

## Processo de Desenvolvimento

Este documento tem o objetivo de descrever o processo de desenvolvimento da Smart Consulting.

## Índice

Configuração de Ambientes .....	3
Criação de ambientes.....	3
Criação de um usuário de serviço .....	3
Soluções.....	4
Criação de Publicador .....	4
Criação de Solução.....	4
Power Platform .....	4
Dynamics 365 .....	4
Inclusão de Componentes.....	4
Configuração do Azure DevOps.....	5
Esteira de Publicação .....	5
Solution Checker .....	5
Dataverse.....	6
Alterar o formato do nome.....	6
Nome do campo .....	6
Preencher a descrição .....	6
Sempre utilizar tabelas e campos nativos quando já existirem.....	7
Definir o nome da coluna primária .....	7
Permitir formulário de criação rápida .....	8
Sempre definir uma imagem para a tabela .....	9

Definir a obrigatoriedade do campo.....	10
Mapeamento de Campos .....	10
Campo de opção x tabela.....	12
Definir se a entidade possuirá atividades.....	12
Model Driven .....	13
Segurança.....	13
Criar Direitos de Acesso .....	13
Testar Direito de Acesso.....	14
Documentação de Direito de Acesso.....	14
Power Automate .....	15
Conexões e referências de conexão .....	15
Canvas Apps .....	17
Power Pages .....	17

## Configuração de Ambientes

### Criação de ambientes

Deverão ser criados 3 ambientes no ambiente do cliente:

Ambiente	Tipo de Solução	Tipo de Ambiente	Sugestão de nome	URL
Desenvolvimento	Não gerenciada	Sandbox	[Cliente] Dev Ex: Smart Dev	[cliente]dev.crm2.dynamics.com Ex: smartdev.crm2.dynamics.com
Homologação/UAT	Gerenciada	Produção	[Cliente] HML Ex: Smart HML	[cliente]hml.crm2.dynamics.com Ex: smarthml.crm2.dynamics.com
Produção	Gerenciada	Produção	[Cliente] Prod Ex: Smart Prod	[cliente].crm2.dynamics.com Ex: smart.crm2.dynamics.com

Os Nomes e Urls podem também usar o nome do projeto. Verificar com o cliente se eles têm algum padrão diferente de nomenclatura.

Pode ser utilizado um quarto ambiente de pré-produção. Este ambiente pode ser criado temporariamente como cópia do ambiente de produção para simular a publicação da solução antes da entrada em produção. Este ambiente pode ser utilizado para implantações grandes onde existe uma quantidade grande de componentes e soluções e onde a janela de publicação é menor. Este processo visa garantir que não haverá nenhum problema de dependência no momento da publicação em produção.

É importante o uso deste ambiente para antecipar problemas de dependência e conflitos nas soluções.

Consultar documento de criação de ambientes ([incluir link](#)).

### Criação de um usuário de serviço

Deverá ser criado um usuário de serviço para utilização nas conexões e como proprietário dos fluxos de Power Automate e Aplicativos Canvas.

Sugestão: crm.admin@cliente.com.br

Este usuário deve ser configurado para não expirar a senha e deverá possuir uma licença de PowerApps ou Dynamics 365.

## Soluções

### Criação de Publicador

Deverá ser criado um publicador com nome Smart Consulting e com prefixo smt.

Pode-se alinhar com o cliente se ele deseja usar um publicar e prefixo específico para ele.

### Criação de Solução

#### Power Plataform

Deverá ser criada uma solução única para todas as customizações do projeto. Isto facilitará a configuração das esteiras de publicação. A solução deverá ser nomeada com o nome do Cliente ou Projeto seguido de Personalizações. Por exemplo: Smart – Personalizações.

#### Dynamics 365

Em projetos de Dynamics Vendas, Atendimento e Marketing, poderá ser criada uma solução para cada módulo mais uma solução Core para as entidades que são comuns entre os módulos. Por exemplo:

- Smart – Core: Entidades como Conta, Conta e Atividades
- Smart – Vendas: Customizações específicas de Vendas. Exemplo: Oportunidade e Cotação
- Smart – Atendimento: Customizações específicas de Atendimento. Exemplo: Ocorrência e Base de Conhecimento
- Smart - Marketing: Customizações específicas de Vendas. Exemplo: Jornadas e Segmentos

### Inclusão de Componentes

Ao incluir uma entidade nativa, somente deverão ser incluídos os componentes que serão modificados. Nunca incluir todos os componentes pois isto irá gerar dependências desnecessárias e poderá causar problemas futuros.

