

Instituto Falcão Bauer da Qualidade



**DIRETRIZES TÉCNICAS PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS E
CONSTRUÇÃO DE QUADRAS POLIESPORTIVAS COBERTAS PARA
ESTABELECIMENTOS DE ENSINO PÚBLICO**

<http://www.ifbauer.org.br/html/index.asp>

Projeto Arquitetônico Quadras Poliesportivas Cobertas

Partido e Concepção Arquitetônica:

De acordo com a demanda identificada pelo FNDE, a proposta de quadras poliesportivas cobertas para Estabelecimentos de Ensino Público se dará em 3 tipologias definidas a partir das dimensões da quadra:

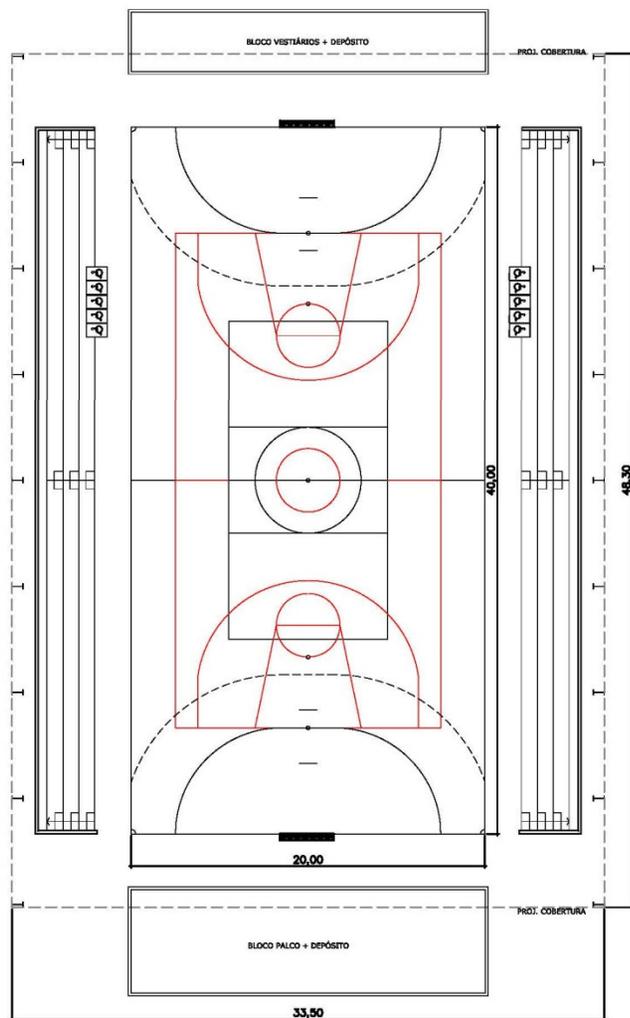
- **Tamanho “G”** – dimensões oficiais de acordo com as Federações do esportes que abrangem: futsal, handebol, basquetebol e voleibol;
- **Tamanho “M”** – dimensões reduzidas para o futsal e handebol e oficiais para basquetebol e voleibol;
- **Tamanho “P”** – dimensões metade do Tamanho “G”

O projeto contempla quadra poliesportiva e arquibancadas. Tem-se como opcionais:

