixa de diálogo Configurações de Segurança, defina as seguintes configurações:

Em Componentes dependentes do .NET Framework:

- Defina Executar componentes não assinados com Authenticode como Habilitar.
- Defina Executar componentes assinados com Authenticode como Habilitar.

Página 76 de 232 HP ALM (11.52)

Em Plug-ins e controles ActiveX:

- Defina Executar plug-ins e controles ActiveX como Habilitar.
- Defina Baixar controles ActiveX assinados como Habilitar ou Avisar.

Note: Não será necessário habilitar a opção **Baixar controles ActiveX assinados** se você instalar o cliente do ALM usando o Suplemento HP ALM Client MSI Generator. Esse suplemento permite a instalação de todos os módulos do ALM em um computador cliente sem baixá-los através de um navegador.

No Windows 7:

- Convém adicionar o site do servidor do ALM à zona de segurança Sites Confiáveis. Isso não é obrigatório.
- Desabilite o Modo Protegido para a zona de segurança Sites Confiáveis.
- 5. Clique em OK.

Para definir o Internet Explorer como navegador da Web padrão:

- No Internet Explorer, selecione Ferramentas > Opções de Internet. A caixa de diálogo Opções de Internet é aberta.
- Clique na guia Programas.
- 3. Em **Navegador da Web padrão**, verifique se o Internet Explorer está definido como navegador padrão. Se não estiver, clique no botão **Tornar padrão**.

Habilitando o Controle de Conta de Usuário

Se você habilitar o Controle de Conta de Usuário em um sistema operacional Microsoft Windows 7, 2008 ou 2008 R2, lembre-se das seguintes considerações:

- Para registrar componentes de cliente do ALM, você deve executar o Internet Explorer como administrador.
- Para registrar componentes de cliente do ALM em um local compartilhado de um computador cliente, você deve executar o Internet Explorer como administrador.
- Permissões de administrador são necessárias para executar o arquivo
 ClientMSIGenerator.exe. Além disso, é necessário executar o arquivo .exe como administrador.

Página 77 de 232 HP ALM (11.52)

Parte 4: Considerações e pré-requisitos de upgrade

Página 78 de 232 HP ALM (11.52)

Página 79 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 11: Considerações sobre o upgrade de projetos

Este capítulo apresenta considerações de upgrade que devem ser levadas em consideração antes de você instalar o ALM 11.52

Esta seção inclui:

Versões para upgrade	. 81
Configuração de sistema sugerida para o ALM	81
Documentação adicional sobre upgrade de projetos	83

Página 80 de 232 HP ALM (11.52)

Versões para upgrade

entrada no HP Passport.)

A tabela a seguir descreve como fazer o upgrade de projetos de versões anteriores do Quality Center e do ALM. Observe que nem todos os projetos podem ser atualizados diretamente para o ALM 11.52.

Da versão:	Para o ALM 11.52:
Quality Center 10.00 e ALM 11.00	Faça o upgrade de projetos diretamente para o ALM 11.52.
Performance Center 11.00	Faça o upgrade de projetos diretamente para o ALM 11.52.
	Note: Em primeiro lugar, faça upgrade de LAB_PROJECT e, em seguida, de qualquer projeto-modelo do Performance Center antes de fazer upgrade de projetos do Performance Center.
Performance Center versão 9.52 e anterior	Os projetos devem ser migrados para serem alinhados com as configurações necessárias do ALM, usando o assistente de Instalação para Migração do HP ALM Performance Center 11.52. Para obter detalhes, consulte o <i>Guia de Instalação do HP ALM Performance Center</i> .
Quality Center 9.2	Os projetos devem ser primeiramente submetidos a upgrade para o Quality Center 10.00 ou o ALM 11.00.
Quality Center 9.0	Os projetos devem ser primeiramente submetidos a upgrade para o Quality Center 10.00.

Note: Se você estiver fazendo upgrade para o ALM 11.52 a partir do Quality Center 10.00, 9.2 ou 9.0, será necessário converter o mecanismo de Rich Text do Microsoft Word para HTML. Para obter mais informações, consulte o artigo KM1116588 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM1116588). (Requer credenciais de

Configuração de sistema sugerida para o ALM

O sistema do ALM inclui os seguintes componentes principais: O servidor do ALM, o servidor de banco de dados e o repositório do projeto. Para obter mais informações sobre a função de cada componente dentro do sistema do ALM , consulte "Sobre a tecnologia e a arquitetura do ALM" na página 24.

Ao planejar sua estratégia de instalação e upgrade, decida se deseja instalar o novo sistema do ALM em novos componentes de sistema ou se prefere reutilizar os componentes do sistema existente.

Página 81 de 232 HP ALM (11.52)

é altamente recomendável que você não use nenhum dos componentes existentes como parte do novo sistema.

- Servidor do ALM. Não instale a nova versão do servidor do ALM na mesma máquina em que o servidor existente do ALM está instalado. Em vez disso, instale a nova versão em um computador separado.
- Servidor de banco de dados. Instale uma versão atualizada do servidor de banco de dados em um computador separado ou crie uma nova instância do servidor existente no computador em que ele está instalado atualmente.
- Repositório de Projetos. Crie uma cópia do repositório existente a ser usada pelo novo sistema.

Vantagens

Seguir essa prática recomendada produz dois sistemas funcionais do ALM:

- O sistema original que pode abrir projetos existentes e trabalhar com eles.
- O novo sistema para o qual os projetos existentes serão atualizados.

Cada sistema é totalmente separado, e nenhum problema encontrado em um deles afetará o outro.

Essa prática recomendada tem a vantagem distinta de permitir o upgrade incremental dos seus projetos. Como existem dois sistemas funcionais do ALM, não é necessário desativar todos os projetos de uma vez. Você pode desativar projetos individualmente no sistema antigo e reativá-los no novo sistema, fazendo o upgrade deles um por um. Sem dois sistemas funcionais do ALM, todos os projetos permaneceriam inativos até a conclusão do upgrade, o que corresponderia a um período significativo de inoperância.

Note: Antes de iniciar o processo de upgrade, é necessário fazer backup do servidor de banco de dados e do repositório de projetos. Se você continuar a trabalhar no sistema antigo do ALM após o backup, este ficará desatualizado.

Veja a seguir dois exemplos de problemas críticos que poderão surgir se a abordagem de upgrade sugerida não for seguida:

Inoperância desnecessária de projetos. Se um projeto se tornar corrompido antes de você
concluir o upgrade, a única opção será recuperar uma cópia de backup desse projeto.
 Dependendo da sua política organizacional, esse processo pode demorar alguns dias, o que
significa que o projeto ficará indisponível por todo esse período.

Porém, se o sistema original do ALM estiver funcionando, você poderá retornar para uma versão de trabalho do projeto imediatamente, sem precisar aguardar o backup, evitando assim uma inoperância desnecessária.

Repositório de projetos danificado. Se você instalar a nova versão do servidor do ALM no
mesmo computador, primeiro deverá desinstalar o servidor do ALM existente. é possível que
você acabe descobrindo um problema com o repositório de projetos que exija o servidor original
do ALM para ser corrigido.

Seu único curso de ação é:

- a. Desinstale a nova versão.
- b. Reinstale a versão antiga.

Página 82 de 232 HP ALM (11.52)

- c. Corrija o repositório do projeto.
- d. Desinstale a versão antiga.
- e. Reinstale a nova versão.

Documentação adicional sobre upgrade de projetos

Além deste guia, os seguintes guias de práticas recomendadas contêm considerações e recomendações envolvidas no processo de upgrade. Esses guias estão disponíveis no site de manuais de produtos da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals).

HP ALM Práticas Recomendadas para Upgrade: Este guia fornece informações sobre a
metodologia de upgrade e pode ajudar você no planejamento do seu upgrade. O guia de Práticas
Recomendadas para Upgrade também está disponível no DVD de instalação.

Ele discute os seguintes tópicos:

- Determinando a necessidade de um upgrade do ALM
- Definindo o escopo e a estratégia de upgrade
- Fazendo upgrade da infraestrutura
- Fazendo upgrade do ALM
- Escolhendo o método de upgrade
- Fazendo o upgrade de projetos
- Configurando e personalizando projetos
- Fazendo upgrade em um ambiente de verificação
- Planejando o upgrade de produção
- HP ALM Guia de Práticas Recomendadas para Bancos de Dados. Este guia apresenta
 práticas recomendadas para implementação do HP ALM. Seguir essas práticas recomendadas
 pode ajudar você durante o upgrade do seu banco de dados ou na transferência para um banco
 de dados diferente como parte do seu plano de upgrade geral.

Página 83 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 12: Pré-requisitos de upgrade de projetos

Este capítulo descreve etapas de upgrade de projeto que devem ser realizadas antes da instalação do ALM 11.52

Esta seção inclui:

Fazer backup de projetos em uma instalação existente do ALM	85
Verificando domínios e projetos	86
Reparando domínios e projetos	91
Restaurando projetos armazenados para backup	94
Verificar projetos novamente	96
Copiar esquema de banco de dados de Administração do Site para novo servidor de dados	

Página 84 de 232 HP ALM (11.52)

Fazer backup de projetos em uma instalação existente do ALM

Faça backup de todos os seus projetos na instalação existente do ALM. Esse backup deve ser feito antes da execução das ferramentas de verificação e reparo.

Quando você executa o processo de reparo ou upgrade, o ALM efetua alterações nos seus projetos para alinhá-los às especificações da versão atual do ALM. Antes de iniciar um desses processos, é necessário fazer o backup dos seus projetos.

Convém desativar projetos antes de efetuar o seu backup. Se for necessário fazer um backup enquanto o seu projeto ainda está ativo, você deverá fazer backup do banco de dados antes de fazer backup do sistema de arquivos. Também recomendamos o backup do sistema de arquivos o mais rápido possível após o backup do banco de dados. Para fazer o backup e a restauração de projetos ativos, consulte o artigo KM1373517 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM1373517). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)

Para garantir que o Coletor de Lixo não exclua arquivos obsoletos enquanto o backup do sistema de arquivos está pendente, existe um período de tolerância de uma semana antes dessa exclusão. Para obter detalhes, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

Observação:

- O processo de reparo efetua alterações somente no esquema de banco de dados do projeto. Antes de executar o processo de reparo, você deve fazer backup do esquema de banco de dados do projeto no servidor de banco de dados e dos dados de projetos no sistema de arquivos.
- Antes de executar o processo de upgrade, faça um backup completo dos seus projetos, incluindo o esquema de banco de dados e o repositório de projetos.

Para fazer backup do esquema de banco de dados do projeto no servidor de banco de dados:

- Banco de dados Microsoft SQL. Para fazer backup do esquema de banco de dados do projeto no servidor de banco de dados, consulte o artigo KM169526 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM169526). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)
- Banco de dados Oracle. Para fazer backup do esquema de banco de dados do projeto no servidor de banco de dados, consulte o artigo KM205839 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM205839). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)

Página 85 de 232 HP ALM (11.52)

Verificando domínios e projetos

Verifique todos os projetos na instalação existente do ALM.

O processo de verficação e reparo subsequente verifica se a estrutura do esquema de projetos está correta para a versão existente do ALM. é importante verificar isso antes de prosseguir com a nova instalação, pois os projetos no servidor antigo devem estar alinhados antes do upgrade.

Você pode executar a ferramenta de verificação para cada projecto individual ou no nível do domínio para verificar todos os projetos do domínio.

Esta seção inclui:

Visão geral do processo de verificação	86
Definir um arquivo de exceção	86
Verificar um projeto	88
Verificar um domínio	89

Visão geral do processo de verificação

O processo de verificação:

- Verifica a integridade dos dados e do esquema de usuários do banco de dados de um projeto.
- Detecta problemas no ambiente, nas configurações, na estrutura de esquemas e na integridade dos dados que podem resultar na falha do upgrade.
- Ele gera um relatório de verificação que alerta sobre problemas que podem ser reparados pelo ALM e sobre problemas que você precisa reparar manualmente.

Por padrão, o relatório de verificação é salvo no computador servidor do ALM. Para alterar essa localização padrão, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

Concluída a verificação do projeto, você ainda pode usá-lo com uma versão anterior do Quality Center ou do ALM.

Definir um arquivo de exceção

Se você tiver feito alterações em um esquema de usuário de banco de dados de projetos, como a inclusão de tabelas ou colunas, os processos de verificação, reparo ou upgrade poderão falhar. Você pode definir um arquivo de exceções para objetos que são adicionados manualmente ao esquema de usuário do banco de dados e que não estão definidos no arquivo de configuração de esquema. Isso instrui o ALM a ignorar essas alterações.

Esse arquivo de exceções pode ser usado para ignorar avisos referentes a tabelas, exibições, colunas e sequências extras. Para qualquer outro problema que exija reparo manual, consulte o administrador do banco de dados.

Página 86 de 232 HP ALM (11.52)

Você deve usar o mesmo arquivo de exceções ao executar os processos de verificação, reparo ou upgrade.

É possível definir um arquivo de exceções para um único projeto ou para todos os projetos no recurso Administração do Site.

Caution: usar o arquivo de exceções para ignorar avisos referentes a objetos que são adicionados manualmente ao esquema pode comprometer a estabilidade do upgrade do seu projeto e a validade do esquema de usuário do banco de dados.

Para definir um arquivo de exceções:

- Copie o arquivo SchemaExceptions.xml que reside no diretório de instalação do ALM. Por padrão, esse arquivo está localizado em <caminho de instalação do ALM>\data\sa\DomsInfo\MaintenanceData.
- Crie o arquivo de exceções, por exemplo, minhas_exceções.xml e defina as exceções da seguinte maneira:

Exemplos

Para uma tabela extra:

```
<TableMissing> <object pattern="MY_Table" type="extra"/> </TableMissing>
```

Para uma exibição extra:

Para uma coluna extra:

```
<ColumnMissing> <object pattern="MY_COLUMN" type="extra"/> </ColumnMissing>
```

Para uma sequência extra:

- 3. Para definir um arquivo de exceções para um único projeto:
 - a. Em Administração do Site, clique na guia **Projetos do Site**.
 - Na lista Projetos, selecione um projeto. No painel direito, selecione a guia **Detalhes do Projeto**. Os detalhes do projeto s\u00e3o exibidos.
 - c. Em Banco de Dados do Projeto, clique em Arquivo de Exceções. A caixa de diálogo Editar Arquivo de Exceções é aberta.
 - d. Digite a localização do arquivo. O arquivo está localizado em <caminho de implantação do ALM>\sa\DomsInfo\MaintenanceData.
- 4. Para definir um arquivo de exceções para todos os projetos:

Página 87 de 232 HP ALM (11.52)

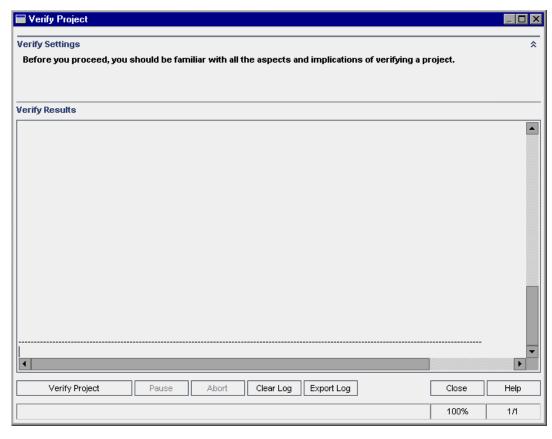
- a. Em Administração do Site, clique na guia Configuração do Site.
- b. Adicione o parâmetro UPGRADE_EXCEPTION_FILE à lista de parâmetros e defina a localização do arquivo de exceções. O arquivo está localizado em <caminho de implantação do ALM>\sa\DomsInfo\MaintenanceData.

Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

Verificar um projeto

Esta seção descreve como verificar um único projeto.

- 1. Em Administração do Site, clique na guia **Projetos do Site**.
- Na lista Projetos, selecione um projeto.
- 3. Clique no botão **Fazer Manutenção do Projeto** e escolha **Verificar Projeto**. A caixa de diálogo Verificar projeto é aberta.



 Clique no botão Verificar Projeto para iniciar o processo de verificação. No painel Verificar Resultados, são exibidas mensagens de log.

Se ocorrer um erro de banco de dados durante a execução do processo, uma caixa de mensagem será aberta. Clique nos botões **Anular** ou **Repetir**, dependendo de você poder ou não corrigir o problema descrito na caixa de mensagem.

Página 88 de 232 HP ALM (11.52)

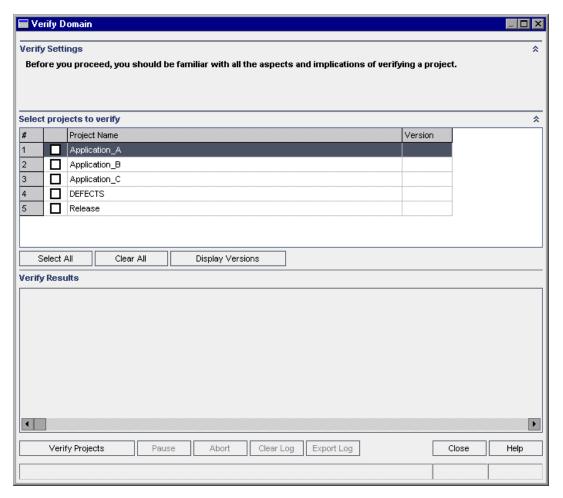
- 5. Para pausar o processo de verificação, clique no botão **Pausar**. Para continuar, clique no botão **Retomar**.
- 6. Para anular o processo de verificação, clique no botão Anular. Clique em Sim para confirmar.
- 7. Para salvar em um arquivo de texto as mensagens exibidas no painel Verificar Resultados, clique no botão Exportar Log. Na caixa de diálogo Exportar Log para Arquivo, escolha uma localização e digite um nome para o arquivo. Clique em Salvar.
- 8. Para limpar as mensagens exibidas no painel Verificar Resultados, clique no botão **Limpar Log**.
- Quando o processo de verificação terminar, o painel Verificar Resultados exibirá a localização do relatório de verificação. Por padrão, o arquivo está localizado no seguinte diretório: <Caminho do repositório do ALM>\sa\DomsInfo\MaintenanceData\out\<Nome do Domínio>\<Nome do Projeto>.
- 10. Analise o relatório de verificação. Ele indica problemas que podem ser reparados automaticamente pelo ALM e problemas que você precisa reparar manualmente.
- 11. Clique em **Fechar** para fechar a caixa de diálogo Verificar Projeto.

Verificar um domínio

Esta seção descreve como verificar todos os projetos em um domínio.

- 1. Em Administração do Site, clique na guia Projetos do Site.
- 2. Na lista Projetos, selecione um domínio.
- 3. Clique no botão **Fazer Manutenção do Domínio** e escolha **Verificar Domínio**. A caixa de diálogo Verificar Domínio é aberta.

Página 89 de 232 HP ALM (11.52)



- 4. Para ver os números de versão atuais dos seus projetos, selecione os nomes dos projetos desejados ou clique em Selecionar Tudo para ver os números de versão de todos eles. Clique no botão Exibir Versões.
 - O número de versão do projeto é exibido na coluna Versão.
- 5. Para verificar seus projetos, selecione os nomes dos projetos desejados ou clique em **Selecionar Tudo** para verificar todos eles. Clique no botão **Verificar Projetos**.
 - Se ocorrer um erro de banco de dados durante a execução do processo, uma caixa de mensagem será aberta. Clique nos botões **Anular** ou **Repetir**, dependendo de você poder ou não corrigir o problema descrito na caixa de mensagem.
- 6. Para pausar o processo de verificação, clique no botão **Pausar**. Para continuar, clique no botão **Retomar**.
- 7. Para anular o processo de verificação, clique no botão **Anular**. Clique em **Sim** para confirmar.
- 8. Para salvar em um arquivo de texto as mensagens exibidas no painel Verificar Resultados, clique no botão **Exportar Log**. Na caixa de diálogo Exportar Log para Arquivo, escolha a localização e digite o nome para o arquivo. Clique em **Salvar**.
- 9. Para limpar as mensagens exibidas no painel Verificar Resultados, clique no botão **Limpar Log**.

Página 90 de 232 HP ALM (11.52)

- 10. Quando o processo de verificação terminar, o painel Verificar Resultados exibirá o local de cada relatório de verificação. Por padrão, os arquivos estão localizados no seguinte diretório: <Caminho do repositório do ALM>\repository\sa\DomsInfo\MaintenanceData\out\<Nome do Domínio>\<Nome do Projeto>.
- 11. Analise o relatório de verificação. Ele indica problemas que podem ser reparados pelo ALM e problemas que você precisa reparar manualmente.
- 12. Clique em Fechar para fechar a caixa de diálogo Verificar Domínio.

Reparando domínios e projetos

O processo de reparo corrige a maioria dos problemas de dados e esquemas detectada pelo processo de verificação. Se o processo de verificação detectar problemas que possam causar perda de dados, o processo de reparo não os corrigirá automaticamente. Você precisa repará-los manualmente. Para descobrir se um problema específico é tratado de forma automática ou manual, consulte o relatório de verificação.

Por padrão, o processo de reparo é executado no modo com confirmação. Durante a execução do processo no modo com confirmação, o ALM poderá pausar e solicitar a sua interação quando um erro ocorrer. Como alternativa, você pode optar por executá-lo no modo sem confirmação. Nesse caso, quando um erro ocorrer, o ALM irá anular o processo sem solicitar a sua interação.

Concluído o reparo do projeto, você ainda pode usá-lo com uma versão anterior do Quality Center ou do ALM.

Para obter informações detalhadas sobre os problemas corrigidos pelo processo de reparo e receber assistência para o reparo de problemas que não podem ser corrigidos pelo ALM, consulte "Solução de problemas ao preparar o upgrade" na página 202.

Esta seção inclui:

Reparando um projeto	91
Reparando um domínio	93

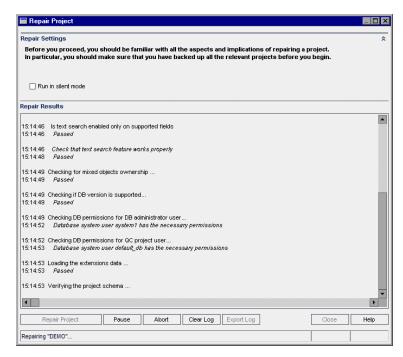
Reparando um projeto

Esta seção descreve como reparar um único projeto.

Para reparar um projeto:

- 1. Em Administração do Site, clique na guia Projetos do Site.
- 2. Na lista Projetos, selecione um projeto.
- 3. Clique no botão **Fazer Manutenção do Projeto** e escolha **Reparar Projeto**. A caixa de diálogo Reparar Projeto é aberta.

Página 91 de 232 HP ALM (11.52)



- 4. Para executar o processo de reparo sem a interação do usuário, selecione **Executar no Modo sem Confirmação**.
- Para iniciar o processo de reparo, clique no botão Reparar Projeto. Se o projeto estiver ativo, será solicitado que você o desative. Para obter mais informações sobre como desativar projetos, consulte o Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.
 - Se ocorrer um erro de banco de dados durante a execução do processo no modo com confirmação, uma caixa de mensagem será aberta. Clique nos botões **Anular** ou **Repetir**, dependendo de você poder ou não corrigir o problema descrito na caixa de mensagem.
 - Se o processo de reparo falhar, consulte "Restaurando projetos armazenados para backup" na página 94.
- Para pausar o processo de reparo, clique no botão Pausar. Para continuar, clique no botão Retomar.
- 7. Para anular o processo de reparo, clique no botão Anular. Clique em Sim para confirmar.
- Para salvar em um arquivo de texto as mensagens exibidas no painel Resultados do Reparo, clique no botão Exportar Log. Na caixa de diálogo Exportar Log para Arquivo, escolha uma localização e digite um nome para o arquivo. Clique em Salvar.
- Para limpar as mensagens exibidas no painel Reparar Resultados, clique no botão Limpar Log.
- 10. Clique em **Fechar** para fechar a caixa de diálogo Reparar Projeto.

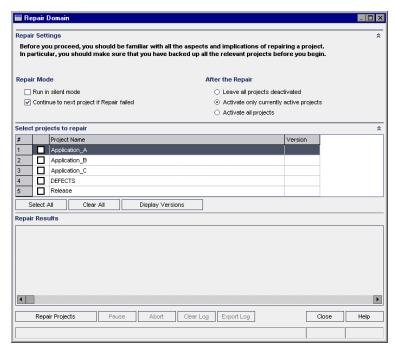
Página 92 de 232 HP ALM (11.52)

Reparando um domínio

Esta seção descreve como reparar todos os projetos em um domínio.

Para reparar um domínio:

- 1. Em Administração do Site, clique na guia **Projetos do Site**.
- 2. Na lista Projetos, selecione um domínio.
- 3. Clique no botão **Fazer Manutenção do Domínio** e escolha **Reparar Domínio**. A caixa de diálogo Reparar Domínio é aberta.



- Na área Configurações de Reparo, em Modo de Reparo, é possível selecionar as seguintes opções:
 - Executar no Modo sem Confirmação. Executa o processo sem a interação do usuário.
 - Continuar no projeto seguinte se o reparo falhar. Prossegue para o projeto seguinte se o processo de reparo falhar. Essa é a opção padrão.
- Na área Configurações de Reparo, em Após o Reparo, é possível selecionar uma das seguintes opções:
 - Deixar todos os projetos desativados. Deixa todos os projetos desativados após a conclusão do processo de reparo.
 - Ativar apenas os projetos ativos no momento. Reativa projetos que estavam anteriormente ativados após a conclusão do processo de reparo. Essa é a opção padrão.
 - Ativar todos os projetos. Ativa todos os projetos após a conclusão do processo de reparo.

Página 93 de 232 HP ALM (11.52)

- Para ver os números de versão atuais dos seus projetos, selecione os nomes dos projetos desejados ou clique em **Selecionar Tudo** para ver os números de versão de todos eles. Clique no botão **Exibir Versões**.
 - O número de versão do projeto é exibido na coluna Versão.
- 7. Para reparar seus projetos, selecione os nomes dos projetos desejados ou clique em **Selecionar Tudo** para verificar todos eles. Clique no botão **Reparar Projetos**.
 - Se ocorrer um erro de banco de dados durante a execução do processo no modo com confirmação, uma caixa de mensagem será aberta. Clique nos botões **Anular** ou **Repetir**, dependendo de você poder ou não corrigir o problema descrito na caixa de mensagem.
 - Se o processo de reparo falhar, consulte "Restaurando projetos armazenados para backup" abaixo.
- 8. Para pausar o processo de reparo, clique no botão **Pausar**. Para continuar, clique no botão **Retomar**.
- 9. Para anular o processo de reparo, clique no botão **Anular**. Clique em **Sim** para confirmar.
- 10. Para salvar em um arquivo de texto as mensagens exibidas no painel Resultados do Reparo, clique no botão Exportar Log. Na caixa de diálogo Exportar Log para Arquivo, escolha uma localização e digite um nome para o arquivo. Clique em Salvar.
- 11. Para limpar as mensagens exibidas no painel Reparar Resultados, clique no botão **Limpar Log**.
- 12. Clique em **Fechar** para fechar a caixa de diálogo Reparar Domínio.

Restaurando projetos armazenados para backup

Se o processo de reparo ou upgrade falhar, você precisará restaurar os projetos armazenados em backup antes de tentar repeti-lo. É possível restaurar projetos cujo backup foi feito em um servidor de banco de dados Oracle ou Microsoft SQL e no sistema de arquivos. Um projeto restaurado pode ser usado apenas na versão do ALMQuality Center usada como origem para o backup.

Se você estiver restaurando projetos como parte do processo geral de upgrade, por exemplo, se estiver movendo para um novo servidor ou banco de dados, será necessário atualizar o arquivo **dbid.xml** de acordo. Para obter detalhes, consulte "Restaurar projetos do ALM no novo esquema de banco de dados de Administração do Site" na página 156.

Se você estava trabalhando com oPerformance Center 11.00, consulte "Restaurando LAB_ PROJECT" na página 96.

Esta seção inclui:

Restaurando projetos de um servidor de banco de dados Microsoft SQL	95
Restaurando projetos de um servidor de banco de dados Oracle	95
Restaurando um repositório do sistema de arquivos	96
Restaurando LAB PROJECT	96

Página 94 de 232 HP ALM (11.52)

Restaurando projetos de um servidor de banco de dados Microsoft SQL

Esta seção descreve como restaurar um projeto cujo backup foi feito em um servidor de banco de dados Microsoft SQL.

Para obter mais informações, consulte o artigo KM169526 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM169526). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)

Para restaurar um projeto de um servidor de banco de dados Microsoft SQL:

- No SQL Server Enterprise Manager, navegue até o banco de dados e selecione Ferramentas
 Restaurar Banco de Dados.
- Navegue até o arquivo de backup e siga o procedimento de restauração para concluir o processo de restauração de dados.
- 3. Em Administração do Site, restaure o projeto.
- Se o backup foi feito enquanto o projeto estava ativo, realinhe o repositório do projeto. Para obter mais informações, consulte o Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.

Restaurando projetos de um servidor de banco de dados Oracle

Esta seção descreve como restaurar um projeto cujo backup foi feito em um servidor de banco de dados Oracle.

Para obter mais informações, consulte o artigo KM205839 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM205839). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)

Para restaurar um projeto de um servidor de banco de dados Oracle:

- 1. Copie o arquivo de backup para o computador servidor Oracle.
- 2. Com o utilitário SQL*Plus, faça logon no servidor Oracle usando a conta **system**.
- 3. Crie um usuário para o projeto do ALM. Lembre-se de criá-lo com o nome idêntico ao nome do projeto (ou ao nome do usuário Oracle) usado na ocasião em que esse projeto foi exportado.