## Configuração do Azure DevOps

### Esteira de Publicação

Deverá ser configurada uma esteira de publicação das soluções para o ambiente de Homologação/UAT, Pré-Produção e Produção.

Não deverá ser feita publicação manual nos ambientes. Isto evitará problemas futuros de publicação e garantirá equalização dos ambientes pois a mesma solução gerada para publicar em Homologação será usada para produção. Além disto, as soluções serão versionadas no DevOps.

A configuração deverá ser feita já no início do projeto.

Consultar documento de configuração das esteiras ([ALM](#))

Referências:

<https://learn.microsoft.com/en-us/power-platform/alm/alm-for-developers>

<https://powerusers.microsoft.com/t5/Power-Apps-Community-Blog/Detail-Step-By-Step-Power-Platform-ALM-with-Azure-DevOps/ba-p/1976808>

<https://learn.microsoft.com/en-us/power-platform/alm/conn-ref-env-variables-build-tools>

### Solution Checker

Antes de iniciar o processo de publicação em homologação, deverá ser executado o Solution Checker para verificar se existe algum problema no código/customizações.

O verificador de soluções analisa estes componentes da solução:

- Atividades de fluxo de trabalho personalizadas do Dataverse
- Dataverse para recursos da Web de aplicativos (HTML e JavaScript)
- Dataverse para configurações de aplicativos, como etapas das mensagens do SDK
- Fluxos do Power Automate (via verificador de fluxo)
- Expressões do Power Fx (via verificador de aplicativo)

Devemos eliminar todas os problemas identificados antes de rodar a esteira.

Referências:

<https://learn.microsoft.com/pt-br/power-apps/maker/data-platform/use-powerapps-checker>

## Dataverse

### Alterar o formato do nome

Em Configurações -> Comportamentos, alterar o formato de nome para Nome Sobrenome.

### Nome do campo

Nome do campo deve representar o seu conteúdo. Usar nomes claros que descrevam o valor a ser armazenado no campo. Remover conectores do nome lógico como por exemplo de, da, do. Não utilizar identificadores do tipo de campo no nome lógico.

O nome de exibição deve ter a primeira letra maiúscula e as demais minúsculas. Nomes grande podem ser abreviados.

Por exemplo:

Nome	Nome Lógico
CPF	smt_cpf
Nacionalidade	smt_nacionalidade
Tipo de documento	smt_tipodocumento
Quant. de clientes ativos	smt_quantclientesativos

### Preencher a descrição

Preencher o campo descrição com a finalidade do negócio para o campo.

Esta informação será apresentada para o usuário ao passar o mouse sobre o nome do campo no formulário.

Esta informação também poderá ser exportada ao gerar a documentação das tabelas e campos.



## Sempre utilizar tabelas e campos nativos quando já existirem

Antes de criar uma tabela ou campo, verificar se já existe uma tabela ou campo nativo com a mesma funcionalidade. Isto irá permitir a utilização de recursos nativos com maior facilidade e também diminuir o número de campos na base de dados.

## Definir o nome da coluna primária

Na criação de uma nova tabela, deve-se sempre definir a coluna primária para o campo principal da tabela. Por padrão, este campo tem o Display Name como Nome ou Name mas ele pode ser renomeado antes da criação da tabela. Este é o campo que será exibido nos campos de lookup para esta tabela.

Se a tabela não possuir um campo nome, pode ser utilizado outro nome de campo texto como campo principal. O importante é que este campo tenha uma descrição clara do registro.

Por exemplo, ao criar uma tabela para cadastro de leis, o campo principal pode ser o número da lei.

New table

Use tables to hold and organize your data. Previously called entities

[Learn more](#)

Properties

Primary column

Display name \*

Número da Lei

Description

Advanced options ^

Schema name \*

smt\_ NúmeroLei

Column requirement \*

Business required

Maximum character count \*

100

## Permitir formulário de criação rápida

Na criação de uma nova tabela, sempre marcar a opção para utilizar formulário de criação rápida. Após marcar a opção é necessário criar um formulário do tipo criação rápida e fazer as configurações dos campos. Este formulário deverá conter apenas os campos necessários para a criação do registro.

