

# FORPLAD – CE

# GT DE OBRAS, INFRAESTRUTURAS E MANUTENÇÃO

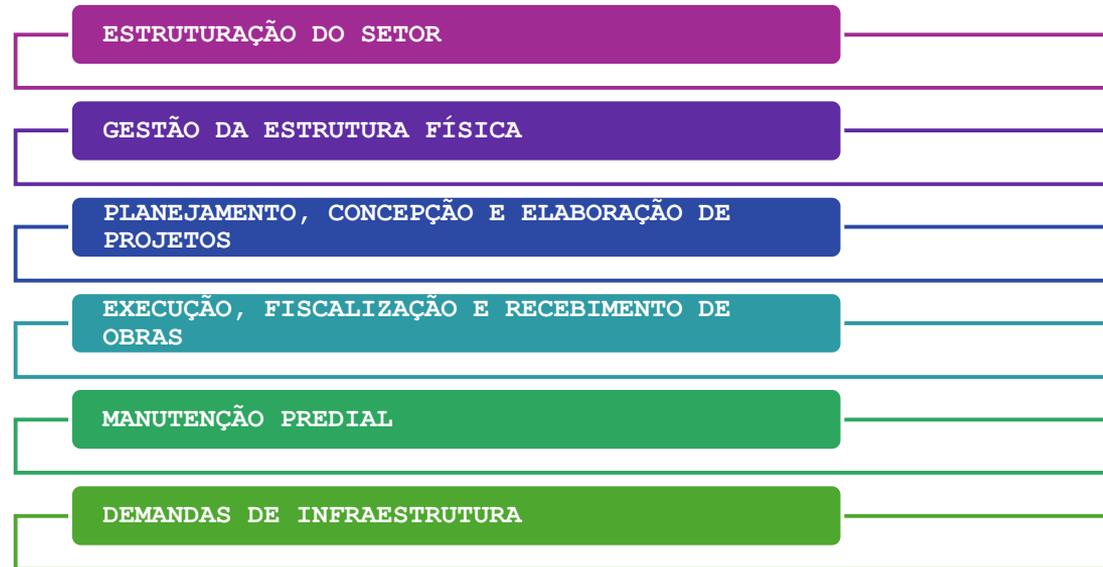
Emanuel Cristian Tischer  
Engenheiro Civil

A infraestrutura escolar é parte essencial da jornada de estudos. **Ter uma boa infraestrutura escolar é tão importante quanto profissionais qualificados para a educação.**



# Diagnóstico

## QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



# Diagnóstico

## QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



Universidades que colaboraram com o preenchimento do questionário para o diagnóstico dos dos setores de infraestrutura nas IFES do Brasil



### Data de federalização e/ou criação das IFES

- 1950 ● UFRGS, UFPR, UFC e UFRPE
- 1960 ● UFSC, UFG, UFPA, UFRN, UFAL, UFES, UFPE, UFMA, UFS, UFOP, FURG e UFU
- 1970 ● UFAC, UFMS e UnIRIO
- 1980 ● UNIR e UFRR
- 1990 ● UNIFESP e UFPA
- 2000 ● UFT, UFCG, UNIVASF, UNIFAL, UFRB, UTFPR, UNIPAMPA, UFCSA, UFS e UFOPA
- 2010 ● UNILA, UFCA, UFSB, UFOP e UNIFESSPA
- Super Novas ● UFCA, UF, UFAPE e UNFT





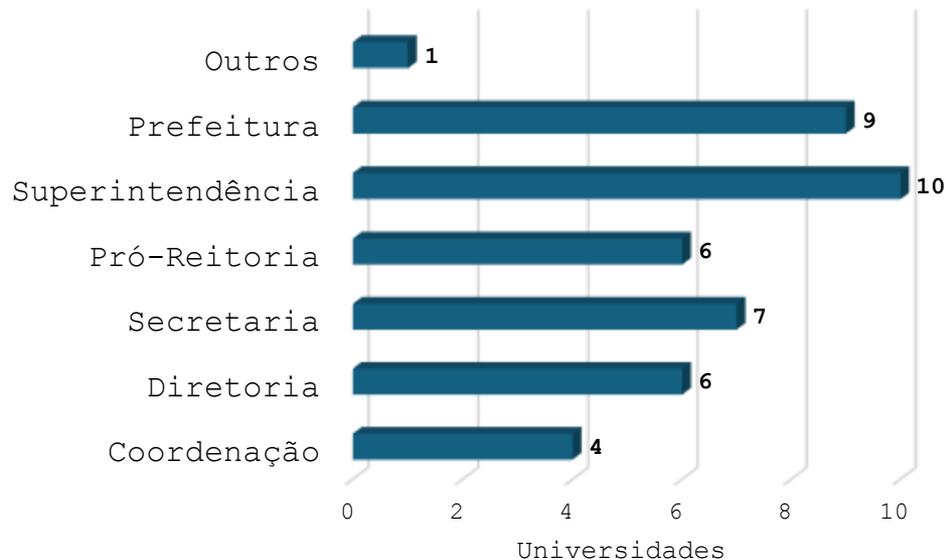
# QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



## ESTRUTURAÇÃO DO SETOR



Qual o nome do órgão responsável pela gestão da infraestrutura da instituição?