Use estas instruções SQL:

```
CREATE USER [<nome do projeto>] IDENTIFIED BY tdtdtd DEFAULT TABLESPACE TD_data TEMPORARY TABLESPACE TD_TEMP;

GRANT CONNECT, RESOURCE TO [<nome do projeto>];
```

- No DVD de instalação do ALM, localize o diretório \Utilities\Databases\Scripts. Abra o arquivo qc_project_db_oracle.sql e siga as instruções.
- 5. Usando a linha de comando, digite imp para executar o utilitário de importação.

Página 95 de 232 HP ALM (11.52)

- 6. Siga o prompt e faça logon no servidor Oracle usando a conta system.
 - Depois que todas as tabelas tiverem sido exportadas com êxito, uma mensagem de confirmação será exibida.
- Em Administração do Site, restaure o projeto.
- 8. Se o backup foi feito enquanto o projeto estava ativo, realinhe o repositório do projeto. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

Restaurando um repositório do sistema de arquivos

Esta seção descreve como restaurar um repositório cujo backup foi feito no sistema de arquivos.

Para restaurar um repositório do sistema de arquivos:

- 1. Copie o repositório armazenado em backup para o repositório do ALM.
- 2. Em Administração do Site, restaure o projeto.
- 3. Se o backup tiver sido realizado enquanto o projeto estava ativado, você precisará restaurar o banco de dados e o sistema de arquivos a partir de um backup que tenha sido feito **após** a criação do backup do banco de dados e depois realinhar e ativar esse projeto. Esse procedimento sempre deve ser feito durante a recuperação de desastres. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*. Se esse processo foi feito com o objetivo de recuperar certos arquivos ou diretórios, será possível ignorar o realinhamento.

Restaurando LAB_PROJECT

Antes de restaurar outros projetos do Performance Center, é necessário restaurar **LAB_PROJECT** e depois todos os projetos **modelo** do Performance Center.

É possível restaurar **LAB_PROJECT** na guia Gerenciamento de Laboratório de Administração do Site. Para obter detalhes, consulte o *Guia para Gerenciamento de Laboratório do HP ALM*.

É possível restaurar projetos do Performance Center 11.00 em Administração do Site.

Note: Projetos-**modelo** do Performance Center 11.00 devem ser restaurados para o domínio **DEFAULT**.

Verificar projetos novamente

Antes de continuar, execute novamente a ferramenta de verificação para garantir que todos os problemas foram corrigidos.

Página 96 de 232 HP ALM (11.52)

Copiar esquema de banco de dados de Administração do Site para novo servidor de banco de dados

Para fazer upgrade de uma cópia do esquema de banco de dados de Administração do Site em um novo computador servidor de banco de dados, você precisa copiar o esquema do servidor de banco de dados que foi usado no sistema anterior do ALM para o servidor de banco de dados que será usado no novo sistema do ALM.

Você pode executar essa etapa antes de instalar o ALM 11.52 porque a opção de upgrade do esquema está definida como parte da configuração da instalação.

Realize as etapas necessárias para o backup, a remoção e a restauração de bancos de dados para o seu tipo de banco de dados. Para obter assistência, contate o administrador do banco de dados.

Note: O usuário do banco de dados deve ter as mesmas permissões do usuário que está instalando o ALM.

Note: Quando for copiar e atualizar o esquema do banco de dados de Administração do Site, verifique se o projeto existente faz referência ao banco de dados de projetos de produção e ao repositório compartilhado, se for o caso. Ao usar um upgrade de preparo ou lado a lado antes de iniciar a atualização do servidor, atualize as seguintes colunas na tabela PROJECTS do esquema de banco de dados de Administração do Site para os novos valores:

- PHYSICAL_DIRECTORY
- DBSERVER_NAME
- DB_CONNSTR_FORMAT
- DB_USER_PASS

Página 97 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 13: Fazendo upgrade do esquema de banco de dados de Administração do Site

Ao instalar o ALM 11.52, você pode optar por criar um novo esquema de Administração do Site no servidor de banco de dados ou pode fazer upgrade de uma cópia do esquema existente. Este capítulo discute considerações, diretrizes e requisitos para fazer upgrade de uma cópia do esquema existente.

Esta seção inclui:

Diretrizes de upgrade de esquema	99
Recuperando um código de acesso para dados confidenciais perdido	.100
Gerenciando alterações de esquema	.101

Página 98 de 232 HP ALM (11.52)

Diretrizes de upgrade de esquema

O upgrade de uma cópia do esquema existente é uma opção útil quando você está instalando o ALM 11.52 em um novo computador servidor do ALM. Ao criar uma cópia do esquema existente e depois fazer o upgrade dessa cópia, é possível trabalhar com projetos novos e atualizados e também com projetos de versões anteriores que ainda não foram submetidos a upgrade.

Exemplo

Se o seu esquema do ALM 11.00 contiver um projeto denominado **my_project**, a criação de uma cópia do esquema de Administração do Site do ALM 11.00 e seu subsequente upgrade para o ALM 11.52 farão com que o projeto **my_project** fique disponível em Administração do Site para o ALM 11.00 e o ALM 11.52.

Note: Servidores de banco de dados Oracle:O novo esquema de banco de dados é criado no mesmo espaço de tabela que o banco de dados existente de Administração do Site.

Quando você faz upgrade de uma cópia existente do esquema de banco de dados de Administração do Site, a cópia criada é independente desse esquema. Nenhuma das alterações feitas posteriormente no esquema original através de atualizações na sua versão anterior do Quality Center ou do ALM será refletida na cópia de upgrade do esquema de banco de dados de Administração do Site utilizada pelo ALM 11.52.

Portanto, considere as seguintes orientações:

Usuários do ALM	Após a instalação do ALM 11.52, se você adicionar ou excluir usuários, ou se atualizar detalhes de usuários na sua versão anterior do ALM/Quality Center, será necessário fazer as mesmas alterações no ALM11.52.
Parâmetros de configuração do ALM	Após a instalação do ALM 11.52, se você modificar os parâmetros de configuração na sua versão anterior do ALM/Quality Center, será necessário fazer as mesmas alterações no ALM 11.52.
Configuração de nós de servidor	Se você estiver trabalhando com nós de servidor, na guia Servidores de Administração para o ALM 11.52, será necessário redefinir as configurações para o arquivo de log do ALM e o número máximo de conexões de banco de dados.
Caminho do repositório do ALM	O caminho do repositório na sua versão anterior deve ser definido como um caminho de rede para que possa ser acessado tanto pelas instalações anteriores do ALM/Quality Center quanto pelo ALM 11.52. Certifique-se de que o projeto esteja ativo em um servidor do ALM, mas não em ambos.

Página 99 de 232 HP ALM (11.52)

Recuperando um código de acesso para dados confidenciais perdido

No ALM 11.00, foi introduzido um Código de Acesso para Dados Confidenciais. Esse código criptografa senhas que são usadas para acessar sistemas externos (bancos de dados e LDAP).

Se você estiver fazendo upgrade da versão do esquema no ALM 11.00, ao configurar a instalação, será necessário inserir o mesmo código de acesso que foi usado na instalação do ALM 11.00. Se você não conhecer o código de acesso, siga estas etapas.

Note: É possível realizá-lo independentemente de você estar instalando o ALM 11.52 no mesmo computador que a instalação existente ou em um computador novo ou diferente, por exemplo, quando você adiciona um nó a um cluster. Se você não sabe em qual computador servidor deve instalar o ALM 11.52, consulte "Configuração de sistema sugerida para o ALM" na página 81.

- 1. No computador em que o ALM está instalado, navegue até o seguinte diretório:
 - Windows. C:\ProgramData\HP\ALM\conf

Note: A pasta **ProgramData** fica oculta por padrão. Para mostrar pastas e arquivos ocultos, realize as etapas relevantes para o seu sistema operacional.

- Linux/Solaris. /var/opt/HP/ALM/conf
- 2. Crie uma cópia do arquivo qcConfigFile.properties.

Se estiver instalando o ALM 11.52 em um novo computador servidor, copie o arquivo no computador em que você planeja executar a nova instalação. Coloque o arquivo no mesmo local no novo computador.

Note: Se os diretórios C:\ProgramData\HP\ALM\conf (Windows) ou /var/opt/HP/ALM/conf (Linux/Solaris) não existirem no novo computador servidor, crie-os manualmente. Nesse caso, certifique-se de que os novos diretórios tenham as permissões necessárias para serem acessados pela ferramenta de configuração.

- 3. Abra o arquivo e exclua todas as informações, com exceção da linha que começa com initstring.
- Salve a cópia. Se você estiver instalando o ALM em um novo computador, pule para a etapa
 6.
- 5. Se você estiver fazendo upgrade do ALM no mesmo computador que a instalação anterior:
 - a. Desinstale a versão atual do ALM. Para obter informações sobre desinstalação do ALM, consulte "Desinstalando o ALM" na página 190. O procedimento de desinstalação do ALM não remove o arquivo qcConfigFile.properties existente.
 - b. Sobrescreva o arquivo **qcConfigFile.properties** existente pela versão que você editou na etapa.

Página 100 de 232 HP ALM (11.52)

6. Quando o Assistente de Configuração for executado após a instalação, ele detectará uma instalação anterior do ALM e solicitará que você aceite as configurações atuais. Aceite as configurações atuais. Quando o assistente chegar na página Segurança, o Código de Acesso para Dados Confidenciais anterior aparecerá.

Gerenciando alterações de esquema

Alterações no esquema de banco de dados de Administração do Site existente podem causar falhas no processo de upgrade. Exemplos dessas alterações são a exclusão de tabelas ou colunas ou alterações em tipos de campos.

Se você sabe com certeza que o esquema foi alterado manualmente, realize as etapas abaixo para garantir o êxito do upgrade do esquema.

Se você não sabe com certeza se o esquema foi alterado, prossiga normalmente com a instalação. Se o esquema tiver sido alterado, o processo de configuração irá falhar caso não seja possível manipular as alterações automaticamente. é importante observar que nem todas as falhas de upgrade de esquema são resultantes de alterações no esquema. Consulte os logs de erros com cautela para identificar a causa exata da falha. Se for evidente que a falha ocorreu devido a alterações no esquema, prossiga com as etapas a seguir. Em seguida, você precisará executar o processo de configuração novamente.

Para evitar falhas no processo de upgrade, siga uma destas ações:

Note: Convém realizar as ações nessa ordem.

- Repare manualmente as inconsistências entre o esquema antigo e o novo esquema. Para obter mais informações sobre como reparar manualmente o esquema antigo, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.
- 2. Se a alteração for conhecida, e você tiver certeza de que o servidor atualizado do ALM pode trabalhar com ela, será possível criar um arquivo de exceções instruindo o ALM a ignorar essas alterações durante o processo de upgrade. Depois de criar o arquivo de exceções, salve-o em um local acessível do sistema. Após a instalação do ALM, a página Esquema de Banco de Dados de Administração do Site no assistente de configuração solicita que você adicione o arquivo ao processo de configuração. Como resultado, as alterações no esquema existente não causam falhas no processo de upgrade.

Para criar um arquivo de exceções:

- a. Copie o arquivo SchemaExceptions.xml que reside no diretório de instalação do ALM.
 Por padrão, o arquivo está localizado em: <caminho de instalação do ALM>\data\sa\Admin\MaintenanceData
- b. Coloque a cópia do arquivo em uma localização acessível no sistema.
- c. Edite o arquivo e defina exceções. Por exemplo:
 - Para uma tabela extra:

```
<TableMissing>
<object pattern="MY_Table" type="extra"/>
</TableMissing>
```

Página 101 de 232 HP ALM (11.52)

Para uma exibição extra:

```
<ViewMissing>
<object pattern="MY_VIEW" type="extra"/>
```

Para uma coluna extra:

</ViewMissing>

```
<ColumnMissing>
<object pattern="MY_COLUMN" type="extra"/>
</ColumnMissing>
```

Para um índice extra:

```
<IndexMissing>
<object pattern="MY_INDEX" type="extra">
</IndexMissing>
```

Para uma restrição extra:

```
<ConstraintMissing>
<object pattern="MY_CONSTRAINT" type="extra">
</ConstraintMissing>
```

Para várias ocorrências de elementos extras:

Por exemplo, várias colunas extras:

```
<ColumnMissing>
<object pattern="MY_COLUMN_1" type="extra"/>
<object pattern="MY_COLUMN_2" type="extra"/>
</ColumnMissing>
```

- d. Salve o arquivo SchemaExceptions.xml.
- 3. Se não for possível reparar as inconsistências manualmente, ou criar um arquivo de exceções, crie um novo esquema e depois migre os projetos para esse novo esquema.

Se o ALM já estiver instalado no computador servidor, será possível executar novamente o Assistente de Configuração do Servidor do ALM da seguinte maneira:

- a. No computador em que o ALM está instalado, navegue até o assistente de configuração e execute-o da seguinte maneira:
 - Windows. Selecione Iniciar > Programas > Servidor do HP ALM > Assistente de Configuração do Servidor
 - Oracle/Solaris. Navegue até o diretório /opt/HP/HP_ALM_Server e execute o arquivo run_after_install.sh.
- Na página Esquema de Banco de Dados de Administração do Site, selecione Criar um Novo Esquema.

Página 102 de 232 HP ALM (11.52)

c. Concluído o processo de configuração, migre projetos para o novo esquema usando a opção Restaurar Projeto em Administração do Site. Para obter mais informações, consulte o Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.

Página 103 de 232 HP ALM (11.52)

Parte 5: Instalação e configuração

Página 104 de 232 HP ALM (11.52)

Guia de Instalação e Upgrade Parte 5: Instalação e configuração

Página 105 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 14: Instalando o ALM em sistemas Microsoft Windows

Este capítulo descreve como instalar o ALM em sistemas operacionais Windows. Também descreve como instalar o ALM no modo sem confirmação.

Note: Para obter informações sobre como instalar o ALM em sistemas Linux/Oracle Solaris, consulte "Instalando o ALM em sistemas Linux/Oracle Solaris" na página 124.

Esta seção inclui:

Instalando o ALM: Windows	.107
Instalando o ALM no modo sem confirmação: Windows	.122
Configurar o serviço de email do IIS	122

Página 106 de 232 HP ALM (11.52)

Instalando o ALM: Windows

Antes de instalar o ALM, considere o seguinte:

- Verifique se você atende aos vários pré-requisitos de instalação. Para obter informações sobre pré-requisitos, consulte os capítulos relevantes em "Pré-requisitos de instalação" na página 44.
- Se detectar problemas durante o processo de instalação do ALM, consulte o "Solucionando problemas com a instalação do ALM" na página 196 para conhecer sugestões de solução.

Para instalar o ALM:

Note: O procedimento de instalação consiste em duas partes, instalação e configuração, que são ambas documentadas nesta seção.

- 1. Faça logon no computador servidor do ALM com as permissões apropriadas. Para obter uma lista de permissões necessárias, consulte "Permissões necessárias: Windows" na página 49.
- Se o Quality Center ou o ALM estiver instalado no computador, desinstale-o. Para obter informações de desinstalação, consulte "Desinstalando o ALM de sistemas Windows" na página 191
- 3. Verifique se os seguintes serviços estão iniciados no computador:
 - a. Logon Secundário
 - b. Windows Management Instrumentation
- Insira o DVD de instalação do Software do ALM 11.52 na unidade de DVD e navegue e execute o arquivo de instalação .msi apropriado para o seu sistema operacional (32 bits ou 64 bits).
- O assistente de instalação do HP ALM é iniciado, exibindo a página de boas-vindas. Clique em Avançar.
- 6. A página Contrato de Licença é aberta.
 - Leia o contrato de licença. Para aceitar os termos do contrato de licença, selecione **Concordo**. Clique em **Avançar**.
- A página Informações do Cliente é aberta. Digite seu Nome e sua Organização. Clique em Avançar.

Note: O instalador usará essas informações para instalações subsequentes.

8. A página Selecionar Pasta de Instalação é aberta. Especifique a localização onde você deseja armazenar os arquivos de instalação do ALM. Clique no botão Procurar para escolher uma localização ou aceite a localização padrão.

Insira um nome exclusivo com diferenciação entre maiúsculas e minúsculas para a pasta de instalação.

Página 107 de 232 HP ALM (11.52)

Para obter mais informações sobre as permissões necessárias no diretório de instalação, consulte "Permissões necessárias: Windows" na página 49.

Clique em **Avançar**.

9. A página Confirmar Instalação é aberta.

Para rever ou alterar configurações, clique em Voltar.

Para aceitar as configurações e iniciar o processo de instalação, clique em **Avançar**. Os arquivos do ALM são instalados no computador servidor.

Note: Se houver um software antivírus instalado no computador servidor, ele verificará cada arquivo que for copiado. Portanto, é possível que a implantação demore mais do que o esperado.

Quando o processo de instalação terminar, a caixa de diálogo Instalação Concluída será aberta. Clique em **Concluir**.

10. O assistente de Configuração do ALM é aberto, exibindo a página de boas-vindas. Clique em **Avançar**.

Note:

- O Assistente de Configuração salva definições de configuração no arquivo qcConfigFile.properties. O arquivo é criado no diretório
 c:\ProgramData\HP\ALM\conf. O arquivo não deve ser movido desse local.
- O Assistente de Configuração cria o arquivo repid.txt na pasta <caminho do Repositório do ALM>\qc. O arquivo não deve ser movido desse local.
- Se você estiver instalando o ALM em um nó de cluster secundário, algumas das caixas de diálogo descritas neste procedimento de instalação apenas serão necessárias para o nó primário e não serão exibidas se você estiver instalando um nó secundário.
- 11. Se o Assistente de Configuração detectar configurações de uma instalação anterior do ALM, a página Configurações Atuais será aberta.

Página 108 de 232 HP ALM (11.52)



Selecione **Sim** para usar as configurações atuais como o padrão para a instalação atual. é possível fazer alterações em qualquer uma das configurações padrão durante a execução do assistente. Selecione **Não** para limpar todas as configurações do assistente.

Clique em Avançar.

12. A página Chave de Licença é aberta.



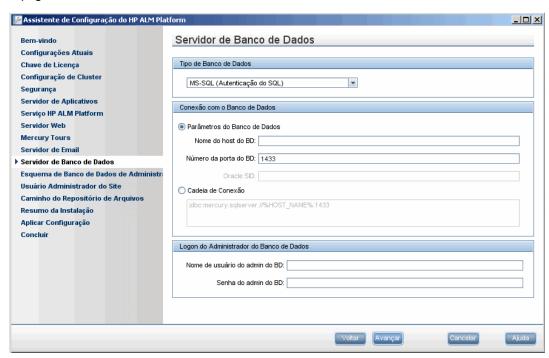
Selecione uma das seguintes opções:

Página 109 de 232 HP ALM (11.52)

- Procure ou insira o caminho do arquivo de licença do ALM.
- Se você não tiver um arquivo de licença, selecione Usar Chave de Avaliação para usar uma versão de avaliação de 30 dias do ALM. Na lista suspensa, selecione a edição a ser instalada para o período de avaliação.

Clique em **Avançar**.

13. A página Servidor de Banco de Dados é aberta.



a. Em **Tipo de Banco de Dados**, selecione o tipo de banco de dados a ser usado no seu sistema do ALM.

Se você selecionar um Microsoft SQL Server, escolha o tipo de autenticação:

- Microsoft SQL Server (Autenticação do SQL Server). Autentica o usuário no banco de dados usando um nome de usuário e uma senha.
- Microsoft SQL Server (Autenticação do Windows). A autenticação do Windows depende de o usuário estar ou não autenticado no sistema operacional.

Note: Quando você fizer upgrade de um projeto para o ALM 11.52, será necessário usar o mesmo tipo de autenticação SQL usado na criação original do projeto.

Para obter mais informações sobre requisitos de banco de dados, consulte "Pré-requisitos: Servidores de banco de dados Oracle" na página 58 ou "Pré-requisitos: Servidores de banco de dados Microsoft SQL" na página 66.

 Em Conexão com o Banco de Dados, especifique informações de conexão com o banco de dados.

Selecione uma das seguintes opções:

Página 110 de 232 HP ALM (11.52)

- Parâmetros do Banco de Dados. Selecione essa opção para inserir informações do servidor de banco de dados usando os seguintes campos:
 - Nome do host do BD. Digite o nome do servidor de banco de dados. Por exemplo, dbsrv01.
 - Número da porta do BD. Digite o número da porta do servidor de banco de dados ou aceite o número de porta padrão.
 - Oracle SID. Se você tiver selecionado Oracle como tipo de banco de dados, digite o identificador do sistema Oracle. Trata-se de um parâmetro Oracle que identifica a instância específica do Oracle no computador host no qual o servidor Oracle está instalado.
- Cadeia de Conexão. Selecione essa opção para digitar uma cadeia formulada de conexão com o servidor de banco de dados.

Para usar um banco de dados Oracle RAC, selecione **Cadeia de Caracteres de Conexão** e insira uma cadeia de conexão, especificando a localização do arquivo **tnsnames.ora** e o servidor TNS ao qual o ALM deve fazer referência. Use o exemplo a seguir:

```
jdbc:mercury:oracle:TNSNamesFile=<tnsnames.ora
location>;TNSServerName=OrgRAC
```

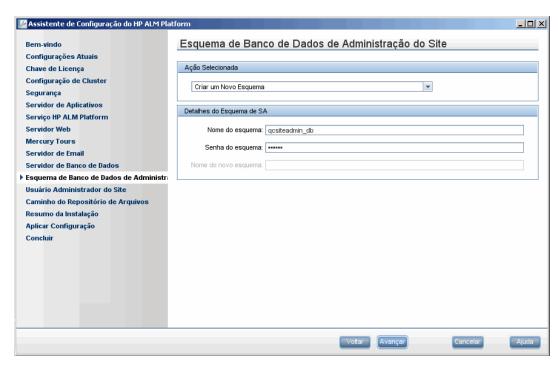
Para obter mais informações sobre pré-requisitos para suporte ao Oracle RAC, consulte "Suporte para Oracle RAC" na página 65.

- c. Em Logon do Administrador do Banco de Dados, especifique as seguintes informações de conexão com o banco de dados (não aplicáveis para Autenticação do Windows no Microsoft SQL Server):
 - Nome de usuário do admin do BD. Digite o nome do usuário com as permissões administrativas necessárias para instalar o ALM no servidor de banco de dados.
 - Senha do admin do BD. Digite a senha do administrador do banco de dados.

Clique em **Avançar**.

14. A página Esquema de Banco de Dados de Administração do Site é aberta.

Página 111 de 232 HP ALM (11.52)



- a. Em Ação Selecionada, escolha uma destas opções:
 - Criar um Novo Esquema. Cria um novo esquema.
 - Fazer upgrade de uma cópia do esquema existente. Cria uma cópia do esquema de banco de dados existente da Administração do Site e faz o upgrade dessa cópia.
 Para obter mais informações, consulte "Diretrizes de upgrade de esquema" na página 99.

Se você selecionar essa opção, a opção Arquivo de Exceções de Esquema será exibida. Se você tiver definido um arquivo de exceções para o processo de upgrade, clique em **Procurar** e navegue até o local onde esse arquivo foi salvo antes da instalação. Para obter mais informações sobre arquivos de exceção, consulte "Gerenciando alterações de esquema" na página 101.

- Conectar-se ao esquema existente/segundo nó. Essa opção pode ser usada em dois cenários:
 - Se você estiver reinstalando o ALM e quiser se reconectar ao mesmo esquema de banco de dados de Administração do Site.
 - Se você tiver um nó existente e quiser instalar o ALM em outro nó para criar um cluster. Para obter mais informações sobre a configuração do cluster, consulte "Clustering: Windows" na página 50.

Note: Essa opção permite que você se conecte somente a um esquema de banco de dados de Administração do Site do ALM 11.52. Para se conectar a uma versão anterior, primeiro é necessário fazer upgrade desse esquema. Para obter mais informações, consulte "Fazendo upgrade do esquema de banco de dados de Administração do Site" na página 98.

Página 112 de 232 HP ALM (11.52)

b. Ao conectar o ALM a um servidor de banco de dados Oracle:

Se estiver instalando o ALM em um nó secundário, ou se o banco de dados de Administração do Site já existir, o novo esquema de banco de dados do Administração do Site será criado no mesmo espaço de tabela que o esquema existente. Continue em "A página Usuário Administrador do Site é aberta." na página 115

Digite as seguintes informações:

- Espaço de Tabela Padrão. Selecione uma localização de armazenamento padrão na lista.
- Espaço de Tabela Temporário. Selecione uma localização de armazenamento temporário na lista.
- c. Em **Detalhes do Esquema de AS**, digite as seguintes informações:
 - Nome do esquema. Digite um nome de esquema de banco de dados de Administração de Site ou aceite o nome de esquema padrão.

Note: Ao fazer upgrade de um esquema de banco de dados existente de Administração do Site para trabalhar no ALM 11.52, você precisa manter o mesmo nome utilizado antes do upgrade.

- Senha do esquema. Insira as informações a seguir, dependendo do seu tipo de banco de dados:
 - o **Oracle:** é criada a senha padrão **tdtdtd**, que você pode aceitar ou alterar.
 - Microsoft SQL Server (Autenticação do SQL): o ALM utiliza o usuário td para criar o esquema de banco de dados de Administração do Site. Para obter mais detalhes sobre o usuário td, consulte "Permissões de usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Microsoft SQL" na página 68.

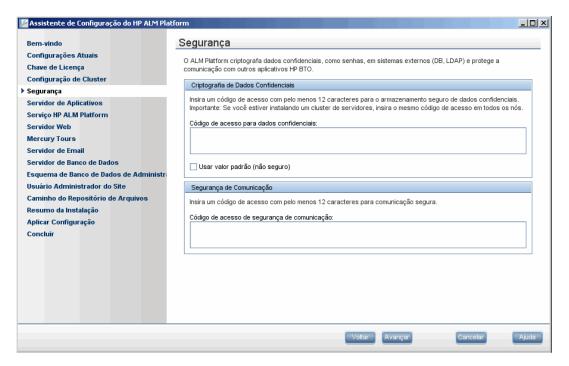
Digite uma senha para o usuário **td**, em conformidade com a política de senhas da sua organização, ou mantenha a senha **tdtdtd** padrão.

- Microsoft SQL Server (Autenticação do Windows): Não aplicável.
- Nome do novo esquema. Se tiver selecionado Fazer upgrade de uma cópia do esquema existente, digite um nome para a cópia de upgrade do esquema de banco de dados.

Clique em Avançar.

15. A página Segurança é aberta.

Página 113 de 232 HP ALM (11.52)



a. Criptografia de Dados Confidenciais

As senhas para acesso a sistemas externos (bancos de dados e LDAP) são armazenadas pelo ALM após um processo de criptografia. Insira um **Código de Acesso para Dados Confidenciais** utilizado pelo ALM para criptografar as informações.

Anote o código de acesso para possíveis telefonemas ao suporte técnico. Você precisará do código de acesso se optar por reimplantar o ALM e por fazer upgrade de uma cópia do Esquema de Banco de Dados de Administração do Site existente. O código de acesso também é necessário para a próxima instalação do ALM.

Selecione **Usar valor padrão** para usar o código de acesso padrão de Criptografia de Dados Confidenciais. quando essa opção está selecionada, as informações criptografadas se tornam mais vulneráveis a tentativas de acesso não autorizado.

Considerações sobre códigos de acesso para dados confidenciais

- Ao fazer upgrade da versão do esquema de banco de dados de Administração do Site no ALM 11.00, é necessário inserir o mesmo código de acesso que foi usado para a instalação anterior. Se você não anotou o código de acesso, existe uma solução alternativa para recuperá-lo. Porém, será necessário anular o processo de configuração e recomeçar depois de concluir essa solução alternativa. Para obter detalhes, consulte "Recuperando um código de acesso para dados confidenciais perdido" na página 100.
- Se você planeja migrar projetos habilitados para Gerenciamento de Laboratório e/ou para o Performance Center no servidor onde a instalação está sendo feita, será necessário usar o mesmo Código de Acesso para Dados Confidenciais definido no servidor onde os projetos foram criados.
- Se você estiver instalando o ALM em um cluster, será necessário usar o mesmo código de acesso para todos os nós.

Página 114 de 232 HP ALM (11.52)

- Após a conclusão do assistente de configuração do servidor, não será possível alterar o código de acesso confidencial para criptografia de dados.
- Esse código de acesso faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. Certifique-se também de que não existam espaços vazios antes ou depois do código de acesso.
- b. Segurança de Comunicação

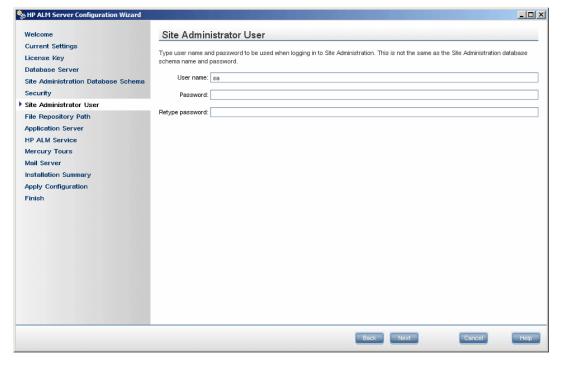
A comunicação entre o ALM e outros aplicativos HP BTO é habilitada após a autenticação por um token SSO (Conexão única). Insira um Código de acesso de segurança de comunicação utilizado pelo ALM para criptografar o token SSO.

Note:

- O código de segurança de comunicação é armazenado como o valor do parâmetro de configuração do site COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE. Para obter mais informações, consulte o Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.
- Performance Center: é necessário usar o mesmo código de acesso de segurança de comunicação para a configuração do servidor do Performance Center.

Clique em Avançar.

16. A página Usuário Administrador do Site é aberta.



Use o nome e a senha do administrador de site definidos aqui para fazer logon pela primeira vez em Administração do Site. Após a instalação, é possível alterar o administrador de site ou adicionar outros administradores de site. Insira um nome de usuário e uma senha de administrador de site (com no máximo 60 caracteres) e redigite a senha para confirmar.