Os formulários de criação rápida permitem que os usuários criem registros de dentro de outros registros sem a necessidade de mudar de tela. Isto traz uma experiência melhor para o usuário.

Power Apps

Seguros

Seguro 2023

Seguros

Seguro 2023

Seguros

Nome

Seguro 2023

Cliente

Gustavo Guello

Marca

Imp

Modelo

Compass

Preço

R\$ 2.300,00

Tipo de Seguro

---

Data de Início

01/01/2023

Data de Término

31/12/2023

Quantidade

---

Nome Principal

---

Total

---

Item de Seguro

Item 7

Salvar e Fazer

Cancelar



Enable attachments (including notes and files)

Advanced options ^

Schema name \*

smt\_itemdoSeguro

Logical name

smt\_itemdoSeguro

Type \*

Standard

Record ownership \*

User or team

Choose table image

icoltemSeguro.smt\_icoltemSeguro

+ New image web resource

Color

Enter color code

Primary row image

None

Refine how data in this table is used and managed. Options marked with \* can't be turned off if enabled. [Learn more](#)

For this table

☒ Apply duplicate detection rules

☐ Track changes \*

☐ Provide custom help

Help URL

☐ Audit changes to its data

☒ Leverage quick-create form if available

☐ Enable Long Term Data Retention

< + New form Add existing form Form settings Advanced

+ Main Form

+ Quick View Form

+ Quick Create Form

+ Card Form

Table > Tables > Item do Seguro > Forms

	Form type	Status	Managed	Customizable
Criação rápida de Item do Seguro	Quick Create	On	No	Yes
Informações	Main	On	No	Yes
Informações	Quick View	On	No	Yes
Informações	Card	On	No	Yes

## Sempre definir uma imagem para a tabela

Para novas tabelas, sempre deve ser definida um ícone. Para isto é necessário criar um webresource do tipo imagem e configurar nas propriedades da tabela.

Seguem alguns sites que contêm ícones que podem ser utilizados.



<https://www.iconfinder.com/>

<https://www.flaticon.com/>

#### Edit table

Use tables to hold and organize your data. Previously called entities

[Learn more](#)

Properties	Primary column
Display name *	Item do Seguro
Plural name *	Itens do Seguro
Description	
<input type="checkbox"/> Enable attachments (including notes and files) <sup>1</sup>	
Advanced options ^	
Schema name *	smt_itemdoSeguro
Logical name	smt_itemdoSeguro
Type *	Standard
Record ownership *	User or team
Choose table image	<div>  <span>ItemdoSeguro.smt_itemdoSeguro</span> </div> <div>  <span>New image web resource</span> </div>

Seguros	Cadastros
Contatos	Marcas
Seguros	Modelos

## Definir a obrigatoriedade do campo

Sempre definir a obrigatoriedade dos campos na definição da coluna e não nos formulários. Com isto esta obrigatoriedade será replicada para todos os formulários e processos.

## Mapeamento de Campos

Alterar os relacionamentos para incluir todos os campos que deverão ser mapeados para a entidade filha. Desta forma, ao utilizar o formulário de criação rápida, os valores já virão preenchidos.

Esta configuração deverá ser feita na interface clássica.