1. Bloco vestiários + depósito;
2. Bloco palco + depósito.

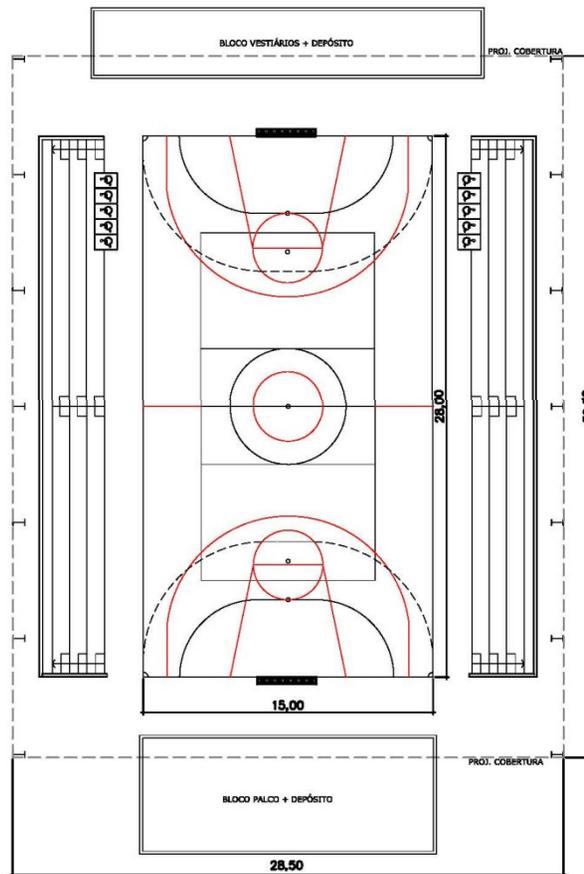
Projeto Arquitetônico Quadras Poliesportivas Cobertas

Planta Layout Tipologia G
(40m x 20m):



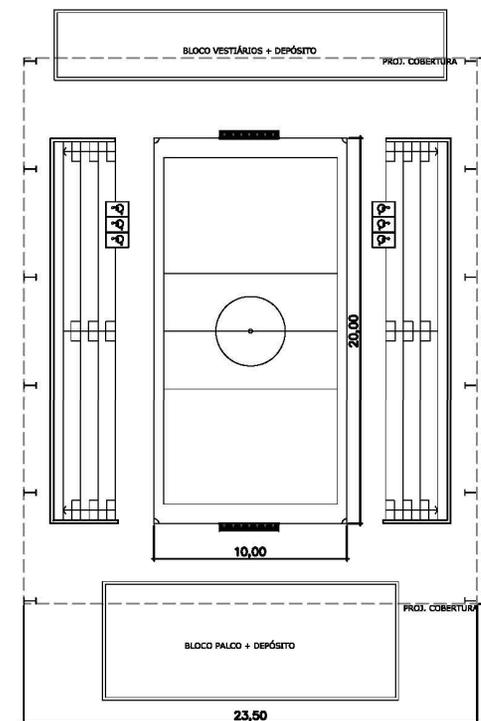
PLANTA LAYOUT TIPO G
ESC.: 1:250

Planta Layout Tipologia M
(28m x 15m):



PLANTA LAYOUT TIPO M
ESC.: 1:250

Planta Layout Tipologia P
(20m x 10m):



PLANTA LAYOUT TIPO P
ESC.: 1:250

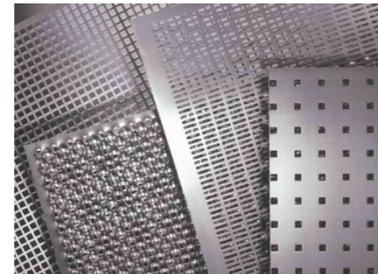
Projeto Arquitetônico Quadras Poliesportivas Cobertas

Elementos Não-Transponíveis:

- Sistemas estruturais metálicos para o edifício e para o sistema de cobertura;
- Calhas metálicas;
- Piso em concreto com revestimento em epóxi/poliuretano/etc.