Página 115 de 232 HP ALM (11.52)

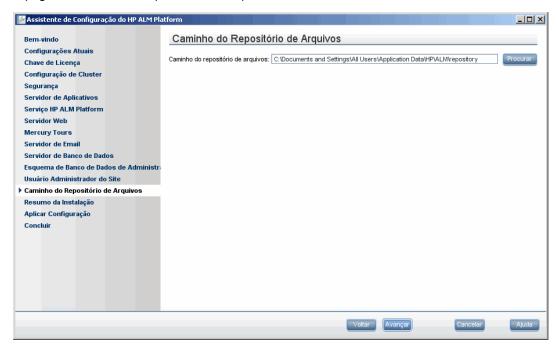
Se você estiver fazendo upgrade de uma cópia do esquema de banco de dados de Administração do Site existente, por padrão, o mesmo usuário e as mesmas credenciais serão aplicados ao esquema submetido a upgrade. Para criar um usuário adicional, selecione **Criar usuário Administrador do Site adicional** (esse campo só aparece quando você está fazendo upgrade de uma cópia do esquema existente).

Note:

- O nome de usuário não pode conter os seguintes caracteres: \ / : * ? " < > |
- é importante lembrar-se do nome de usuário e da senha de administrador de site para poder fazer logon em Administração do Site.

Clique em Avançar.

17. A página Caminho do Repositório de Arquivos é aberta.



Na caixa **Caminho do repositório de arquivos**, clique no botão Procurar para escolher um caminho de repositório ou aceite o caminho padrão. Insira um nome exclusivo com diferenciação entre maiúsculas e minúsculas para a pasta do repositório.

Note:

- Selecione um caminho no qual você tenha permissões totais de leitura e gravação.
- Para trabalhar com nós de cluster, verifique se todos os nós têm acesso ao caminho do repositório de arquivos e se esse caminho é UNC. Todos os nós no cluster devem ter o mesmo caminho de repositório.

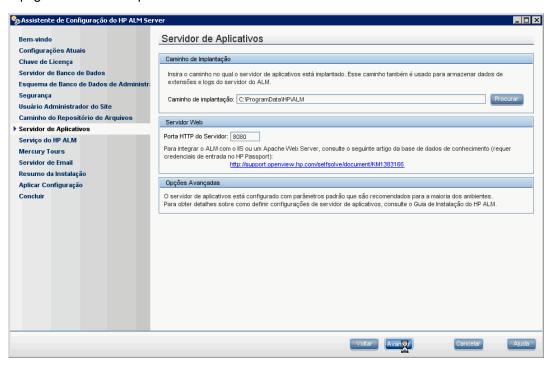
Usando o parâmetro de configuração de site BASE_REPOSITORY_PATH, você pode criar uma localização para um caminho do repositório onde os novos projetos estarão localizados.

Página 116 de 232 HP ALM (11.52)

Portanto, realizar essa ação significa que haverá dois caminhos de repositório: o caminho anterior contendo projetos antigos e um segundo caminho contendo projetos criados subsequentemente. Para obter detalhes, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

Clique em Avançar.

18. A página Servidor de Aplicativos é aberta.



a. Na caixa Caminho de implantação:

Especifique a localização onde você deseja implantar os arquivos de aplicativo do ALM. Clique no botão Procurar para escolher uma localização ou aceite a localização padrão. Convém manter a localização padrão.

b. Na caixa Servidor Web:

Altere ou mantenha o número da porta HTTP padrão. A porta padrão é 8080.

Note:

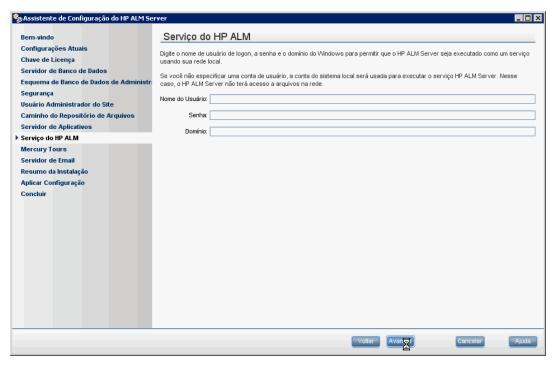
- Para integrar o ALM a um servidor Web IIS, consulte o artigo KM1383166 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM1383166). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)
- Se for exibida uma mensagem de erro afirmando que a porta padrão não está disponível, é possível que essa porta esteja em uso por outro aplicativo em execução no computador servidor. Localize e interrompa o aplicativo ou insira um número de porta diferente. Para inserir um número de porta diferente, primeiro é necessário alterar o número da porta no servidor de aplicativos. Para obter

Página 117 de 232 HP ALM (11.52)

- detalhes, consulte "Alterando o número da porta do Servidor de Aplicativos" na página 179. Em seguida, continue a configuração normalmente.
- Você pode atualizar o valor da memória heap depois de instalar o ALM. Para obter detalhes, consulte "Alterando o tamanho da memória heap" na página 179."

Clique em Avançar.

19. A página do Serviço do HP ALM é aberta.

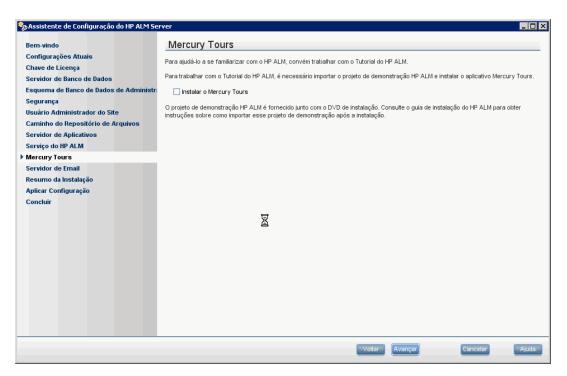


Digite o **Nome do Usuário**, a **Senha**, e o **Domínio** a serem usados para executar o servidor de aplicativos como um serviço. Isso permite que o serviço acesse sua rede local.

Se o repositório estiver em um computador remoto, ou se você estiver usando o Microsoft SQL Server com autenticação do Windows, insira os detalhes de um novo usuário de domínio que tenha permissões administrativas para o SQL Server e que seja um administrador local.

20. A página do Mercury Tours é aberta.

Página 118 de 232 HP ALM (11.52)



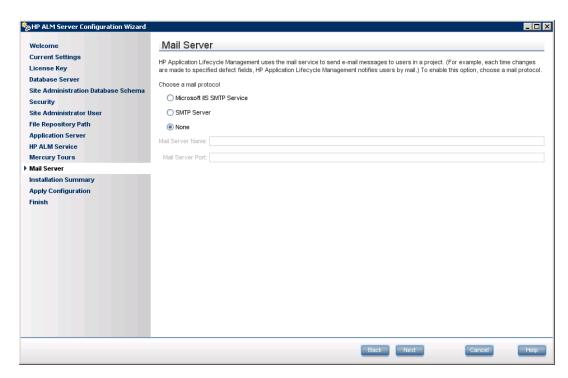
Para ajudá-lo a se familiarizar com o ALM, instale o Mercury Tours, um aplicativo de amostra com base na Web para reservas de viagens. Esse aplicativo é um pré-requisito para se trabalhar com o *Tutorial do HP Application Lifecycle Management*.

Note: Convém importar o Projeto de Demonstração do ALM, disponível no DVD de instalação do ALM 11.52. A importação desse projeto permite concluir todas as lições do *Tutorial do HP Application Lifecycle Management*. Em Administração do Site, importe o arquivo **ALM_Demo.qcp**. Para obter mais informações sobre como importar projetos, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

Clique em Avançar.

21. A página Servidor de Email é aberta.

Página 119 de 232 HP ALM (11.52)



Para permitir que o ALM envie emails para os usuários em um projeto do ALM, selecione um protocolo de email. Para **Servidor SMTP**, digite o nome do servidor.

Se você tiver selecionado a opção **Serviço SMTP do Microsoft IIS**, será necessário configurar o serviço SMTP do Microsoft IIS. Para obter detalhes sobre tarefas, consulte "Configurar o serviço de email do IIS" na página 122.

Clique em Avançar.

Note: O Servidor de Email pode ser configurado após a instalação em Administração do Site. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

- A página Resumo da Instalação é aberta. Para alterar configurações, clique em Voltar.
 Para aceitar as configurações e iniciar o processo de instalação, clique em Avançar.
- 23. A página Concluir é aberta.

Página 120 de 232 HP ALM (11.52)



Clique em Concluir.

Se o processo de instalação falhar, verifique os logs de instalação em busca de detalhes. Para obter mais informações, consulte "Verificando os arquivos de log de instalação e configuração" na página 198.

Se você tiver optado por fazer upgrade de uma cópia do esquema de banco de dados de Administração do Site existente, é possível que um problema relacionado ao upgrade tenha sido a causa da falha na configuração. Para obter mais informações, verifique os seguintes arquivos localizados no diretório <caminho do repositório de arquivos>/sa/Admin/maintenancedata/out:

upgrade.txt

verifyreport.html

Se a falha tiver ocorrido devido a alterações feitas no esquema de banco de dados existente de Administração do Site e o servidor do ALM atualizado funcionar corretamente com essas alterações, será necessário criar um arquivo de exceção que exclua essas alterações do processo de upgrade. Em seguida, execute o assistente de configuração novamente. Para obter mais informações, consulte "Gerenciando alterações de esquema" na página 101.

- 24. Se você receber um prompt para reiniciar o computador, poderá optar por reiniciá-lo mais tarde, mas essa reinicialização é necessária antes de usar o ALM. Também é necessário reiniciar o computador antes da instalação de qualquer arquivo relacionado do ALM, como os suplementos de integração.
- 25. Se você estiver usando um banco de dados Oracle RAC, verifique se o parâmetro de configuração de site **ORACLE_RAC_SUPPORT** está definido como **Y**. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.
- 26. Agora, a instalação do ALM está completa. Continue em "Iniciando o ALM" na página 144.

Página 121 de 232 HP ALM (11.52)

Instalando o ALM no modo sem confirmação: Windows

Uma instalação sem confirmação executa todo o processo de instalação em segundo plano, sem exigir que você navegue pelas telas de instalação e especifique seleções. Em vez disso, todos os parâmetros de configuração recebem valores que você define em um arquivo de configuração (qcConfigFile.properties). quando uma instalação é executada no modo sem confirmação, nenhuma mensagem é exibida. Em vez disso, você pode visualizar informações de instalação no arquivo de log, que inclui informações que determinam se a instalação foi ou não concluída com êxito. O arquivo de log de instalação está localizado no diretório %tmp%.

Para solucionar problemas que possam ocorrer durante a execução da instalação, consulte "Solucionando problemas com a instalação do ALM" na página 196.

Para instalar o ALM no modo sem confirmação:

Note: Para executar instalações sem confirmação para diferentes configurações, é possível criar vários arquivos de configuração.

- 1. Desinstale a versão existente do centro ALM/Quality Center do computador.
- 2. Crie o arquivo qcConfigFile.properties.

O arquivo define os valores de configuração que são usados durante a instalação.

Convém usar um arquivo existente de uma instalação anterior do ALM.

Se não houver um arquivo existente, você poderá criar um manualmente. Porém, esse processo pode ser complicado e propenso a erros. Sugerimos a criação desse arquivo usando uma instalação normal. Durante o processo de instalação, o arquivo é criado automaticamente. Os valores de configuração definidos durante o processo de instalação são gravados no arquivo. Mesmo que o ALM seja desinstalado mais tarde, é possível manter e editar o arquivo conforme necessário para instalações futuras.

Esse arquivo é salvo automaticamente no seguinte caminho: c:\ProgramData\HP\ALM\conf

3. A partir da linha de comando, execute o arquivo **run_silent.bat** no DVD de instalação. O arquivo está localizado na pasta **.zip** apropriada para o seu sistema operacional (32 bits ou 64 bits).

Na linha de comando, adicione o parâmetro -c <caminho completo do arquivo de configuração> para especificar o caminho do arquivo de configuração (por exemplo: , c:\Users\qcamin\Desktop\qcConfigFile.properties).

Como opção, adicione o parâmetro -i para especificar um caminho de instalação alternativo.

Configurar o serviço de email do IIS

Se você tiver selecionado a opção **Serviço SMTP do Microsoft IIS** na página Servidor de Email do Assistente de Configuração de Servidor do ALM, será necessário configurar o serviço SMTP do Microsoft IIS da seguinte maneira:

Página 122 de 232 HP ALM (11.52)

- 1. Abra a janela do Gerenciador dos Serviços de Informações da Internet (IIS).
- No painel Árvore, clique com o botão direito do mouse em Servidor Virtual SMTP Padrão e selecione Propriedades. A caixa de diálogo Propriedades do Servidor Virtual SMTP Padrão é aberta.
- 3. Na guia Acesso, clique no botão **Conexão**. A caixa de diálogo Conexão é aberta. Selecione **Todos exceto a lista abaixo** e clique em **OK**.
- 4. Clique no botão **Retransmissão**. A caixa de diálogo Restrições de Retransmissão é aberta. Selecione **Todos exceto a lista abaixo** e clique em **OK**.
- 5. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo Propriedades do Servidor Virtual SMTP Padrão.

Página 123 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 15: Instalando o ALM em sistemas Linux/Oracle Solaris

Este capítulo descreve como instalar o ALM em sistemas operacionais Linux/Oracle. Também descreve como instalar o ALM no modo sem confirmação.

Note: Para obter informações sobre como instalar o ALM em sistemas Windows, consulte "Instalando o ALM em sistemas Microsoft Windows" na página 106.

Esta seção inclui:

Instalando o ALM: Linux/Oracle Solaris	125
Instalando o ALM no modo sem confirmação: Linux/Oracle Solaris	139
Trabalhando no Modo de Console	.140

Página 124 de 232 HP ALM (11.52)

Instalando o ALM: Linux/Oracle Solaris

Antes de instalar o ALM, considere o seguinte:

- Verifique se você atende aos vários pré-requisitos de instalação. Para obter informações sobre pré-requisitos, consulte os capítulos relevantes em "Pré-requisitos de instalação" na página 44.
- As etapas a seguir devem ser realizadas pelo usuário root. Elas também podem ser realizadas por um usuário não root, desde que o administrador do sistema faça os preparativos de acordo com as instruções em "Instalando o ALM para usuários não root" na página 53.
- Se você estiver trabalhando em um ambiente clusterizado, será necessário montar o repositório do sistema de arquivos antes de iniciar o processo de instalação do ALM. A montagem não deve usar mecanismos de cache. Para obter detalhes, contate o administrador da rede.
- Por padrão, os processos de instalação e configuração são executados no modo de console. Navegar de uma etapa do assistente para a seguinte requer familiaridade com os vários tipos de comando no modo de console. Para obter explicações sobre os vários tipos de comando e os métodos de inserir definições de configuração, consulte "Trabalhando no Modo de Console" na página 140.
- Se detectar problemas durante o processo de instalação do ALM, consulte o "Solucionando problemas com a instalação do ALM" na página 196 para conhecer sugestões de solução.

Para instalar o ALM:

Note: O procedimento de instalação consiste em duas partes, instalação e configuração, que são ambas documentadas nesta seção.

- Faça logon no computador host do ALM com as permissões apropriadas. Para obter uma lista de permissões necessárias, consulte "Permissões necessárias: Linux/Oracle Solaris" na página 54.
- 2. Se o Quality Center ou o ALM estiver instalado no computador, desinstale-o. Para obter informações de desinstalação, consulte "Desinstalando o ALM de sistemas Linux/Oracle Solaris" na página 191.
- 3. O processo de instalação pode ser executado somente no modo de console. Concluída a instalação, o Assistente de Configuração de Servidor do ALM permitirá que você a configure. Por padrão, o assistente é executado no modo de console.
- 4. Crie um diretório de instalação no servidor. Por exemplo: /usr/Install/ALM.
- Insira o DVD de instalação do Software ALM11.52 na unidade de DVD. Na pasta de montagem, navegue até a subpasta de instalação apropriada para o seu sistema. Por exemplo:
 - Linux. /mnt/dvd/ALM-Linux
 - Solaris. /mnt/dvd/ALM-Solaris
- 6. Copie todo o conteúdo da subpasta no diretório de instalação que você criou no servidor.
- 7. Execute o seguinte comando **chmod** para habilitar permissões para os arquivos de instalação:

Página 125 de 232 HP ALM (11.52)

chmod -R 777 < diretório de instalação>.

- 8. No diretório de instalação no servidor, navegue até a pasta com o arquivo installer.sh.
 - Se você for iniciar o ALM utilizando o usuário root, continue a instalação com esse usuário root. Execute installer.sh.
 - Se você for iniciar o ALM utilizando o usuário não root, ALM_Admin, siga um destes procedimentos:
 - Se o administrador do sistema tiver concedido privilégios sudo para ALM_Admin, mude agora para ALM_Admin e execute o arquivo installer.sh usando sudo installer.sh.
 - Se o administrador do sistema n\u00e3o tiver concedido privil\u00e1gios sudo para ALM_Admin, continue a instala\u00e7\u00e3o com o usu\u00e1rio root. Execute installer.sh.
- O Assistente de Instalação do HP Application Lifecycle Management é aberto, mostrando a página de boas-vindas.

```
Welcome to the HP Application Lifecycle Management Setup Wizard

This wizard will guide you through the steps required to install HP Application
Lifecycle Management on the computer.

WARNING: This computer program is protected by copyright law and international t reaties. Unauthorized duplication or distribution of this program, or any portion of it, may result in several civil or criminal penalties, and will be prosecuted to the maximum extent possible und er the law.

> To continue, select "Next"

> To abort the setup wizard, select "Cancel"

Select [ Next[n], Cancel[c] ] :
```

Selecione Avançar para continuar.

A página Contrato de Licença é exibida.

```
LICENSE AGREEMENT

Please take a moment to read the License Agreement, located in:
/usr/tmp/Linux2.4/sequencer/resources/EULA/EULA.

>To review the full License Agreement, select "View Agreement"
>To accept the agreement terms, select "Agree"
>To go back to the previous step, select "Back"
>To abort the setup wizard, select "Cancel"

Select: [ View Agreement[v], Agree[a], Back[b], Cancel[c] ] :
```

Leia o contrato. Para aceitar os termos do contrato, selecione Concordo.

 A página Selecionar Diretório de Instalação é exibida, mostrando a localização padrão dos arquivos de instalação.

Página 126 de 232 HP ALM (11.52)

```
SELECT INSTALLATION DIRECTORY

The installer will install HP Application Lifecycle Management in the following directory:
/opt/HP/HP_ALM_Server.

> To install in this directory, select "Next"
> To install in a different directory, select "Select different directory"
> To go back to the previous step, select "Back"
> To abort the setup wizard, select "Cancel"

Select [ Next[n], Select different directory[s], Back[b], Cancel[c] ]:
```

Para manter o caminho padrão, selecione **Avançar**, ou escolha **Selecionar um diretório diferente** para definir outro diretório.

Note: Se você alterar o padrão, será criado um link temporário (ou simbólico) com o caminho de diretório padrão apontando para o diretório definido.

12. A página Confirmação é exibida.

```
CONFIRMATION

HP Application Lifecycle Management will be installed in the following directory:

/opt/HP/HP_ALM_Server.

> To start the HP Application Lifecycle Management installation, select "Install"

> To go back to the previous step, select "Back"

> To abort the setup wizard, select "Cancel"

Select [ Install[i], Back[b], Cancel[c] ]:
```

Se não quiser alterar nenhuma das configurações, selecione **Instalar** para continuar com a instalação. Como alternativa, selecione **Voltar**, para alterar uma configuração anterior, ou **Cancelar**, para anular a instalação.

Se você selecionar Instalar, os arquivos do ALM serão instalados no computador servidor.

13. Quando o processo de instalação terminar, a página Concluir será exibida.

```
FINISH

HP Application Lifecycle Management has been successfully installed in the /opt/
HP/HP_ALM_Platform directory

LOG FILE: Install log directory:
/var/log/28.03.12_14-12-33_HP_ALM_Server_11.50.000_iHP_log.txt

> To complete the setup wizard, select "Finish"
> To view the output log, select "View Log"

Select [ Finish[f], View Log[v] ]:
```

Página 127 de 232 HP ALM (11.52)

Para concluir o Assistente de Instalação, selecione Concluir.

 O assistente de Configuração do Servidor do HP ALM é iniciado, exibindo a página de boasvindas.

Note:

- O Assistente de Configuração salva definições de configuração no arquivo qcConfigFile.properties. O arquivo é criado no diretório /var/opt/HP/ALM/conf. O arquivo não deve ser movido desse local.
- O Assistente de Configuração cria o arquivo repid.txt na pasta <caminho do Repositório do ALM>\qc. O arquivo não deve ser movido desse local.
- Se você estiver instalando o ALM em um nó de cluster secundário, algumas das caixas de diálogo descritas neste procedimento de instalação apenas serão necessárias para o nó primário e não serão exibidas se você estiver instalando um nó secundário.

```
Welcome

Welcome to the HP ALM Platform Configuration Wizard.

The HP ALM Platform Configuration Wizard will guide you through the steps of installing HP Application Lifecycle Management Platform 12.00 on your computer.

Press 1 for Next, 2 for Cancel, or 3 for Redisplay [1]
```

- Se você tiver executado o script de instalação utilizando o usuário root e for iniciar o ALM com esse usuário, selecione Avançar para prosseguir até a página seguinte.
- Se você tiver executado o script de instalação utilizando o usuário root, mas for iniciar o ALM com ALM_Admin, selecione Cancelar. Em seguida, mude para ALM_Admin e execute o arquivo run_after_install.sh a partir da pasta de instalação.
- Se você tiver executado o script de instalação utilizando ALM_Admin com sudo, selecione Cancelar. Em seguida, usando ALM_Admin sem sudo, execute o arquivo run_ after_install.sh a partir da pasta de instalação.
- 15. Se o assistente detectar configurações de uma instalação anterior do ALM, a página Configurações Atuais será exibida.

```
Current Settings

Configuration Wizard has detected existing configuration settings on this computer.

Do you want to keep all current configuration settings?

[X] 1 - Yes, I want to keep all current settings

[ ] 2 - No, I want to reconfigure server settings

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Página 128 de 232 HP ALM (11.52)

Por padrão, são usadas as configurações atuais. As configurações atuais aparecem como padrões nas telas subsequentes do assistente. é possível fazer alterações em qualquer uma das configurações anteriores.

Escolha se deseja manter ou apagar as configurações atuais e depois continue na página seguinte.

- 16. A página Chave de Licença é exibida.
 - a. Inserir o caminho do arquivo de Licença.

```
License Key

Choose the file containing your HP ALM Platform license key and type your maintenance key (located in the product package).

License key file:
```

Se você tiver um arquivo de chave de Licença, insira o caminho do arquivo de Licença do ALM. Se um arquivo de chave de licença não existir, será possível deixar esse campo vazio e continuar com uma chave de avaliação.

b. Use uma Chave de Avaliação.

```
[ ] 1 - Use Evaluation Key

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]

Press 1 for Next, 2 for Previous, 3 for Cancel, or 4 for Redisplay [1]
```

Se você não tiver uma Chave de licença, poderá usar uma chave de avaliação para uma versão de teste de 30 dias do ALM. é exibida uma lista de edições do ALM disponíveis.

Na lista de edições, escolha aquela que você deseja usar.

- 17. A página Servidor de Banco de Dados é exibida.
 - a. Selecione o tipo de banco de dados.

```
Database Server

Database Type

[X] 1 - MS-SQL (SQL Auth.)

[ ] 2 - Oracle

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Para obter mais informações sobre requisitos de banco de dados, consulte "Pré-requisitos: Servidores de banco de dados Oracle" na página 58 ou "Pré-requisitos: Servidores de banco de dados Microsoft SQL" na página 66.

b. Selecione um método de conexão com o banco de dados.

```
Database Connection

[X] 1 - Database Parameters

[ ] 2 - Connection String

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Página 129 de 232 HP ALM (11.52)

Selecione uma destas opções:

- Parâmetros do Banco de Dados. Permite inserir informações sobre o servidor de banco de dados.
- Cadeia de Conexão. Permite digitar uma cadeia de caracteres formulada de conexão com o servidor de banco de dados. Se você selecionar essa opção, continue na etapa d.

Escolha **Cadeia de Caracteres de Conexão** para usar um banco de dados Oracle RAC e insira uma cadeia de caracteres de conexão, especificando a localização do arquivo tnsnames.ora e o servidor TNS ao qual o ALM deve fazer referência. Use o exemplo a seguir:

```
jdbc:mercury:oracle:TNSNamesFile=<tnsnames.ora location>;
TNSServerName=OrgRAC
```

Para obter mais informações sobre pré-requisitos para suporte ao Oracle RAC, consulte "Suporte para Oracle RAC" na página 65.

c. Insira Parâmetros do Banco de Dados.

```
DB host name: [m35.com] 0

DB port number: [1433] 0
```

Se você tiver selecionado o método de conexão de **Parâmetros do Banco de Dados** acima, insira as seguintes informações:

- Nome do host do BD. Digite o nome do servidor de banco de dados.
- Número da porta do BD. Digite o número da porta do servidor de banco de dados ou aceite o número de porta padrão. Para aceitar o padrão, insira 1 e pressione Enter.
- Oracle SID. Digite o identificador do sistema Oracle. Trata-se de um parâmetro Oracle que identifica a instância específica do Oracle no computador host no qual o servidor Oracle está instalado.
- d. Insira informações de Logon do Administrador do Banco de Dados.

```
Database Administrator Login

DB admin user name: [sa] sa

DB admin password: [********]

Press 1 for Next, 2 for Previous, 3 for Cancel, or 4 for Redisplay [1] 1
```

Especifique o seguinte:

- Nome de usuário do admin do BD. O nome do usuário com as permissões administrativas necessárias para conectar o ALM ao servidor de banco de dados.
- Senha do admin do BD. A senha do administrador do banco de dados.
- 18. A página Esquema de Banco de Dados de Administração do Site é exibida.

Página 130 de 232 HP ALM (11.52)

a. Selecione uma opção de esquema de banco de dados de Administração do Site.

```
Site Administration Database Schema

Selected Action

[X] 1 - Create a New Schema

[ ] 2 - Upgrade a copy of the existing schema

[ ] 3 - Connect to existing schema/ second node

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Selecione uma destas opções:

- Criar um Novo Esquema. Cria um novo esquema de banco de dados de Administração do Site. Essa é a opção padrão.
- Fazer upgrade de uma cópia do esquema existente. Cria uma cópia do esquema de banco de dados existente da Administração do Site e faz o upgrade dessa cópia. Para obter mais informações, "Fazendo upgrade do esquema de banco de dados de Administração do Site" na página 98.

Se você selecionar essa opção, será solicitado a adicionar um arquivo de exceções ao processo de upgrade. Se tiver definido um arquivo de exceções, insira a localização na qual ele foi salvo antes do processo de instalação. Para obter mais informações sobre arquivos de exceção, consulte "Gerenciando alterações de esquema" na página 101.

- Conectar-se ao esquema existente/segundo nó. Essa opção pode ser usada em dois cenários:
 - Se você estiver reinstalando o ALM e quiser se reconectar ao mesmo esquema de banco de dados de Administração do Site.
 - Se você tiver um nó existente e quiser instalar o ALM em outro nó para criar um cluster. Para obter mais informações sobre a configuração do cluster, consulte "Clustering: Linux/Oracle Solaris" na página 55.

Note: Essa opção permite que você se conecte somente a um esquema de banco de dados de Administração do Site do ALM 11.52. Para se conectar a uma versão anterior de Administração do Site, primeiro é necessário fazer upgrade desse esquema. Para obter detalhes sobre tarefas, consulte "Fazendo upgrade do esquema de banco de dados de Administração do Site" na página 98.

b. Insira informações sobre o Espaço de Tabela Oracle.

Página 131 de 232 HP ALM (11.52)

```
Oracle Tablespaces

Select the default and temporary tablespaces that will be used to store the ALM Server Site Administration database schema.

Temporary Tablespace:

[X] 1 - TEMP

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Se estiver usando um banco de dados Oracle, insira as seguintes informações. Se você estiver usando um banco de dados Microsoft SQL, continue até a etapa c.

Note: Se estiver instalando o ALM em um nó secundário, ou se o banco de dados de Administração do Site já existir, o novo esquema de banco de dados do Administração do Site será criado no mesmo espaço de tabela que o esquema existente. Prossiga até a etapa 21.

- Espaço de Tabela Temporário. O Espaço de Tabela Temporário é o local do banco de dados em que tabelas temporárias são criadas para facilitar a funcionalidade interna do banco de dados, como grandes tarefas de classificação. Convém aceitar a localização padrão.
- Espaço de Tabela Padrão. O Espaço de Tabela Padrão é o local no banco de dados onde objetos de banco de dados serão criados.

```
Default Tablespace:
[X] 1 - QC DATA 5107MB
  ] 2 - QCQA 367MB
  ] 3 - TDQC 86MB
  ] 4 - OTAL 99MB
  ] 5 - QUALCTR_DATA_2 936MB
  ] 6 - TDDATA 430MB
  ] 7 - TD50 DATA 1689MB
  ] 8 - BSTATS DATA 6149MB
  ] 9 - QC_PROJECTS 12726MB
  ] 10 - TD 1678MB
  ] 11 - USERS 137MB
  ] 12 - NETAPP 22918MB
  ] 13 - USER DATA 468MB
  ] 14 - QUALITY CTR DATA 1008MB
  ] 15 - QC_92 4568MB
] 16 - QCPD 6336MB
   17 - QCTB01 99MB
   18 - TESTDIR DATA 01 17381MB
  ] 19 - QC_DATA_03 4501MB
   select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Selecione uma localização na lista.

c. Insira detalhes do esquema de banco de dados de Administração do Site.