Arquivo Publicar Todas as Personalizações

Item do Seguro

**Relacionamento vs N:1**

Solução Customizações Smart

Tipo: Todos

Novo Relacionamento Multos-para-Um Mais Ações

<input type="checkbox"/>	Nome do Esquema	Entidade Primária	Entidade Relacionada	Tipo de Comportamento	Nome do Campo	Estado	Personalizável	Descrição do Campo
	business_unit_smt_ite...	Unidade de Negócios	Item do Seguro	Sistema	Unidade de Negócios ...	Não gerencia...	Verdadeiro	Identificador exclusivo da unidade de negócios ...
	lk_smt_itemdoseguro...	Usuário	Item do Seguro	Sistema	Criada Por	Não gerencia...	Verdadeiro	Identificador exclusivo do usuário que criou o re...
	lk_smt_itemdoseguro...	Usuário	Item do Seguro	Sistema	Criado por (Delegado)	Não gerencia...	Verdadeiro	Identificador exclusivo do usuário delegado que ...
	lk_smt_itemdoseguro...	Usuário	Item do Seguro	Sistema	Modificado Por	Não gerencia...	Verdadeiro	Identificador exclusivo do usuário que modificou...
	lk_smt_itemdoseguro...	Usuário	Item do Seguro	Sistema	Modificado por (Dele...	Não gerencia...	Verdadeiro	Identificador exclusivo do usuário delegado que ...
	owner_smt_itemdoseg...	Proprietário	Item do Seguro	Sistema	Proprietário	Não gerencia...	Verdadeiro	ID do Proprietário
<input checked="" type="checkbox"/>	smt_smt_itemdoseguro...	Seguro	Item do Seguro	Referencial	Seguro	Não gerencia...	Verdadeiro	
	team_smt_itemdoseguro...	Equipe	Item do Seguro	Sistema	Equipe Proprietária	Não gerencia...	Verdadeiro	Identificador exclusivo da equipe proprietária do...
	TransactionCurrency_s...	Moeda	Item do Seguro	Referencial, Excluído R...	Moeda	Não gerencia...	Verdadeiro	Identificador exclusivo da moeda associada à en...
	user_smt_itemdoseguro	Usuário	Item do Seguro	Sistema	Usuário Proprietário	Não gerencia...	Verdadeiro	Identificador exclusivo do usuário proprietário d...

Relacionamento: Seguro para Item do Seguro - Google Chrome

org14b1b0ca.cm2.dynamics.com/tools/systemcustomization/relationships/manageRelationship.aspx?entityRole=referencing&entityRelationshipId=%7b32AD5853-FA70-ED11-81AC-000D3A88FE1%7d&entityId=%7b9ed857f-2f68-ed11-81ac...

Power Apps

Arquivo Salvar e Fechar Mostrar Dependências Camadas de Solução Propriedades Gerenciadas Ações

