

## Modelo de Domínio do Software

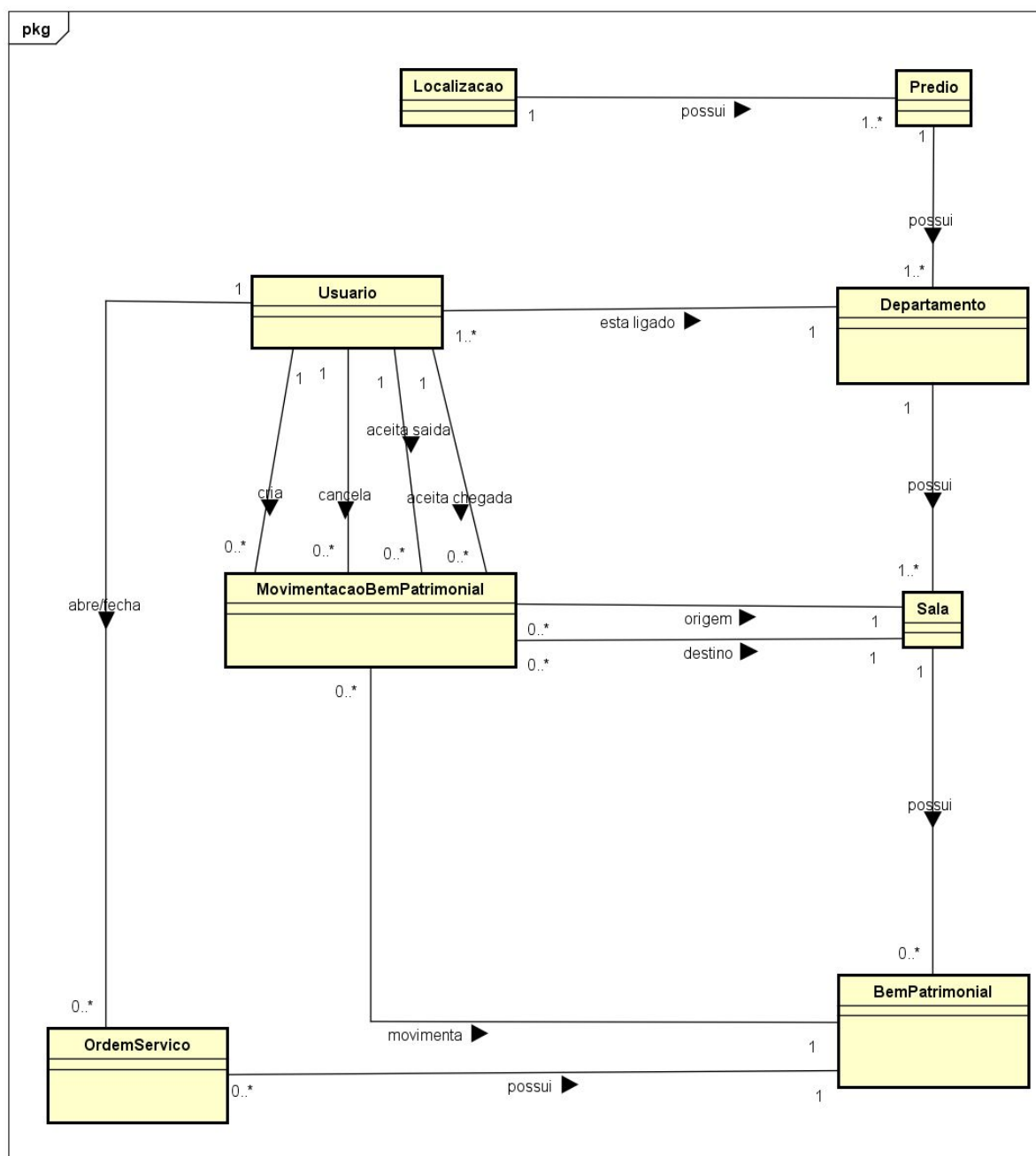
Sigla: **InvSCP**

Nome do Projeto: **Inventory – Software para Controle do Patrimônio**

### Introdução

O propósito deste documento é identificar as principais informações manipuladas pelo software **InvSCP**, que fará parte de um sistema de informação para controle de patrimônio na empresa EBF. Onde será identificado um diagrama conceitual de dados e documentado as informações das classes, seus atributos e os relacionamentos.