Página 132 de 232 HP ALM (11.52)

```
SA Schema Details

Schema name: [ilana_linux_vmqcrnd67] new_&LM_sa_schema

Schema password: [******]

Press 1 for default value, or 2 for no value: [1]

Press 1 for Next, 2 for Previous, 3 for Cancel, or 4 for Redisplay [1]
```

Insira as seguintes informações:

 Nome do esquema. Insira um nome para o esquema de banco de dados de Administração do Site ou aceite o padrão.

Se você tiver selecionado **Fazer upgrade de uma cópia do esquema existente**, a opção **Nome do Novo Esquema** será exibida. Digite um nome para a cópia atualizada do esquema de banco de dados de Administração do Site.

Note: Ao fazer upgrade de um esquema de banco de dados existente de Administração do Site para trabalhar no ALM 11.52, você precisa manter o mesmo nome utilizado antes do upgrade.

- Senha do esquema. Insira as informações a seguir, dependendo do seu tipo de banco de dados:
 - o **Oracle.** é criada a senha padrão **tdtdtd**, que você pode aceitar ou alterar.
 - Microsoft SQL Server (SQL Auth.). ALM utiliza o usuário td para criar o esquema de banco de dados de Administração do Site. Para obter mais detalhes sobre o usuário td, consulte "Permissões de usuário para conectar o ALM a um servidor de banco de dados Microsoft SQL" na página 68.

Digite uma senha para o usuário **td**, em conformidade com a política de senhas da sua organização, ou mantenha a senha **tdtdtd** padrão.

19. A página Segurança é exibida.

Página 133 de 232 HP ALM (11.52)

```
ALM Platform encrypts confidential data, such as passwords to external systems (DB, LDAP), and secures communucation with other HP BTO applications.

Confidential Data Encryption

Enter a passphrase with at least 12 characters for secure storage of confidential data.

Important: If you are installing a cluster of servers, make sure you enter the same passphrase on all nodes.

[ ] 1 - Use default value (unsecure)

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0] 0
```

As senhas para acesso a sistemas externos (bancos de dados e LDAP) são armazenadas pelo ALM após um processo de criptografia. Insira um Código de Acesso para Dados Confidenciais utilizado pelo ALM para criptografar as informações ou opte por usar o valor padrão. Porém, se você usar o valor padrão, as informações criptografadas se tornarão mais vulneráveis a tentativas de acesso não autorizado.

Anote o código de acesso para possíveis telefonemas ao suporte técnico. Você também precisará do código de acesso se optar por reimplantar o ALM e por fazer upgrade de uma cópia do Esquema de Banco de Dados de Administração do Site existente, ou sempre que fizer upgrade da versão do ALM.

Considerações sobre códigos de acesso para dados confidenciais

- Ao fazer upgrade da versão do esquema de banco de dados de Administração do Site no ALM 11.52, é necessário inserir o mesmo código de acesso que foi usado para a instalação anterior. Se você não conhece o código de acesso, existe uma solução alternativa para recuperá-lo. Porém, será necessário anular o processo de configuração e recomeçar depois de concluir essa solução alternativa. Para obter detalhes, consulte "Recuperando um código de acesso para dados confidenciais perdido" na página 100.
- Se você planeja migrar projetos habilitados para Gerenciamento de Laboratório e/ou para o Performance Center no servidor onde a instalação está sendo feita, será necessário usar o mesmo Código de Acesso para Dados Confidenciais definido no servidor onde os projetos foram criados.
- Se você estiver instalando o ALM em um cluster, será necessário usar o mesmo código de acesso para todos os nós.
- Após a conclusão do assistente de configuração do servidor, não será possível alterar o código de acesso confidencial para criptografia de dados.
- Esse código de acesso faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. Certifique-se de que não existam espaços vazios antes ou depois do código de acesso.
- 20. Insira um Código de Acesso para Segurança da Comunicação.

Página 134 de 232 HP ALM (11.52)

```
Enter a passphrase with at least 12 characters for secure communication.

Communication security passphrase:

Retype Communication security passphrase:

Press 1 for Next, 2 for Previous, 3 for Cancel, or 4 for Redisplay [ ]
```

A comunicação entre o ALM e outros aplicativos HP BTO é habilitada após a autenticação por um token SSO (Conexão única). Insira um Código de acesso de segurança de comunicação utilizado pelo ALM para criptografar o token SSO.

Note:

- O código de segurança de comunicação é armazenado como o valor do parâmetro de configuração do site COMMUNICATION_SECURITY_PASSPHRASE. Para obter mais informações, consulte o Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.
- Performance Center: é necessário usar o mesmo código de acesso de segurança de comunicação para a configuração do servidor do Performance Center.
- 21. A página Usuário Administrador do Site é exibida.

```
Site Administrator User

Type user name and password to be used when logging in to Site Administration.

This is not the same as the Site Administration database schema name and password.

User name: [sa] sa

Password:

Retype password:

Press 1 for Next, 2 for Previous, 3 for Cancel, or 4 for Redisplay [1] 1
```

Use o nome e a senha do administrador de site definidos aqui para fazer logon em Administração do Site. Após a instalação, é possível alterar o administrador de site ou adicionar outros administradores de site. Insira um nome de usuário e uma senha de administrador de site (com no máximo 60 caracteres) e redigite a senha para confirmar.

Se você estiver fazendo upgrade de uma cópia do esquema de banco de dados de Administração do Site existente, por padrão, o mesmo usuário e as mesmas credenciais serão aplicados ao esquema de banco de dados de Administração do Site submetido a upgrade. A opção **Criar usuário Administrador do Site adicional** é exibida, permitindo que você ignore esse padrão e crie um usuário adicional.

Página 135 de 232 HP ALM (11.52)

Note:

- O nome de usuário não pode conter os seguintes caracteres: \ /:*?"<>|
- é importante lembrar-se do nome de usuário e da senha de administrador de site, ou você não conseguirá fazer logon no recurso de Administração do Site.
- 22. A página Caminho do Repositório de Arquivos é exibida.

```
File Repository Path

File repository path: [/var/opt/HP/ALM/repository]

Press 1 for Next, 2 for Previous, 3 for Cancel, or 4 for Redisplay [1] 1
```

Aceite o caminho padrão ou insira um novo caminho. Se você optar por ignorar o padrão, certifique-se de inserir um caminho exclusivo com diferenciação entre maiúsculas e minúsculas.

Note:

- Selecione um caminho no qual você tenha permissões totais de leitura e gravação.
- Para trabalhar com nós de cluster, verifique se todos os nós têm acesso ao caminho do repositório de arquivos e se esse caminho é UNC. Todos os nós no cluster devem ter o mesmo caminho de repositório.

Usando o parâmetro de configuração de site BASE_REPOSITORY_PATH, você pode criar uma localização para um caminho do repositório onde os novos projetos estarão localizados. Realizar essa ação resulta na criação de dois caminhos de repositório: o caminho anterior contendo projetos antigos e um segundo caminho contendo projetos criados subsequentemente. Para obter detalhes, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

- 23. A página Servidor de Aplicativos é aberta.
 - a. Insira informações sobre o Caminho de Implantação.

```
Application Server

Deployment Path

Enter the path under which the application server is deployed. This path is also used for storing extension data and ALM server logs.

Deployment path: [/var/opt/HP/ALM]
```

Insira um **Caminho de Implantação**, onde será especificada a localização na qual você deseja implantar os arquivos de aplicativo do ALM. Convém manter a localização padrão.

b. Insira informações sobre o servidor Web.

Página 136 de 232 HP ALM (11.52)

```
Server HTTP Port: [8080]
Press 1 for default value, or 2 for no value: [1]
To integrate ALM with IIS or an Apache Web server, refer to the following knowledge base article:
http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM1383166

Advanced Options
The application server is configured with default parameters that are recommended for most environments.
For details on configuring application server settings, refer to the HP ALM Installation Guide.

Press 1 for Next, 2 for Previous, 3 for Cancel, or 4 for Redisplay [1]
```

Altere ou mantenha o número da porta HTTP padrão. A porta padrão é 8080.

Note:

- Se for exibida uma mensagem de erro afirmando que a porta padrão não está disponível, é possível que ela esteja em uso por outro aplicativo em execução no computador servidor. Localize e interrompa o aplicativo ou insira um número de porta diferente. Para inserir um número de porta diferente, primeiro é necessário alterar o número da porta no servidor de aplicativos. Para obter detalhes, consulte "Alterando o número da porta do Servidor de Aplicativos" na página 179. Em seguida, continue a configuração normalmente.
- Você pode atualizar o valor da memória heap depois de instalar o ALM. Para obter detalhes, consulte "Alterando o tamanho da memória heap" na página 179.

A página do Mercury Tours é exibida.

```
Mercury Tours

To help you get started with HP ALM, it is recommended to work with the HP ALM Tutorial.

To work with the HP ALM Tutorial, you must import the HP ALM demo project and install the Mercury Tours application.

[ ] 1 - Install Mercury Tours

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Para ajudá-lo a se familiarizar com o ALM, instale o Mercury Tours, um aplicativo de amostra com base na Web para reservas de viagens. Esse aplicativo é um pré-requisito para se trabalhar com o *Tutorial do HP Application Lifecycle Management*.

Página 137 de 232 HP ALM (11.52)

Note: Convém importar o Projeto de Demonstração do ALM, disponível no DVD de instalação do ALM 11.52. A importação desse projeto permite concluir todas as lições do *Tutorial do HP Application Lifecycle Management*. Em Administração do Site, importe o arquivo **ALM_Demo.qcp**. Para obter mais informações sobre como importar projetos, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

24. A página Servidor de Email é exibida.

```
Mail Server

HP Application Lifecycle Management Platform uses the mail service to send e-mail messages to users in a project. (For example, each time changes are made to specified defect fields, HP Application Lifecycle Management Platform notifies users by mail.) To enable this option, choose a mail protocol.

Choose a mail protocol

[ ] 1 - SMTP Server
[X] 2 - None

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Para permitir que o ALM envie emails para os usuários em um projeto do ALM, escolha **Servidor SMTP**. Em seguida, quando solicitado, insira o nome do servidor.

Note: O Servidor de Email pode ser configurado após a instalação em Administração do Site. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

- 25. A página Resumo da Instalação é exibida. Para alterar configurações, selecione Voltar.
 Para aplicar as configurações e iniciar o processo de instalação, selecione Avançar.
- 26. A página Concluir é exibida.

```
Finish

The Configuration wizard settings were successfully set.

Select "Start ALM server" to start ALM server now. Click "Finish" to complete the Configuration Wizard.

[X] 1 - Start ALM server

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Insira 1 e pressione Enter para iniciar o ALM.

Página 138 de 232 HP ALM (11.52)

Se o processo de instalação falhar, verifique os logs de instalação em busca de detalhes. Para obter mais informações, consulte "Verificando os arquivos de log de instalação e configuração" na página 198.

Se você tiver optado por fazer upgrade de uma cópia do esquema de banco de dados de Administração do Site existente, é possível que um problema relacionado ao upgrade tenha sido a causa da falha na configuração. Para obter mais informações, verifique os seguintes arquivos localizados no diretório <caminho do repositório de arquivos>/sa/Admin/maintenancedata/out:

- upgrade.txt
- verifyreport.html

Se a falha tiver ocorrido devido a alterações feitas no esquema de banco de dados existente de Administração do Site e o servidor do ALM atualizado funcionar corretamente com essas alterações, será necessário criar um arquivo de exceção que exclua essas alterações do processo de upgrade. Em seguida, execute novamente o assistente de configuração usando as configurações atuais. Para obter detalhes sobre tarefas, consulte "Gerenciando alterações de esquema" na página 101.

- 27. Se você receber um prompt para reiniciar o computador, poderá optar por reiniciá-lo mais tarde, mas essa reinicialização é necessária antes de usar o ALM. Também é necessário reiniciar o computador antes da instalação de qualquer arquivo relacionado do ALM, como os suplementos de integração.
- 28. Se você estiver usando um banco de dados Oracle RAC, verifique se o parâmetro de configuração de site **ORACLE_RAC_SUPPORT** está definido como **Y**. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.
- 29. Agora, a instalação do ALM está completa. Continue em "Iniciando o ALM" na página 144

Note:

Se você pretende executar o ALM utilizando o usuário não root, **ALM_Admin**, mas tiver executado o assistente de configuração como root por engano, será necessário alterar as permissões. Peça ao seu administrador de sistema que altere a posse dos arquivos nos seguintes diretórios para **ALM_Admin**:

- /var/opt/HP/ALM
- \$TEMP (apenas os arquivos relacionados ao ALM: QCServer.log*, QcSpring.log*)
- Caminho do repositório do ALM>

Instalando o ALM no modo sem confirmação: Linux/Oracle Solaris

Uma instalação sem confirmação executa todo o processo de instalação em segundo plano, sem exigir que você navegue pelas telas de instalação e especifique seleções. Em vez disso, todos os parâmetros de configuração recebem valores que você define em um arquivo de configuração (qcConfigFile.properties). quando uma instalação é executada no modo sem confirmação, nenhuma mensagem é exibida. Em vez disso, você pode visualizar informações de instalação no

Página 139 de 232 HP ALM (11.52)

arquivo de log, que inclui informações que determinam se a instalação foi ou não concluída com êxito. O arquivo de log de instalação está localizado no diretório **%tmp%**.

Para solucionar problemas que possam ocorrer durante a execução da instalação, consulte "Solucionando problemas com a instalação do ALM" na página 196.

Para instalar o ALM no modo sem confirmação:

Note: Para executar instalações sem confirmação para diferentes configurações, é possível criar vários arquivos de configuração.

- 1. Remova do computador servidor todas as instalações anteriores do Quality Center ou do ALM.
- 2. Crie o arquivo qcConfigFile.properties.

O arquivo define os valores de configuração que são usados durante a instalação.

Convém usar um arquivo existente de uma instalação anterior do ALM.

Se não houver um arquivo existente, você poderá criar um manualmente. Porém, esse processo pode ser complicado e propenso a erros. Sugerimos a criação desse arquivo usando uma instalação normal. Durante o processo de instalação, o arquivo é criado automaticamente. Os valores de configuração definidos durante o processo de instalação são gravados no arquivo. Mesmo que o ALM seja desinstalado mais tarde, é possível manter e editar o arquivo conforme necessário para instalações futuras.

Esse arquivo é salvo automaticamente no seguinte caminho: /var/opt/HP/ALM/conf

- 3. Crie um diretório de instalação no servidor, por exemplo: /usr/Install/ALM
- 4. Insira o DVD de instalação do Software ALM 11.52 na unidade de DVD e, na pasta de montagem, navegue até a subpasta de instalação apropriada para o seu sistema. Por exemplo:
 - Linux: /mnt/dvd/ALM-Linux
 - Solaris: /mnt/dvd/ALM-Solaris
- 5. Copie todo o conteúdo da subpasta no diretório de instalação que você criou no servidor.
- Execute o seguinte comando chmod para habilitar permissões para os arquivos de instalação: chmod -R 777 <diretório de instalação>
- 7. No diretório de instalação no servidor, navegue até o arquivo **silent.sh** e execute-o.

Na linha de comando, adicione o parâmetro -c <caminho completo do arquivo de configuração> para especificar o caminho do arquivo de configuração.

Trabalhando no Modo de Console

Por padrão, o Assistente de Configuração do Servidor do ALM é executado no modo de console. Navegar de uma etapa do assistente para a seguinte requer familiaridade com os vários tipos de comando no modo de console. Esta seção explica os vários tipos de comandos e métodos para inserir definições de configuração.

Opções de Lista

Página 140 de 232 HP ALM (11.52)

Algumas telas do assistente apresentam um conjunto de opções em formato de lista, em que é possível selecionar apenas uma opção. Por exemplo:

```
Database Server

Database Type

[X] 1 - MS-SQL (SQL Auth.)

[ ] 2 - Oracle

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Para fazer sua seleção, digite o valor numérico da opção que você deseja selecionar e depois pressione **Enter.**

A página é novamente exibida, dessa vez com a marca de seleção ao lado da opção marcada. Neste exemplo, se você inserir **2** e pressionar **Enter**, aparecerá o seguinte:

```
Database Server

Database Type

[ ] 1 - MS-SQL (SQL Auth.)

[X] 2 - Oracle

To select an item enter its number, or 0 when you are finished: [0]
```

Para confirmar sua seleção, digite **0** e pressione **Enter**.

Opções de Texto

Algumas telas do assistente exigem que você insira texto. Por exemplo:

```
DB port number:
```

Se o assistente detectar um valor preexistente para o campo obrigatório, ou se houver um valor padrão, esse valor aparecerá entre colchetes. Por exemplo:

```
DB port number: [1521]
```

Para ignorar o valor existente, digite um novo valor e pressione **Enter**. O novo valor substitui o valor existente.

Para manter o valor atual, ou deixar o campo vazio, pressione Enter. A seguinte opção é exibida:

```
Press 1 for default value, or 2 for no value: [1]
```

Para continuar na etapa seguinte com o valor existente, digite 1 e pressione **Enter**.

Para continuar na etapa seguinte e deixar o campo vazio, digite 2 e pressione Enter.

Avançando para a etapa seguinte

Depois de inserir informações, seja a partir de uma lista ou inserindo texto, você receberá um prompt com as seguintes opções para continuar:

Página 141 de 232 HP ALM (11.52)

Press 1 for Next, 2 for Previous, 3 for Cancel, or 4 for Redisplay [1]

Digite um nome e pressione **Enter**.

- Avançar. O ALM valida as configurações inseridas. Se a validação for bem-sucedida, a etapa seguinte será exibida. Se a validação falhar, uma mensagem de erro será exibida.
- **Anterior.** Exibe o início da etapa de configuração anterior. Os valores já inseridos para a etapa anterior aparecerem como valores existentes.
- Cancelar. Cancela a configuração.
- **Reexibir.** Exibe o início da etapa de configuração atual. Os valores já inseridos para a etapa aparecerem como valores existentes.

Página 142 de 232 HP ALM (11.52)

Página 143 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 16: Iniciando o ALM

Este capítulo introduz as opções e os recursos do ALM. Ele também explica como iniciar o ALM.

Navegando pela pasta de programa do ALM	145	
Iniciando e interrompendo serviços do ALM	145	
Iniciando o ALM em um computador cliente	145	
Registrando o ALM em uma estação de trabalho	148	

Página 144 de 232 HP ALM (11.52)

Navegando pela pasta de programa do ALM

No Windows, após a conclusão do processo de instalação do ALM, os seguintes itens são adicionados à pasta de programa do ALM (**Iniciar > Programas > Servidor do HP ALM**):

Opção (A-Z)	Descrição
ícone de Bandeja do ALM	Coloca o ícone de bandeja do sistema na bandeja do sistema quando ele não está visível nesse local.
Application Lifecycle Management	Abre o ALM. Para obter mais informações, consulte o <i>Guia do Usuário do HP Application Lifecycle Management</i> .
Mercury Tours	Abre um aplicativo Web de amostra para reservas de voos. Esse aplicativo Web é usado como base para o <i>Tutorial do HP Application Lifecycle Management</i> Para obter mais informações, consulte o <i>Tutorial do HP Application Lifecycle Management</i> .
	Note: Esse aplicativo apenas estará disponível se você o tiver selecionado no Assistente de Configuração de Servidor do ALM.
Assistente de Configuração do Servidor	Executa o Assistente de Configuração de Servidor do HP ALM, permitindo que você reconfigure o ALM.
	Caution: Apenas utilize essa opção se você ainda não tiver começado a trabalhar no ALM.
Assistente de Implantação do Servidor	Reimplanta o ALM. Execute-o depois de efetuar alterações no repositório de Administração do Site ou em pastas de aplicativos.
Administração do Site	Abre o recurso de Administração do Site. Para obter mais informações, consulte o Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.

Iniciando e interrompendo serviços do ALM

Na bandeja do sistema, clique com o botão direito do mouse no ícone do ALM e selecione Iniciar Application Lifecycle Management ou Parar Application Lifecycle Management.

Iniciando o ALM em um computador cliente

Para iniciar o ALM na sua estação de trabalho, utilize seu navegador da Web.

Você pode trabalhar com várias versões do ALM lado a lado em uma estação de trabalho. Isso inclui vários clientes do ALM 11.00/11.52 conectando-se a diferentes servidores do ALM e um único cliente do Quality Center 10.00 ou 9.2.

Página 145 de 232 HP ALM (11.52)

Antes de fazer logon no ALM, você deve criar um projeto em Administração do Site. Para obter mais informações, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

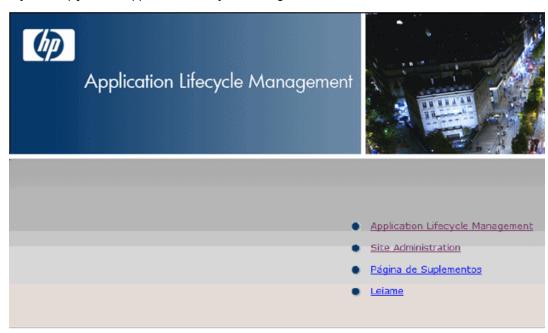
Note:

- Para permitir que o ALM funcione com ferramentas de testes da HP e também com ferramentas personalizadas e de terceiros, é necessário executar o suplemento HP ALM Client Registration, que registra componentes do ALM no computador cliente. Para obter mais informações, consulte "Registrando o ALM em uma estação de trabalho" na página 148.
- Se os seus usuários se conectam ao ALM através de um ambiente virtual, como o Citrix ou
 o VMware, você poderá implantar componentes do ALM em uma localização compartilhada
 que todos esses usuários possam acessar. Para habilitar uma implantação compartilhada,
 execute o suplemento Implantação Compartilhada para Ambientes Virtuais, na página
 Suplementos do HP Application Lifecycle Management. Para obter mais informações sobre
 como instalar suplementos, consulte "Instalando suplementos do HP ALM" na página 176.

Para iniciar o ALM:

Abra o navegador da Web e digite a URL do ALM: http://<nome do servidor do ALM>
[<:número da porta>]/qcbin

A janela Opções do Application Lifecycle Management é aberta.



A janela Opções do ALM contém as seguintes opções:

Página 146 de 232 HP ALM (11.52)

Opção	Descrição
Application Lifecycle Management	Abre o aplicativo ALM. Para obter mais informações, consulte o <i>Guia do Usuário do HP Application Lifecycle Management</i> .
Gerenciamento de Laboratório	Abre o aplicativo de Gerenciamento de Laboratório. Para obter mais informações, consulte o <i>Guia para Gerenciamento de Laboratório do HP ALM</i> .
Administração do Site	Abre o recurso de Administração do Site. Para obter mais informações, consulte o <i>Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management</i> .
Ferramentas	Abre a página Suplementos do HP Application Lifecycle Management.
Leiame	Abre o Leiame do ALM, que fornece as notícias e informações mais atuais sobre o ALM.

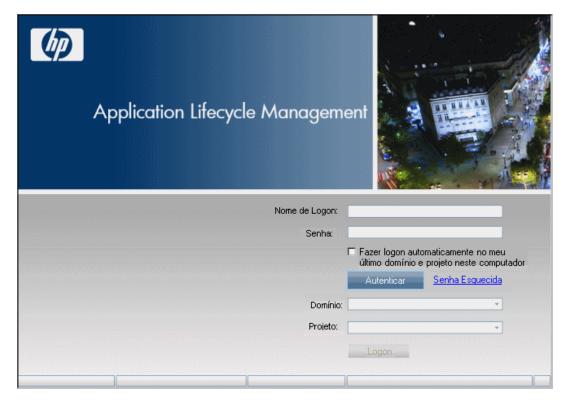
 Clique no link do Application Lifecycle Management. Sempre que o ALM é aberto, ele executa uma verificação de versão. Se uma versão mais recente for detectada, os arquivos necessários serão transferidos por download para o seu computador.

Siga as instruções nessa tela.

Note:

- Windows 7/2008/2008R2: Se você não tiver privilégios de administrador no computador, e um Aviso de Segurança for exibido, clique em Não Instalar. Você será redirecionado à tela de instalação.
- Se você executar o ALM em um ambiente virtual, como o Citrix, apenas o administrador do sistema poderá instalar uma nova versão.
- Se os arquivos forem transferidos por download, mas a janela de Logon não aparecer, será necessário instalar um Hotfix da Microsoft no computador. Para obter mais informações, consulte o artigo KM905289 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM905289). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)
- 3. Após a verificação da versão do ALM e a atualização dos arquivos, conforme necessário, a janela de Logon do Application Lifecycle Management é aberta.

Página 147 de 232 HP ALM (11.52)



- 4. Na caixa **Nome de Logon**, digite seu nome de usuário.
- Na caixa Senha, digite a senha. Caso não se lembre da senha, clique no link Senha
 Esquecida. Para obter mais informações, consulte o Guia do Usuário do HP Application
 Lifecycle Management.
- Marque a caixa de seleção Fazer logon automaticamente no meu último domínio e projeto neste computador se quiser que o ALM faça logon automaticamente no último projeto em que você estava trabalhando.
- Clique em Autenticar. O ALM verifica o nome de usuário e a senha e determina quais domínios e projetos você pode acessar. Se você tiver especificado o logon automático, o ALM será aberto.
 - Se a autenticação falhar, verifique se o nome do usuário e a senha estão corretos e tente de novo.
- 8. Na lista **Domínio**, selecione um domínio. Por padrão, é selecionado o último domínio no qual você estava trabalhando.
- 9. Na lista **Projeto**, selecione um projeto. Por padrão, é selecionado o último projeto no qual você estava trabalhando.
- 10. Clique em **Logon**. O ALM é aberto, exibindo o último módulo no qual você trabalhou durante a sessão anterior.

Registrando o ALM em uma estação de trabalho

Para permitir que você trabalhe com ferramentas de testes da HP e também com ferramentas personalizadas e de terceiros, é necessário que o ALM esteja registrado no computador cliente.

Página 148 de 232 HP ALM (11.52)

Note: Se você estiver executando versões anteriores do ALM/Quality Center no computador, antes de registrar o ALM11.52, verifique se todas as instâncias do ALM/Quality Center e todas as ferramentas de integração do estão fechadas.

Para registrar o ALM em uma estação de trabalho:

- Faça logon no computador como usuário local ou como um usuário de domínio que possua privilégios de administrador. Verifique se você possui as permissões de registro e sistema de arquivos listadas a seguir.
 - **Windows 7/2008/2008R2:** Abra o navegador da Web como administrador (clique com o botão direito do mouse no ícone do Internet Explorer e selecione **Executar como Administrador**).
- Execute o HP ALM Client Registration na página Suplementos do HP Application Lifecycle Management.
- Feche e reabra o navegador da Web.

Permissões necessárias para registrar o ALM em uma estação de trabalho

Você deve ter permissões totais de leitura e gravação nas seguintes chaves do registro:

- HKEY_CLASSES_ROOT
- HKEY_CURRENT_USER\Software
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE

Você deve ter as seguintes permissões de sistema de arquivos:

- Permissões totais de leitura e gravação na pasta de implantação HP\ALM-Client. Essa pasta está localizada em:
 - Windows 7/2008/2008R2: %ALLUSERSPROFILE%
 - Windows XP: %ALLUSERSPROFILE%\Application Data
- Permissões totais de leitura e gravação no diretório Temp (%TEMP% ou %TMP%). O programa instalador grava arquivos de instalação e log nesse diretório. Em geral, ele está localizado em:
 - Windows XP: C:\Documents and Settings\<nome do usuário>\Local Settings\Temp
 - Windows 7: C:\Users\<nome do usuário>\AppData\Local\Temp

Ferramentas que exigem o registro de componentes do cliente do ALM

As seguintes ferramentas exigem o registro de componentes do cliente do ALM em um computador cliente:

Página 149 de 232 HP ALM (11.52)

Suplementos do HP ALM

Suplemento Unified Functional Testing

O HP Unified Functional Testing (UFT) compreende o produto anteriormente conhecido como HP QuickTest Professional e o produto conhecido como HP Service Test.

- A funcionalidade fornecida pelo QuickTest agora é conhecida como verificação de GUI no UFT.
- A funcionalidade fornecida pelo Service Test também é conhecida como verificação de API no UFT.

Note: Exige que a DEP (Prevenção de Execução de Dados) seja desabilitada no Windows 7.

- Suplemento HP Screen Recorder
- Suplemento do Service Test
- HP ALM Synchronizer
- Intercâmbio de Defeitos e Requisitos com o HP Service Manager e o HP ALM

Outros

Testes do Unified Functional Testing

O HP Unified Functional Testing (UFT) compreende o produto anteriormente conhecido como HP QuickTest Professional e o produto conhecido como HP Service Test.

- A funcionalidade fornecida pelo QuickTest agora é conhecida como verificação de GUI no UFT.
- A funcionalidade fornecida pelo Service Test também é conhecida como verificação de API no UFT.

Note:

- Necessários para executar testes e enviar defeitos a partir do Run Results Viewer.
- Exige que a DEP (Prevenção de Execução de Dados) seja desabilitada no Windows 7.

Página 150 de 232 HP ALM (11.52)

Guia de Instalação e Upgrade Capítulo 16: Iniciando o ALM

Página 151 de 232 HP ALM (11.52)

Parte 6: Upgrade de projetos

Página 152 de 232 HP ALM (11.52)

Página 153 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 17: Fazendo o upgrade de projetos

A seção Fazendo o upgrade de projetos descreve as etapas pós-instalação necessárias para o upgrade de projetos a partir de versões anteriores do ALM/Quality Center para o ALM 11.52.

