

Integração Microsoft Graph

Objetivo

Este presente documento, descreve as configurações e informações a respeito da integração do projeto Service Management e o serviço de e-mail da microsoft usando o SDK da plataforma Microsoft Graph. Esta integração proporciona a entrega de duas funcionalidades:

1. Envio de e-mails microsoft, usando autenticação Oauth2 através da integração nativa Graph;
2. Leitura de e-mails e disparo de ações automáticas

Diretriz no desenvolvimento

Esta implementação não substitui a antiga integração POP3, SMT e IMAP para outros serviços de e-mail e, inclusive, pode estar parametrizada para ser usada ao mesmo tempo com estas integrações.

Configuração Azure

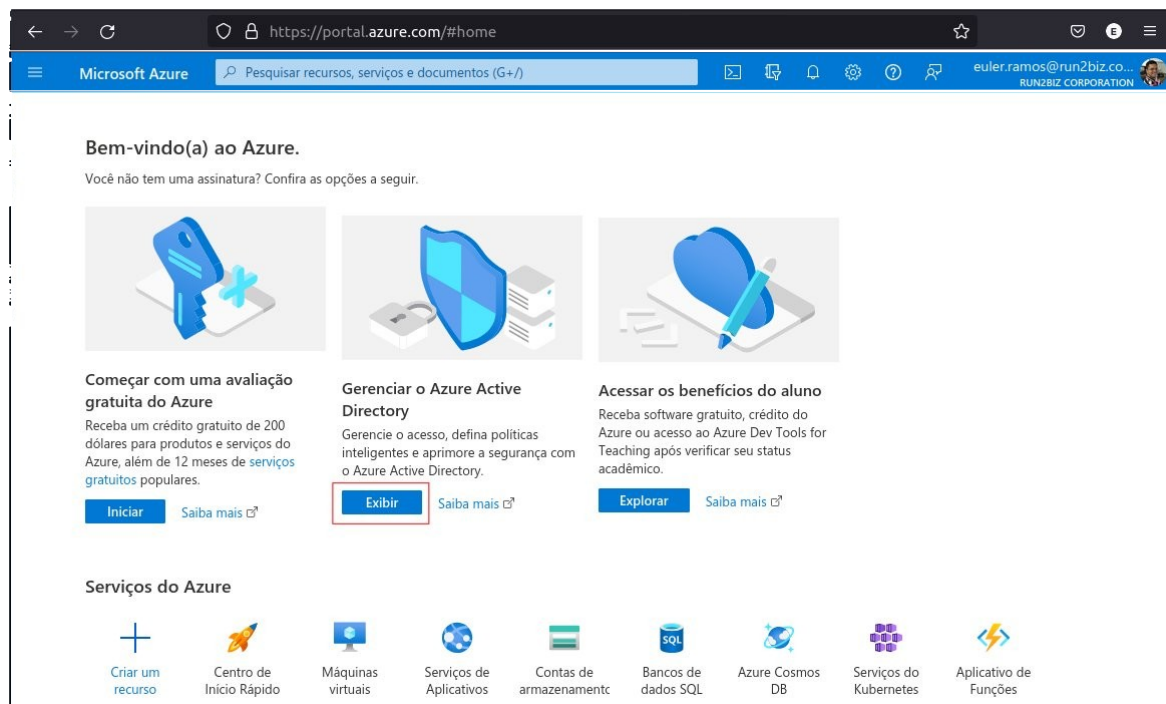
Os passos a seguir, devem ser realizados na **ordem** em que estão **apresentados**:

Infraestrutura

Azure – Configuração “Usuário e Senha” – “User and Password”

Dentro da plataforma Microsoft Azure, deve-se:

1. Criar ou escolher um **e-mail** para ser **utilizado** pelo **sistema** nestas integrações; Não precisa ser uma conta de e-mail específica, mas o usuário tem que ter ciência de que a leitura e envio de e-mails pelo sistema, pode modificar e poluir esta caixa de correio; então, ele deve criar regras e pastas, para limpeza e organização das mensagens, a fim de que o trabalho de um não interfira no trabalho do outro;
2. Criar ou escolher um aplicativo, no **Azure Active Directory**, desta conta de **e-mail**, que será usado para envio e/ou leitura de e-mails.



Microsoft Azure | Configurações do portal | Diretórios + assinaturas

Menu de pesquisa

Diretórios + assinaturas

Aparência + exibições de inicialização

Idioma e região

Minhas informações

Saída e notificações

Links úteis

Saiba mais sobre as configurações

URLs de lista segura

Microsoft Partner Network

Política de Privacidade

Mais recursos do Azure

Fornecer comentários

Todos os serviços e recursos incluídos no Portal do Azure herdarão a seleção da filtragem básica. Sua seleção também será salva e recarregada na próxima vez que você entrar ou recarregar o Portal do Azure.