### Diagrama Conceitual de Dados



#### Convenções:

- O diagrama usa a notação do diagrama de classes da UML para mostrar os Tipos de Entidade do negócio como classes e os Tipos de Relacionamentos entre entidades como associações entre classes.
- A semântica das cardinalidades nos relacionamentos é participativa, indicando no lado oposto ao tipo de entidade o número mínimo e máximo de instâncias de relacionamento em que uma instância daquele tipo de entidade pode participar.
- Quando as cardinalidades mínima e máxima são idênticas, representa-se ambas com um único símbolo.

- **Dicionário de Dados**

#### Convenções:

- **Tipo (Tam)** significa Tipo de Domínio e o Tamanho do atributo. Os seguintes tipos são definidos:
  - Date = Data com 8 dígitos no formato ano, mês, dia.
  - Enum = conjunto enumerado de valores predefinidos.
  - Sala = instanciamento da classe Sala.
  - String = cadeia de caracteres sem tamanho definido no formato texto.
- **Card** Indica a **cardinalidade** mínima e máxima de um atributo, ou seja, o menor número de valores e o maior número de valores que o atributo pode receber.
- O dicionário de dados apresenta primeiro todos os tipos de entidade, em ordem alfabética, e depois os tipos de relacionamento, também em ordem alfabética.
- A ordem alfabética dos relacionamentos leva em consideração o sentido de leitura do relacionamento, indicada com uma seta preta no diagrama conceitual.
- NA = não se aplica.

Entidade: **BP-BemPatrimonial**

Representa um bem patrimonial cadastrado no sistema.

### Restrições Gerais

- Número de tombamento único.

### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Data de Aquisição	dataAquis	Date	1,1	Valor único, preenchido na hora do cadastro do bem patrimonial, com composição de dia, mês e ano.
Data da Baixa	dataDaBaixa	Date	0,1	Quando for realizar a baixa do bem patrimonial este atributo recebe um valor, com composição de dia, mês e ano.
Denominação	denominacao	String	1,1	
Especificação	especificacao	String	1,1	
Garantia	garantia	String	1,1	
Grupo de Material	grupoMaterial	Enum	1,1	Valores possíveis: {"Bens Permanentes", "Bem de Consumo"}.
Marca	marca	String	1,1	
Motivo da Baixa	motivoDaBaixa	Enum	0,1	Quando for realizar a baixa do bem patrimonial este atributo recebe um valor. Valores possíveis: {"Por inservível", "Por quebra, desgaste ou avaria", "Por venda em exercícios anteriores", "Por extravio", "Por venda direta ou leilão", "Por furto/roubo"}.
Número da Nota Fiscal	numNotaFiscal	String	1,1	
Número de Tombamento	numTombamento	String	1,1	Valor único por bem patrimonial.

Observação da Baixa	obsrBaixa	String	0,1	Quando for realizar a baixa do bem este atributo pode receber valor opcionalmente.
Situação	situacao	Enum	1,1	Valores possíveis: {"Baixado", "Incorporado", "Em conserto"}.
Valor Atual	valorAtual	float	1,1	
Valor da Compa	valorCompra	float	1,1	
Vida Útil	vidaUtil	Date	1,1	Valor único. Preenchido na hora do cadastro do bem patrimonial, com composição de dia, mês e ano. Data futura à data atual na hora do cadastro.

Entidade: **Dep - Departamento**

Representa um departamento associado à sala em que o bem patrimonial se encontra cadastrado.

#### Restrições Gerais

- Nome.

#### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Nome	nome	String	1,1	

Entidade: **Loc – Localização**

Representa a localização associada ao departamento, e consequentemente à sala onde o bem patrimonial está cadastrado.

