


PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL					
PR.08.05 TUBULÃO					
DESCRIÇÃO					
Elemento de fundação profunda, executado por meio da escavação manual ou mecanizada de um poço vertical, com ou sem revestimento, posteriormente preenchido com concreto simples ou armado. Pode possuir base alargada ou não, e é utilizado para transmitir cargas elevadas ao solo em profundidade.					
MAPEAMENTO IFC					
IFC 4.3	IfcCaissonFoundation				
REQUISITOS DE INFORMAÇÃO					
INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS					
		<b>OBSERVAÇÕES:</b> O Tubulão deverá ser representado com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas.			
Exemplo: Tubulão					
INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS					
CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
	Código e Descrição EOI	PR.08.05 TUBULÃO	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex: Concreto	-	IfcLabel	(1)
	Profundidade	Ex: 5	m	IfcLabel	(1)
	Diâmetro	Ex: 0,50	m	IfcLabel	(1)
	Status	Ex: Demolish	-	IfcLabel	(1) (2)
	Local de montagem	Ex: Site	-	IfcLabel	(1) (3)
	Classe de resistência	Ex: 30	MPa	IfcLabel	(1)
	Tipo de aditivo	Ex.: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (4)
<b>Observações:</b>					
(*) Campo de uso facultativo da contratada					
(1) Deve ser criado um Pset personalizado					
(2) Indicar se “New”, “Existing”, “Demolish” ou “Temporary”					
(3) Indicar se “Factory”, “Site” ou “Offsite”					
(4) Preencher quando aplicável, se “Plastificante”, “Superplastificante”, “Incorporador de ar”, “Acelerador de pega”, “Cristalizante”, entre outros					
Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no <i>software</i> de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.					

## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.10 ESTACA

#### DESCRIÇÃO

Elemento estrutural utilizado para transferir cargas de uma estrutura para camadas mais profundas e resistentes do solo.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcPile

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Estaca de concreto

##### OBSERVAÇÕES:

A estaca deverá ser representado com geometria SIMPLIFICADA e dimensões precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
	Código e Descrição EOI	PR.08.10 ESTACA	-	IfcLabel	(1)
	Tipo	Ex: Hélice contínua	-	IfcLabel	(1) (2) (6)
	Diâmetro	Ex: 40	cm	IfcLabel	(1) (6)
	Material	Ex: Concreto	-	IfcLabel	(1) (3)
GOV_PR	Tipo de aditivo	Ex.: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (4)
	AssemblyPlace	Ex: Site	-	IfcLabel	(5) (6)
	StrengthClass	Ex: 20	MPa	IfcLabel	(6)
Pset_ConcreteElementGeneral	Length	Ex: 5	m	IfcLengthMeasure	
	CrossSectionArea	Ex: 0,35	m²	IfcAreaMeasure	
	GrossVolume	Ex: 1	m³	IfcVolumeMeasure	
Qto_PileBaseQuantities					
Pset_PileCommon	Status	Ex: New	-	IfcLabel	(7)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Hélice contínua", "Raiz", "Strauss", "Estaca prancha tipo-U cravada", "Estaca prancha tipo-Z cravada", entre outros
- (3) Indicar se "Concreto", "Metálica", "Madeira", entre outros
- (4) Preencher quando aplicável, se "Plastificante", "Superplastificante", "Incorporador de ar", "Acelerador de pega", "Cristalizante", entre outros
- (5) Indicar se "Factory", "Site" ou "Offsite"
- (6) Indicar quando aplicável
- (7) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

PR.08.15 BLOCO E SAPATA

DESCRIÇÃO

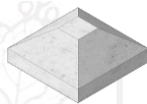
Elemento estrutural que pode ser utilizado em fundações rasas ou como parte de sistemas de drenagem e contenção.

MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3  
IfcFooting  
IfcFooting.PILE\_CAP (bloco de coroamento)  
IfcFooting.PAD\_FOOTING (sapata isolada)  
IfcFooting.STRIP\_FOOTING (sapata corrida)

REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Sapata isolada

OBSERVAÇÕES:

Os Blocos e Sapatas deverão ser representados com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas.

INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
GOV_PR	Código e Descrição EOI	PR.08.15 BLOCO E SAPATA	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex.: Concreto	-	IfcLabel	(1)
	Tipo de aditivo	Ex.: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (2)
Pset_ConcreteElementGeneral	AssemblyPlace	Ex.: Site	-	IfcLabel	(3)
	StrengthClass	Ex.: 30	MPa	IfcLabel	
	Length	Ex.: 3	m	IfcLengthMeasure	
Qto_FootingBaseQuantities	Width	Ex.: 1	m	IfcLengthMeasure	
	Height	Ex.: 2	m	IfcLengthMeasure	
	CrossSectionArea	Ex.: 6	m²	IfcAreaMeasure	
	NetVolume	Ex.: 2	m³	IfcVolumeMeasure	
Pset_FootingCommon	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(4)

Comentado [GBA1]: validar

Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Preencher quando aplicável, se "Plastificante", "Superplastificante", "Incorporador de ar", "Acelerador de pega", "Cristalizante", entre outros
- (3) Indicar se "Factory", "Site" ou "Offsite"
- (4) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.20 VIGA

#### DESCRIÇÃO

Elemento estrutural horizontal utilizado para suportar e transferir cargas em construções. As vigas são projetadas para resistir a forças aplicadas, como o peso de lajes, e desempenham um papel crucial na estabilidade geral da obra.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcBeam

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Viga de concreto

##### OBSERVAÇÕES:

A Viga deverá ser representada com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas. Em sendo necessária a passagem de tubulações pela estrutura, os furos deverão ser representados na geometria do elemento.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex: -	-	-	(*)
	Código e Descrição EOI	PR.08.20 VIGA	-	IfcLabel	(1)
	Parte da estrutura	Ex: Superestrutura	-	IfcLabel	(1) (2)
	Tipo	Ex: Longarina	-	IfcLabel	(1) (3)
	Material	Ex: Concreto	-	IfcLabel	(1) (4)
	Seção Transversal	Ex: I	-	IfcLabel	(1) (5)
GOV_PR	Tipo de aditivo	Ex: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (6)
	AssemblyPlace	Ex: Factory	-	IfcLabel	(7) (8)
	StrengthClass	Ex: 30	MPa	IfcLabel	(8)
Pset_ConcreteElementGeneral	Length	Ex: 5	m	IfcLengthMeasure	
	CrossSectionArea	Ex: 0,20	m²	IfcAreaMeasure	
	GrossVolume	Ex: 1	m³	IfcVolumeMeasure	
	GrossWeight	Ex: 100	kg	IfcMassMeasure	
Qto_BeamBaseQuantities	Status	Ex: New	-	IfcLabel	(9)

Comentado [GBA2]: validar

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Infraestrutura" ou "Superestrutura"
- (3) Indicar se "Longarina", "Transversina", "Viga caixão", "Baldrame", "De coroamento" entre outros
- (4) Indicar se "Concreto", "Aço", "Madeira", entre outros
- (5) Indicar se "I", "T", entre outros
- (6) Preencher quando aplicável, se "Plastificante", "Superplastificante", "Incorporador de ar", "Acelerador de pega", "Cristalizante", entre outros
- (7) Indicar se "Factory", "Site" ou "Offsite"
- (8) Indicar quando aplicável
- (9) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

PR.08.25 CONSOLO

DESCRIÇÃO

Elemento estrutural geralmente incorporado a pilares ou paredes, servindo como base de apoio para outras estruturas, como vigas e lajes.

MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcBuildingElementProxy

REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Consolo

**OBSERVAÇÕES:**  
O Consolo deverá ser representado com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas. Quando possível, este elemento poderá ser um detalhamento da geometria do pilar.

INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.: -	-	-	(*)
GOV_PR	Código e Descrição EOI	PR.08.25 CONSOLO	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex: Concreto	-	IfcLabel	(1)
	Tipo de aditivo	Ex.: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (2)
Qto_BuildingElementProxy Quantities	NetVolume	Ex: 2	m²	IfcVolumeMeasure	
Pset_BuildingElementProxy Common	Status	Ex: New	-	IfcLabel	(3)

Comentado [GBA3]: validar

Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Preencher quando aplicável, se "Plastificante", "Superplastificante", "Incorporador de ar", "Acelerador de pega", "Cristalizante", entre outros
- (3) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

PR.08.30 PILAR

DESCRIÇÃO

Elemento responsável por receber os esforços da superestrutura e transmiti-los à infraestrutura, conjuntamente com os esforços recebidos diretamente de outros elementos solicitantes que compõem a estrutura como um todo.

MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcColumn

REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



**OBSERVAÇÕES:**  
O Pilar deverá ser representado com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas. Em sendo necessária a passagem de tubulações pela estrutura, os furos deverão ser representados na geometria do elemento.

INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
	Código e Descrição EOI	PR.08.30 PILAR	-	IfcLabel	(1)
	Parte da estrutura	Ex: Superestrutura	-	IfcLabel	(1) (2)
GOV_PR	Tipo	Ex: Trapezoidal	-	IfcLabel	(1) (3)
	Material	Ex: Concreto	-	IfcLabel	(1) (4)
	Tipo de aditivo	Ex.: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (5)
Pset_ConcreteElementGeneral	AssemblyPlace	Ex: Site	-	IfcLabel	(6) (7)
	StrengthClass	Ex: 30	MPa	IfcLabel	(7)
	Length	Ex: 5	m	IfcLengthMeasure	
Qto_ColumnBaseQuantities	CrossSectionArea	Ex: 0,35	m²	IfcAreaMeasure	
	GrossVolume	Ex: 1,75	m³	IfcVolumeMeasure	
Pset_ColumnCommon	Status	Ex: New	-	IfcLabel	(8)

Comentado [GBA4]: validar

Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Infraestrutura", "Mesoestrutura" ou "Superestrutura"
- (3) Indicar se "Trapezoidal", "Circular", "Retangular", entre outros
- (4) Indicar se "Concreto", "Aço", "Madeira", entre outros
- (5) Preencher quando aplicável, se "Plastificante", "Superplastificante", "Incorporador de ar", "Acelerador de pega", "Cristalizante", entre outros
- (6) Indicar se "Factory", "Site" ou "Offsite"
- (7) Indicar quando aplicável
- (8) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.35 LAJE

#### DESCRIÇÃO

Estrutura horizontal que serve para pavimento e/ou cobertura de edificações, suportando cargas e distribuindo-as para as vigas, pilares, paredes estruturais e/ou outro tipo de estrutura de suporte.

#### MAPEAMENTO IFC

#### IFC 4.3

IfcSlab.APPROACH\_SLAB (laje de aproximação)  
IfcSlab.BASESLAB (laje de piso apoiada no solo)  
IfcSlab.FLOOR (laje de piso)  
IfcSlab.ROOF (laje de cobertura)  
IfcSlab.LANDING (patamar)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

#### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Laje

#### OBSERVAÇÕES:

A Laje deverá ser representada com geometria SIMPLIFICADA e dimensões precisas. Em sendo necessária a passagem de tubulações e dutos pela estrutura, a laje deverá ser apresentada com geometria INTERMEDIÁRIA, incluindo os furos no elemento.

#### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
	Código e descrição EOI	PR.08.35 LAJE	-	IfcLabel	(1)
GOV_PR	Parte da estrutura	Ex.: Superestrutura	-	IfcLabel	(1) (2)
	Material	Ex.: Concreto	-	IfcLabel	(1) (3)
	Tipo	Ex.: Maciça	-	IfcLabel	(1) (4)
	Tipo de aditivo	Ex.: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (5)
Pset_ConcreteElementGeneral	AssemblyPlace	Ex.: Site	-	IfcLabel	(6)
	StrengthClass	Ex.: 25,00	MPa	IfcLabel	
Pset_SlabCommon	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(7)
Qto_BodyGeometryValidation	NetSurfaceArea	Ex.: 30,00	m²	IfcAreaMeasure	
	NetVolume	Ex.: 15,00	m³	IfcVolumeMeasure	

Comentado [GBA5]: validar

#### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Infraestrutura" ou "Superestrutura"
- (3) Indicar se "Concreto", "Aço", entre outros
- (4) Indicar se "Maciça", "Protendida", "Nervurada", "Trelçada", entre outras
- (5) Preencher quando aplicável, se "Plastificante", "Superplastificante", "Incorporador de ar", "Acelerador de pega", "Cristalizante", entre outros
- (6) Indicar se laje será feita em "Factory", "Offsite" ou "Site"
- (7) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

PR.08.40 LASTRO E BERÇO

DESCRIÇÃO

Refere-se à camada de regularização executada entre o substrato de apoio e os elementos estruturais de fundação ou aqueles que necessitam de assentamento em solo, podendo ser composta por concreto simples, brita ou areia compactada.

MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcBuildingElementProxy

REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Lastro de concreto magro

OBSERVAÇÕES:

O Lastro ou Berço deverão ser representados com geometria SIMPLIFICADA e dimensões precisas.

INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.: PR.08.40 LASTRO E BERÇO	-	IfcLabel	(*)
GOV_PR	Código e Descrição EOI	PR.08.40 LASTRO E BERÇO	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex: Concreto magro	-	IfcLabel	(1) (2)
	Espessura	Ex: 0,10	m	IfcLabel	(1)
	Tipo de aditivo	Ex.: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (3)
Qto_BuildingElementProxy Quantities	NetSurfaceArea	Ex: 20	m	IfcLengthMeasure	
	NetVolume	Ex: 2	m³	IfcVolumeMeasure	
Pset_BuildingElementProxy Common	Status	Ex: New	-	IfcLabel	(4)

Comentado [GBA6]: validar

Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Concreto magro", "Concreto armado", "Brita 4", "Areia média", entre outros
- (3) Preencher quando aplicável, se "Plastificante", "Superplastificante", "Incorporador de ar", "Acelerador de pega", "Cristalizante", entre outros
- (4) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.



## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.45 PAREDE ESTRUTURAL

#### DESCRIÇÃO

Componente responsável por garantir a vedação da edificação e dar estabilidade à estrutura, de maneira a suportar e transferir as cargas provenientes de elementos estruturais acima das paredes.

#### MAPEAMENTO IFC

**IFC 4.3** IfcWall.SOLIDWALL (parede estrutural)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Parede estrutural

##### OBSERVAÇÕES:

A Parede Estrutural deverá ser representada com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas. Nos casos da utilização de bloco, esses deverão ser representados individualmente com dimensões precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.: -	-	-	(*)
	Código e Descrição EOI	PR.08.45 PAREDE ESTRUTURAL	-	IfcLabel	(1)
GOV_PR	Tipo	Ex.: Bloco	-	-	(1) (2)
	Material	Ex.: Concreto	-	IfcLabel	(1) (3)
	Espessura	Ex.: 20	cm	IfcLabel	(1)
Pset_ConcreteElementGeneral	StrengthClass	Ex.: 30	MPa	IfcLabel	(4)
	Length	Ex.: 5,50	m	IfcLengthMeasure	
Qto_WallBaseQuantities	Height	Ex.: 3,25	m	IfcLengthMeasure	
	NetSideArea	Ex.: 17,87	m²	IfcAreaMeasure	
	NetVolume	Ex.: 3,57	m³	IfcVolumeMeasure	
Pset_WallCommon	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(5)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Bloco", "Maciço", entre outros
- (3) Indicar se "Concreto", "Cerâmico", "EPS", entre outros
- (4) Indicar quando aplicável
- (5) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.50 PISO AUTOPORTANTE

#### DESCRIÇÃO

Estrutura modular formada por pedestais que sustentam uma plataforma elevada em relação ao contrapiso, possibilitando a passagem de sistemas de cabamentos e tubulações abaixo dele.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcElementAssembly.RIGID\_FRAME (estrutura rígida)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Piso autoportante

##### OBSERVAÇÕES:

O Piso Autoportante deverá ser representado com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões gerais precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
	Código e Descrição EOI	PR.08.50 PISO AUTOPORTANTE	-	IfcLabel	(1)
GOV_PR	Material	Ex.: Aço	-	IfcLabel	(1) (2)
	Altura	Ex.: 25	cm	IfcLabel	(1) (3)
	Área	Ex.: 15	m²	IfcLabel	(1)(4)
Pset_ElementAssembly Common	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(5)

Comentado [GBA7]: ver se precisa da área

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Aço", "Concreto", "Alumínio", entre outros
- (3) Indicar a altura do pedestal
- (4) Indicar área referente ao módulo
- (5) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.55 ESCADA

#### DESCRIÇÃO

Elemento articulador de circulação vertical, composto por degraus, que permite o deslocamento de pessoas e cargas entre diferentes cotas de nível. Pode ser composta por um ou mais lances e pode incluir patamar como laje intermediária.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcStair

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Escada

##### OBSERVAÇÕES:

A Escada deverá ser representada com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas. O patamar poderá ser modelado separadamente, utilizando como referência o elemento Laje.