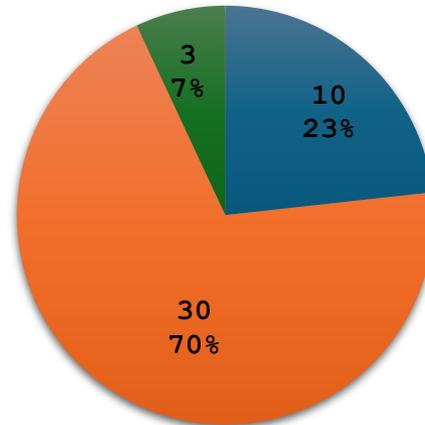
## QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



### ESTRUTURAÇÃO DO SETOR



Este órgão é vinculado à qual órgão superior (Reitoria, Pró-reitoria)?



■ Pró-Reitoria





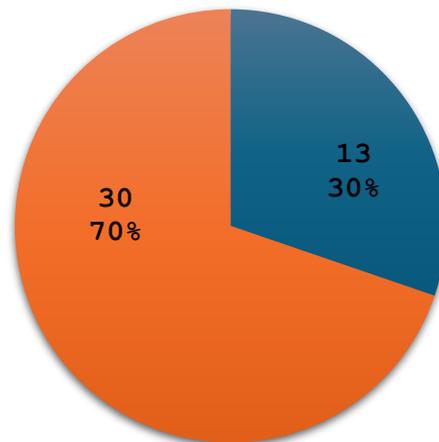
## QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



### ESTRUTURAÇÃO DO SETOR



Este órgão tem autonomia financeira ou seja, recebe recursos próprios da instituição?



■ Sim ■ Não





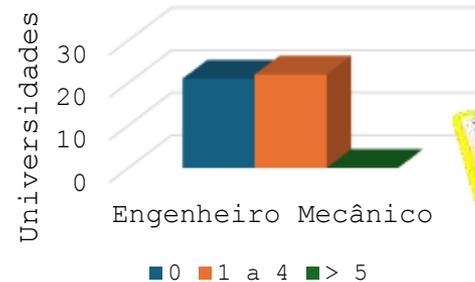
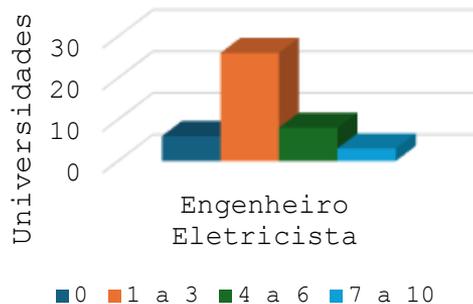
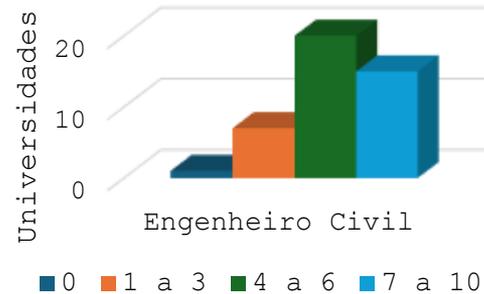
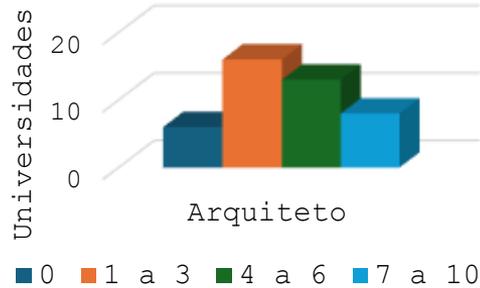
# QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