Filtro de assinatura padrão

Não há assinaturas no diretório Run2biz Corporation – Altere para outro diretório.

Filtros avançados

Diretórios

A troca de diretórios recarregará o portal. O diretório escolhido impactará a assinatura, o grupo de recursos e os filtros regionais que estão disponíveis no portal. Saiba mais sobre os diretórios.

Diretório atual

Run2biz Corporation

Diretório de inicialização

Última visita

Favoritos

Todos os Diretórios

Pesquisar

Nome do diretório	Domínio	ID do diretório
Run2biz Corporation	run2biz.com	9d65345c-2753-4e5c-907f-e353...

Microsoft Azure | Run2biz Corporation | Visão geral

Adicionar

Gerenciar locatários

Novidades

Recursos de visualização

Tem comentários?

Usuário

Grupo

Aplicativo empresarial

Registro do aplicativo

Pesquisar o seu locatário

Informações básicas

Nome	Run2biz Corporation	Usuários	209
ID do locatário	9d65345c-2753-4e5c-907f-e3530dabe48a	Grupos	207
Domínio principal	run2biz.com	Aplicativos	16
Licença	Azure AD Premium P1	Dispositivos	278

Microsoft Azure | Registrar um aplicativo

* Nome

O nome de exibição direcionado ao usuário para este aplicativo (poderá ser alterado mais tarde).

JavaMail

Tipos de conta com suporte

Quem pode usar este aplicativo ou acessar esta API?

☒ Contas somente neste diretório organizacional (somente Run2biz Corporation – Único locatário)

☐ Contas em qualquer diretório organizacional (Qualquer diretório do Azure AD – Multilocatário)

☐ Contas em qualquer diretório organizacional (Qualquer diretório do Azure AD – Multilocatário) e contas pessoais da Microsoft (por exemplo, Skype, Xbox)

☐ Somente contas Microsoft pessoais

3. Definir as seguintes permissões:

JavaMailTest - Microsoft Azure

← → ↻

https://portal.azure.com/#view/Microsoft_AAD_RegisteredApps/ApplicationMenuBlade/~/_/CallAnAPI/applid/48b46217-ef2a-4d78-9f18-e297400b8692/ISMS

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

🔔

🔧

🔍

👤 euler.ramos@run2biz.co... RUN2BIZ CORPORATION (RUN...

Página inicial > Run2biz Corporation | Registros de aplicativo > JavaMailTest

JavaMailTest | Permissões de APIs

✖

Pesquisar

«

Atualizar

Tem comentários?

Visão geral

Início rápido

Assistente de integração

Gerenciar

Identidade visual e Propriedades

Autenticação

Certificados e segredos

Configuração do token

Permissões de APIs

Exportar uma API

Funções de aplicativo

Proprietários

Funções e administradores

Manifesto

Suporte e Solução de Problemas

Solução de Problemas

Nova solicitação de suporte

Os aplicativos têm autorização para chamar as APIs quando recebem permissões de usuários/administradores como parte do processo de consentimento. A lista de permissões configuradas deve incluir todas as permissões necessárias para o aplicativo. [Saiba mais sobre as permissões e o consentimento](#)

+ Adicionar uma permissão

✓ Conceder consentimento do administrador para Run2biz Corporation

API/Nome de permissões	Tipo	Descrição	Consentimento do a...	Status
Microsoft Graph (10)				...
email	Delegado	View users' email address	Não	...
Mail.Read	Delegado	Read user mail	Não	✓ Concedido para Run2bi...
Mail.Read.Shared	Delegado	Read user and shared mail	Não	✓ Concedido para Run2bi...
Mail.ReadBasic	Delegado	Read user basic mail	Não	✓ Concedido para Run2bi...
Mail.ReadWrite	Delegado	Read and write access to user mail	Não	✓ Concedido para Run2bi...
Mail.ReadWrite.Shared	Delegado	Read and write user and shared mail	Não	✓ Concedido para Run2bi...
Mail.Send	Delegado	Send mail as a user	Não	✓ Concedido para Run2bi...
Mail.Send.Shared	Delegado	Send mail on behalf of others	Não	✓ Concedido para Run2bi...
MailboxSettings.Read	Delegado	Read user mailbox settings	Não	✓ Concedido para Run2bi...
MailboxSettings.ReadWrite	Delegado	Read and write user mailbox settings	Não	✓ Concedido para Run2bi...

Para exibir e gerenciar permissões e o consentimento do usuário, experimente os [Aplicativos empresariais](#).