**Exceção:** Para estrutura metálica, as ligações deverão ser representadas com geometria DETALHADA, com modelagem de todos os elementos necessários para sua fabricação.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex: -	-	-	(*)
GOV_PR	Código e descrição EOI	PR.08.55 ESCADA	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex.: Concreto	-	IfcLabel	(1)
	Tipo de escada	Ex.: NE	-	IfcLabel	(1) (2)
	Tipo de aditivo	Ex.: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (3)
Pset_ConcreteElementGeneral	AssemblyPlace	Ex.: Site	-	IfcLabel	(4) (8)
	StrengthClass	Ex.: 25	MPa	IfcLabel	(8)
Pset_StairCommon	FireExit	Ex.: False	-	IfcBoolean	(5) (6)
	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(7)
Qto_BodyGeometryValidation	NetSurfaceArea	Ex.: 30,00	m²	IfcAreaMeasure	
	NetVolume	Ex.: 15,00	m³	IfcVolumeMeasure	(8)

Comentado [GBA8]: validar

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar para escada de emergência, se "NE", "EP", "PF", "PFP" ou "AE"
- (3) Preencher quando aplicável, se "Plastificante", "Superplastificante", "Incorporador de ar", "Acelerador de pega", "Cristalizante", entre outros
- (4) Indicar se escada será feita em "Factory", "Offsite" ou "Site"
- (5) Indicar se "True" ou "False"
- (6) Indicar se faz parte da rota de fuga
- (7) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"
- (8) Indicar quando aplicável

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.60 RAMPA

#### DESCRIÇÃO

Elemento articulador de circulação vertical inclinada que permite a circulação de pedestres e veículos entre diferentes cotas de nível. Pode ser composta por um ou mais lances, e pode incluir patamar como laje intermediária.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcRamp

### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

#### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS

##### OBSERVAÇÕES:

A Rampa deverá ser representada com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas. O patamar poderá ser modelado separadamente, utilizando como referência o elemento Laje.

**Exceção:** Para estrutura metálica, as ligações deverão ser representadas com geometria DETALHADA, com modelagem de todos os elementos necessários para sua fabricação.



Exemplo: Rampa

#### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
GOV_PR	Código e descrição EOI	PR.08.60 RAMPA	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex.: Concreto	-	IfcLabel	(1)
	Uso	Ex.: Veículos	-	IfcLabel	(1) (2)
	Inclinação	Ex.: 15,00	%	IfcLabel	(1)
	Tipo de aditivo	Ex.: Não aplicável	-	IfcLabel	(1) (3)
Pset_ConcreteElementGeneral	AssemblyPlace	Ex.: Site		IfcLabel	(4)
	StrengthClass	Ex.: 25,00	MPa	IfcLabel	(8)
Pset_RampCommon	FireExit	Ex.: False		IfcBoolean	(5) (6)
	Status	Ex.: New	-	IfcLabel	(7)
Qto_BodyGeometryValidation	NetSurfaceArea	Ex.: 30,00	m²	IfcAreaMeasure	
	NetVolume	Ex.: 15,00	m³	IfcVolumeMeasure	(8)

Comentado [GBA9]: validar

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se o uso será de "Pedestres" ou "Veículos"
- (3) Preencher quando aplicável, se "Plastificante", "Superplastificante", "Incorporador de ar", "Acelerador de pega", "Cristalizante", entre outros
- (4) Indicar se rampa será feita em "Factory", "Offsite" ou "Site"
- (5) Indicar se "True" ou "False"
- (6) Indicar se faz parte da rota de fuga
- (7) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"
- (8) Indicar quando aplicável

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.65 TRELIÇAS E ENRIJAMENTOS

#### DESCRIÇÃO

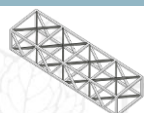
Treliças são estruturas compostas por barras ou vigas dispostas de forma triangular formando uma rede de suporte para distribuir cargas de maneira eficiente, garantindo assim a resistência da estrutura. Já os enrijamentos são elementos estruturais adicionados para aumentar a rigidez e a resistência dessas treliças.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcElementAssembly.TRUSS (treliça)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Treliça metálica