#### Restrições Gerais

- Unidade administrativa cadastrada.

#### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações

Cidade	cidade	String	1,1	
Estado	estado	String	1,1	
Unidade Administrativa	unidadeAdm	Enum	1,1	Valores possíveis: {"Regional Catalão", "Regional Jataí", "Regional Goiás", "Câmpus Colemar Natal e Silva", "Câmpus Samambaia", "Câmpus Aparecida de Goiânia"}

#### Entidade: **MovBP - MovimentacaoBemPatrimonial**

Representa uma movimentação de bem patrimonial, ou seja, movimentação de sala e/ou departamento e/ou localização sofrida pelo bem patrimonial.

#### Restrições Gerais

- NA.

#### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Etapa	etapa	Enum	1,1	Valores possíveis: {"Aceite de Saída", "Aceite de Entrada", "Finalizada", "Cancelada"}
Origem	origem	Sala	1,1	O valor deste atributo será a atual sala em que o bem patrimonial se encontra.
Destino	destino	Sala	1,1	O valor que pode ser atribuído a este atributo é uma das salas cadastradas no sistema.

#### Entidade: **OS - OrdemServico**

Representa uma ordem de serviço aberta quando o bem patrimonial necessitar de uma manutenção.

### Restrições Gerais

- Número de identificação único.

### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Número de identificação	num	String	1,1	Valor único por ordem de serviço.
Data de Abertura	dataAbertura	Date	1,1	Valor composto por dia, mês e ano. Atributo recebe valor na hora em que a ordem de serviço é aberta recebendo o valor da data atual.
Data de Fechamento	dataFechamento	Date	1,1	Valor composto por dia, mês e ano. Atributo recebe valor na hora em que a ordem de serviço é fechada recebendo o valor da data atual.
Motivo	motivo	String	1,1	
Prestadora de Serviço	prestadoraServico	String	1,1	
Valor do Serviço	valor	float	1,1	
Situação da OS	situacao	Enum	1,1	Valores possíveis: {"Em conserto", "Concluída"}

Entidade: **Predio - Predio**

Representa um prédio associado à um departamento cadastrado no sistema.

### Restrições Gerais

- Cada prédio tem um valor único de nome que não pode se repetir em outro prédio.

### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Nome	nome	String	1,1	

Entidade: **Sala - Sala**

Representa uma sala em que possui bens patrimoniais cadastrados.

### Restrições Gerais

- Cada sala tem um valor único de número que não pode se repetir em outra sala.

### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Número	num	String	1,1	

Entidade: **User – Usuario**

Representa um usuário do sistema que pode ser de chefe do departamento, funcionário ou usuário do sistema sem necessidade de login.

### Restrições Gerais

- Tipo do usuário.

### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Identificação do usuário	id	String	1,1	Obrigatório para todo usuário do tipo “chefe de departamento” ou “funcionário”. Valor único por usuário onde será usado para login no sistema;
Senha	senha	String	1,1	Obrigatório para todo usuário do tipo “chefe de departamento” ou

				“funcionário”. Valor único por usuário onde será usado para login no sistema;
Tipo de Usuário	tipo	Enum	1,1	Valores possíveis: {“Chefe de departamento”, “Funcionário”, “Geral”};

Relacionamento: **MovimentacaoBemPatrimonial *Movimenta* um BemPatrimonial**

Representa o fato de que uma movimentação ocorre sobre exatamente um Bem Patrimonial.

**Restrições Gerais**

NA.

**Atributos:**

NA.

Relacionamento: **Localização *Possui* Prédio**

Representa o fato de que a Localização no sistema possui prédios associados a ela.

**Restrições Gerais**

- Cada Localização deve ter pelo menos um Prédio associado

**Atributos**

NA.

Relacionamento: **Prédio *Possui* Departamento**

Representa o fato de que cada Prédio no sistema possui Departamentos associados a ele.

**Restrições Gerais**

- Cada Prédio deve ter pelo menos um Departamento associado

**Atributos**

NA.