4. Definir acesso ao aplicativo para a conta de e-mail que será utilizada:

JavaMailTest - Microsoft Azure

← → ↻

https://portal.azure.com/#view/Microsoft_AAD_IAM/ManagedAppMenuBlade/~/_/Users/objectid/3e35ec53-f262-4641-93a7-727263893fc7/applid/48b46217

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+)

🔔

🔧

🔍

👤 euler.ramos@run2biz.co... RUN2BIZ CORPORATION (RUN...

Página inicial > JavaMailTest

JavaMailTest | Usuários e grupos

✖

Visão geral

Plano de Implantação

Diagnosticar e resolver problemas

Gerenciar

Propriedades

Proprietários

Funções e administradores

Usuários e grupos

Logon único

Provisionamento

Proxy do aplicativo

Autoatendimento

Atributos de segurança personalizados (visualização)

Segurança

Acesso Condicional

Permissões

Criptografia de token

+ Adicionar um usuário ou um grupo

✎ Editar

🗑 Remover

🔄 Atualizar Credenciais

📄 Colunas

Tem comentários?

📘 O aplicativo não aparecerá para os usuários atribuídos em Meus Aplicativos. Para que ele apareça, defina 'visível para usuários?' como 'sim' nas propriedades. →

Atribua usuários e grupos a funções de aplicativo para seu aplicativo aqui. Para criar novas funções de aplicativo para este aplicativo, use [aplicação de registro](#).

🔍 Primeiros 200 exibidos. Para pesquisar todos os usuários e grupos, insira um nome de exibição.

Nome de Exibição	Tipo de Objeto	Função atribuída
☐ Euler Ramos	Usuário	Default Access
☐ A- Automacao - QA	Usuário	Default Access

5. Permitir fluxos de cliente público para o aplicativo:

Microsoft Azure

Página inicial > Run2biz Corporation > Registros de aplicativo > JavaMailTest

JavaMailTest | Autenticação

Tem comentários?

Os URIs que aceitaremos como destinos ao retornar respostas de autenticação (tokens) depois de autenticar usuários com êxito. O URI de redirecionamento que você envia na solicitação para o servidor de login deve corresponder ao listado aqui. Também conhecido como URIs de resposta. [Saiba mais sobre os URIs de Redirecionamento e suas restrições](#)

- ☒ <https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/nativeclient>
- ☒ https://login.live.com/oauth20_desktop.srf (LiveSDK)
- ☒ [msal48b46217-ef2a-4d78-9f18-e297400b8692//auth](https://login.live.com/oauth20_desktop.srf) (MSAL apenas)

[Adicionar URI](#)

Tipos de conta com suporte

Quem pode usar este aplicativo ou acessar esta API?

☒ Contas somente neste diretório organizacional (somente Run2biz Corporation – Único locatário)

☐ Contas em qualquer diretório organizacional (Qualquer diretório do Azure AD – Multilocatário)

[Ajude-me a decidir...](#)

Devido a diferenças temporárias na funcionalidade com suporte, não recomendamos habilitar contas pessoais da Microsoft para um registro existente. Se você precisar habilitar contas pessoais, pode fazer isso usando o editor de manifesto. [Saiba mais sobre estas restrições](#)

Configurações avançadas

Permitir fluxos de cliente público

Habilitar os seguintes fluxos móveis e de área de trabalho:

- O aplicativo coleta senhas de texto não criptografado (Fluxo de Credenciais de Senha de Proprietário do Recurso) [Saiba mais](#)
- Sem teclado (Fluxo de Código do Dispositivo) [Saiba mais](#)
- SSO para Windows conectado ao domínio (Fluxo de Autenticação Integrada do Windows) [Saiba mais](#)

6. APP ID: Guardar este ID para as futuras configurações

Microsoft Azure

Página inicial > Run2biz Corporation > Aplicativos empresariais

JavaMail | Visão geral

Aplicativo Empresarial

Propriedades

Nome: JavaMail

ID do Aplicativo: 53e95cb8-7308-43c9-b1cb-1...

ID do Objeto: 284c9eb2-8e65-4ede-b554-5...