Relacionamento

**Seguro para Item do Seguro**

Trabalhando na solução: Customizações Smart

Comum

Informações

Mapeamentos

Geral

**Definição do Relacionamento**

Entidade Primária \* Seguro

Entidade Relacionada \* Item do Seguro

Nome \* smt\_smt\_itemdoseguro\_Seguro\_smt\_seguro

Pesquisável Sim

Hierárquico Não

**Campo de Consulta**

Nome para Exibição \* Seguro

Nome \* smt\_seguro

Requisito do Campo \* Requisitos Comerciais

Descrição

**Item do Painel de Navegação para Entidade Principal**

Opção de Exibição \* Usar Nome no Plural

Etiqueta Personalizada \*

Área de Exibição \* Detalhes

Ordem de Exibição \* 10.000

**Comportamento do Relacionamento**

Tipo de Comportamento \* Referencial

Atribuir \* Nenhum em Cascata

Reassociar \* Nenhum em Cascata

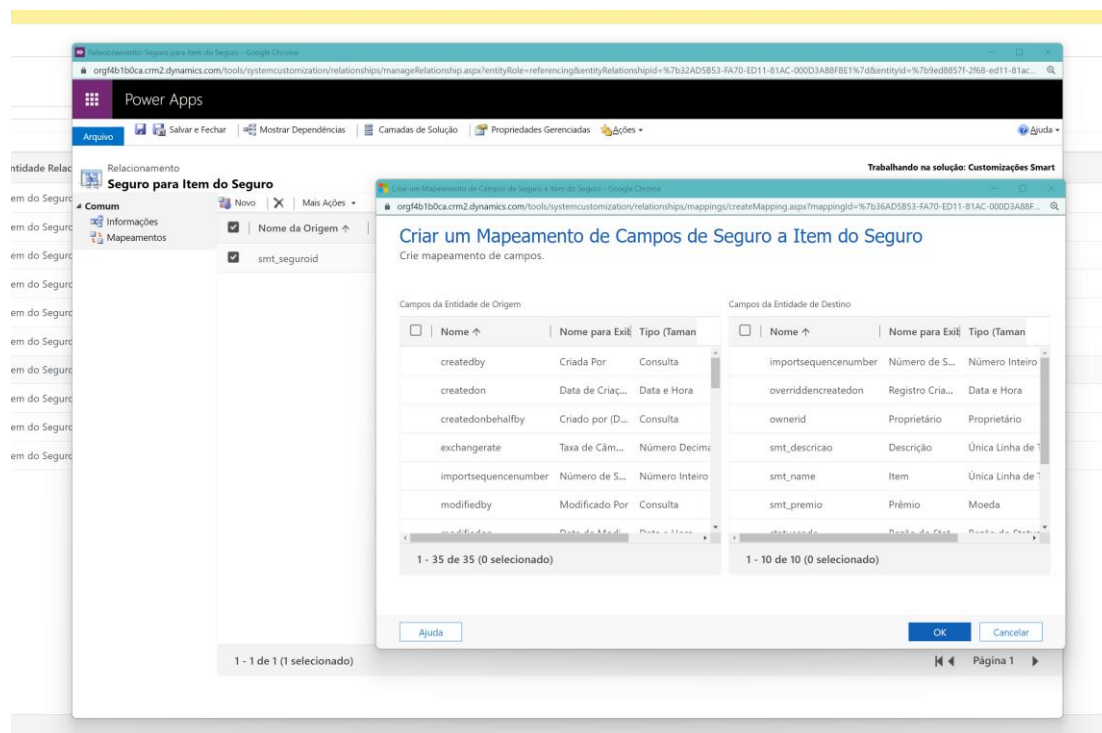
Compartilhar \* Nenhum em Cascata

Excluir \* Remover Link

Descompartilhar \* Nenhum em Cascata

Mesclar \* Nenhum em Cascata

Exibição de Valor Acumulado \* Nenhum em Cascata



## Campo de opção x tabela

Quando a lista de itens for pequena (<10) e não houver uma necessidade constante de manutenção, pode-se usar o campo de opções.

Caso contrário, é melhor criar uma entidade que poderá ser mantida pela área usuária.

## Definir se a entidade possuirá atividades

Ao criar uma entidade, definir se esta tabela pode ser associada com atividades (linha do tempo). Esta ação não pode ser desfeita depois de habilitada.

Make this table an option when

☐ Creating a new activity <sup>1</sup> ⓘ

☒ Doing a mail merge ⓘ

☐ Setting up SharePoint document management ⓘ

## Model Driven

## Segurança

### Criar Direitos de Acesso

Para cada direito de acesso definido no projeto, deverá ser feita uma cópia de um perfil existente e nomeado no padrão: Cliente – Nome do Perfil. Por exemplo: Smart – Vendedor.

Módulo	Perfil Base a ser usado na cópia
Customizado (Model Driven)	Basic User
Vendas	Salesperson, Account Manager
Atendimento	CSR Manager, Customer Service Representative
Marketing	Marketing Professional – Business, Marketing Professional (BU level) – Business, Marketing Manager – Business, Marketing Manager (BU level) - Business
Project Operations	Project Manager, Project Resource, Resource Manager

Após a criação do perfil, deverá ser usada a planilha Nome do cliente – Segurança junto com o programa de atualização de direito de acesso para atualizar o direito com as permissões definidas pelo cliente.

OBS: Estamos desenvolvendo esta console para atualização dos perfis de acesso.

Consultar documento Atualização de Direito de Acesso ([colocar link](#)) para instruções sobre o processo.

## Testar Direito de Acesso

Após a criação e configuração do direito de acesso, é necessário configurar um usuário com cada perfil e realizar todo o processo para checar se as permissões estão corretas. Mover o usuário para a BU correta antes do teste.