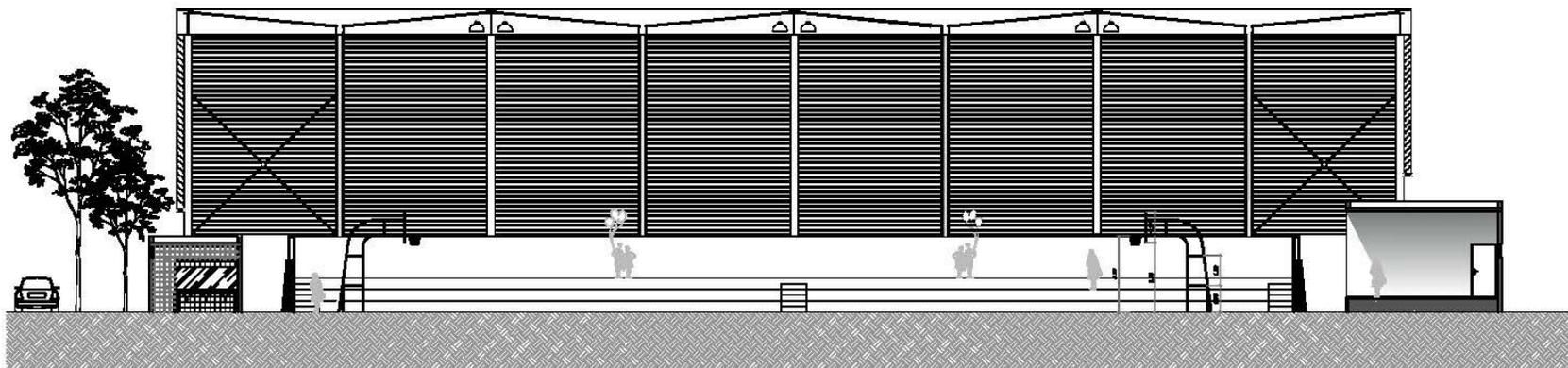
Elementos Transponíveis:

- Telhas (termo-acústico/ translúcida/etc.);
- Painéis de revestimento (brises, chapas perfuradas, venezianas industrial, etc.);
- Arquibancadas pré-fabricadas/moldada em concreto/metálica/etc.;
- Bloco vestiários + depósito em sistema construtivo industrializado/ pré-fabricado/moldado;
- Bloco palco + depósito em sistema construtivo industrializado/ pré-fabricado/moldado.

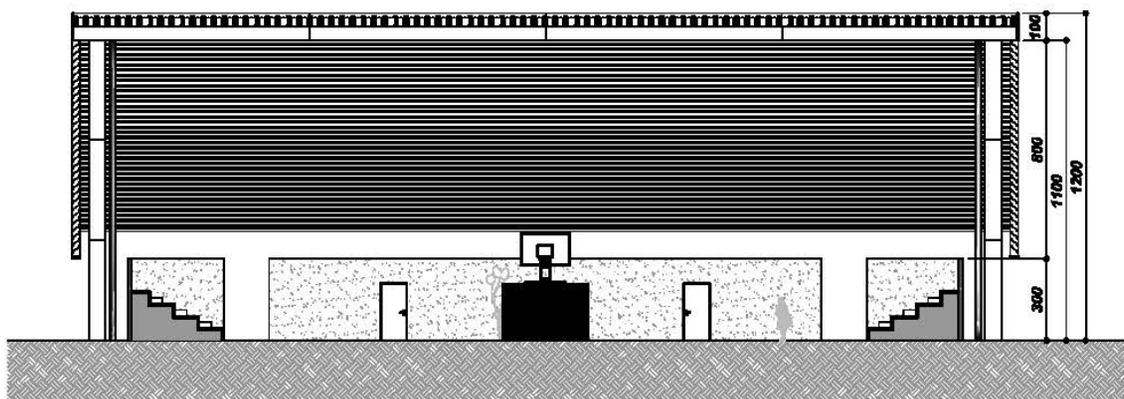


Projeto Arquitetônico Quadras Poliesportivas Cobertas

Cortes Tipologia G:



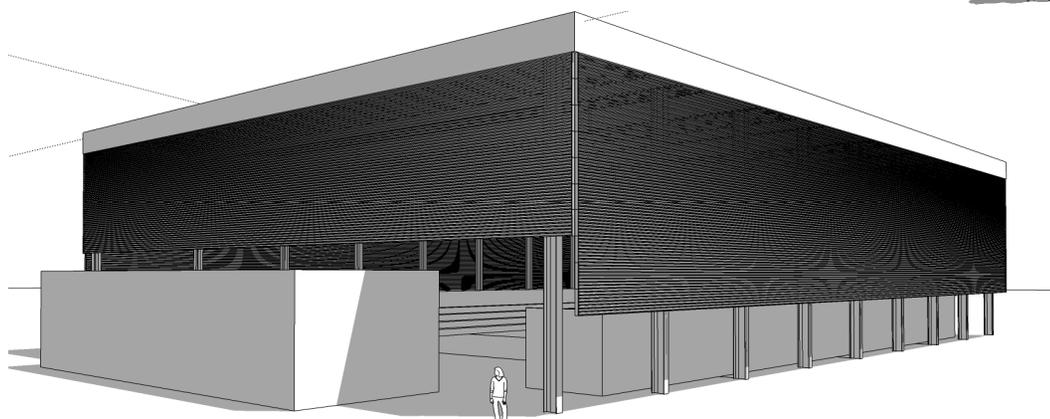
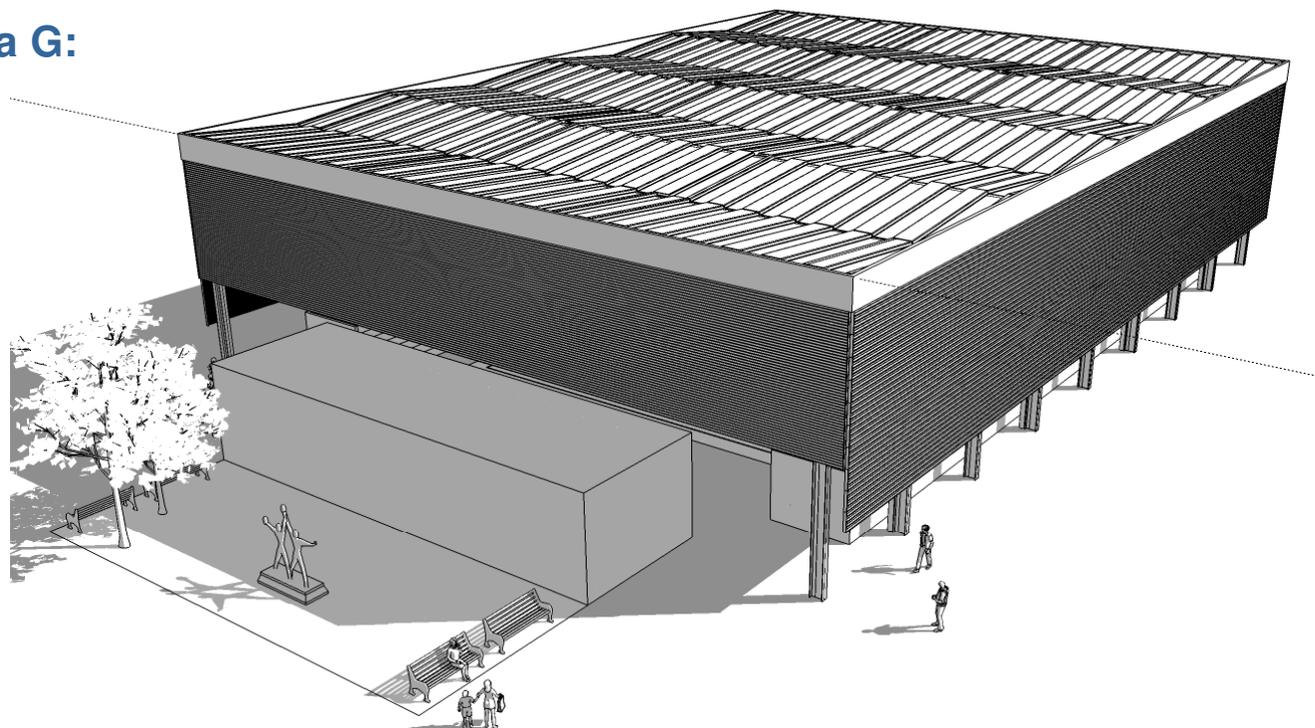
CORTE LONGITUDINAL
ESC.: 1:250