Getting Started

- Atribuir usuários e grupos**
Fornecer acesso de usuários e grupos específicos aos aplicativos
[Atribuir usuários e grupos](#)
- Provisione Contas de Usuário**
Você precisará criar contas de usuário no aplicativo
[Saiba mais](#)
- Autoatendimento**
Permitir que os usuários solicitem acesso ao aplicativo usando suas credenciais do Azure AD
[Introdução](#)

What's New

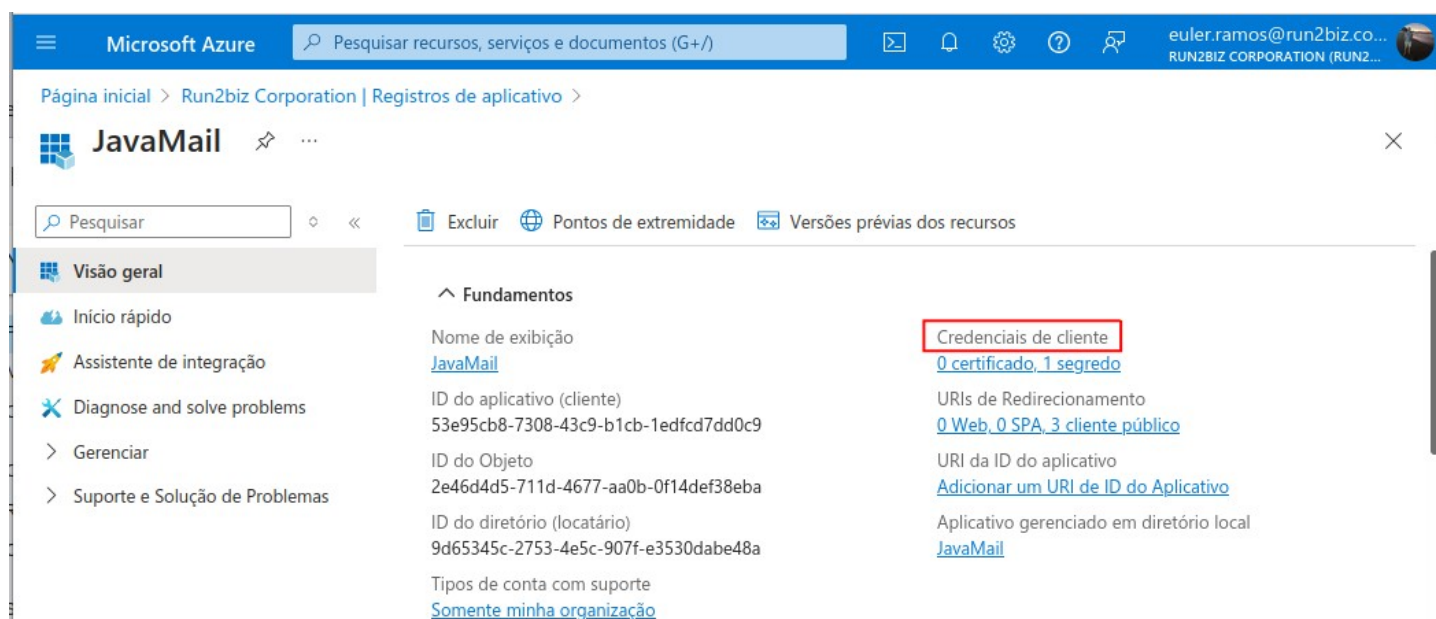
Sign in charts have moved!
The new Insights view shows sign in info along with other useful application data. [View insights](#)

Delete Application has moved to Properties
You can now delete your application from the Properties page. [View properties](#)

7. Pastas para leitura de e-mail: Se o usuário desejar definir pastas e regras de filtragem, para a leitura da caixa de e-mail, este é o momento para criá-las; pois, nesta primeira versão do projeto graph-mail, ele só faz a varredura para identificar as pastas no momento em que ele inicia;

Configuração Azure – Senha de App – “Client Secret”

Para adicionar uma senha de app, basta acessar o aplicativo, opção: Credenciais de cliente → certificados e segredos:



Microsoft Azure | Run2biz Corporation | Registros de aplicativo

JavaMail

Pesquisar

Excluir | Pontos de extremidade | Versões prévias dos recursos

Visão geral

- Início rápido
- Assistente de integração
- Diagnose and solve problems
- Gerenciar
- Suporte e Solução de Problemas

Fundamentos

Nome de exibição: [JavaMail](#)

ID do aplicativo (cliente): 53e95cb8-7308-43c9-b1cb-1edfd7dd0c9

ID do Objeto: 2e46d4d5-711d-4677-aa0b-0f14def38eba

ID do diretório (locatário): 9d65345c-2753-4e5c-907f-e3530dabe48a

Tipos de conta com suporte: [Somente minha organização](#)