#### OBSERVAÇÕES:

As Treliças e Enrijamentos deverão ser representados com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões precisas.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
GOV_PR	Atributo	Name	Ex.: -	-	(*)
		Código e Descrição EOI	PR.08.65 TRELIÇAS E ENRIJAMENTOS	IfcLabel	(1)
		Material	Ex: Aço	IfcLabel	(1) (2)
		Comprimento	Ex: 10	m	IfcLabel (1)
		Peso	Ex: 15	kg	IfcLabel (1)
Pset_ElementAssemblyCommon	Status	Ex: New	-	IfcLabel	(3)

#### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Aço", "Madeira", entre outros
- (3) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.70 VERGA E CONTRAVERGA

#### DESCRIÇÃO

Estruturas posicionadas imediatamente acima e abaixo das aberturas em alvenarias, destinadas à instalação de esquadrias, com a finalidade de prevenir o surgimento de patologias construtivas decorrentes das sobrecargas nesses vãos.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcBeam.LINTEL (verga)

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



##### OBSERVAÇÕES:

As Vergas e Contravergas deverão ser representadas com geometria SIMPLIFICADA e dimensões precisas.

Exemplo: Verga e contraverga

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
GOV_PR	Código e descrição EOI	PR.08.70 VERGA E CONTRAVERGA	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex.: Concreto	-	IfcLabel	(1) (2)
	Length	Ex.: 1,50	m	IfcLengthMeasure	
Qto_BeamBaseQuantities	CrossSectionArea	Ex.: 0,25	m²	IfcAreaMeasure	
	NetVolume	Ex.: 0,37	m³	IfcVolumeMeasure	
Pset_BeamCommon	Status	Ex: New	-	IfcLabel	(3)

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Concreto", "Aço", entre outros
- (3) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Fica a critério do contratante exigir a modelagem dos elementos, pois os quantitativos poderão ser extraídos por meio de fórmula.

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.

## PR.08 SISTEMA ESTRUTURAL

### PR.08.75 ELEMENTO DE SUPORTE E FIXAÇÃO

#### DESCRIÇÃO

Componentes estruturais responsáveis por sustentar, ancorar ou estabilizar outros sistemas e equipamentos. Podem ser compostos por vigas e colunas, cabos ou braçadeiras de sustentação, chapas metálicas e demais peças que garantem a fixação e a integridade do conjunto.

#### MAPEAMENTO IFC

IFC 4.3 IfcBuildingElementProxy

#### REQUISITOS DE INFORMAÇÃO

##### INFORMAÇÕES GEOMÉTRICAS



Exemplo: Suporte pipe rack

##### OBSERVAÇÕES:

Os Elementos de Suporte e Fixação deverão ser representados com geometria INTERMEDIÁRIA e dimensões gerais precisas.

**Exceção:** Em caso de elementos que demandem maior precisão a geometria deverá ser DETALHADA.

##### INFORMAÇÕES NÃO GEOMÉTRICAS

CONJUNTO	INFORMAÇÃO	VALOR	UND	TIPO DE DADO	OBS.
Atributo	Name	Ex.:	-		(*)
GOV_PR	Código e descrição EOI	PR.08.75 ELEMENTOS DE SUPORTE E FIXAÇÃO	-	IfcLabel	(1)
	Material	Ex.: Aço	-	IfcLabel	(1) (2)
	Acabamento	Ex.: Galvanização	-	IfcLabel	(3)
Pset_BuildingElementProxy Common	Status	Ex: New	-	IfcLabel	(4)

**Comentado [EdSR10]:** Adicionar propriedade como carga suportada por ex

##### Observações:

- (\*) Campo de uso facultativo da contratada
- (1) Deve ser criado um Pset personalizado
- (2) Indicar se "Aço", "Alumínio", "Madeira", entre outros
- (3) Indicar se "Pintura", "Galvanização", "Sem acabamento", entre outros
- (4) Indicar se "New", "Existing", "Demolish" ou "Temporary"

Nos casos em que uma propriedade ou um conjunto de propriedade não estiver disponível no *software* de projeto, estes deverão ser criados de forma personalizada, respeitando a nomenclatura padrão do IFC, conforme indicado na ficha.