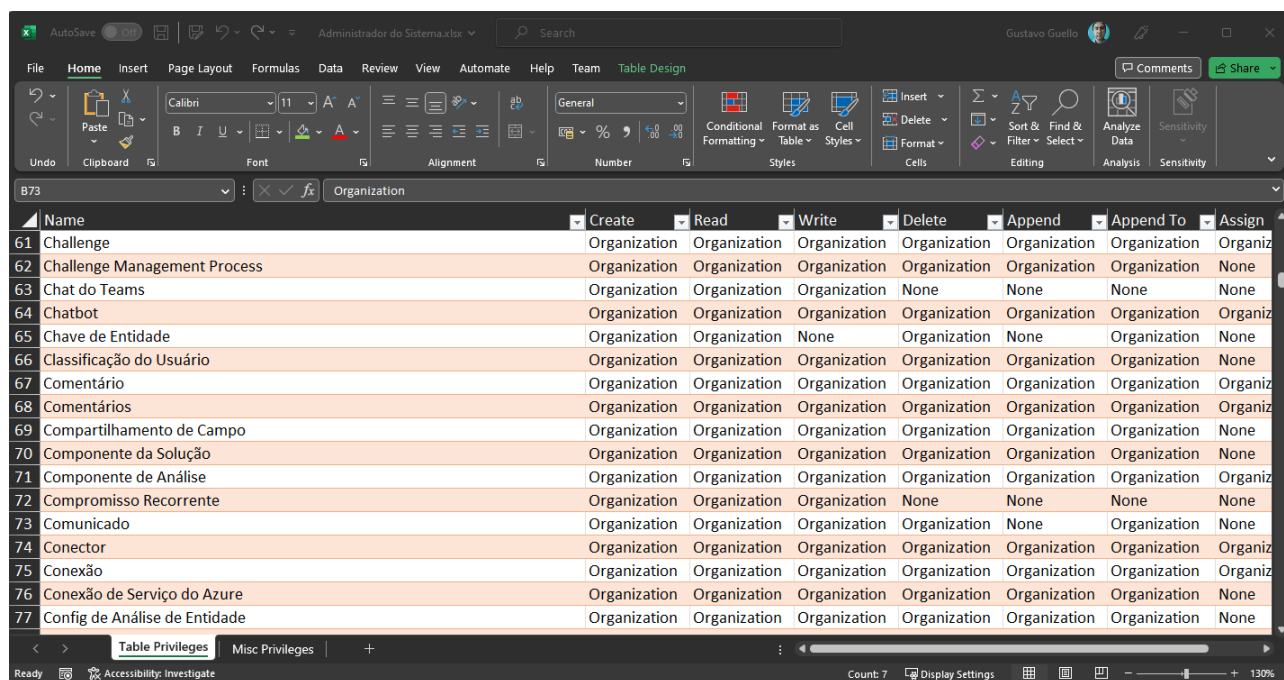
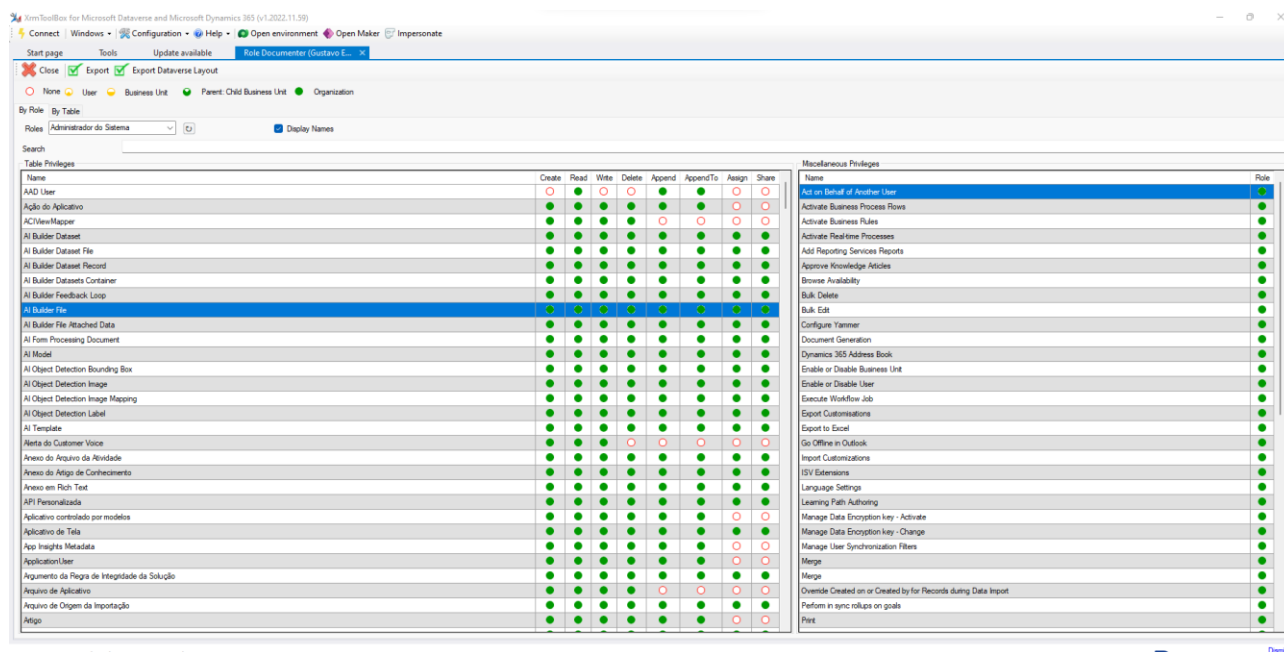
**Sempre remover todos os outros perfis antes de testar um perfil específico. Se o usuário tiver outro perfil como por exemplo Administrador de Sistema, o teste será invalidado.**