## ESTRUTURAÇÃO DO SETOR



### Equipe





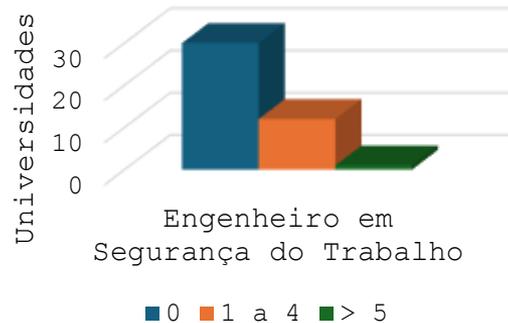
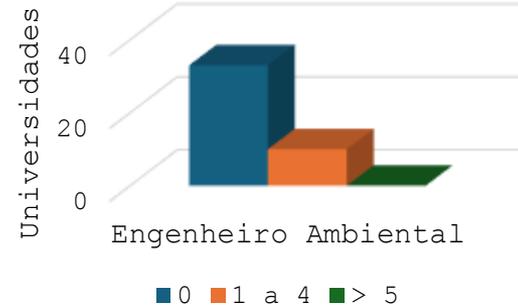
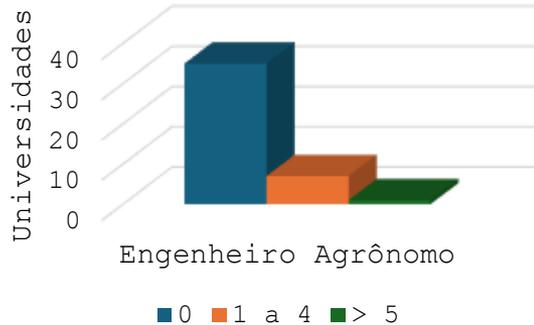
# QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



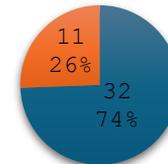
## ESTRUTURAÇÃO DO SETOR



### Equipe



### Técnicos



■ Sim ■ Não





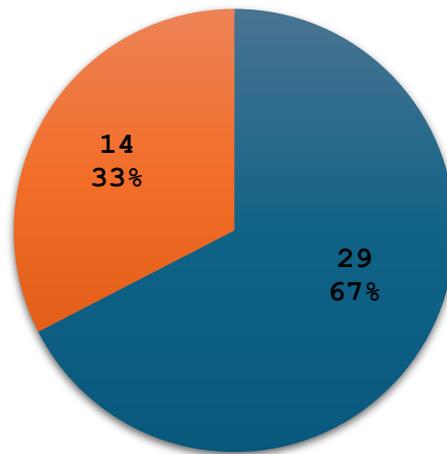
## QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



### ESTRUTURAÇÃO DO SETOR



O órgão responsável pela gestão da infraestrutura da instituição tem alguma seção dedicada exclusivamente para o planejamento, concepção e elaboração de projetos?



■ Sim ■ Não





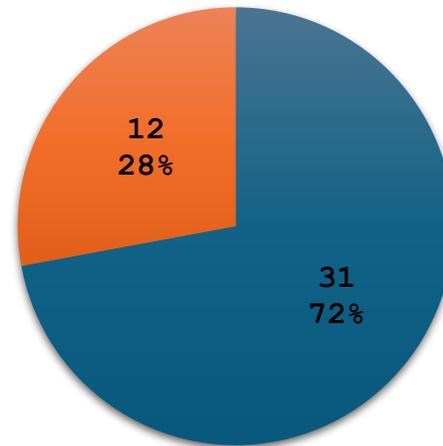
## QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



### ESTRUTURAÇÃO DO SETOR



O órgão responsável pela gestão da infraestrutura da instituição tem alguma seção dedicada exclusivamente para a execução, fiscalização e recebimento de obras?



■ Sim ■ Não





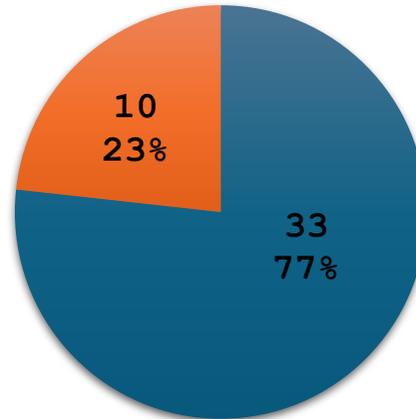
## QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



### ESTRUTURAÇÃO DO SETOR



O órgão responsável pela gestão da infraestrutura da instituição tem alguma seção dedicada exclusivamente para a manutenção predial?



■ Sim ■ Não





## QUESTIONÁRIO DE DIAGNÓSTICO DOS SETORES DE GESTÃO DE INFRAESTRUTURA DAS IFES



**Descreva os projetos e obras de infraestrutura de maior relevância para o setor que estejam na fase de planejamento, licitação ou em andamento e seu custo estimado.**

Obras de implantação de *campi* diversos.

Obras de reformas e *retrofit* em prédios antigos, inclusive aqueles tombados pelo patrimônio histórico.