Este capítulo inclui:

Desativar e remover projetos de uma instalação existente do ALM/Quality Center	155
Copiar esquemas de banco de dados de projeto para o novo computador servidor de banco de dados	155
Restaurar projetos do ALM no novo esquema de banco de dados de Administração do Site .	156
Fazer upgrade de projetos	158

Página 154 de 232 HP ALM (11.52)

Desativar e remover projetos de uma instalação existente do ALM/Quality Center

Note: Faça backup do banco de dados e do repositório depois de desativar projetos.

Na instalação anterior do ALM/Quality Center, desative e remova projetos de Administração do Site. Você não precisa desativar e remover todos os projetos de uma vez. Essa ação pode ser realizada uma vez para cada upgrade de projeto.

Para desativar um projeto:

- 1. Em Administração do Site, clique na guia **Projetos do Site**.
- Na lista Projetos, selecione um projeto.
- 3. Clique no botão **Desativar Projeto** ou **Desativar Modelo**. Uma caixa de mensagem indica que todos os usuários conectados serão desconectados.
- 4. Clique em **OK** para confirmar. O projeto é desativado, e seu ícone é alterado na lista Projetos.

Para remover um projeto da lista Projetos:

Note: Se o projecto estiver em uso, ele não poderá ser removido. Para obter informações sobre como remover um projeto manualmente, consulte o artigo KM1457081 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM1457081). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)

- 1. Em Administração do Site, clique na guia **Projetos do Site**.
- 2. Na lista Projetos, selecione um projeto.
- 3. Clique no botão Remover Projeto ou Remover Modelo
- Clique em **OK** para confirmar. Se o projeto ainda estiver ativo, será solicitado que você o desative.
- 5. Clique em OK.

Copiar esquemas de banco de dados de projeto para o novo computador servidor de banco de dados

Note: Somente realize essa etapa se o novo sistema do ALM usar um novo servidor de banco de dados ou uma nova instância do servidor de banco de dados anterior.

Página 155 de 232 HP ALM (11.52)

Para restaurar projetos removidos no novo computador servidor de banco de dados, copie os esquemas de projetos do servidor de banco de que foi usado no sistema anterior do ALM para o servidor de banco de dados que será usado no novo sistema do ALM.

Isso permite que você restaure os projetos em Site de Administração na nova instalação do ALM.

Realize as etapas necessárias para o backup, a remoção e a restauração de bancos de dados para o seu tipo de banco de dados. Para obter assistência, contate o administrador do banco de dados.

Note: O usuário do banco de dados deve ter as mesmas permissões do usuário que está instalando o HP ALM.

Restaurar projetos do ALM no novo esquema de banco de dados de Administração do Site

Para ver projetos em Administração do Site, na máquina em que a nova versão do ALM foi instalada, restaure os projetos que você removeu anteriormente da seguinte maneira:

Considerações sobre restauração de projetos

- Antes de restaurar o projeto, verifique se o banco de dados no qual ele reside existe na lista Servidores de BD do recurso Administração do Site no seu servidor do ALM. O servidor do ALM precisa acessar o conteúdo do projeto restaurado a partir do banco de dados correspondente.
- Ao restaurar um projeto, você deve selecionar o arquivo dbid.xml, localizado no repositório de projetos. Isso garante que o projeto mantenha sua ID original. Se um projeto não tiver sua ID original, é possível que os seguintes recursos entre projetos não funcionem corretamente: personalização entre projetos, importação e sincronização de bibliotecas e gráficos entre projetos.
- Se você estava trabalhando com o Performance Center 11.00, será necessário fazer a
 restauração e o upgrade de LAB_PROJECT e depois de todos os projetos-modelo do
 Performance Center antes de fazer a restauração e o upgrade de outros projetos do
 Performance Center..

Para restaurar o acesso a um projeto do ALM:

 Navegue até o arquivo dbid.xml do projeto. O arquivo está localizado no subdiretório qc do repositório do projeto.

Por padrão, o repositório de projetos está disponível no seguinte local:

- Windows. C:\ProgramData\HP\ALM\repository
- Oracle/Solaris. /var/opt/HP/ALM/repository

Para obter mais informações sobre a estrutura de projetos, consulte a seção Compreendendo a estrutura de projetos no *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

2. Abra o arquivo e atualize os seguintes valores:

Note:		

Página 156 de 232 HP ALM (11.52)

- Para identificar os valores de DB_CONNSTR_FORMAT e DB_USER_PASS, convém criar um novo projeto vazio em Administração do Site do ALM 11.52, abrir o arquivo dbid.xml do projeto e copiar esses valores. Mais tarde, você poderá excluir o projeto vazio.
- Lembre-se de n\u00e3o copiar/colar ou alterar o valor para PR_SMART_REPOSITORY_ ENABLED.
- Se você estiver restaurando LAB_PROJECT ou projetos do Performance Center como parte do processo de upgrade, lembre-se de não editar o valor de PROJECT_UID. Esses projetos devem ser restaurados com seus valores originais de PROJECT_UID para manter os links entre LAB_PROJECT e seus projetos associados do Performance Center. Isso é importante para dados compartilhados, como segmentos temporais, execuções e assim por diante.
- **DB_NAME**. Atualize para o nome do esquema de banco de dados exibido no servidor de banco de dados.
- **DB_CONNSTR_FORMAT**. Atualize para o valor do projeto vazio criado no ALM11.52. Consulte a observação acima para obter detalhes.
- DBSERVER_NAME. Esse é o nome do servidor de banco de dados definido na guia
 Servidores de BD em Administração do Site.
- **DB_USER_PASS**. Atualize se o código de acesso criptografado for diferente entre o ALM 11.00 e o ALM 11.52. Se você estiver fazendo upgrade a partir do Quality Center 10.00, esse valor não será relevante.
- PHYSICAL_DIRECTORY. Atualize para a nova localização do repositório de projeto. Ele deve conter uma barra invertida (\) no final do caminho.
- 3. Salve o arquivo.
- 4. Em Administração do Site, clique na guia Projetos do Site.
- 5. Clique no botão **Restaurar Projeto** ou **Restaurar Modelo**. A caixa de diálogo Restaurar Projeto é aberta.
- Para localizar o arquivo que inclua o projeto que você deseja restaurar, clique no botão Procurar à direita da caixa Localização do arquivo dbid.xml. A caixa de diálogo Abrir Arquivo é aberta.
- Localize o arquivo dbid.xml do projeto. O arquivo está localizado no subdiretório qc do repositório do projeto.

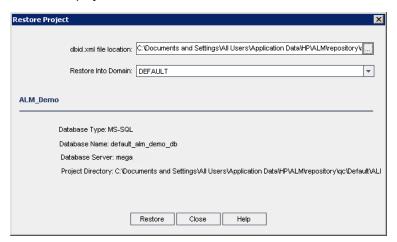
Por padrão, o repositório de projetos está localizado em C:\ProgramData\HP\ALM\repository.

Por padrão, o repositório de projetos está localizado em /var/opt/HP/ALM/repository.

Para obter mais informações sobre a estrutura de projetos, consulte no *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management* que explica essa estrutura.

Página 157 de 232 HP ALM (11.52)

 Selecione o arquivo dbid.xml e clique em Abrir. A caixa de diálogo Restaurar Projeto é aberta, exibindo o servidor, o nome e o tipo de banco de dados, bem como o caminho de diretório de projeto.



- Na caixa Restaurar no Domínio, selecione o domínio no qual você deseja inserir o projeto restaurado.
- 10. Clique em Restaurar.
- Se o servidor de banco de dados não tiver o recurso de pesquisa de texto habilitado, uma caixa de mensagem será aberta. Esse recurso pode ser habilitado antes ou após a conclusão do processo.
 - Clique em Sim para continuar o processo. Após a conclusão do processo, você poderá habilitar o recurso de pesquisa de texto.
 - Clique em Não para interromper o processo. Habilite o recurso de pesquisa de texto e depois reinicie o processo.

Para obter mais informações sobre como habilitar o recurso de pesquisa de texto, consulte o Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.

- 12. Quando o processo de restauração terminar, clique em **OK**.
- 13. Clique em **Fechar** para fechar a caixa de diálogo Restaurar Projeto e visualizar o projeto restaurado na lista Projetos.

Fazer upgrade de projetos

Quando um projeto aparecer na lista de projetos de Administração do Site do ALM 11.52, você poderá prosseguir com a atualização do projeto propriamente dito. Você pode fazer o upgrade de projetos individualmente ou no nível do domínio, o que atualiza todos os projetos contidos nesse domínio.

Esta seção inclui:

Como fazer upgrade de domínios e projetos	. 159
Fazendo o upgrade de um projeto	.159
Fazendo o upgrade de um domínio	161

Página 158 de 232 HP ALM (11.52)

Como fazer upgrade de domínios e projetos

Por padrão, o processo de upgrade é executado no modo com confirmação. Durante a execução do processo no modo com confirmação, o ALM poderá pausar e solicitar a sua interação quando um erro ocorrer. Como alternativa, você pode optar por executá-lo no modo sem confirmação. Durante a execução do processo no modo sem confirmação, o ALM irá anulá-lo sem solicitar a sua interação.

Concluído o upgrade do projeto, você não pode mais usá-lo com uma versão anterior do ALM/Quality Center.

Observação:

- Durante o processo de upgrade, o diretório do projeto deve estar acessível. Por exemplo, se o diretório do projeto estiver localizado em um servidor de arquivos, verifique se esse servidor está em execução.
- Se um projeto tiver extensões habilitadas, a disponibilidade dessas extensões no novo servidor deverá ser verificada antes do upgrade. Se uma extensão não estiver disponível no novo servidor, o upgrade falhará.
- Controle de Versão: Projetos habilitados para controle de versão do Quality Center 10.00 ou do ALM 11.00 não poderão ser submetidos a upgrade para o ALM 11.52 enquanto houver entidades em estado de check-out. Todas as entidades devem estar em estado de check-in na versão correspondente do Quality Center ou do ALM.
- Performance Center: se você estava trabalhando com o Performance Center 11.00, antes
 de fazer upgrade de outros projetos do Performance Center, é necessário fazer upgrade de
 LAB_PROJECT e depois de qualquer projeto-modelo do Performance Center. Para obter
 detalhes sobre LAB_PROJECT, consulte o Guia para Gerenciamento de Laboratório do HP
 ALM.

Fazendo o upgrade de um projeto

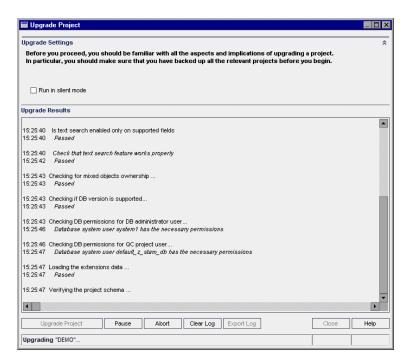
Esta seção descreve como fazer o upgrade de um único projeto.

Para fazer upgrade de um projeto:

- 1. Em Administração do Site, clique na guia Projetos do Site.
- 2. Na lista Projetos, selecione um projeto.

Página 159 de 232 HP ALM (11.52)

3. Clique no botão **Fazer Manutenção do Projeto** e selecione **Fazer Upgrade de Projeto**. A caixa de diálogo Fazer Upgrade do Projeto é aberta.



- Para executar o processo de upgrade sem a interação do usuário, selecione Executar no modo sem confirmação.
- Para iniciar o processo de upgrade, clique no botão Fazer Upgrade do Projeto. Se o projeto estiver ativo, será solicitado que você o desative. Para obter mais informações, consulte o Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.
 - Se ocorrer um erro de banco de dados durante a execução do processo no modo com confirmação, uma caixa de mensagem será aberta. Clique nos botões **Anular** ou **Repetir**, dependendo de você poder ou não corrigir o problema descrito na caixa de mensagem.
 - Se o upgrade falhar, o ALM exibirá uma mensagem de erro com os motivos da falha e uma referência ao arquivo de log. Será necessário restaurar o projeto armazenado em backup antes de repetir o processo de upgrade. Para obter detalhes sobre tarefas, consulte "Restaurando projetos armazenados para backup" na página 94.
- 6. Para pausar o processo de upgrade, clique no botão **Pausar**. Para continuar, clique no botão **Retomar**.
- 7. Para anular o processo de upgrade, clique no botão **Anular**. Clique em **Sim** para confirmar.
- Para salvar em um arquivo de texto as mensagens exibidas no painel Resultados do Upgrade, clique no botão **Exportar Log**. Na caixa de diálogo Exportar Log para Arquivo, escolha uma localização e digite um nome para o arquivo. Clique em **Salvar**.
- Para limpar as mensagens exibidas no painel Resultados do Upgrade, clique no botão Limpar Log.
- 10. Clique em Fechar para fechar a caixa de diálogo Fazer Upgrade do Projeto.

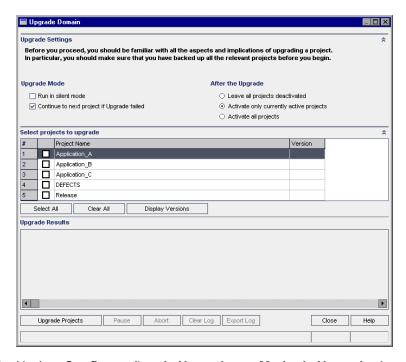
Página 160 de 232 HP ALM (11.52)

Fazendo o upgrade de um domínio

Esta seção descreve como fazer upgrade de todos os projetos em um domínio.

Para fazer upgrade de um domínio:

- 1. Em Administração do Site, clique na guia **Projetos do Site**.
- 2. Na lista Projetos, selecione um domínio.
- 3. Clique no botão Fazer Manutenção do Domínio e selecione Fazer Upgrade do Domínio. A caixa de diálogo Fazer Upgrade do Domínio é aberta.



- 4. Na área Configurações de Upgrade, em Modo de Upgrade, é possível selecionar as seguintes opções:
 - Executar no Modo sem Confirmação. Executa o processo sem a interação do usuário.
 - Continuar no projeto seguinte se o upgrade falhar. Prossegue para o projeto seguinte se o processo de upgrade falhar. Essa é a opção padrão.
- Na área Configurações de Upgrade, em Após o Upgrade, é possível selecionar uma das seguintes opções:
 - Deixar todos os projetos desativados. Deixa todos os projetos desativados após a conclusão do processo de upgrade.
 - Ativar apenas os projetos ativos no momento. Reativa projetos que estavam anteriormente ativados após a conclusão do processo de upgrade. Essa é a opção padrão.
 - Ativar todos os projetos. Ativa todos os projetos após a conclusão do processo de upgrade.

Página 161 de 232 HP ALM (11.52)

- Para ver os números de versão atuais dos seus projetos, selecione os nomes dos projetos desejados ou clique em **Selecionar Tudo** para ver os números de versão de todos eles. Clique no botão **Exibir Versões**.
 - O número de versão do projeto é exibido na coluna Versão.
- Para fazer upgrade dos seus projetos, selecione os nomes dos projetos desejados ou clique em Selecionar Tudo para verificar todos eles. Clique no botão Fazer Upgrade de Projetos.
 - Se ocorrer um erro de banco de dados durante a execução do processo no modo com confirmação, uma caixa de mensagem será aberta. Clique nos botões **Anular** ou **Repetir**, dependendo de você poder ou não corrigir o problema descrito na caixa de mensagem.
 - Se o upgrade falhar, o ALM exibirá uma mensagem de erro com os motivos da falha e uma referência ao arquivo de log. Será necessário restaurar os projetos armazenados em backup antes de repetir o processo de upgrade. Para obter mais informações, consulte "Restaurando projetos armazenados para backup" na página 94.
- 8. Para pausar o processo de upgrade, clique no botão **Pausar**. Para continuar, clique no botão **Retomar**.
- 9. Para anular o processo de upgrade, clique no botão **Anular**. Clique em **Sim** para confirmar.
- 10. Para salvar em um arquivo de texto as mensagens exibidas no painel Resultados do Upgrade, clique no botão Exportar Log. Na caixa de diálogo Exportar Log para Arquivo, escolha uma localização e digite um nome para o arquivo. Clique em Salvar.
- 11. Para limpar as mensagens exibidas no painel Resultados do Upgrade, clique no botão **Limpar Log**.
- 12. Clique em **Fechar** para fechar a caixa de diálogo Fazer Upgrade do Domínio.

Página 162 de 232 HP ALM (11.52)

Página 163 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 18: Migrando o repositório de projetos

Este capítulo descreve o processo de migrar um repositório de projetos do Quality Center 10.00 para a arquitetura de repositório otimizada usada no ALM 11.52. O ALM11.00 e versões posteriores usam um nova arquitetura de repositório de projetos, otimizada para permitir o máximo de espaço de armazenamento. Portanto, se você está fazendo upgrade de um sistema do ALM 11.00 para o ALM 11.52, esse capítulo não é relevante.

Para obter detalhes sobre o Repositório de Projetos Otimizado do ALM, consulte o *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.

Este capítulo inclui:

Sobre a migração do repositório	165
Janela Status da Migração do Repositório	166
Configurar Prioridade da Migração	168

Página 164 de 232 HP ALM (11.52)

Sobre a migração do repositório

Ao fazer upgrade a partir do Quality Center 10.00 para o ALM 11.52, o repositório do projeto é automaticamente atualizado para o formato de repositório otimizado. Isso é feito em dois estágios:

- 1. O primeiro estágio é realizado durante o upgrade do projeto. Nesse estágio, todos os arquivos do repositório são verificados, e seus nomes são armazenados no banco de dados do projeto.
- 2. Terminado o upgrade, o projeto é reativado. Os arquivos do repositório são gradualmente migrados para o novo sistema. Nesse estágio, os arquivos são movidos da localização antiga para a nova localização no repositório otimizado. Dependendo de vários fatores, como o tamanho do repositório e a velocidade da rede, a migração de arquivos pode levar até vários dias.

Essa segunda fase da migração do repositório é realizada em segundo plano. Os usuários podem trabalhar no projeto mesmo enquanto ele está em andamento. Os novos arquivos que forem adicionados a um projeto após o upgrade serão salvos na nova estrutura de repositório de projetos.

Note:

- Até que o processo de migração de um projeto esteja concluído, não é possível exportar nem copiar esse projeto.
- Para fazer backup de um projeto antes da conclusão do processo de migração, é necessário suspender esse processo. Para obter mais detalhes, consulte "Configurar Prioridade da Migração" na página 168.

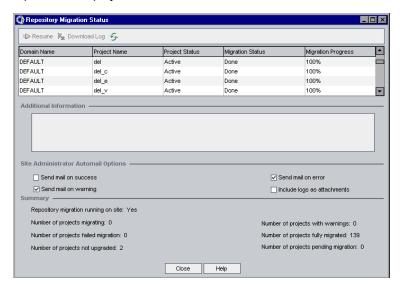
Monitore e solucione problemas com o progresso da migração na janela Status da Migração.

Em Administração do Site, é possível rastrear o status da migração dos arquivos referentes a cada projeto, além de configurar os recursos alocados para a execução dessa migração.

Página 165 de 232 HP ALM (11.52)

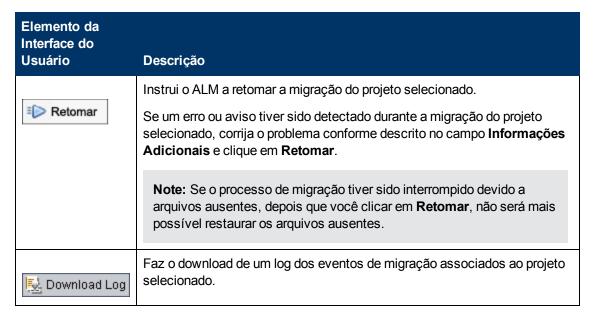
Janela Status da Migração do Repositório

Essa janela lista todos os projetos do site, além de exibir o status da migração de cada um para o repositório de projetos otimizado.



Para acessar	Em Administração do Site, selecione Ferramentas > Status da Migração do Repositório .
Consulte	"Migrando o repositório de projetos" na página 164
também	"Configurar Prioridade da Migração" na página 168

Os elementos da interface do usuário estão descritos a seguir:



Página 166 de 232 HP ALM (11.52)

Elemento da Interface do Usuário	Descrição
	Atualizar. Atualiza a exibição com as informações mais atuais.
5	Note: A grade é atualizada automaticamente após a migração de cada 1000 arquivos.
Nome do Domínio	O domínio ao qual o projeto selecionado pertence.
Nome do Projeto	O nome do projeto selecionado.
Status do Projeto	Indica o status do projeto selecionado no recurso Administração do Site. Por exemplo, Ativo ou Desativado.
	Note: A desativação de um projeto não afeta sua migração de repositório.
Status da	O status de migração de um projeto pode ser um dos seguintes:
Migração	Nenhum. O projeto não foi submetido a upgrade para o ALM 11.52 e não será migrado.
	Pendente. A migração de arquivos está pendente.
	Migrando. A migração de arquivos está em andamento.
	Concluído. A migração de arquivos está concluída.
	 Erro. Ocorreu um erro durante a migração de arquivos, e não foi possível concluir o processo. Veja a causa do erro no painel Informações Adicionais. Corrija o erro e clique em Retomar.
	Aviso. Ocorreu um aviso durante a migração de arquivos.
	Para obter detalhes sobre esse aviso e conhecer as etapas que precisam ser seguidas para resolver o problema, faça download dos arquivos de log listados no painel Informações Adicionais . Resolva os problemas conforme necessário e clique em Retomar para concluir a migração.
	O principal motivo para um aviso é a existência de arquivos na estrutura do repositório antigo que devem ser manipulados manualmente. A manipulação desses arquivos é a última etapa antes da conclusão da migração.
Progresso da Migração	O número de arquivos de projeto migrados para o novo repositório, exibido como uma porcentagem do número total desses arquivos.

Página 167 de 232 HP ALM (11.52)

Elemento da Interface do Usuário	Descrição
Informações Adicionais	Se um problema tiver sido detectado, esse painel exibirá a causa do problema, juntamente com links para arquivos de log. Os arquivos de log descrevem as ações que precisam ser seguidas para se resolver o problema.
Opções de emails automáticos para Administradores do Site	 O ALM envia emails automáticos aos Administradores do Site mediante a ocorrência de eventos conectados à migração do repositório. Selecione as seguintes opções: Enviar email em caso de êxito. Envia um email quando a migração de un repositório de projetos é concluída com êxito.
	 Enviar email em caso de aviso. Envia um email quando um aviso é detectado durante a migração de un reposit rio de projetos. Enviar email em caso de erro. Envia um email quando um erro é detectado durante a migração de un repositório de projetos.
	Incluir logs como anexos. Anexa arquivos de log detalhados a mensagens de email automático.
Resumo	Informações de resumo sobre o status de migração de todos os projetos do site.

Configurar Prioridade da Migração

Embora o processo de migração não interfira no seu trabalho com projetos, o processo pode afetar o desempenho do sistema como um todo. Use os seguintes parâmetros de configuração do site para controlar a quantidade de recursos do sistema utilizada pelo processo de migração.

- REPOSITORY_MIGRATION_JOB_PRIORITY. Determina a velocidade com a qual os arquivos são copiados do repositório de projetos antigo para o novo. Para obter mais detalhes, consulte o documento *Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management*.
- SUSPEND_REPOSITORY_MIGRATION. Interrompe a migração do repositório no site inteiro.
 Apenas utilize esse parâmetro em circunstâncias especiais. Por exemplo, se você suspeitar
 que o processo de migração esteja causando falhas no seu sistema. Para obter mais detalhes,
 consulte o documento Guia do Administrador do HP Application Lifecycle Management.

Parâmetros adicionais estão disponíveis para a configuração dos recursos alocados ao processo de migração. Para obter mais informações, consulte o artigo KM862600 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM862600). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)

Considere o seguinte ao configurar a prioridade da migração:

- A alocação de mais recursos ao processo de migração pode diminuir o desempenho de outros processos.
- A alocação de menos recursos prolonga o tempo necessário para a conclusão do processo.

Página 168 de 232 HP ALM (11.52)

Guia de Instalação e Upgrade

Capítulo 18: Migrando o repositório de projetos

• Projetos cuja migração esteja pendente ou que estejam em processo de migração não podem ser exportados nem copiados.

Página 169 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 19: Etapas pós-upgrade do Performance Center/LAB_PROJECT

Se você tiver feito upgrade de um projeto do Performance Center 11.00, realize as etapas a seguir nos ambientes de preparo e produção:

Para obter mais informações sobre essas etapas, consulte o *Guia para Gerenciamento de Laboratório do HP ALM*.

- 1. Faça logon em Gerenciamento de Laboratório.
- 2. Configure a URL externa:
 - a. Na barra lateral de Gerenciamento de Laboratório, em Servidores, selecione Servidores do PC.
 - Na barra de ferramentas, clique no botão ALMConexão. A caixa de diálogo Conexão com o ALM é aberta.
 - c. Insira informações sobre a URL externa.
- 3. Adicionar um servidor do Performance Center:
 - a. Na barra de ferramentas Servidores do PC, clique no botão Novo Servidor do PC. A caixa de diálogo Novo Servidor do PC é aberta.
 - b. Defina novas informações do servidor.
 - c. Clique em OK.
- Atualize detalhes de licenças:
 - a. Na barra lateral de Gerenciamento de Laboratório, em **Performance Center**, selecione **Licença do PC**.
 - b. Definir novas informações de licença.
- 5. Adicione, remova ou reconfigure hosts:
 - a. Na barra lateral de Gerenciamento de Laboratório, em Recursos de Laboratório, selecione Hosts.
 - b. Adicione, remova ou reconfigure hosts conforme necessário.

Página 170 de 232 HP ALM (11.52)

Página 171 de 232 HP ALM (11.52)

Parte 7: Gerenciamento e personalização da instalação

Página 172 de 232 HP ALM (11.52)

Página 173 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 20: Integrando o servidor de aplicativos do ALM a um servidor Web Apache

Para usar o ALM com um servidor Web Apache, configure esse servidor para redirecionar solicitações ao Servidor de Aplicativos ALM. Você configura o servidor Web Apache para trabalhar no modo de proxy HTTP.

Note: Convém usar o Apache HTTP Server versão 2.2 ou inferior.

Para configurar o Apache para operar no modo de proxy. HTTP:

- 1. Verifique se o servidor Web Apache está parado.
- 2. Navegue até <diretório base do Apache>\conf.
- 3. Abra o arquivo httpd.conf.
- Exclua as marcas de comentário ou adicione os seguintes comandos de carregamento de módulo:

```
LoadModule proxy_module modules/mod_proxy.so

LoadModule proxy_http_module modules/mod_proxy_http.so
```

Note: Verifique se ambos os módulos existem na sua instalação do Apache.

5. Adicione a seguinte seção ao arquivo:

```
# Turn off support for true Proxy behavior as we are acting as
# a transparent proxy
ProxyRequests Off
# Turn off VIA header as we know where the requests are proxied
ProxyVia Off
# Turn on Host header preservation so that the servlet container
# can write links with the correct host and rewriting can be avoided.
ProxyPreserveHost On
# Set the permissions for the proxy
<Proxy *>
```

Página 174 de 232 HP ALM (11.52)

```
AddDefaultCharset off
Order deny, allow
Allow from all
</Proxy>
# Turn on Proxy status reporting at /status
# This should be better protected than: Allow from all
ProxyStatus On
<Location /status>
SetHandler server-status
Order Deny, Allow
Allow from all
</Location>
# Configuring mod proxy http
# To connect to servlet container with HTTP protocol, the
ProxyPass directive can be # used to send requests received on a
particular URL to a Jetty instance.
ProxyPass /qcbin http://localhost:8080/qcbin
ProxyPass /mtours http://localhost:8080/mtours
```

Note: Se você estiver se conectando ao ALM em um computador remoto, substitua localhost pelo endereço IP ou nome do servidor no qual o ALM está instalado.

- 6. Salve as alterações no arquivo.
- 7. Reinicie o servidor Web Apache.

Agora, você já pode se conectar ao seu site do ALM usando a seguinte URL: http://<nome do servidor do ALM>[<:número da porta apache>]/qcbin.

Página 175 de 232 HP ALM (11.52)

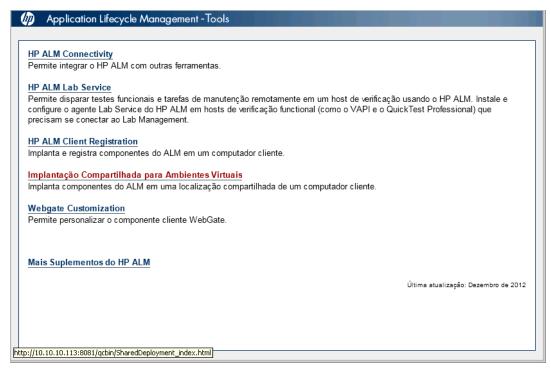
Capítulo 21: Instalando suplementos do HP ALM

O HP Application Lifecycle Management (ALM) oferece soluções de integração e sincronização com ferramentas da HP e de terceiros. Para integrar o ALM a outras ferramentas, talvez seja necessário instalar um suplemento a partir da página Ferramentas do HP Application Lifecycle Management ALM ou da página de Suplementos do HP Application Lifecycle Management.

Note: Se você estiver integrando o ALM a outra ferramenta, poderá verificar se está usando uma versão com suporte dessa ferramenta. Clique em **Ajuda > Novidades** e escolha a matriz de integrações apropriada.

Para instalar um suplemento do ALM:

1. Escolha **Ajuda > Ferramentas do ALM** na janela principal do ALM. A página de suplementos de Ferramentas do HP Application Lifecycle Management é aberta.