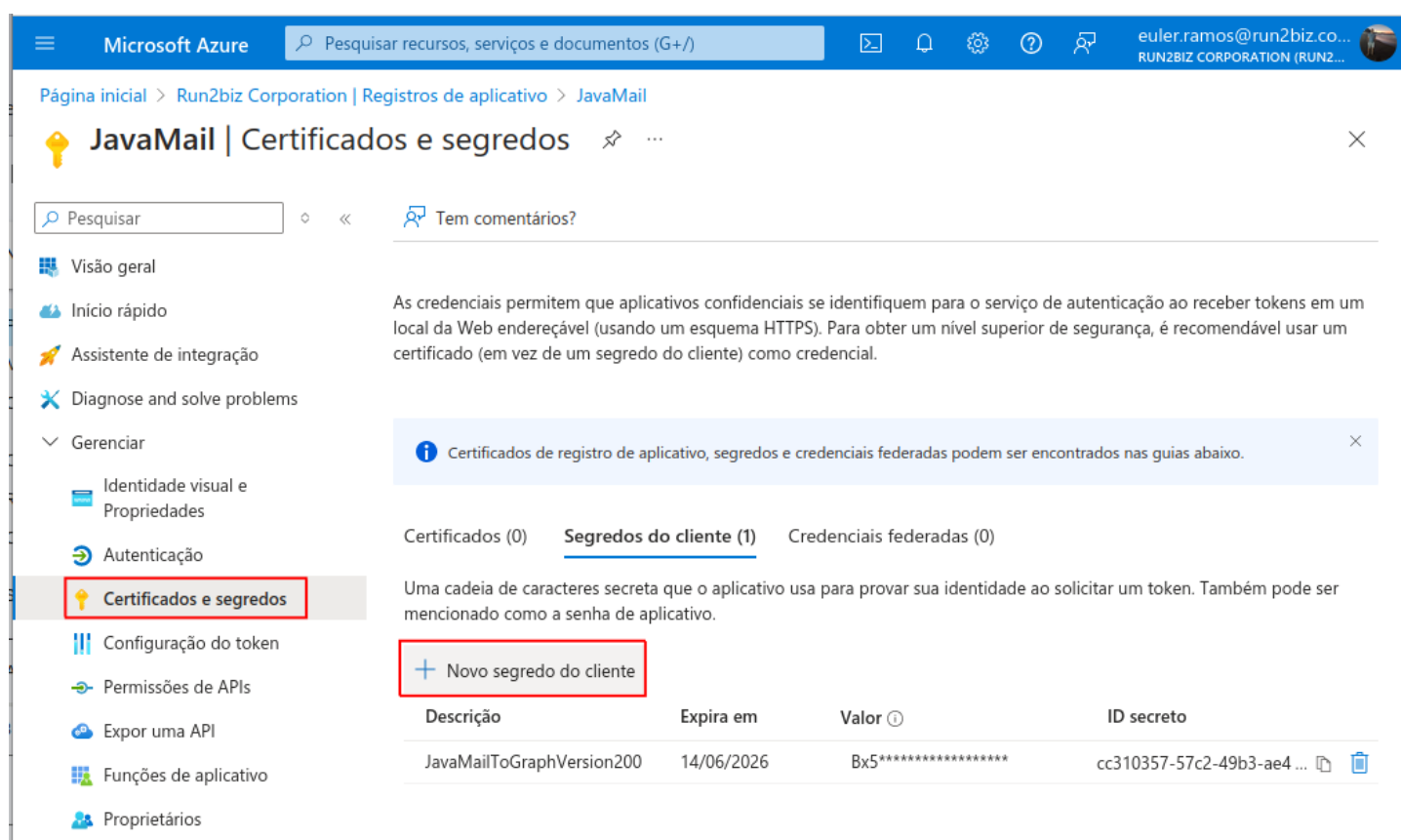
Credenciais de cliente: [0 certificado, 1 segredo](#)

URIs de Redirecionamento: [0 Web, 0 SPA, 3 cliente público](#)

URI da ID do aplicativo: [Adicionar um URI de ID do Aplicativo](#)

Aplicativo gerenciado em diretório local: [JavaMail](#)

Novo segredo do cliente:



Microsoft Azure | Run2biz Corporation | Registros de aplicativo

JavaMail | Certificados e segredos

Pesquisar

Tem comentários?

Visão geral

- Início rápido
- Assistente de integração
- Diagnose and solve problems
- Gerenciar
- Identidade visual e Propriedades
- Autenticação
- Certificados e segredos**
- Configuração do token
- Permissões de APIs
- Expor uma API
- Funções de aplicativo
- Proprietários

As credenciais permitem que aplicativos confidenciais se identifiquem para o serviço de autenticação ao receber tokens em um local da Web endereçável (usando um esquema HTTPS). Para obter um nível superior de segurança, é recomendável usar um certificado (em vez de um segredo do cliente) como credencial.