Relacionamento: **Departamento *Possui* Sala**

Representa o fato de que cada Departamento no sistema possui Salas associados a ele.



**Restrições Gerais**

- Cada Departamento deve ter pelo menos uma Sala associado

**Atributos**

NA.

**Relacionamento: Sala *Possui* Bem Patrimonial**

Representa o fato da Sala possuir em suas dependências os Bens Patrimoniais associados a ela.

**Restrições Gerais**

- NA

**Atributos**

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Data de chegada a Sala	dataChegada	Date	1,1	Obrigatório para todos os Bens Patrimoniais alocados a Salas
Data de saída da Sala	dataSaida	Date	1,1	Valor nulo para data de saída indica que relacionamento continua a existir. Não pode ser maior que a data de chegada (dataChegada).

**Relacionamento: Usuário *Esta Ligado a* Departamento**

Representa o fato de cada Departamento possuir Usuários ligados a ele.

**Restrições Gerais**

- Um ou mais Usuários podem estar ligados a um Departamento

**Atributos**

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Data de inicio da associação ao Departamento	dataInicio	Date	1,1	Obrigatório para todos os Usuários associados a Departamentos

Data de fim da associação ao Departamento	dataFim	Date	1,1	Valor nulo para data de saída indica que relacionamento continua a existir. Não pode ser maior que a data de início (dataInicio).
---	---------	------	-----	--

Relacionamento: **Usuário *Abre/Fecha* OrdemServico**

Representa o fato de que um Usuário pode abrir ou fechar Ordens de Serviço.

**Restrições Gerais**

- NA.

**Atributos**

NA.

Relacionamento: **OrdemServico *Possui* BemPatrimonial**

Representa o fato de que uma Ordem de Serviço possui um Bem Patrimonial associado a ela.

**Restrições Gerais**

- NA.

**Atributos**

NA.

Relacionamento: **MovimentacaoBemPatrimonial possui Sala como *Origem***

Representa o fato de que uma Movimentação terá como origem uma Sala.

**Restrições Gerais**

- A origem sempre será a Sala onde o Bem Patrimonial se encontra atualmente

**Atributos**

NA.

Relacionamento: **MovimentacaoBemPatrimonial possui Sala como *Destino***

Representa o fato de que uma Movimentação terá como destino uma Sala.

**Restrições Gerais**

- NA

**Atributos**

NA.

Relacionamento: Um **Usuario** *Cria* uma **MovimentacaoBemPatrimonial**

Representa o fato de que a Movimentação é criada por um Usuário.

**Restrições Gerais**

NA.

**Atributos**

NA.

Relacionamento: Um **Usuario** *Aceita Saida* de uma **MovimentacaoBemPatrimonial**

Representa o fato de que a saída de uma Movimentação de determinado departamento será aceita por um Usuário.

**Restrições Gerais**

Usuário deverá ser chefe de seção de onde o Bem Patrimonial está saindo.

**Atributos**

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Data de saída do Bem Patrimonial	dataSaida	Date	1	Registrado automaticamente

Relacionamento: Um **Usuario** *Aceita Entrada* de uma **MovimentacaoBemPatrimonial**

Representa o fato de que a entrada de uma Movimentação em determinado departamento será aceita por um Usuário.

**Restrições Gerais**

Usuário deverá ser chefe da seção onde o Bem Patrimonial está chegando.

### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Data de entrada do Bem Patrimonial	dataEntrada	Date	1	Registrado automaticamente

Relacionamento: Um **Usuario** *Cancela* uma **MovimentacaoBemPatrimonial**

Representa o fato de que um usuário poderá cancelar uma Movimentação.

### Restrições Gerais

Usuário deverá ser chefe da seção onde o Bem Patrimonial está chegando ou da seção de onde está saindo.

### Atributos

Nome	Mnemônico	Tipo (tam)	Card	Restrições e Observações
Data de cancelamento do Bem Patrimonial	dataCanc	Date	1	Registrado automaticamente
Motivo do Cancelamento	motivoCanc	String	1	Obrigatório o preenchimento