Os seguintes suplementos de ferramentas do ALM estão disponíveis:

- **HP ALM Connectivity**. Permite integrar o ALM com outras ferramentas.
- HP ALM Lab Service. Permite disparar testes funcionais e tarefas de manutenção em um host de verificação usando o HP ALM. Instale e configure o agente HP ALM Lab Service em ferramentas de verificação funcional (como o VAPI e o QuickTest Professional) que precisam se conectar ao Gerenciamento de Laboratório.
- HP ALM Client Registration. Registra componentes do ALM no computador cliente,

Página 176 de 232 HP ALM (11.52)

- permitindo que você trabalhe com ferramentas de testes da HP e também com ferramentas personalizadas e de terceiros.
- Implantação Compartilhada para Ambientes Virtuais. Implanta componentes do ALM em uma localização compartilhada que pode ser acessada por todos os usuários. Isso é útil quando os usuários se conectam ao ALM por meio de um ambiente virtual, como o Citrix ou VMware.
- Webgate Customization. Permite personalizar os componentes de cliente do WebGate.
- Mais Suplementos do HP ALM. Permite instalar suplementos adicionais. Os suplementos incluem soluções de integração e sincronização com ferramentas da HP e de terceiros.
- Clique em um link de suplemento. é aberta uma página com informações adicionais sobre o suplemento. Se você clicar no link Mais Suplementos do HP ALM, será aberta outra página permitindo a seleção de suplementos adicionais.
- 3. Clique no link do suplemento para obter instruções sobre como utilizá-lo.

Tip: Você também pode clicar o link de uma extensão para visualizar a documentação correspondente.

4. Siga as instruções na tela para baixar e instalar o suplemento.

Página 177 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 22: Gerenciando o servidor de aplicativos do ALM

A partir do ALM 11.50, a funcionalidade de servidor de aplicativos está incluída com o recurso básico do ALM, e um servidor de aplicativos de terceiros já não é mais utilizado, como ocorria nas versões anteriores do ALM. O servidor de aplicativos interno é chamado de Servidor de Aplicativos do ALM.

Este capítulo contém informações relacionadas ao gerenciamento do Servidor de Aplicativos do ALM, além de informações sobre ferramentas gerais de gerenciamento Java.

Este capítulo inclui

Alterando o tamanho da memória heap	179
Alterando o número da porta do Servidor de Aplicativos	179
Configurando o acesso seguro em sistemas Windows	180
Configurando o acesso seguro em sistemas Linux/Oracle Solaris	181
Ferramentas de gerenciamento do Servidor de Aplicativos	183

Página 178 de 232 HP ALM (11.52)

Alterando o tamanho da memória heap

Após a instalação do ALM, talvez seja necessário alterar os valores de memória heap. Por exemplo, você pode querer aumentar o tamanho do heap quando ocorre um aumento no número de projetos ativos no ALM ou um aumento no número de sessões de usuários simultâneas.

Note:

- O valor máximo de heap não pode exceder o tamanho máximo da memória (RAM).
- Em um computador que executa um sistema operacional de 32 bits, o tamanho da memória heap não deve exceder 1024 MB.

Para alterar o tamanho da memória heap:

- 1. Verifique se todos os usuários fizeram logoff de projetos do ALM e interrompa o Serviço do ALM da seguinte maneira:
 - Windows. Na bandeja do sistema, clique com o botão direito do mouse no ícone do ALM e escolha Parar Application Lifecycle Management.
 - Linux/Solaris. Navegue até o diretório /var/opt/HP/ALM/wrapper e execute o seguinte comando: HPALM stop.
- No caminho de implantação do ALM, abra o arquivo wrapper.conf.
- 3. Altere o valor de wrapper.java.maxmemory conforme necessário.
- 4. Reinicie o Serviço do ALM da seguinte maneira:
 - Windows. Na bandeja do sistema, clique com o botão direito do mouse no ícone do ALM e escolha Iniciar Application Lifecycle Management.
 - Linux/Solaris. Navegue até o diretório /var/opt/HP/ALM/wrapper e execute o seguinte comando: HPALM start.

Alterando o número da porta do Servidor de Aplicativos

Após a instalação do ALM, talvez seja necessário alterar o número da porta do servidor de aplicativos.

é possível que a porta padrão do servidor de aplicativos esteja em uso por outro aplicativo em execução no mesmo computador. Nesse caso, você pode localizar e interromper o aplicativo que está usando a porta ou pode alterar a porta do servidor de aplicativos no computador.

Para alterar o número da porta do servidor de aplicativos:

- Verifique se todos os usuários fizeram logoff de projetos do ALM e interrompa o Serviço do ALM da seguinte maneira:
 - Windows. Na bandeja do sistema, clique com o botão direito do mouse no ícone do ALM e escolha Parar Application Lifecycle Management.

Página 179 de 232 HP ALM (11.52)

- Linux/Solaris. Navegue até o diretório /var/opt/HP/ALM/wrapper e execute o seguinte comando: HPALM stop.
- Navegue até o arquivo em <caminho de implantação do ALM>/HP/ALM/server/conf/jetty.xml.
- 3. Altere o valor de jetty.port.
- Reinicie o Serviço do ALM da seguinte maneira:
 - Windows. Na bandeja do sistema, clique com o botão direito do mouse no ícone do ALM e escolha Iniciar Application Lifecycle Management.
 - Linux/Solaris. Navegue até o diretório /var/opt/HP/ALM/wrapper e execute o seguinte comando: HPALM start.

Configurando o acesso seguro em sistemas Windows

O procedimento a seguir descreve como configurar uma conexão SSL (Secure Socket Layer) quando o ALM está instalado em um sistema Windows.

Para configurar o SSL:

- Verifique se todos os usuários fizeram logoff de projetos do ALM e interrompa o Serviço do ALM da seguinte maneira: Na bandeja do sistema, clique com o botão direito do mouse no ícone do ALM e escolha Parar Application Lifecycle Management.
- Navegue até o diretório <caminho de implantação do ALM>\server\conf\ e faça um backup do arquivo jetty.xml.

Caution: Certifique-se de fazer backup do arquivo jetty.xml localizado nesse diretório.

3. Abra o arquivo jetty.xml e adicione a seguinte seção sob o elemento Configure:

```
<Call name="addConnector"> <Arg> <New
class="org.eclipse.jetty.server.ssl.SslSocketConnector"> <Set name="host"><Property
name="jetty.host" /></Set> <Set name="Port">8443</Set> <Set
name="maxIdleTime">30000</Set> <Set name="keystore">C:\CAs\server.keystore</Set> <Set
name="password">changeit</Set> <Set name="keyPassword">changeit</Set> <Set
name="truststore">C:\CAs\server.keystore</Set> <Set
name="trustPassword">changeit</Set> </New> </Arg> </Call>
```

- 4. Substitua o caminho C:\CAs\server.keystore pela localização do seu arquivo keystore.
- 5. Se quiser alterar o número da porta, substitua 8443 pelo novo número da porta.
- Se você tiver alterado a senha keystore padrão, substitua changeit pela nova senha.
- 7. (Opcional) Para criptografar a senha, realize as seguintes etapas:
 - a. Abra o Prompt de Comando e execute o seguinte comando:

```
<JAVA_HOME>\java \ -cp "<DEPLOYMENT_HOME>\server\lib\*"
```

Página 180 de 232 HP ALM (11.52)

```
org.eclipse.jetty.http.security.Password <senha>
```

Por exemplo, se você executar o seguinte comando:

```
java -cp "C:\ProgramData\HP\ALM\server\lib*"
org.eclipse.jetty.http.security.Password changeit
```

A saída aparecerá da seguinte maneira:

```
changeit

OBF:1vn21ugu1saj1v9i1v941sar1ugw1v00

MD5:b91cd1a54781790beaa2baf741fa6789
```

- Substitua a senha em texto sem formatação no arquivo jetty.xml pela saída acima, incluindo os prefixos OBF e MD5.
- (Opcional) Para desabilitar o acesso não HTTP ao Servidor de Aplicativos do ALM, no arquivo jetty.xml, localize a seção a seguir e assinale-a como comentário inserindo <!-- no início da seção e --> no final.

Note: É possível que essa seção no seu arquivo **jetty.xml** seja um pouco diferente.

```
<!-- <Call name="addConnector"> <Arg> <New class="org.eclipse.jetty.server.nio.SelectChannelConnector"> <Set name="host"> <Property name="jetty.host" /> </Set> <Set name="port"> <Property name="jetty.port" default="8080"/> </Set> <Set name="maxIdleTime"> 300000</Set> <Set name="Acceptors"> 2</Set> <Set name="statsOn"> false</Set> <Set name="confidentialPort"> 8443</Set> <Set name="lowResourcesConnections"> 20000</Set> <Set name="lowResourcesMaxIdleTime"> 5000</Set> </New> </Arg> </Call> -->
```

- 9. Salve o arquivo jetty.xml.
- Reinicie o Serviço do ALM da seguinte maneira: Na bandeja do sistema, clique com o botão direito do mouse no ícone do ALM e escolha Iniciar Application Lifecycle Management.
- 11. Conecte-se ao ALM usando a porta 8443 ou o número da nova porta, se você o alterou na etapa 5 acima.

Configurando o acesso seguro em sistemas Linux/Oracle Solaris

O procedimento a seguir descreve como configurar uma conexão SSL (Secure Socket Layer) quando o ALM está instalado em um sistema Linux/Solaris.

Para configurar o SSL:

 Verifique se todos os usuários fizeram logoff de projetos do ALM e interrompa o Serviço do ALM: Para interromper o serviço, navegue até o diretório /var/opt/HP/ALM/wrapper e execute

Página 181 de 232 HP ALM (11.52)

o seguinte comando: HPALM stop.

2. Navegue até o diretório /var/opt/HP/ALM/server/conf/ e faça um backup do arquivo jetty.xml.

Caution: Certifique-se de fazer backup do arquivo jetty.xml localizado nesse diretório.

3. Abra o arquivo jetty.xml e adicione a seguinte seção sob o elemento Configure:

```
<Call name="addConnector"> <Arg> <New> <Set name="host"><Property name="jetty.host"
/></Set> <Set name="Port">8443</Set> <Set name="maxIdleTime">30000</Set> <Set
name="keystore">/home/admin/Downloads/server.keystore</Set> <Set
name="password">changeit</Set> <Set name="keyPassword">changeit</Set> <Set
name="truststore">/home/admin/Downloads/server.keystore</Set> <Set
name="truststore">/home/admin/Downloads/server.keystore</Set> <Set
name="trustPassword">changeit</Set> </New> </Arg> </Call>
```

- 4. Substitua o caminho /home/admin/Downloads pela localização do seu arguivo keystore.
- 5. Se quiser alterar o número da porta, substitua 8443 pelo novo número da porta.
- 6. Se você tiver alterado a senha keystore padrão, substitua **changeit** pela nova senha.
- 7. (Opcional) Para criptografar a senha, realize as seguintes etapas:
 - a. Abra o Prompt de Comando e execute o seguinte comando:

```
./java -cp
".:/var/opt/HP/ALM/server/lib/*:/var/opt/HP/ALM/server/lib/ex-
t/" org.eclipse.jetty.http.security.Password <senha>
```

Por exemplo, se você executar o seguinte comando:

```
./java -cp
".:/var/opt/HP/ALM/server/lib/*:/var/opt/HP/ALM/server/lib/ex-
t/" org.eclipse.jetty.http.security.Password changeit
```

A saída aparecerá da seguinte maneira:

```
changeit
OBF:1vn21ugu1saj1v9i1v941sar1ugw1vo0
MD5:b91cd1a54781790beaa2baf741fa6789
```

- Substitua a senha em texto sem formatação no arquivo jetty.xml pela saída acima, incluindo os prefixos OBF e MD5.
- (Opcional) Para desabilitar o acesso não HTTP ao Servidor de Aplicativos do ALM, no arquivo jetty.xml, localize a seção a seguir e assinale-a como comentário inserindo <!-- no início da seção e --> no final.

Página 182 de 232 HP ALM (11.52)

Note: É possível que essa seção no seu arquivo jetty.xml seja um pouco diferente.

```
<!-- <Call name="addConnector"> <Arg> <New class="org.eclipse.jetty.server.nio.SelectChannelConnector"> <Set name="host"><Property name="jetty.host" /></Set> <Set name="port"><Property name="jetty.port" default="8080"/></set> <Set name="maxIdleTime">300000</Set> <Set name="Acceptors">2</Set> <Set name="statsOn">false</Set> <Set name="confidentialPort">8443</Set> <Set name="lowResourcesConnections">20000</Set> <Set name="lowResourcesMaxIdleTime">5000</Set> </New> </Arg> </Call> -->
```

- 9. Salve o arquivo jetty.xml.
- Reinicie o Serviço do ALM da seguinte maneira: Navegue até o diretório /var/opt/HP/ALM/wrapper e execute o seguinte comando: HPALM start.
- 11. Conecte-se ao ALM usando a porta 8443 ou o número da nova porta, se você o alterou na etapa 5 acima.

Ferramentas de gerenciamento do Servidor de Aplicativos

Como o Servidor de Aplicativos do ALM é baseado em Java, recomendamos as seguintes ferramentas Java para permitir o gerenciamento eficiente do ALM:

Ferramenta	Endereço
jconsole	http://java.sun.com/developer/technicalArticles/J2SE/jconsole.html
jstack	http://download.oracle.com/javase/1.5.0/docs/tooldocs/share/jstack.html
jmap	http://download.oracle.com/javase/1.5.0/docs/tooldocs/share/jmap.html
jvisualvm	http://download.oracle.com/javase/6/docs/technotes/tools/share/jvisualvm.html

Note:

 Jvisualvm é uma ferramenta multifuncional adicionada no Java 1.6. Porém, como jvisualvm consome muita memória e capacidade de CPU, talvez você chegue à conclusão de que outra ferramenta é mais útil.

Página 183 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 23: Personalizando arquivos do sistema

 $Criando\ ou\ configurando\ arquivos\ do\ sistema,\ você\ pode\ personalizar\ v\'{a}rios\ aspectos\ do\ ALM.$

Este capítulo inclui

Personalizando Administração do Site	185
Personalizando menus	186
Compreendendo o ícone de bandeja do sistema do ALM	188

Página 184 de 232 HP ALM (11.52)

Personalizando Administração do Site

A personalização do repositório de Administração do Site e do aplicativo **qcbin**, como a edição de planilhas de estilo de email **.xsl** ou a criação de tipos de testes, deve ser realizada no diretório de implantação do ALM. Após a personalização de qualquer um dos arquivos do diretório de implantação, é necessário reimplantar o ALM.

Caution: Não modifique, adicione ou exclua arquivos no diretório de instalação do ALM.

Esta seção inclui:

Personalizando o repositório de Administração do Site	
Personalizando o aplicativo qcbin	185

Personalizando o repositório de Administração do Site

Siga o procedimento abaixo para personalizar o repositório de Administração do Site.

- 1. No computador em que o ALM está instalado, abra um navegador de arquivo e navegue até <caminho de instalação do ALM>\data\sa.
- Abra outro navegador de arquivo e vá até <caminho do repositório do ALM>\customerData.
- 3. No diretório de instalação, navegue até o arquivo que você deseja personalizar.
- 4. No diretório do repositório, em **customerData**, crie a mesma estrutura de pastas que contém o arguivo no diretório de instalação.
- 5. Copie o arquivo do diretório de instalação e cole-o na pasta apropriada do diretório do repositório.
- 6. Edite o arquivo no diretório do repositório.
- 7. Execute o Assistente de Implantação de Servidor na seguinte localização:
 - Em sistemas Windows: Escolha uma das opções a seguir:
 - Iniciar > Servidor do HP ALM > Assistente de Implantação de Servidor
 - <caminho de instalação>\bin\run_server_deploy_tool.bat
 - Em sistemas Linux/Solaris:

<caminho deinstalação>/bin/run_server_deploy_tool.sh

Personalizando o aplicativo qcbin

Siga o procedimento abaixo para personalizar o aplicativo qcbin.

Página 185 de 232 HP ALM (11.52)

- 1. No computador em que o ALM está instalado, abra um navegador de arquivo e navegue até <caminho de instalação do ALM>\application\20qcbin.war.
- Abra outro navegador de arquivo e vá até <caminho de implantação do ALM>\application\20qcbin.war.
- 3. No diretório de instalação, navegue até o arquivo que você deseja personalizar.
- 4. No diretório de implantação, em **20qcbin.war**, crie a mesma estrutura de pastas que contém o arquivo no diretório de instalação.
- Copie o arquivo do diretório de instalação e cole-o na pasta apropriada do diretório de implantação.
- 6. Edite o arquivo no diretório de implantação.
- 7. Execute o Assistente de Implantação de Servidor na seguinte localização:
 - Em sistemas Windows: Escolha uma das opções a seguir:
 - Iniciar > Servidor do HP ALM > Assistente de Implantação de Servidor
 - <caminho de instalação>\bin\run_server_deploy_tool.bat
 - Em sistemas Linux/Solaris:
 - <caminho deinstalação>/bin/run_server_deploy_tool.sh
- 8. Repita o procedimento em cada nó do cluster.

Personalizando menus

é possível personalizar os menus da Ajuda e das Ferramentas do ALM modificando o arquivo **ALM-Client.exe.config** no computador em que o ALM está instalado.

Note: Você só pode realizar ações relacionadas a arquivos **.cab** em um computador Windows. Para personalizar menus, copie os arquivos relevantes para um computador Windows e edite esses arquivos conforme necessário. Em seguida, copie os arquivos de volta para o computador em que o ALM está instalado e proceda conforme as instruções.

Para personalizar o ALM:

- No computador em que o ALM está instalado, extraia o arquivo ALM-Client.exe.config de Client.cab. Esse arquivo está localizado em: <caminho de implantação do ALM>\deployment\20qcbin.war\Install.
- Abra o arquivo ALM-Client.exe.config (que se encontra no formato .xml).
- é possível alterar ou excluir o item Gerador de Documentos no menu Ferramentas. Esse item é definido na seção **Tools** do arquivo. Nessa seção, também é possível adicionar novos itens ao menu Ferramentas.

A sintaxe a seguir refere-se a uma entrada na linha **Tools**:

```
<TDFrame
Tools="<Nome_Ferramenta>, {<ID_Ferramenta>}"
```

Página 186 de 232 HP ALM (11.52)

```
Workflow="{<Workflow_ID>}"
Parameters="<parâmetros>"
/>
```

4. Para alterar, excluir ou reorganizar a lista de itens no menu Ajuda, altere os nomes padrão, as IDs e as URLs listados na linha OnlineHelpItem. A sintaxe a seguir refere-se a uma entrada na linha OnlineHelpItem:

```
<OnlineHelpItem
ID="<Help_ID>"
Name="<Help_Name>"
Url="<Help_URL>"
```

Para criar uma linha separatória entre dois itens no menu Ajuda, use a seguinte sintaxe:

```
<OnlineHelpItem
ID="<Help_ID>"
Name="<Help_Name>"
Url="<Help_URL>"
IsFirstInGroup="true" />
```

Note: Os dois primeiros itens do menu Ajuda (Ajuda sobre esta página... e Ajuda do ALM), bem como o último item desse menu (Sobre o SoftwareHP Application Lifecycle Management), não podem ser movidos nem alterados. Eles não possuem entradas correspondentes no arquivo QualityCenter.exe.config. A etapa anterior somente se aplica aos itens de menu entre eles.

- 5. Descompacte o arquivo **Client.cab** em uma pasta temporária denominada **Client**, que deve estar sob a pasta temp. Por exemplo, C:\temp\Client.
- 6. Substitua o arquivo **ALM-Client.exe.config** pelo arquivo modificado.
- 7. Armazene a pasta temporária em uma unidade lógica, como X, executando o seguinte comando:

```
subst [X]: <pasta temp>
```

Por exemplo: subst X: C:\temp

8. Crie um novo arquivo Client.cab com o seguinte comando:

```
cabarc -r -p -P Client\ -s 6144 N <pasta temp>\Client.cab
```

Página 187 de 232 HP ALM (11.52)

X:\Client*.*

Note: para usar esse comando, primeiro é necessário fazer download de cabsdk.exe (o Cabinet Software Development Kit) no Centro de Download da Microsoft.

9. Adicione uma assinatura digital de classe 3 ao novo arquivo Client.cab.

Note: a assinatura digital deve ser de um provedor confiável.

- 10. Em **<caminho de implantação do ALM>\application\20qcbin.war**, crie uma nova pasta Installation, se esta ainda não existir.
- 11. Salve o novo arquivo cab na pasta Installation.
- 12. Execute o Assistente de Implantação de Servidor na seguinte localização:
 - Em sistemas Windows: Escolha uma das opções a seguir:
 - Iniciar > Servidor do HP ALM > Assistente de Implantação de Servidor
 - <caminho de instalação>\bin\run_server_deploy_tool.bat
 - Em sistemas Linux/Solaris:

<caminho deinstalação>/bin/run_server_deploy_tool.sh

13. Repita o procedimento em cada nó do cluster.

Compreendendo o ícone de bandeja do sistema do ALM

Note: Esta seção se aplica somente a sistemas Windows.

O ícone de bandeja do sistema do ALM indica o status atual do ALM. Ele também indica a ação atual que o ALM está realizando.

Você pode personalizar o comportamento do ícone modificando o arquivo **trayConfigFile.properties**.

Para personalizar o ícone de bandeja do sistema:

- Navegue até o seguinte diretório: C:\ProgramData\HP\ALM\server\conf
- 2. Abra o arquivo trayConfigFile.properties.
- 3. Altere as seguintes propriedades, conforme necessário:
 - pollingintervalMillis. Define, em milissegundos, com que frequência o ícone de bandeja do sistema do ALM verifica o status (iniciado ou interrompido) do ALM. O valor padrão é 5.000.
 - logDebugMode. Define se informações de depuração são incluídas no log da bandeja do sistema. O valor padrão é "false".

Página 188 de 232 HP ALM (11.52)

■ timeoutintervalMillis. Define, em milissegundos, o tempo máximo que o ALM leva para mudar de status quando você clica no ícone com o botão direito do mouse e escolhe Iniciar/Parar Servidor do ALM. Se o ALM não conseguir realizar a ação no tempo alocado, o status mudará para Erro. O valor padrão é 180.000.

Note: Se o ícone não aparecer na bandeja do sistema, escolha Iniciar > Programas > HP Application Lifecycle Management > Ícone de Bandeja do ALM.

Página 189 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo 24: Desinstalando o ALM

Você pode desinstalar o ALM do computador servidor. Quando o ALM é desinstalado, seus projetos não são excluídos. Você também pode desinstalar componentes de cliente do ALM de uma estação de trabalho que tenha sido usada para acessar o ALM.

Esta seção inclui:

Desinstalando o ALM de sistemas Windows	191
Desinstalando o ALM de sistemas Linux/Oracle Solaris	.191
Desinstalando componentes do cliente do ALM de uma estação de trabalho	192

Página 190 de 232 HP ALM (11.52)

Desinstalando o ALM de sistemas Windows

Esta seção descreve como desinstalar o ALM do seu computador servidor Windows.

- 1. Escolha Iniciar > Painel de Controle.
- 2. Dependendo do sistema operacional:
 - 2008: no modo de exibição Página Inicial, em Programas, clique em Desinstalar um programa. No modo de exibição Clássico, clique duas vezes em Programas e Recursos.
 - 2008 R2: no modo de exibição Categoria, em Programas, clique em Desinstalar um programa. No modo de exibição de ícones Grandes/Pequenos, clique em Programas e Recursos.
- 3. Na lista de programas, clique com botão direito do mouse em **HP Application Lifecycle Management** e selecione **Desinstalar**.
- 4. Siga as instruções na tela.
- 5. (Opcional) Para remover todos os vestígios do ALM do computador, exclua todos os arquivos restantes no diretório de instalação, bem como o caminho de implantação. Exclua também as pastas \HP\ALM no diretório c:\ProgramData e seus arquivos.

Note: Quando você remove o diretório de repositórios, os repositórios de todos os projetos também são removidos. O banco de dados permanecerá, a menos que seja especificamente excluído.

Desinstalando o ALM de sistemas Linux/Oracle Solaris

Esta seção descreve como desinstalar o ALM do seu computador servidor Linux/Solaris.

Note: é necessário fazer logon no computador servidor como o mesmo usuário que instalou o ALM.

- 1. Navegue até o diretório /var/opt/HP/iHP/HP_ALM_Server/<número da versão>.
- Execute o arquivo install.sh.
- (Opcional) Para remover todos os vestígios do ALM do computador, exclua todos os arquivos restantes no diretório de instalação, bem como o caminho de implantação. Exclua também as pastas /HP/ALM no diretório /var/opt e seus arquivos.

Note: Quando você remove o diretório de repositórios, os repositórios de todos os projetos também são removidos. O banco de dados permanecerá, a menos que seja especificamente excluído.

Página 191 de 232 HP ALM (11.52)

Desinstalando componentes do cliente do ALM de uma estação de trabalho

Quando você executa o ALM no computador cliente, os componentes clientes são transferidos por download para a sua estação de trabalho. É possível usar o utilitário de desinstalação do cliente para remover todos os componentes clientes do ALM, inclusive arquivos e chaves do registro. Para fazer download do utilitário, consulte o artigo KM176290 da base de dados de autoatendimento da HP Software (http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/document/KM176290). (Requer credenciais de entrada no HP Passport.)

Se a estação de trabalho for usada para acessar o ALM após a execução do utilitário de desinstalação, todos os componentes necessários serão baixados novamente do servidor do ALM.

Página 192 de 232 HP ALM (11.52)

Guia de Instalação e Upgrade Capítulo 24: Desinstalando o ALM

Página 193 de 232 HP ALM (11.52)

Parte 8: Apêndice

Página 194 de 232 HP ALM (11.52)

Parte 8: Apêndice

Página 195 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo A: Solucionando problemas com a instalação do ALM

Este capítulo contém sugestões para a solução de problemas relacionados à instalação do ALM. Esta seção inclui:

Desabilitando verificações de validação para o Assistente de Configuração	197
Verificando os arquivos de log de instalação e configuração	198
A instalação do ALM já existe	199
Falha no validador do banco de dados	199
Monitorando falhas do servidor do ALM	200

Página 196 de 232 HP ALM (11.52)

Desabilitando verificações de validação para o Assistente de Configuração

O Assistente de Configuração do Servidor do ALM executa verificações de validação automaticamente para conferir se requisitos específicos de configuração do sistema foram atendidos. Se a configuração do ALM não for concluída devido a uma falha na validação, você poderá desativar as verificações de validação selecionadas e executar novamente o assistente.

Note:

- Desabilite as verificações de validação somente se você tiver certeza de que o resultado está incorreto.
- Para solucionar falhas que ocorrerem durante o Assistente de Instalação do Servidor do ALM, consulte "Verificando os arquivos de log de instalação e configuração" na página seguinte ou "A instalação do ALM já existe" na página 199.
- Para obter dicas de solução de problemas com validações de banco de dados, consulte
 "Falha no validador do banco de dados" na página 199.

Para desabilitar os validadores de configuração e executar novamente o Assistente de Configuração do Servidor do ALM:

- No diretório de instalação do ALM, localize o arquivo run_after_finish.bat (Windows) ou o arquivo run_after_install.sh (Linux/Solaris). A finalidade desses arquivos é iniciar o Assistente de Configuração de Servidor do ALM.
- No diretório de instalação, crie uma cópia do arquivo. Certifique-se de salvar essa cópia usando um nome diferente, por exemplo: run_after_finish_skip_validation.bat
- Edite o novo arquivo adicionando sinalizadores de supressão de validação conforme necessário. O próprio arquivo contém instruções sobre como adicionar os sinalizadores. Para obter uma lista de validadores de configuração, consulte "Validadores de Configuração" abaixo.
- Salve e execute o novo arquivo.

Validadores de Configuração

Validador	Verificações	Para Desabilitar
Sistema operacional e licença	Verifica se o sistema operacional tem suporte.	-wOsValidator
Instalação existente	Verifica se uma versão anterior do ALM ou do Quality Center está instalada.	- wPreviousInstallationValidator
Arquivo de licença	Verifica a chave do arquivo de licença.	-wLicenseTypeValidator

Página 197 de 232 HP ALM (11.52)

Validador	Verificações	Para Desabilitar
Códigos de acesso de segurança	Verifica códigos de acesso de criptografia.	-wEncryptionStepValidator
Servidor de email	Verifica se o nome do servidor de email é válido.	wMailServerValidator
Conectividade do banco de dados	Verifica a conectividade com o banco de dados.	wDbSettingsStepValidator
Configurações do banco de dados	Verifica configurações do banco de dados de Administração do Site.	-wSaSchemaValidator
Administrador do site	Verifica as configurações do usuário administrador do site.	-wSiteAdminUserValidator
Pasta de repositório	Verifica se a pasta de repositório está acessível e se possui espaço suficiente.	-wRepositoryValidator

Verificando os arquivos de log de instalação e configuração

Se você detectar problemas na instalação do ALM, verifique se existem erros nos seguintes arquivos de log:

Logs de distribuição de arquivos do Windows

Log	Caminho
Logs de ações personalizadas	%temp%\ihp_custom_batches.log%temp%\iHP.Runtime.CustomActions.HP Application Lifecycle
	Management_Server.log

Logs de Distribuição de Arquivos do Linux/Solaris

Log	Caminho
Log de instalação do pacote nativo	/var/log/ <data>_HP_ALM_Server_install_log.txt</data>
Log do assistente sequenciador da instalação	/var/log/ <data>_HP_ALM_Server_11.50.000_iHP_log</data>
Log de pré-requisitos	/var/log/ <data>_HP_ALM_Server_11.50.000_ prerequisites_iHP_log.txt</data>

Logs de aplicativo

Página 198 de 232 HP ALM (11.52)

Log	Caminho
Logs de configuração	Windows. C:\ProgramData\HP\ALM\log Linux/Solaris. /var/opt/HP/ALM/log
Logs de criação do esquema de banco de dados de Administração do Site	<pasta alm="" de="" do="" implantação="">\log\sa</pasta>

A instalação do ALM já existe

Se uma mensagem de erro for exibida durante a instalação, indicando que uma instalação do ALM já existe, exclua a instalação existente do ALM e remova todos os vestígios dela do computador servidor. Para obter detalhes, consulte "Desinstalando o ALM" na página 190.