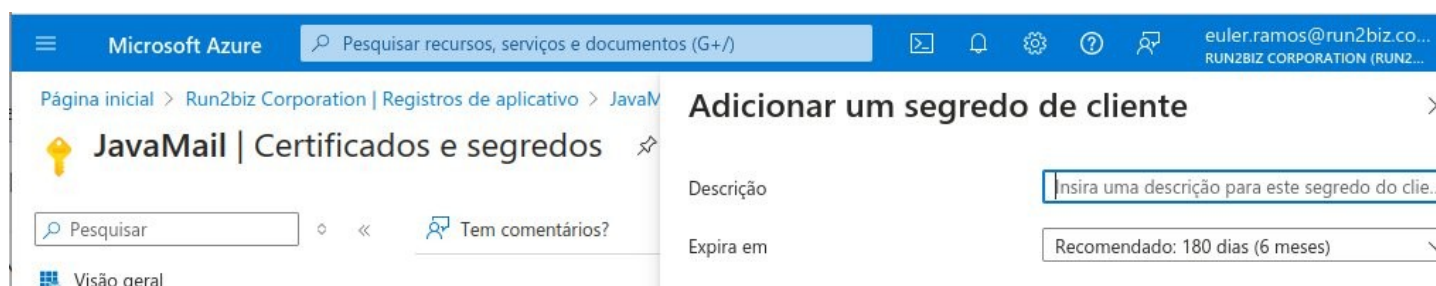
Certificados de registro de aplicativo, segredos e credenciais federadas podem ser encontrados nas guias abaixo.

Certificados (0) | **Segredos do cliente (1)** | Credenciais federadas (0)

Uma cadeia de caracteres secreta que o aplicativo usa para provar sua identidade ao solicitar um token. Também pode ser mencionado como a senha de aplicativo.

+ Novo segredo do cliente

Descrição	Expira em	Valor ⓘ	ID secreto
JavaMailToGraphVersion200	14/06/2026	Bx5*****	cc310357-57c2-49b3-ae4...



Microsoft Azure | Run2biz Corporation | Registros de aplicativo

JavaMail | Certificados e segredos

Pesquisar

Tem comentários?

Visão geral

Adicionar um segredo de cliente

Descrição:

Expira em: Recomendado: 180 dias (6 meses)

Salve este segredo ele só aparece quando acaba de ser cadastrado!

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/)

Página inicial > Run2biz Corporation | Registros de aplicativo > JavaMail

JavaMail | Certificados e segredos

Pesquisar

Tem comentários?

Visão geral

Início rápido

Assistente de integração

Diagnose and solve problems

Gerenciar

- Identidade visual e Propriedades
- Autenticação
- Certificados e segredos**
- Configuração do token
- Permissões de APIs
- Expor uma API
- Funções de aplicativo
- Proprietários

As credenciais permitem que aplicativos confidenciais se identifiquem para o serviço de autenticação ao receber tokens em um local da Web endereçável (usando um esquema HTTPS). Para obter um nível superior de segurança, é recomendável usar um certificado (em vez de um segredo do cliente) como credencial.

Certificados de registro de aplicativo, segredos e credenciais federadas podem ser encontrados nas guias abaixo.

Certificados (0) **Segredos do cliente (2)** Credenciais federadas (0)

Uma cadeia de caracteres secreta que o aplicativo usa para provar sua identidade ao solicitar um token. Também pode ser mencionado como a senha de aplicativo.

+ Novo segredo do cliente

Descrição	Expira em	Valor	ID secreto
teste	02/01/2025	cc680c70b21mdW75...	abd3a6e6-ca60-4af6-9c3 ...
JavaMailToGraphVersion200	14/06/2026	Bx5*****	cc310357-57c2-49b3-ae4 ...

Vincular usuários ou grupos – para definir qual caixa de e-mail será acessada.

Microsoft Azure

Pesquisar recursos, serviços e documentos (G+/)

Página inicial > JavaMail

JavaMail | Usuários e grupos

Aplicativo Empresarial

+ Adicionar um usuário ou um grupo | Editar tarefa | Remover | Atualizar credenciais

O aplicativo não aparecerá para os usuários atribuídos em Meus Aplicativos. Para que ele apareça, defina 'visível para usuários?' como 'sim' nas propriedades.

Atribua usuários e grupos a funções de aplicativo para seu aplicativo aqui. Para criar novas funções de aplicativo para este aplicativo, use [aplicação de registro](#).

Salvar o ID do usuário – Para quando se deseja autenticar por Client-Secret

Informações básicas

 Euler Ramos
euler.ramos@run2biz.com
Member

Nome UPN euler.ramos@run2biz.com

ID de objeto [Long alphanumeric string]

Associações de grupo 14

Aplicativos 3

JavaMail | Usuários e grupos

...