Para cada tabela deverão ser verificadas as seguintes ações:

- Criação de registro.
- Alteração de registro.
- Exclusão de Registro.
- Associação com outros registros (lookup).
- Atribuição de registros.
- Outras funções específicas como qualificar cliente potencial, resolver uma ocorrência ou apontar horas em um projeto.

## Documentação de Direito de Acesso

Após a finalização dos testes, gerar a documentação do perfil de acesso com Plugin Role Documenter do XRM Toolbox.

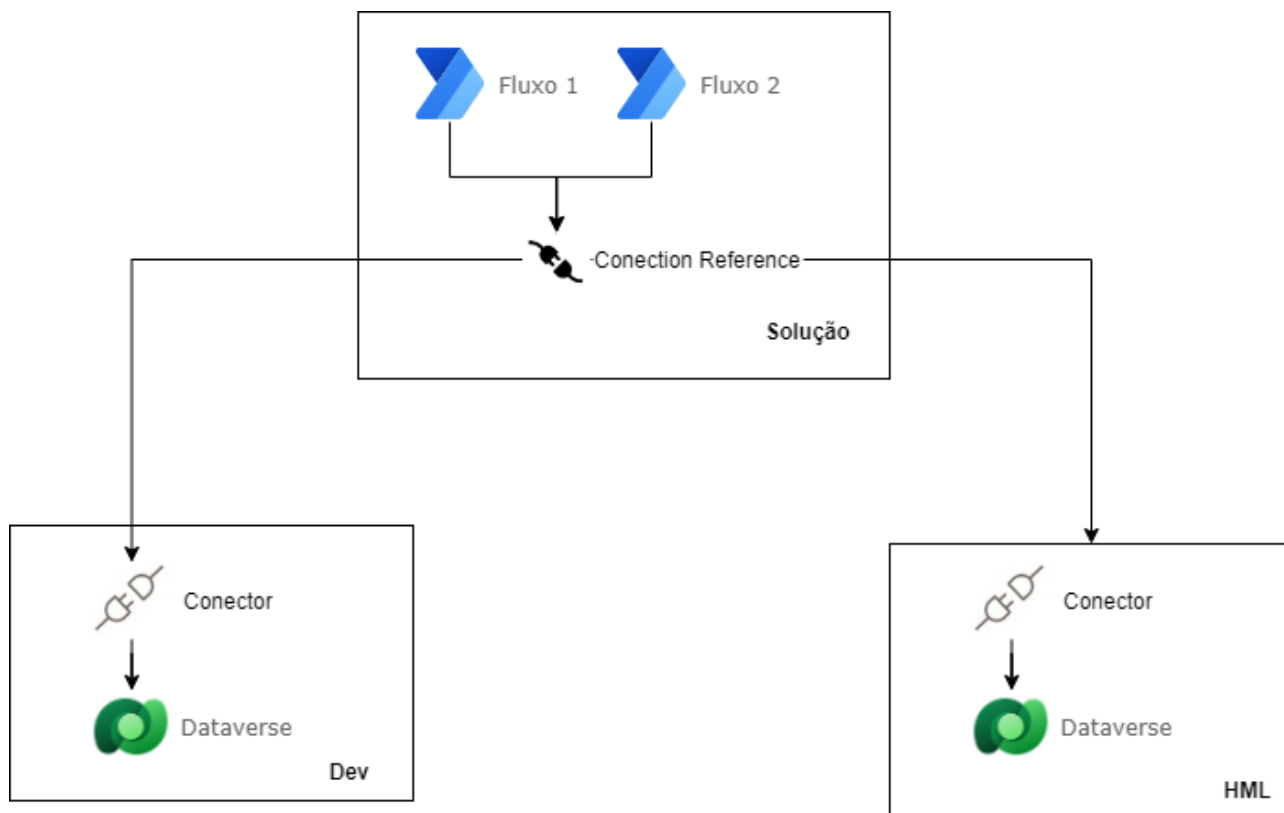


## Power Automate

### Conexões e referências de conexão

Os Fluxos devem sempre usar referências de conexões. Em cada ambiente, estas referências apontam para uma conexão específica (cada conexão tem um usuário configurado). Desta forma poderemos publicar o

fluxo em outros ambientes sem ter que alterar fluxo por fluxo. Também fica mais simples trocar o usuário da conexão pois só precisaremos trocar a referência e todos os fluxos passarão a usar aquele novo usuário.






Antes do desenvolvimento de fluxos, deverá ser criada uma referência de conexão dentro da solução. No caso de projetos de Dynamics, as referências de conexão devem ser criadas na solução Cliente – Core.