Se estiver fazendo upgrade a partir do Quality Center 10.00, realize as etapas a seguir para remover todos os vestígios do aplicativo:

- 1. Navegue o diretório raiz do sistema (%systemroot%).
- Navegue até o diretório /home.
- 3. Faça backup do arquivo vpd.properties.
- Abra o arquivo vpd.properties para edição e exclua qualquer linha que mencione o Servidor do Al M.

Falha no validador do banco de dados

Durante a configuração do Servidor do ALM, o validador do banco de dados não consegue realizar as seguintes verificações:

- Verifique se os parâmetros de entrada estão corretos.
- Verifique se o Nome do esquema de banco de dados de Administração do Site foi fornecido.
- Verifique se o mesmo tipo de autenticação da instalação anterior foi usado.

Realize as seguintes etapas:

- 1. Verifique se os parâmetros estão corretos:
 - Leia a mensagem de erro exibida durante a instalação e tente compreender e resolver a causa raiz do problema.
 - Para esclarecimentos adicionais, consulte o administrador do banco de dados.
 - Se nenhum erro tiver sido encontrado e você tiver certeza de que os parâmetros estão corretos, desabilite o validador de parâmetros do BD. Para obter detalhes, consulte "Desabilitando verificações de validação para o Assistente de Configuração" na página 197.
- 2. Verifique se o Nome do esquema de banco de dados de Administração do Site foi fornecido:

Página 199 de 232 HP ALM (11.52)

- a. Abra uma ferramenta de consulta de banco de dados.
- b. Verifique se a tabela **PROJECTS** existe no Esquema de Banco de Dados de Administração do Site. Essa tabela não existe no esquema do projeto.
- 3. Para verificar o tipo de autenticação de uma instalação anterior:
 - a. Navegue até C:\Arquivos de Programas\HP\ALM_Server no Windows, e /opt/HP/HP_ ALM_Server no Linux/Oracle Solaris, e abra a pasta do aplicativo.
 - Extraia o conteúdo de **qcbin.war** em um arquivo temporário e abra o arquivo siteadmin.xml em um editor de texto.
 - c. Procure a propriedade **native**. Se o valor dessa propriedade estiver definido como **Y**, significa que a autenticação do Windows foi usada. Certifique-se de que a nova instalação utilize o mesmo tipo de autenticação (autenticação do Microsoft SQL Server ou autenticação do Windows) que a instalação anterior.

Monitorando falhas do servidor do ALM

Ao executar uma das ferramentas baseadas em Java para monitorar o ALM, você recebe a seguinte mensagem:

"Não há armazenamento suficiente disponível para processar este comando."

Este problema é causado porque a JVM que executa o Servidor do ALM está sendo executada com uma conta de serviço.

Escolha uma das soluções a seguir, dependendo de qual ferramenta você está executando:

• jmap e jstack. Consulte a sugestão no link a seguir:

http://stackoverflow.com/questions/906620/jstack-and-not-enough-storage-is-available-to-process-this-command

Você deverá baixar a ferramenta pstools no seguinte endereço:

http://technet.microsoft.com/en-us/sysinternals/bb897553

• jconsole e jvisualvm. Baixe a seguinte ferramenta do endereço:

http://www.iopus.com/guides/srvany.htm

Consulte também o seguinte artigo da Microsoft: http://support.microsoft.com/kb/137890

Página 200 de 232 HP ALM (11.52)

Página 201 de 232 HP ALM (11.52)

Capítulo B: Solução de problemas ao preparar o upgrade

Este apêndice descreve as inconsistências de esquema e banco de dados detectadas pelo processo de verificação. O conteúdo inclui informações que indicam quais problemas o processo de reparo pode corrigir automaticamente e quais você precisa reparar manualmente. São sugeridas soluções para o reparo de cada problema.

Este apêndice inclui:

Visão geral	203
Referência rápida para avisos	203
Validação geral	207
Validação do esquema	211
Validação de Dados	222
Alterando o esquema de usuário do banco de dados	227

Página 202 de 232 HP ALM (11.52)

Visão geral

O processo de verificação, descrito em "Verificando domínios e projetos" na página 86, detecta inconsistências e indica quais problemas o processo de reparo pode corrigir automaticamente e quais você precisa reparar manualmente. Este apêndice sugere algumas soluções para o reparo de cada problema.

Se um erro for exibido durante o processo de verificação ou upgrade, consulte a descrição desse erro em http://support.openview.hp.com/selfsolve/document/KM1302383.

Se um aviso for exibido durante o processo de verificação, será possível usar o documento "Referência rápida para avisos" abaixo para localizar a solução correspondente para esse aviso.

Algumas soluções exigem a alteração do esquema de usuário do banco de dados:

- Esquema de usuário de banco de dados. Banco de dados no SQL Server e um esquema de usuário no Oracle. Esse termo é usado em ambos os casos porque o ALM pode ser implantado via SQL Server e Oracle. Ambos os casos são conjuntos lógicos de objetos de banco de dados (por exemplo, tabelas, índices e assim por diante) que pertencem ao mesmo proprietário lógico.
- Esquema de usuário de banco de dados esperado. Configurações de esquemas de usuário de banco de dados do ALM, conforme a definição no arquivo de configuração para um novo Esquema de usuário de banco de dados do ALM. Como preparação para a versão atual, cada esquema de usuário de banco de dados de projeto deve ser alinhado com as configurações mais recentes, conforme a definição nesse esquema.

Se for necessário modificar o esquema de usuário do banco de dados, consulte instruções adicionais em "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Referência rápida para avisos

Esta seção lista problemas de dados e esquema detectados em avisos gerados pelo processo de verificação.

Problemas gerais	204
Problemas de esquema	.205
Problemas de dados	206

Página 203 de 232 HP ALM (11.52)

Problemas gerais

A tabela a seguir lista problemas gerais detectados em avisos do processo de verificação. Alguns problemas são corrigidos automaticamente pelo processo de reparo. Outros problemas exigem reparo manual.

Tipo	Problema	Resolução	Detalhes
Banco de dados	Versão do servidor de banco de dados sem suporte	reparo manual	"Versão do banco de dados com suporte" na página 208
Banco de dados	O nome do esquema contém caracteres inválidos	reparo manual	"Nome válido do esquema de usuário do banco de dados" na página 208
Banco de dados	O proprietário da tabela não corresponde ao método de conexão com o servidor do ALM	reparo manual	"Posse de tabela mista" na página 208
Banco de dados	Não há mais suporte para o recurso Repositório via Banco de Dados	reparo manual	"Recurso Repositório via Banco de Dados" na página 209
Controle de versão	Certos projetos com controle de versão não podem ser submetidos a upgrade diretamente	reparo manual	"Validação do controle de versão" na página 209
Banco de dados	Permissões	reparo manual	"Permissões de banco de dados" na página 209
Banco de dados	Configurar pesquisa de texto	reparo manual	"Configuração da pesquisa de texto" na página 210

Página 204 de 232 HP ALM (11.52)

Problemas de esquema

A tabela a seguir lista problemas de esquema detectados em avisos do processo de verificação. Alguns desses problemas são corrigidos automaticamente pelo processo de reparo. Outros problemas de esquema exigem reparo manual.

Tipo	Problema	Elemento	Resolução	Detalhes
Tabela	Tabela extra		reparo manual	"Tabela Extra" na página 212
Tabela	Tabela ausente		processo de reparo	"Tabela ausente" na página 213
Exibições	Exibição extra		reparo manual	"Exibições Extras" na página 224
Exibições	Exibição ausente		processo de reparo	"Exibições" na página 224
Coluna	Coluna extra		reparo manual	"Coluna Extra" na página 214
Coluna	Coluna ausente		processo de reparo	"Coluna ausente" na página 216
Coluna	Incompatibilidade de tamanhos - tamanho da coluna maior do que o esperado		reparo manual	"Incompatibilidade de tamanhos de coluna" na página 214
Coluna	Incompatibilidade de tamanhos - tamanho da coluna menor do que o esperado		processo de reparo	"Incompatibilidade de tamanhos de coluna" na página 214
Coluna	Incompatibilidade de tipos		reparo manual	"Incompatibilidade de tipos de coluna" na página 215
Coluna	Precisão		processo de reparo	"Incompatibilidade de precisões de coluna" na página 214
Coluna	Permite nulos - a coluna pode aceitar valores NULL		processo de reparo	"Incompatibilidade de atributos de permissão de valores nulos em colunas" na página 215
Índice	Exclusividade		processo de reparo	"Incompatibilidade de Exclusividade do Índice" na página 217

Página 205 de 232 HP ALM (11.52)

Tipo	Problema	Elemento	Resolução	Detalhes
Índice	Clusterizado		processo de reparo	"Índice Clusterizado" na página 217
Índice	Extra		reparo manual	"Alterações Internas do Quality Center" na página 220
Índice	Ausente		processo de reparo	"Índice ausente" na página 218
Restrição	Ausente		processo de reparo	"Restrição ausente" na página 217
Restrição	Extra		reparo manual	"Restrição ausente" na página 217
Índice	Alterado		processo de reparo	"Índice Alterado" na página 218
Gatilhos	Extra		reparo manual	"Gatilho Extra" na página 218
Sequência	Ausente		processo de reparo	"Sequência Ausente" na página 219
Sequência	Extra		reparo manual	"Sequência Extra" na página 219
Sequência	Incorreto		processo de reparo	"Sequências Incorretas" na página 219

Problemas de dados

A tabela a seguir lista problemas de dados detectados em avisos do processo de verificação. Alguns problemas são corrigidos automaticamente pelo processo de reparo. Outros problemas de dados exigem reparo manual.

Tipo	Problema	Elemento	Resoluçã- o	Detalhes
Dados duplicado- s	Valores duplicados		processo de reparo	"Valores Duplicados" na página 223
Dados duplicado- s	IDs Duplicadas		processo de reparo	"IDs Duplicadas" na página 223

Página 206 de 232 HP ALM (11.52)

Tipo	Problema	Elemento	Resoluçã- o	Detalhes
Árvores	Número incorreto de elementos secundários	Tabelas REQ/ALL_ LISTS/CYCL_FOLD	processo de reparo	"Inconsistênci- as de árvores" na página 224
Árvores	Caminho corrompido	Tabelas REQ/ALL_ LISTS/CYCL_FOLD	processo de reparo	"Inconsistênci- as de árvores" na página 224
Árvores	Registros órfãos	Tabelas REQ/ALL_ LISTS/CYCL_FOLD	processo de reparo	"Inconsistênci- as de árvores" na página 224
Sequênci- as	Incompatibilida- de de sequências	Tabela SEQUENCES	processo de reparo	"Sequências" na página 219
Órfãos	Entidades primárias ausentes		processo de reparo	"Entidades órfãs" na página 225
Dados ausentes	Entidades ausentes		processo de reparo	"Entidades Ausentes" na página 225
Listas	Listas e valores ausentes	Tabelas SYSTEM_FIELD / LISTS	processo de reparo	"Listas e/ou valores de listas ausentes" na página 226
Criptografi- a	Códigos de acesso sem correspondênci- a para valores criptografados	Tabelas LAB_HOSTS / LAB_ AUT_HOSTS / LAB_ DIAGNOSTICS_SERVERS	reparo manual	"Valores Criptografado- s" na página 226

Validação geral

Esta seção descreve as verificações de validação gerais executadas pelo processo de verificação.

Versão do banco de dados com suporte	.208
Nome válido do esquema de usuário do banco de dados	208
Posse de tabela mista	208
Recurso Repositório via Banco de Dados	.209
Validação do controle de versão	209
Permissões de banco de dados	200

Página 207 de 232 HP ALM (11.52)

Versão do banco de dados com suporte

O processo de verificação examina se o esquema do projeto está armazenado em um servidor de banco de dados com suporte. Se esse processo detectar que a versão do servidor de banco de dados não tem suporte, um aviso será exibido. Para obter detalhes sobre as versões de servidores de banco de dados com suporte no ALM, consulte http://www.hp.com/go/TDQC_SysReq.

Nome válido do esquema de usuário do banco de dados

O mecanismo de upgrade não oferece suporte para bancos de dados que incluem caracteres especiais no nome do banco de dados. Se o processo de verificação detectar caracteres especiais, será necessário removê-los. Para banco de dados SQL, também não há suporte para pontos finais no nome do esquema de usuário do banco de dados.

Para remover caracteres especiais de nomes de bancos de dados:

- Desative o projeto.
- Peça ao administrador do banco de dados que renomeie o esquema de usuário do banco de dados com um nome que não inclua caracteres especiais ou pontos finais para banco de dados SQL.
- 3. Remova o projeto do recurso Administração do Site.
- 4. Atualize o arquivo **Dbid.xml** de forma que ele aponte para o novo nome do esquema de usuário do banco de dados.
- 5. Restaure o projeto usando o arquivo **Dbid.xml** atualizado.
- 6. Execute novamente o processo de verificação para ter certeza de que o problema foi resolvido.

Posse de tabela mista

O ALM pode se conectar ao Microsoft SQL Server usando a autenticação SQL ou a autenticação do Windows.

Para cada um desses métodos, um usuário diferente é proprietário das tabelas do projeto:

- Autenticação do SQL. O proprietário da tabela é o usuário td.
- Autenticação do Windows. O proprietário da tabela é o usuário do (um usuário mapeado para o usuário do sistema operacional que executa o servidor do ALM).

Se você criar um projeto com um tipo de autenticação (por exemplo, SQL) e depois o restaurar com o outro tipo de autenticação (por exemplo, Windows), essas tabelas não poderão ser acessadas. Nesse caso, são criadas novas tabelas com proprietários diferentes dos das tabelas antigas. Você não poderá trabalhar com o projeto, e o upgrade provavelmente irá falhar.

Para evitar esse problema, o validador de posse duplicada verifica se o proprietário de todas as tabelas no esquema de usuário do banco de dados do projeto corresponde ao método de conexão que o ALM está utilizando para se conectar ao servidor.

Página 208 de 232 HP ALM (11.52)

Para corrigir a posse de tabelas manualmente, execute um dos procedimentos a seguir:

 Autenticação do SQL: execute a seguinte consulta para que td se torne o proprietário da tabela:

```
EXEC sp_changeobjectowner '<nome da tabela>', 'td
```

 Autenticação do Windows: execute a seguinte consulta para que dbo se torne o proprietário da tabela:

```
EXEC sp changeobjectowner 'td.<nome da tabela>', 'dbo
```

Recurso Repositório via Banco de Dados

O recurso **Repositório via Banco de Dados** não tem suporte no ALM 10.00 e versões posteriores.

Se você o usava no Quality Center 9.2, deverá migrar o repositório do banco de dados para o sistema de arquivos (disponível no Patch 12 do Quality Center 9.2) antes de fazer o upgrade do projeto para o Quality Center 10.00. Em seguida, deverá fazer upgrade desse projeto para o ALM 11.00.

Para obter mais informações sobre a ferramenta de migração do repositório de projetos do banco de dados para o sistema de arquivos, consulte os arquivos *Leiame* do Patch 12 do Quality Center 9.2. O processo de verificação examina se o projeto está usando o recurso **Repositório via Banco de Dados**. Se o projeto estiver usando esse recurso, o validador exibirá um aviso.

Validação do controle de versão

- Projetos de controle de versão legados. não há suporte para integração com ferramentas externas de controle de versão no ALM 11.52. O Quality Center versão 10.00 e o ALM versão 11.52 incluem uma funcionalidade interna de controle de versão para oferecer suporte aos seus projetos. Para trabalhar com projetos do Quality Center 9.2 que usam controle de versão, primeiro você precisa fazer upgrade para o Quality Center 10.00, migrar os dados legados de controle de versão e depois fazer upgrade para o ALM 11.52.
- Quality Center Projetos habilitados para controle de versão do 10.00. Projetos habilitados
 para controle de versão do Quality Center 10.00 não poderão ser submetidos a upgrade para o
 ALM 11.52 enquanto houver entidades em estado de check-out. O processo de verificação
 examina se não existem entidades em estado de check-out. Se houver entidades em estado de
 check-out, elas deverão ser colocadas em estado de check-in no Quality Center 10.00.

Permissões de banco de dados

Para possibilitar um upgrade para a versão atual do ALM, o esquema de projeto requer um conjunto de permissões mínimas necessárias. O processo de verificação assegura que tanto o usuário do projeto quanto o usuário administrador tenham todos os privilégios necessários para fazer o upgrade.

Página 209 de 232 HP ALM (11.52)

Configuração da pesquisa de texto

O Quality Center 9.0 e versões superiores oferecem suporte para o recurso de pesquisa de texto no banco de dados. No entanto, nem todos os bancos de dados estão configurados para suporte a esse recurso. Se o seu banco de dados oferecer suporte para a pesquisa de texto, o ALM instalará os componentes necessários ao criar um novo banco de dados de projeto de projeto. O ALM também ativa a pesquisa de texto para esse novo banco de dados. O processo de verificação examina se o projeto possui o recurso de pesquisa de texto habilitado e se este está corretamente configurado.

O processo de verificação valida o seguinte:

- "Validade da configuração da pesquisa de texto" abaixo
- "Apenas campos válidos configurados em "Pesquisa de Texto"" abaixo
- "Validação da pesquisa de texto para o servidor de banco de dados Oracle" na página seguinte
- "Validação da pesquisa de texto para o servidor de banco de dados Microsoft SQL " na página seguinte

Validade da configuração da pesquisa de texto

O processo de verificação examina se os componentes da pesquisa de texto estão instalados e são válidos no servidor de banco de dados. Se um servidor de banco de dados estiver habilitado para pesquisa de texto na guia Servidores de BD do recurso Administração do Site, a pesquisa de texto também deverá estar habilitada no servidor de banco de dados Oracle ou SQL. Se o processo de verificação detectar que a pesquisa de texto não está habilitada ou está incorretamente configurada no servidor de banco de dados Oracle ou SQL, o processo de upgrade não será executado até que você repare esse problema manualmente.

Convém pedir para que o administrador do banco de dados reconfigure a pesquisa de texto no servidor de banco de dados Oracle ou SQL. Como solução alternativa, é possível desabilitar a pesquisa de texto para o servidor de banco de dados em Administração do Site.

Para desabilitar a pesquisa de texto para o servidor de banco de dados:

1. Execute a consulta a seguir no seu esquema de Administração do Site:

```
update <Esquema AS>.dbservers set db_text_search_enabled = null
where dbserver name = '<nome lógico do BD>'
```

- 2. Reinicie o servidor do ALM.
- 3. Execute o processo de reparo para os seus projetos.
- 4. Quando o processo de reparo terminar, execute a seguinte consulta:

```
update <Esquema AS>.dbservers set db_text_search_enabled = 'Y'
where dbserver_name = '<nome lógico do BD>'
```

5. Reinicie o servidor do ALM.

Apenas campos válidos configurados em "Pesquisa de Texto"

O processo de verificação confirma se apenas campos válidos estão definidos como pesquisáveis. A pesquisa de texto somente pode ser habilitada para entidades específicas e somente em

Página 210 de 232 HP ALM (11.52)

campos do tipo cadeia ou memorando. Existe suporte para as seguintes entidades: BUG, COMPONENT, COMPONENT_STEP, DESSTEPS, REQ, TEST, BPTEST_TO_COMPONENT e CYCLE. Qualquer outra configuração pode causar problemas de funcionalidade durante uma operação de upgrade ou personalização. Esse problema é corrigido automaticamente pelo processo de reparo.

Validação da pesquisa de texto para o servidor de banco de dados Oracle

Para um servidor de banco de dados Oracle, o processo de verificação examina o seguinte:

- Validade dos índices de pesquisa de texto. O processo de verificação examina se os
 índices de pesquisa de texto de banco de dados são válidos. Índices de pesquisa de texto
 inválidos podem causar problemas de funcionalidade e até mesmo a falha do processo de
 upgrade no ALM. Se o processo de verificação detectar um índice inválido, tente reconstruí-lo
 removendo-o do esquema e criando-o novamente. Em Administração do Site, clique na guia
 Projetos do Site. Selecione o projeto relevante e clique no botão Habilitar/Reconstruir
 Pesquisa de Texto. Se esse procedimento retornar um erro, consulte o administrador do banco
 de dados ou contate o Suporte da HP.
- Validade das permissões do usuário do banco de dados do projeto. O processo de verificação examina se o usuário do banco de dados do projeto possui as permissões necessárias para trabalhar com a pesquisa de texto. Quando a pesquisa de texto está instalada no banco de dados, a função CTXAPP é criada automaticamente. O ALM exige que essa função seja concedida aos usuários do banco de dados de todos os projetos que oferecem suporte para pesquisa de texto. (O ALM concede a função CTXAPP automaticamente ao criar o projeto ou habilitar a pesquisa de texto para um projeto.) Se essa função não for concedida ao usuário do banco de dados do projeto (configurado para oferecer suporte à pesquisa de texto), o processo de verificação retornará um aviso. Nesses casos, peça para que o administrador do banco de dados conceda a função necessária ao usuário do banco de dados do projeto.

Validação da pesquisa de texto para o servidor de banco de dados Microsoft SQL

O processo de verificação examina se o esquema de usuário do banco de dados do projeto permite o recurso de pesquisa de texto. Para trabalhar com o recurso de pesquisa de texto em um projeto SQL, é necessário habilitar esse recurso no banco de dados.

Para habilitar a pesquisa de texto no banco de dados:

- 1. Selecione o banco de dados no SQL Server Enterprise Manager.
- Clique com o botão direito do mouse no nome do banco de dados.
- 3. Selecione Propriedades/Arquivos.
- 4. Selecione Usar Indexação de Texto Completo.

Validação do esquema

O processo de verificação ajuda a garantir que o esquema de usuário do banco de dados do projeto esteja correto e configurado conforme esperado.

Página 211 de 232 HP ALM (11.52)

Ele realiza dois tipos de verificações de esquema:

- Precisão do esquema. Verifica se o esquema de usuário do banco de dados de projeto inclui todos os objetos de esquema necessários, conforme definido no esquema de usuário do banco de dados esperado para o projeto. Além de garantir que todas as entidades necessárias existam e estejam definidas conforme esperado, essa verificação também assegura a ausência de entidades extras definidas no esquema.
- Alinhamento com a versão atual. Notifica diferenças no esquema de usuário do banco de dados de projeto causadas por alterações internas efetuadas no Quality Center 10.00. Dessa maneira, o processo de verificação alinha o esquema com as alterações internas mais recentes no esquema efetuadas em preparação para o upgrade.

O processo de verificação exibirá avisos no relatório de verificação se detectar o seguinte:

- Entidades extras definidas. Por exemplo, Tabela, Coluna, Gatilho, Exibição e Sequência.
- Diferenças em comparação com as definições esperadas. Por exemplo, Tamanho da Coluna e Atributos de Índice.
- · Objetos ausentes.

As diferenças de esquema detectadas pelo processo de verificação podem causar falhas no upgrade ou problemas de uso. Enquanto o processo de verificação continuar a detectar essas diferenças, o upgrade para a versão atual do ALM não será iniciado.

Note: Muitas das alterações de esquema podem ser corrigidas automaticamente pelo processo de reparo.

As próximas seções contêm os possíveis avisos, agrupados com base nos diferentes objetos de banco de dados, que o processo de verificação pode exibir no relatório de verificação:

Tabelas	212
Colunas	213
Índices e restrições	216
Gatilhos	218
Sequências	219
Alterações Internas do Quality Center	220

Tabelas

Tabelas de banco de dados podem conter os seguintes avisos:

- "Tabela Extra" abaixo
- "Tabela ausente" na página seguinte

Tabela Extra

O Esquema do ALM deve conter apenas as tabelas que estão definidas no arquivo de configuração de esquema. Não há suporte para adicionar tabelas extras ao esquema, e essa inclusão pode

Página 212 de 232 HP ALM (11.52)

causar problemas futuros com o ALM.

Problema: se o processo de verificação detectar tabelas extras que foram adicionadas manualmente ao esquema, ela irá gerar um aviso de **Tabela Extra**.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução: execute um dos procedimentos a seguir:

- Altere o Esquema. Se você utiliza a tabela, copie-a para um esquema diferente. Caso
 contrário, exclua-a. Antes de realizar qualquer uma dessas ações, faça backup do esquema e
 consulte o administrador do banco de dados. Para obter detalhes, consulte "Alterando o
 esquema de usuário do banco de dados" na página 227.
- Use o arquivo de Exceções. Não recomendado: instrua o upgrade a ignorar esse problema.
 Para obter mais informações sobre o arquivo de Exceções, consulte "Definir um arquivo de exceção" na página 86.

Note: Se o banco de dados do projeto fizer distinção entre maiúsculas e minúsculas, o nome da tabela deverá ser o mesmo tanto no banco de dados quanto no arquivo de exceções.

Tabela ausente

O processo de verificação examina se todas as tabelas definidas para o esquema de projeto realmente existem (de acordo com as tabelas de cada versão do Quality Center/ALM).

Problema: se uma tabela estiver faltando, o processo de verificação irá gerar um aviso de **Tabela Ausente**.

Solução: execute um dos procedimentos a seguir:

- Consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.
- Execute o processo de reparo para criar a tabela ausente. Embora você possa usar o processo de reparo para adicionar esses objetos, convém contatar o Suporte da HP para garantir que os objetos ausentes não sejam meros sintomas de um problema maior.

Colunas

Colunas de banco de dados podem conter os seguintes avisos:

- "Coluna Extra" na página seguinte
- "Incompatibilidade de tamanhos de coluna" na página seguinte
- "Incompatibilidade de precisões de coluna" na página seguinte
- "Incompatibilidade de tipos de coluna" na página 215
- "Incompatibilidade de atributos de permissão de valores nulos em colunas" na página 215
- "Coluna Identity" na página 215
- "Coluna ausente" na página 216

Página 213 de 232 HP ALM (11.52)

Coluna Extra

O processo de verificação examina se cada tabela inclui as colunas necessárias, conforme a definição esperada para a versão e o esquema de usuário do banco de dados. O esquema não deve incluir colunas extras. Colunas extras em uma tabela podem resultar na falha do upgrade ou causar problemas de funcionalidade.

Problema: se o processo de verificação detectar uma coluna extra (que não existe nas definições do esquema de usuário do banco de dados) em uma das tabelas, ele irá gerar um aviso de **Coluna Extra**.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução: execute um dos procedimentos a seguir:

- Altere o Esquema. Se você possui uma implementação interna que exige colunas de tabela
 extras, mova essas colunas para uma tabela diferente em outro esquema. Se você não utiliza
 uma determinada coluna, exclua-a. Antes de realizar qualquer uma dessas ações, faça backup
 do esquema e consulte o administrador do banco de dados. Para obter uma explicação mais
 detalhada, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.
- Use o arquivo de Exceções. Não recomendado: instrua o upgrade a ignorar esse problema.
 Para obter mais informações sobre o arquivo de Exceções, consulte "Definir um arquivo de exceção" na página 86.

Incompatibilidade de tamanhos de coluna

O processo de verificação examina se todas as colunas de tabela estão definidas conforme esperado. Essa validação garante que o tamanho da coluna corresponda ao tamanho esperado que está definido para cada coluna de tabela. Essa verificação exclui campos definidos pelo usuário, cujo tamanho pode ser personalizado por meio da personalização do projeto.

Alguns avisos de incompatibilidade de colunas são causados por alterações internas efetuadas no Quality Center 10.00, que são reparadas automaticamente pelo processo de reparo. Para obter detalhes, consulte "Alterações Internas do Quality Center" na página 220.

Problema A: o tamanho é maior que o esperado. Se o tamanho da coluna for maior que o esperado, reduza-o manualmente até o tamanho necessário. Como essa operação pode causar perda de dados, ela não é executada automaticamente pelo processo de reparo.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução A: consulte o administrador do banco de dados para resolver esse problema. Para conhecer os riscos envolvidos na alteração do esquema de usuário do banco de dados, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Problema B: o tamanho é menor que o esperado Se o tamanho da coluna for menor que o esperado, o processo de reparo corrigirá esse problema automaticamente, aumentando a coluna até o tamanho esperado.

Solução B: execute o processo de reparo para aumentar a coluna até o tamanho necessário.

Incompatibilidade de precisões de coluna

Em um banco de dados Oracle, "precisão" é o termo usado para definir o tamanho de campos do

Página 214 de 232 HP ALM (11.52)

tipo INTERGER.

Problema: o processo de verificação irá gerar um aviso se a precisão definida para uma determinada coluna for menor que a esperada.

Solução: execute o processo de reparo para aumentar a precisão atual até o valor necessário.

Incompatibilidade de tipos de coluna

Alterar um tipo de coluna pode resultar na falha do upgrade e causar sérios problemas de funcionalidade.

Problema: O processo de verificação irá gerar um aviso de **Tipo de Coluna** se o tipo de coluna tiver sido alterado.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução: consulte o administrador do banco de dados para resolver esse problema. Para conhecer os riscos envolvidos na alteração do esquema de usuário do banco de dados, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Incompatibilidade de atributos de permissão de valores nulos em colunas

Um dos atributos definidos para uma coluna determina se ela pode ou não aceitar valores nulos. Um nulo é a ausência de um valor em uma coluna de uma linha. Nulos indicam dados ausentes, desconhecidos ou inaplicáveis. Se você tiver definido uma restrição de integridade do tipo NOT NULL ou PRIMARY KEY para uma coluna específica, não poderá inserir linhas nessa coluna sem adicionar um valor.

Problema: o processo de verificação compara as definições necessárias para cada coluna no esquema esperado de usuário do banco de dados com o esquema de usuário do banco de dados do projeto. Se detectar diferenças na definição do atributo NULL da coluna, ele irá gerar um aviso de **Coluna que Permite Valor Nulo**.