Aplicativo Empresarial

Visão geral

Plano de Implantação

Diagnosticar e resolver problemas

Gerenciar

- Propriedades
- Proprietários
- Funções e administradores

«

+ Adicionar um usuário ou um grupo

|

Editar tarefa

Remover

Atualizar credenci

O aplicativo não aparecerá para os usuários atribuídos em Meus Aplicativos. Para que ele apareça, defini

Atribua usuários e grupos a funções de aplicativo para seu aplicativo aqui. Para criar novas funções de

Primeiros 200 exibidos. Para pesquisar to...

Nome de Exibição	Tipo de Objeto
Euler Ramos	Usuário

Tenant ID:

Nome de exibição

:

JavaMail

ID do aplicativo (cliente)

:

53e95cb8-7308-43c9-b1cb-1edfcd7dd0c9

ID do Objeto

:

2e46d4d5-711d-4677-aa0b

Copiar para área de transferência

ID do diretório (locatário)

:

Tipos de conta com supor...

:

Somente minha organização

Credenciais de client

URIs de Redirecionar

URI da ID do aplicati

Aplicativo gerenciad

A partir de 30 de junho de 2020, não adicionaremos mais novos recursos à Biblioteca de Autenticação do Active Directory do Azure (AI técnico e atualizações de segurança, mas não forneceremos mais atualizações de recursos. Os aplicativos precisarão ser atualizados pa

Introdução

Documentação

Permissões para Aplicativo:

Mail.Read	Aplicativo	Read mail in all mailboxes	Sim	✓ Concedido para R
Mail.ReadBasic.All	Aplicativo	Read basic mail in all mailboxes	Sim	✓ Concedido para R
Mail.ReadWrite	Aplicativo	Read and write mail in all mailboxes	Sim	✓ Concedido para R
Mail.Send	Aplicativo	Send mail as any user	Sim	✓ Concedido para R

Configuração ITSM

Cadastro de contas de e-mail e ações de leitura, exemplo autenticação usuário e Senha:

The screenshot shows the 'Caixa de e-mail' configuration page. The 'Descrição' field is set to 'Default'. The 'Tipo de autenticação de e-mail' is set to 'Microsoft Graph Mail - by user name and password'. The 'Autenticação' section includes fields for 'Usuário' (euler.ramos@run2biz.com), 'Senha' (masked), and 'App Id' (48b46217-ef2a-4d78-9f18-e297). The 'Leitura' section shows a table with one action: 'toRead' with the action 'Abrir chamado'. The 'Aplicativo GraphMail' section shows the 'ID' as 'graph01'.

Pasta	Ação
toRead	Abrir chamado

Exemplo Senha de APP – “Client Secret”.

The screenshot shows the 'Caixa de e-mail' configuration page with 'Tipo de autenticação de e-mail' set to 'Microsoft Graph Mail - by client secret'. The 'Autenticação' section includes fields for 'Id do usuário graph' (d4e8387c-2c8c-45f1-83f8-637b4538aE), 'Client Secret' (masked), 'App Id' (53e95cb8-7308-43c9-t), and 'Tenant Id' (9d65345c-2753-4e5c-9). The 'Leitura' section shows the same table as the previous screenshot. The 'Aplicativo GraphMail' section shows the 'ID' as 'graph01'.

Pasta	Ação
toRead	Abrir chamado

Graph ID

As tags, se referem ao ID do aplicativo **GraphMail**, configurado nas environments de seu compose docker e servem para determinar a lista de aplicativos que utilizarão esta caixa de e-mail, tanto para leitura como para envio de e-mails.

Manutenção do cluster

No caso de necessidade de se trocar uma caixa de mail de uma aplicação GraphMail para outra, quando houver mais de uma aplicação configurada, num cenário de múltiplas caixas de e-mail e leitura de pastas, recomenda-se primeiramente gravar a remoção do ID do app, para depois gravar o seu ID em outra caixa de e-mail, para evitarmos leitura dupla, pois o Service Management, solicita a atualização das configurações com o sistema em funcionamento.