Conclusão de obras e complementação de edifícios .

Implantação de redes de infraestrutura: elétrica, suprimento de água e saneamento.





## DESAFIOS

### MANUTENÇÃO PREDIAL

***"A lei de evolução de custos, também conhecida como Lei de Sitter ou Regra dos 5, demonstra em seus estudos que se a manutenção não for realizada, serão necessários reparos equivalentes a cinco vezes os custos de manutenção"***



## DESAFIOS



## MANUTENÇÃO PREDIAL

### ***Por exemplo:***

*Na concepção da ideia, a correção de um problema custa R\$ 0,00*

*Já se ele é percebido na fase de projeto, a correção dele custa R\$ 1,00*

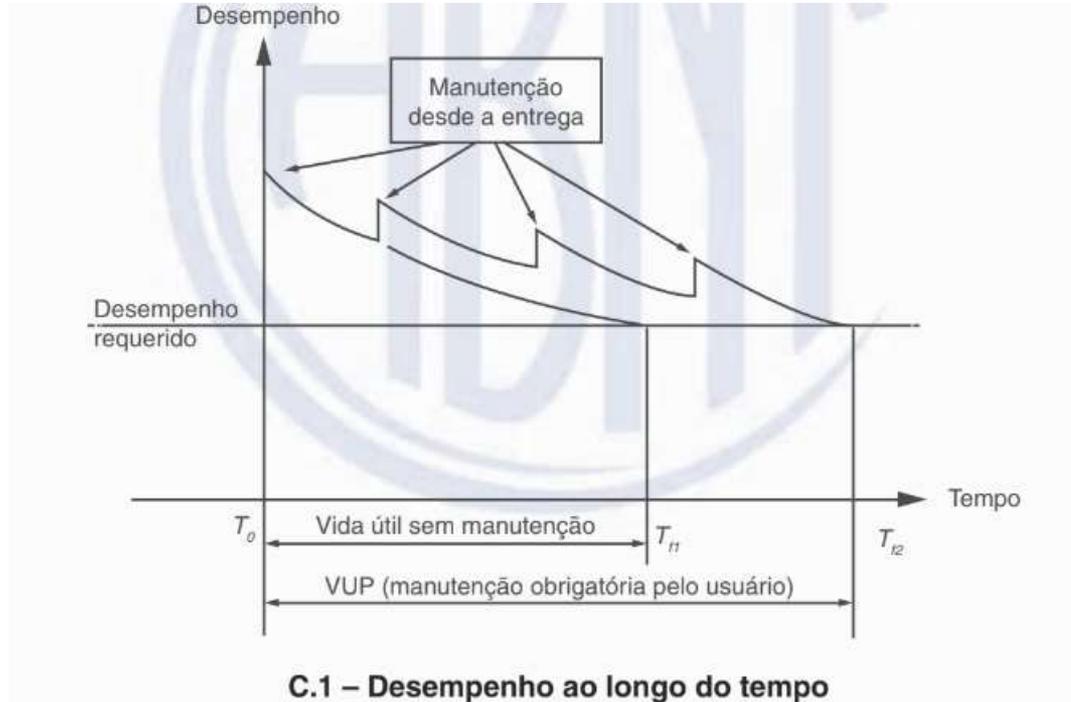
*Quando percebemos o problema durante a execução, a correção dele custa R\$ 5,00*

*Depois de a obra pronta, a manutenção preventiva dele custa R\$ 25,00*

*Depois de a obra pronta e a manutenção preventiva não é feita, a manutenção corretiva dele custa R\$ 125,00*

## DESAFIOS

### MANUTENÇÃO PREDIAL





## PROJETOS



### FASES DO PROJETO

- **Estudo preliminar**

Etapa destinada à concepção e à representação do conjunto de informações técnicas iniciais e aproximadas, necessários à compreensão da configuração da edificação.

- **Anteprojeto**

Etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas provisórias de detalhamento da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, necessários ao inter-relacionamento das atividades técnicas de projeto e suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obras implicados.



## PROJETOS



### FASES DO PROJETO

#### •Projeto básico

Etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, ainda não completas ou definitivas, mas consideradas compatíveis com os projetos básicos das atividades técnicas necessárias e suficientes à contratação dos serviços de obras correspondentes.

#### •Projeto Executivo

Etapa destinada à concepção e à representação final das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, completas, definitivas, necessárias e suficientes à contratação e à execução dos serviços de obra correspondentes.

 **PROJETOS**

 **REPOSITÓRIO**  
**DE PROJETOS**



# Obrigado!

emanuel.tischer@ufrr.br

(95) 98111-1045