Solução: execute o processo de reparo. O processo de reparo executa uma consulta para modificar os atributos de colunas, de forma que eles reflitam os atributos esperados.

Se a coluna incluir valores NULL, o processo de reparo não poderá atualizar o atributo dessa coluna para NOT NULL (caso este seja o atributo necessário). Pergunte ao administrador do banco de dados como remover os valores NULL da coluna. Depois de remover esses valores NULL, execute novamente o processo de reparo. Para obter detalhes, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Coluna Identity

A propriedade IDENTITY é um dos atributos definidos para colunas no Microsoft SQL Server.

Problema: Como parte da verificação de atributos de colunas, o processo de verificação pode detectar uma propriedade IDENTITY de coluna que não está configurada conforme esperado.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução: substitua manualmente a propriedade IDENTITY da coluna pela configuração esperada (de acordo com a saída gerada pelo relatório do processo de verificação). Consulte o administrador

Página 215 de 232 HP ALM (11.52)

do banco de dados para resolver esse problema. Para obter detalhes, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Coluna ausente

Se uma coluna estiver ausente em uma tabela, execute o processo de reparo ou contate o Suporte da HP.

Problema: se o processo de verificação detectar que uma coluna está ausente em uma das tabelas, ele irá gerar um aviso de **Coluna Ausente**.

Solução: execute um dos procedimentos a seguir:

- Execute o processo de reparo para corrigir o problema.
- Consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Índices e restrições

Um índice de banco de dados é uma estrutura de dados que aumenta a velocidade das operações em uma tabela. Você pode criar índices usando uma ou mais colunas, proporcionando a base para rápidas pesquisas aleatórias e para a ordenação eficaz do acesso aos registros. Restrições de banco de dados são especificações que exigem que as relações correspondam a determinadas propriedades no banco de dados.

Índices e restrições de banco de dados podem causar os seguintes avisos de validação:

- "Índice Extra" abaixo
- "Restrição Extra" na página seguinte
- "Incompatibilidade de Exclusividade do Índice" na página seguinte
- "Índice Clusterizado" na página seguinte
- "Restrição ausente" na página seguinte
- "Índice ausente" na página 218
- "Índice Alterado" na página 218
- "Ordem do Índice Alterada" na página 218

Indice Extra

O esquema do ALM deve incluir apenas os índices definidos nas configurações necessárias de esquema.

Problema: se o processo de verificação detectar um índice não definido na configuração necessária do esquema, ele irá gerar um aviso de **Índice Extra**.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução: remova os índices extras manualmente. Consulte o administrador do banco de dados para resolver esse problema. Para obter detalhes, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Página 216 de 232 HP ALM (11.52)

Alguns avisos de **Índice Extra** são causados por alterações internas efetuadas no Quality Center 10.00. Esses índices extras não são mais usados pelo ALM e, portanto, são removidos pelo processo de reparo. Para obter detalhes, consulte "Alterações Internas do Quality Center" na página 220.

Restrição Extra

O esquema do ALM deve incluir apenas as restrições definidas nas configurações necessárias de esquema.

Problema: se o processo de verificação detectar uma restrição não definida na configuração necessária do esquema, ele irá gerar um aviso de **Restrição Extra**.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução: remova a restrição extra manualmente. Consulte o administrador do banco de dados para resolver esse problema. Para obter detalhes, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Incompatibilidade de Exclusividade do Índice

Um índice exclusivo garante que a chave desse índice não contenha valores duplicados. Como resultado, cada linha da tabela é exclusiva. Especificar índices exclusivos nas tabelas de dados do ALM garante a integridade dos dados nas colunas definidas, além de fornecer informações úteis que são utilizadas como otimizadores de consulta.

Problema: se o atributo de exclusividade do índice não tiver o valor esperado, o processo de verificação irá gerar um aviso de **Incompatibilidade de Exclusividade do Índice**.

Não será possível criar um índice exclusivo, uma restrição exclusiva ou uma restrição do tipo PRIMARY KEY se houver valores de chave duplicados nos dados. O processo de verificação realiza essas validações de dados. Se uma tabela tiver valores ou IDs duplicados, com base nas definições de índice nessa tabela, o processo de verificação também exibirá a duplicação no relatório de verificação. Nesse caso, o processo de reparo corrige automaticamente o problema de duplicação antes de criar o índice exclusivo.

Solução: execute o processo de reparo para corrigir o problema.

Indice Clusterizado

No Microsoft SQL, o tipo de índice pode ser classificado como clusterizado ou não clusterizado. O processo de verificação compara as definições necessárias para cada índice no esquema esperado de usuário do banco de dados com o esquema de usuário do banco de dados do projeto.

Problema: se o processo de verificação detectar diferenças na definição do atributo clusterizado do índice, ele irá gerar um aviso de **Índice Clusterizado**.

Solução: execute o processo de reparo para corrigir o problema.

Restrição ausente

Restrições são regras impostas pelo banco de dados para melhorar a integridade dos dados.

Problema: se o processo de verificação detectar uma restrição que deve ser definida como ausente, ele irá gerar um aviso de **Restrição Ausente**.

Solução: execute o processo de reparo para corrigir o problema.

Página 217 de 232 HP ALM (11.52)

Índice ausente

O processo de verificação examina se todos os índices necessários (conforme definido no esquema esperado de usuário do banco de dados) existem no esquema de usuário do banco de dados do projeto.

Problema: se o processo de verificação não detectar todos os índices necessários no esquema de usuário do banco de dados do projeto, ele irá gerar um aviso de **Índice Ausente**.

Solução: execute o processo de reparo para corrigir o problema.

Índice Alterado

O processo de verificação examina se os índices estão definidos de acordo com o esquema esperado de usuário do banco de dados.

Problema: se o processo de verificação detectar que um índice não está definido de acordo com o esquema esperado de usuário do banco de dados, ele irá gerar um aviso de **Índice Alterado**.

Esse aviso pode indicar os seguintes problemas:

- A função em um índice baseado em função é diferente da esperada.
- O índice não está definido nas colunas esperadas.

Solução: execute o processo de reparo para corrigir o problema. O processo de reparo remove o índice e depois o recria com base nas definições necessárias para esse índice.

Ordem do Índice Alterada

O processo de verificação examina se a ordem das colunas na definição do índice não foi alterada.

Problema: se a ordem das colunas na definição do índice tiver sido alterada, o processo de verificação irá gerar um aviso de **Ordem do Índice Alterada**.

Solução: execute o processo de reparo para corrigir o problema. O processo de reparo remove o índice e depois o recria com base nas definições necessárias para esse índice.

Gatilhos

Um gatilho de banco de dados é um código processual que é automaticamente executado em resposta a certos eventos em uma tabela específica de um banco de dados.

Gatilhos de banco de dados podem conter o seguinte aviso:

"Gatilho Extra" abaixo

Gatilho Extra

Gatilhos extras podem resultar em falhas de upgrade e causar problemas de funcionalidade.

Problema: se o processo de verificação detectar um gatilho extra, ele irá gerar um aviso de **Gatilho Extra**.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução: antes do upgrade, faça backup do esquema de banco de dados e remova os gatilhos extras manualmente.

Página 218 de 232 HP ALM (11.52)

Como gatilhos extras podem causar falhas de upgrade, o processo de upgrade não pode ignorar esse aviso usando o arquivo de Exceções. Para obter detalhes, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Sequências

Uma sequência é um objeto Oracle que atua como um gerador que fornece uma série sequencial de números.

Sequências de banco de dados podem conter os seguintes avisos:

- "Sequência Extra" abaixo
- "Sequência Ausente" abaixo
- "Sequências Incorretas" abaixo

Sequência Extra

Esquemas do ALM devem conter apenas as sequências que estejam definidas no arquivo de configuração de esquema.

Problema: se o processo de verificação detectar um gatilho extra, ele irá gerar um aviso de **Sequência Extra**.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução: execute um dos procedimentos a seguir:

- Altere o Esquema. Mova a sequência para um novo esquema de usuário do banco de dados.
 Antes de fazer isso, consulte o administrador do banco de dados. Para obter detalhes, consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.
- Use o arquivo de Exceções. Não recomendado: instrua o upgrade a ignorar esse problema.
 Para obter mais informações sobre o arquivo de Exceções, consulte "Definir um arquivo de exceção" na página 86.

Sequência Ausente

Problema: se o processo de verificação detectar que uma das sequências que deve estar definida no esquema do ALM está ausente, ele irá gerar um aviso de **Sequência Ausente**.

Solução: execute os procedimentos a seguir:

- Execute o processo de reparo para corrigir o problema.
- Consulte "Alterando o esquema de usuário do banco de dados" na página 227.

Sequências Incorretas

Problema: às vezes, os números de sequências de objetos Oracle se tornam incorretos, por exemplo, quando uma exportação do banco de dados é feita em um projeto ativado dinâmico, no qual os usuários ainda estão modificando tabelas. Se o processo de verificação detectar que os objetos de sequências Oracle não estão totalmente sincronizados com IDs de tabela de esquema do ALM, ele irá gerar um aviso de **Sequências Oracle incorretas encontradas**.

Solução: execute o processo de reparo para corrigir o problema.

Página 219 de 232 HP ALM (11.52)

Alterações Internas do Quality Center

Para upgrade a partir do Quality Center 9.2: Como resultado de alterações internas no Quality Center 10.00, um conjunto de atualizações precisa ser aplicado ao esquema como parte da preparação para o upgrade para o ALM.

Para aplicar as atualizações ao esquema, execute os seguintes processos:

- "Processo de verificação" abaixo
- "Processo de reparo" na página 222

Processo de verificação

Se o processo de verificação detectar diferenças internas, ele irá gerar avisos no relatório de verificação. O processo de reparo as corrige automaticamente.

O processo de verificação verifica as seguintes alterações internas:

Тіро	Problema	Elemento	Comentário
Coluna	Incompatibilidade de tamanhos	COMMON_ SETTINGS.CSET_ NAME	O tamanho de coluna esperado é 240. O tamanho real é 70.
Coluna	Incompatibilidade de tamanhos	REQ.RQ_REQ_ PRIORITY	O tamanho de coluna esperado é 255. O tamanho real é 70.
Coluna	Incompatibilidade de tamanhos	REQ.RQ_REQ_ TYPE	O tamanho de coluna esperado é 255. O tamanho real é 70.
Coluna	Incompatibilidade de tamanhos	REQ.RQ_REQ_ AUTHOR	O tamanho de coluna esperado é 255. O tamanho real é 70.
Coluna	Incompatibilidade de tamanhos	REQ.RQ_REQ_ PRODUCT	O tamanho de coluna esperado é 255. O tamanho real é 70.
Coluna	Incompatibilidade de tamanhos	REQ.RQ_REQ_ REVIEWED	O tamanho de coluna esperado é 255. O tamanho real é 70.
Coluna	Incompatibilidade de tamanhos	REQ.RQ_REQ_ STATUS	O tamanho de coluna esperado é 255. O tamanho real é 70.
índice	Ausente	ALL_LISTS.AL_ ABS_PATH_COV_ IDX	

Página 220 de 232 HP ALM (11.52)

Tipo	Problema	Elemento	Comentário
índice	Ausente	BUG.BG_ COMPOUND_IDX	
índice	Ausente	CYCLE.CY_ FOLDER_IDX	
índice	Ausente	REQ.RQ_REQ_ STATUS_IDX	
índice	Ausente	RUN.RN_CYCLE_ IDX	
índice	Ausente	STEP.ST_RUN_ IDX	
índice	Ausente	TEST.TS_ SUBJECT_IDX	
índice	Extra	BUG.BG_ DETECTED_BY_ LWR_IDX	
índice	Extra	BUG.BG_STATUS_ LWR_IDX	
índice	Extra	BUG.BG_ PRIORITY_LWR_ IDX	
índice	Extra	BUG.BG_ RESPONSIBLE_ LWR_IDX	
índice	índice alterado	REQ_COVER.RC_ ENTITY_ID_IDX	
índice	índice alterado	RUN.RN_TEST_ ID_IDX	
índice	índice alterado	RUN.RN_ TESTCYCLE_IDX	
índices com base em função - relevantes somente para o SQL Server.	índice extra	COMMON_ SETTINGS.CS_ COVER_LWR_IDX	
índices com base em função - relevantes somente para o SQL Server.	índice extra	HOSTS.HOSTS_ LWR_IDX	

Página 221 de 232 HP ALM (11.52)

Tipo	Problema	Elemento	Comentário
índices com base em função - relevantes somente para o SQL Server.	índice extra	HOSTS_IN_ GROUP. HG_ COVER_LWR_IDX	
índices com base em função - relevantes somente para o SQL Server.	índice extra	HOST_GROUP. GH_LWR_IDX	
índices com base em função - relevantes somente para o SQL Server.	índice extra	USERS.US_ USERS_LWR_IDX	

Processo de reparo

O processo de reparo corrige essas diferentes internas da seguinte maneira:

- Tamanho de coluna. Aumenta as colunas até o tamanho necessário.
- **Definição de índice.** Remove os índices extras. Também recria índices ausentes e índices que foram definidos de maneira diferente.
- **indices extras com base em função.** Somente para o Microsoft SQL Server. Remove índices com base em função obsoletos.

Antes de iniciar o upgrade, execute o processo de reparo em cada projeto.

Validação de Dados

Uma das principais funções do processo de verificação é garantir que o esquema de projeto contenha dados válidos.

O processo de verificação ajuda a detectar e corrigir os seguintes problemas:

Valores Duplicados	223
IDs Duplicadas	.223
Inconsistências de árvores	.224
Exibições	224
Entidades órfãs	.225
Entidades Ausentes	.225
Listas e/ou valores de listas ausentes	.226
Valores Criptografados	226

Página 222 de 232 HP ALM (11.52)

Valores Duplicados

Alguns campos (ou uma combinação de campos) devem ser exclusivos em tabelas específicas. Essa restrição é imposta pela criação de um índice exclusivo nesses campos. Por exemplo, a combinação de campos TS_SUBJECT e TS_NAME, que representam a ID da pasta primária do teste e o nome do teste, deve ser exclusiva. Não é possível criar dois testes com o mesmo nome na mesma pasta. Em casos raros, um banco de dados corrompido contém valores duplicados nesses campos.

Problema: o processo de verificação examina se todos os índices exclusivos existem (e, portanto, impõe valores exclusivos). Se valores duplicados forem detectados, ele não permitirá a execução do upgrade no projeto.

O relatório de verificação especifica os campos nos quais existem duplicações, bem como o número de valores duplicados detectados, conforme indicado a seguir.



Solução: Reparo Automático. Execute o processo de reparo para lidar automaticamente com os valores duplicados. O processo de reparo renomeia esses valores duplicados para resolver o problema.

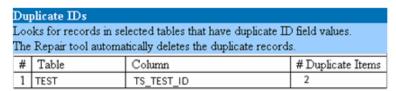
IDs Duplicadas

A maioria das tabelas possui uma chave primária exclusiva, geralmente uma única coluna exclusiva. Se houver valores duplicados nesse campo, a chave primária não será criada.

Por exemplo, em uma tabela denominada test, a coluna TS_TEST_ID representa a ID do teste, que é exclusiva. Em casos raros, um banco de dados corrompido contém IDs duplicadas.

Problema: o processo de verificação examina se todas as IDs em uma tabela são exclusivas. Se IDs duplicadas forem detectadas, ele não permitirá a execução do upgrade no projeto.

O relatório de verificação especifica os campos nos quais existem itens e valores duplicados, conforme indicado a seguir.



Solução: Reparo Automático. O processo de reparo detecta automaticamente um dos registros com uma ID duplicada.

Caution:

essa opção pressupõe que o registro inteiro esteja duplicado e que esse registro duplicado não esteja acessível através da interface do usuário do ALM. Como pode haver exceções, convém

Página 223 de 232 HP ALM (11.52)

usar essa opção somente depois que você verificar manualmente se a exclusão desse registro não causará perda de dados.

Inconsistências de árvores

O processo de verificação examina quatro árvores de entidades (representação hierárquica de entidades) diferentes:

- árvore do Plano de Testes
- árvore de Componentes de Negócios
- · árvore de Requisitos
- árvore do Laboratório de Testes

O processo de verificação examina se os dados nas tabelas das árvores estão corretos.

Caution: não corrija manualmente nenhum problema relacionado a dados de árvores. O processo de reparo as corrige automaticamente.

Problema: o processo de verificação verifica os seguintes tipos de problemas:

- Caminho Corrompido. Um campo interno do ALM contendo uma cadeia que representa a ordem de cada nó na árvore.
- **Número Incorreto de Elementos Secundários.** Um campo interno do ALM contendo o número de elementos secundários para cada nó na árvore.
- Registros órfãos em árvores. Por definição, registros órfãos não possuem registros primários.
 Como resultado, você não pode acessá-los através da interface do usuário do ALM.

Solução: Reparo Automático. Execute o processo de reparo para corrigir automaticamente qualquer problema relacionado a dados de árvores.

Caution: antes de iniciar o reparo automático, reveja atentamente cada registro órfão. Se o processo de verificação detectar um registro órfão, ele irá excluí-lo da árvore automaticamente.

Exibições

Exibições de banco de dados podem conter o seguinte aviso:

"Exibições Extras" abaixo

Exibições Extras

Esquemas do ALM devem conter apenas as exibições que estão definidas no arquivo de configuração de esquema.

Página 224 de 232 HP ALM (11.52)

Problema: se o processo de verificação detectar exibições extras que foram adicionadas manualmente ao esquema, ela mostrará um aviso de **Exibições Extras**. Não há suporte para adicionar exibições extras ao esquema, e essa inclusão pode causar problemas.

Note: esse problema exige reparo manual. O processo de reparo não pode corrigi-lo.

Solução: execute um dos procedimentos a seguir:

- Altere o Esquema. Se você utiliza a exibição, copie-a para um esquema diferente. Caso
 contrário, exclua-a. Antes de realizar qualquer uma dessas ações, faça backup do esquema e
 consulte o administrador do banco de dados. Para obter detalhes, consulte "Alterando o
 esquema de usuário do banco de dados" na página 227.
- Use o arquivo de Exceções. Não recomendado: instrua o upgrade a ignorar esse problema.
 Para obter mais informações sobre o arquivo de Exceções, consulte "Definir um arquivo de exceção" na página 86.

Entidades órfãs

O processo de verificação examina se existem dados de entidades sem dados primários correspondentes. Por exemplo, as seguintes entidades podem não ter configurações de teste ou critérios de teste correspondentes:

- Cobertura de configurações de teste
- Cobertura de critérios
- Critérios de execução
- Execuções
- Instâncias de teste

Caution: Não corrija manualmente nenhum problema relacionado a entidades órfãs. O processo de reparo as corrige automaticamente.

Problema: Em projetos com controle de versão, a exclusão de uma configuração de teste ou de um critério de teste não excluiu as entidades correspondentes após o check-in. Isso causou um cálculo de cobertura incorreto.

Solução: Reparo Automático. Execute o processo de reparo para corrigir automaticamente qualquer problema relacionado a entidades órfãs criadas por esse problema.

Entidades Ausentes

O processo de verificação examina se existem dados ausentes. Por exemplo, as seguintes entidades podem estar ausentes:

- Configurações do Teste
- Critérios de teste

Página 225 de 232 HP ALM (11.52)

Caution: Não corrija manualmente nenhum problema relacionado a entidades ausentes. O processo de reparo as corrige automaticamente.

Problema: O processo de upgrade pode detectar que certas entidades estão ausentes com base em informações existentes em tabelas relacionadas.

Solução: Reparo Automático. Execute o processo de reparo para corrigir automaticamente qualquer problema relacionado a entidades ausentes criadas por esse problema.

Listas e/ou valores de listas ausentes

O processo de verificação examina se todos os campos do tipo Lista estão associados a uma lista.

Problema: se uma lista e/ou seus valores estiverem ausentes, o processo de verificação irá gerar um aviso sobre listas ou valores de listas ausentes.

Solução:

Execute o processo de reparo para criar a lista ausente e/ou seus valores.

Listas ausentes são recriadas com o nome: AUTO_GENERATED_LIST_NAME_<número_exclusivo>

Após a execução do processo de reparo, faça o seguinte em **Personalização > Listas de Projetos**:

- Renomeie qualquer lista cujo nome comece com AUTO_GENERATED_LIST_NAME_.
- Se necessário, adicione valores de lista que estejam ausentes.

Tip: Embora você possa usar o processo de reparo para adicionar esses objetos, convém contatar o Suporte da HP para garantir que os objetos ausentes não sejam meros sintomas de um problema maior.

Valores Criptografados

Alguns campos são salvos no banco de dados em estado criptografado. A criptografia é feita com o uso de códigos de acesso para dados confidenciais.

Note: Isto é um problema com projetos do Performance Center e do Gerenciamento de Laboratório.

Problema: O processo de verificação examina se todos os dados criptografados podem ser descriptografados com os códigos de acesso para dados confidenciais atuais. Se o processo de verificação detectar valores criptografados que não podem ser descriptografados, o projeto não será submetido a upgrade.

O relatório de verificação especifica os campos que não podem ser descriptografados.

Página 226 de 232 HP ALM (11.52)

Solução: Se a verificação de LAB_PROJECT falhar devido a um problema com o Código de Acesso para Dados Confidenciais, siga um destes procedimentos:

- Verifique se o mesmo Código de Acesso para Dados Confidenciais está definido no servidor original onde LAB_PROJECT estava localizado e também nos servidores nos quais ele está sendo restaurado.
- Realize as seguintes etapas:
 - a. Em Administração do Site: Antes de tentar verificar LAB_PROJECT novamente, navegue até a guia **Gerenciamento de Laboratório** e limpe todos os valores de campos criptografados do projeto, executando as seguintes consultas:
 - Para um banco de dados Microsoft SQL

```
update td.LAB_DIAGNOSTICS_SERVERS set DIAG_SVR_PASSWORD = ''

update td.LAB_AUT_HOSTS set AUTHOST_PASSWORD = ''

ALTER TABLE td.LAB_HOSTS DISABLE TRIGGER ALL

update td.LAB_HOSTS set HOST_PASSWORD = ''

ALTER TABLE td.LAB_HOSTS ENABLE TRIGGER ALL
```

Para um Banco de Dados Oracle

```
update <nome do esquema>.LAB_DIAGNOSTICS_SERVERS set DIAG_SVR_
PASSWORD = ''
update <nome do esquema>.LAB_AUT_HOSTS set AUTHOST_PASSWORD = ''
update <nome do esquema>.LAB_HOSTS set HOST_PASSWORD = ''
```

- b. Continue com o processo de verificação, reparo e upgrade de LAB_PROJECT.
- c. Faça logon no Gerenciamento de Laboratório e atualize as senhas dos Hosts AUT, do Servidor de Diagnósticos e dos Geradores de Carga Unix Autônomos. Para obter informações sobre como trabalhar no Gerenciamento de Laboratório, consulte o Guia para Gerenciamento de Laboratório do HP ALM.

Alterando o esquema de usuário do banco de dados

Esta seção descreve problemas que exigem reparo manual (não podem ser corrigidos automaticamente pelo processo de reparo) e recomenda soluções para esses problemas. Se você detectar qualquer um dos problemas mencionados a seguir, consulte seu administrador de banco de dados ou contate o Suporte da HP para obter diretrizes de resolução adicionais antes de fazer o upgrade.

A estabilidade do novo componente de upgrade de banco de dados depende da validade do esquema de usuário do banco de dados. Convém não usar o arquivo de exceções para alterar o esquema do usuário de banco de dados.

Página 227 de 232 HP ALM (11.52)

Esta seção inclui:

Objetos de banco de dados ausentes	228
Aviso de Lista Ausente	. 228
Aviso de sequências	.228
Objetos de banco de dados alterados	229
Objetos de banco de dados extras	.229

Objetos de banco de dados ausentes

Objetos de banco de dados ausentes podem ser sintomas de um problema maior.

Problema: objetos de banco de dados ausentes (como tabelas e índices) podem resultar em um comportamento inesperado e indesejado.

Solução: embora você possa usar o processo de reparo para adicionar esses objetos, convém contatar o Suporte da HP para garantir que os objetos ausentes não sejam meros sintomas de um problema maior.

Aviso de Lista Ausente

Campos definidos pelo usuário do tipo Lista devem ser associados a listas.

Problema: Se uma lista estiver ausente para um campo definido pelo usuário, o processo de verificação irá gerar um aviso de **Lista Ausente**.

Solução: Contate o Suporte da HP para obter instruções sobre como alterar o tipo de dados do campo definido pelo usuário de Lista para Cadeia de Caracteres na tabela SYSTEM_FIELD.

Caution: Contate o Suporte da HP antes de tentar corrigir o problema manualmente.

Aviso de sequências

Um mecanismo interno gerencia IDs e outros numeradores do sistema. A tabela SEQUENCES contém o nome da tabela ou outra entidade cuja numeração esteja sendo controlada, bem como o seu valor atual mais alto.

Problema: se um dos registros estiver ausente nessa tabela, ou se um dos valores estiver incorreto, o processo de verificação irá gerar um aviso de **Sequências**.

Solução: o processo de reparo corrige o problema automaticamente.

Caution: convém não tentar corrigir o problema manualmente.

Página 228 de 232 HP ALM (11.52)

Objetos de banco de dados alterados

Qualquer um dos casos a seguir é definido como um Objeto de banco de dados alterado:

- O tipo de dados de uma coluna foi alterado
- O comprimento de uma coluna foi alterado
- A permissão de valores nulos de uma coluna foi alterada
- A coluna está definida como uma identidade, embora não deva ser definida como tal (ou viceversa)

Problema: um tipo de dados de coluna alterado pode resultar em um comportamento incorreto no servidor.

Solução: para evitar esse comportamento, certifique-se de resolver todos os problemas de comprimento e tipo de dados antes de iniciar o upgrade.

Para cada objeto de banco de dados alterado que for detectado, faça o seguinte:

- Crie uma nova coluna com os atributos necessários originalmente definidos pelo servidor do ALM.
- 2. Mova os dados da coluna antiga para a nova coluna.
 - Se não for possível mover esses dados (por exemplo, mover cadeias para colunas numéricas ou mover dados extensos para campos menores), contate o Suporte da HP.
- Remova a coluna antiga.
- 4. Renomeie a nova coluna de acordo com o nome da coluna original.

Objetos de banco de dados extras

O ALM possui várias opções de personalização. Uma delas é adicionar campos definidos pelo usuário (UDFs). Você pode adicionar um UDF usando a interface do usuário de personalização de projetos ou através da OTA (Open Test Architecture).

Problema: qualquer outra inclusão no esquema de usuário do banco de dados (por exemplo, a definição de objetos extras no esquema do ALM) pode resultar em falhas, como as seguintes:

- Conflito de Nomes. Caso a próxima versão venha a incluir um nome que você adicionou para um objeto de banco de dados de propriedade particular (por exemplo, uma tabela, exibição ou coluna), os nomes ficarão em conflito.
- Falha de Cópia e Sincronização. Se o esquema de usuário do banco de dados contiver objetos de banco de dados extras ou ausentes, alguns mecanismos do ALM para cópia e sincronização poderão falhar.
- Gatilhos Extras. Se o banco de dados contiver gatilhos extras, algumas operações de atualização poderão falhar.

Solução:

Página 229 de 232 HP ALM (11.52)

Para cada objeto de banco de dados extra encontrado, desempenhe a solução correspondente:

Mova colunas extras para tabelas recém-criadas.

Para garantir que uma nova tabela possua uma relação de um-para-um com a tabela original, defina a chave primária da nova coluna na nova tabela com o valor da chave primária da coluna original na tabela original.

Mova tabelas extras para um esquema de usuário de banco de dados diferente.

Essas tabelas extras incluem as criadas acima. Talvez seja necessário corrigir o acesso a dados de aplicativos de propriedade particular dessas tabelas. Essas tabelas ainda podem ser acessadas a partir da conexão com o banco de dados do ALM por meio da especificação do nome completo.

Exemplos:

Oracle

<nome do esquema>.<nome da tabela>

SQL do Servidor

<nome do banco de dados>.td.<nome da tabela>

Para poder ver essas tabelas, você precisa conceder as permissões necessárias para o esquema de usuário de banco de dados.

Mova exibições extras para um esquema de usuário de banco de dados diferente.

Como tabelas extras, essas exibições podem ser movidas para um esquema de usuário de banco de dados diferente. Além disso, você deve conceder permissões de leitura ao esquema de usuário do banco de dados recém-criado nos objetos de esquema de usuário do banco de dados.

 Remova a integridade referencial entre objetos de banco de dados personalizados e objetos de banco de dados do ALM.

Essa remoção não implica perda de dados.

 Remova gatilhos extras antes do upgrade e, somente se for realmente necessário, restaure-os após esse upgrade.

Isso não implica perda de dados. O processo de upgrade inclui atualizadores de dados que realizam certas manipulações de dados (como remover valores duplicados, corrigir estruturas de árvore e assim por diante).

Seus gatilhos não serão chamados nesses eventos de atualização.

Como resultado, você precisa fazer o seguinte:

- a. Peça informações ao Suporte da HP sobre a atividade dos atualizadores de dados.
- Revise as informações sobre a atividade dos atualizadores de dados.
- c. Decida quais atualizações particulares você precisa executar.
- Remova os índices extras.

Página 230 de 232 HP ALM (11.52)

É possível registrar todos os índices em log antes do upgrade e (somente se for necessário) restaurá-los após esse upgrade. Isso não implica perda de dados.

• Somente para bancos de dados Oracle: mova sequências extras para um esquema de usuário de banco de dados recém-criado.

Para acessar as sequências extras a partir do esquema de usuário do banco de dados, você precisa conceder ao ALM as permissões necessárias. Ao mover essas sequências, defina-as para que comecem com o número que foi atingido na ocasião da movimentação.

Página 231 de 232 HP ALM (11.52)