Rateio de pastas

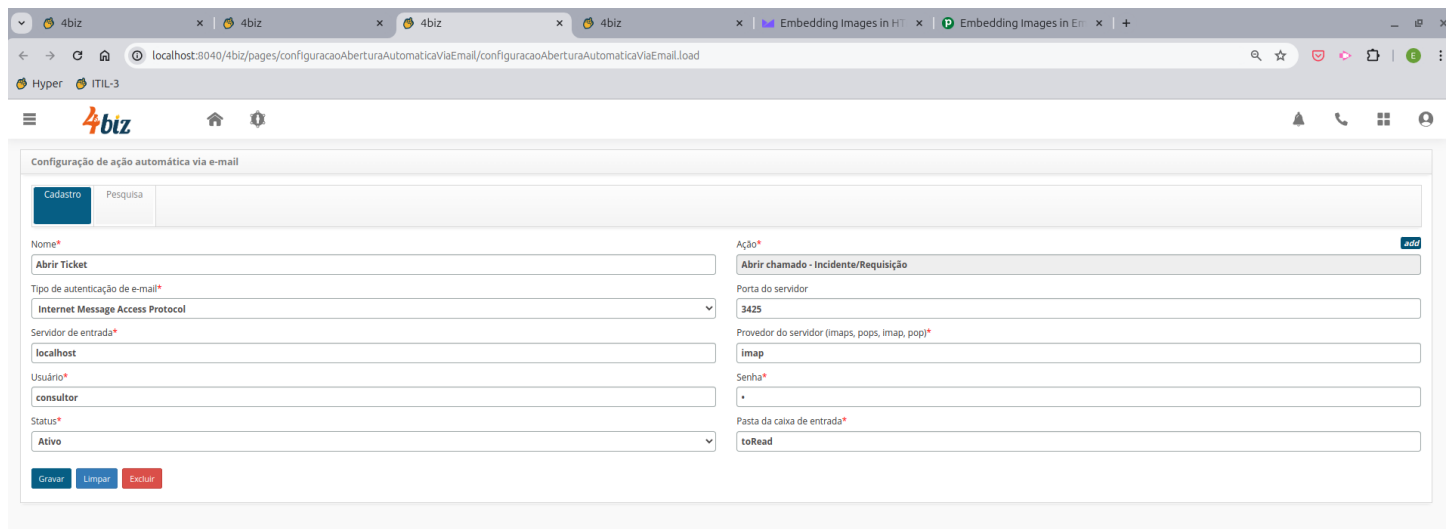
O sistema irá, automaticamente, ratear as pastas de leitura de forma que apenas um app realize a leitura de uma mesma pasta. Ao mesmo tempo, podem dividir o trabalho de realizar a leitura de múltiplas pastas e ou caixas de correio.

Cadastro de contrato

A caixa de correio a ser utilizada, é definida no cadastro de contrato. Se houver alguma operação, onde não foi possível identificar o contrato, será utilizada a caixa de e-mail definida como padrão. Devido a muitos processos usarem uma configuração padrão para leitura e/ou envio de emails, é importante que sempre exista uma configuração default!

Tela descontinuada

A tela **configuração de abertura automática via e-mail** foi descontinuada! Evitando redundância de cadastro das informações para autenticação e acesso às contas de e-mail:



The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost:8040/4biz/pages/configuracaoAberturaAutomaticaViaEmail/configuracaoAberturaAutomaticaViaEmail.load`. The page title is "Configuração de ação automática via e-mail". It features a "Cadastro" tab and a "Pesquisa" field. The form is divided into two columns. The left column contains fields for "Nome*" (filled with "Abrir Ticket"), "Tipo de autenticação de e-mail*" (dropdown with "Internet Message Access Protocol"), "Servidor de entrada*" (filled with "localhost"), "Usuário*" (filled with "consultor"), and "Status*" (dropdown with "Ativo"). The right column contains fields for "Ação*" (filled with "Abrir chamado - Incidente/Requisição"), "Porta do servidor" (filled with "3425"), "Provedor do servidor (imaps, pops, imap, pop)*" (filled with "imap"), "Senha*" (filled with "*"), and "Pasta da caixa de entrada*" (filled with "toRead"). At the bottom left are buttons for "Gravar", "Limpar", and "Excluir". At the bottom right is an "add" button.

Parâmetros descontinuados

Os seguintes parâmetros foram descontinuados:

- SMTP_ENVIO_RemetenteNotificacoesSolicitacao – 10
- SMTP_ENVIO_Autenticacao – 11
- SMTP_ENVIO_Usuario – 12
- SMTP_ENVIO_Senha – 13
- SMTP_ENVIO_Servidor – 14
- SMTP_LEITURA_Servidor – 23
- SMTP_LEITURA_Usuario – 24
- SMTP_LEITURA_Senha – 25
- SMTP_LEITURA_Provider – 26
- SMTP_LEITURA_Porta – 27
- SMTP_LEITURA_Pasta – 28
- SMTP_GMAIL – 91

- SMTP_ENVIO_StartTLS – 199
- SMTP_ENVIO_Porta – 269
- MAIL_SMTP_CONNECTION_TIMEOUT – 419
- MAIL_SMTP_READ_TIMEOUT – 420
- MAIL_SMTP_WRITE_TIMEOUT – 421
- MAIL_AUTHENTICATION_TYPE- 477
- MAIL_ATTACHMENTS_PATH - 479