Sempre criar apenas uma referência de conexão para cada tipo de conector. Nomear no padrão projeto – conector.

Exemplos:

#### Smart - Core > Connection references

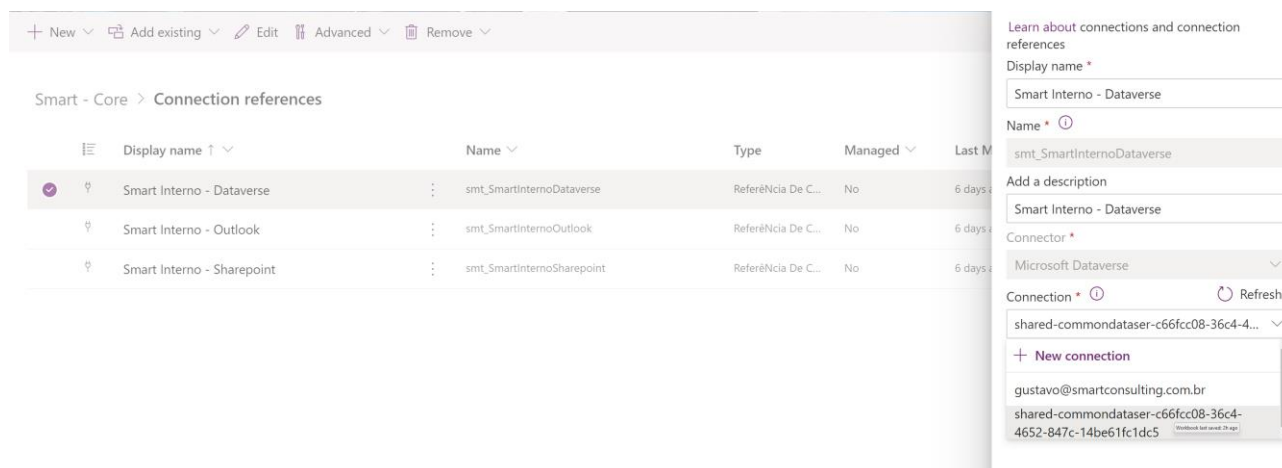
	Display name ↑ ↓	
	Smart Interno - Dataverse	⋮
	Smart Interno - Outlook	⋮
	Smart Interno - Sharepoint	⋮



Ao criar um fluxo, selecionar as referências de conexão criadas na solução.

### Atenção

A referência de conexão irá aparecer apenas para o usuário que é proprietário da conexão. Para que seja possível outro desenvolvedor utilizar a mesma referência de conexão, ele deverá alterar a conexão utilizada na referência para uma conexão do seu usuário. Então a referência ficará disponível para o seu usuário.



Se uma referência de conexão já estiver dentro do flow, qualquer usuário terá acesso mesmo que a conexão seja de outro usuário.

Ao publicar no ambiente de destino, será usado um arquivo de mapeamento na esteira para apontar para a conexão correta.

## Canvas Apps

## Power Pages