CORTE TRANSVERSAL
ESC.: 1:250

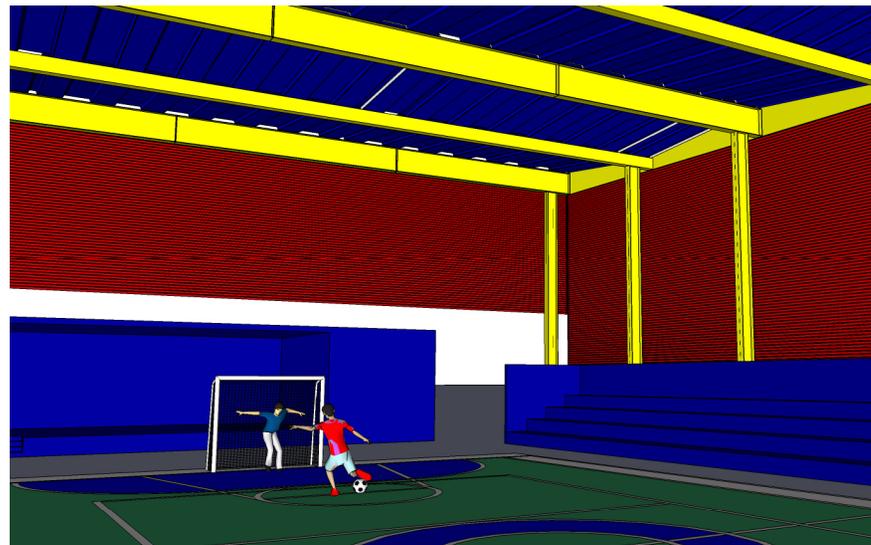
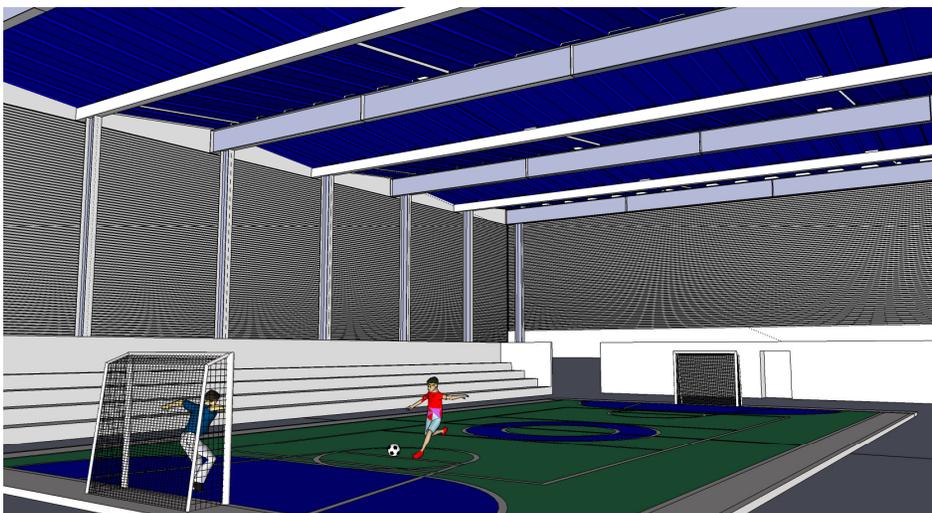
Projeto Arquitetônico Quadras Poliesportivas Cobertas

Maquete eletrônica Tipologia G:



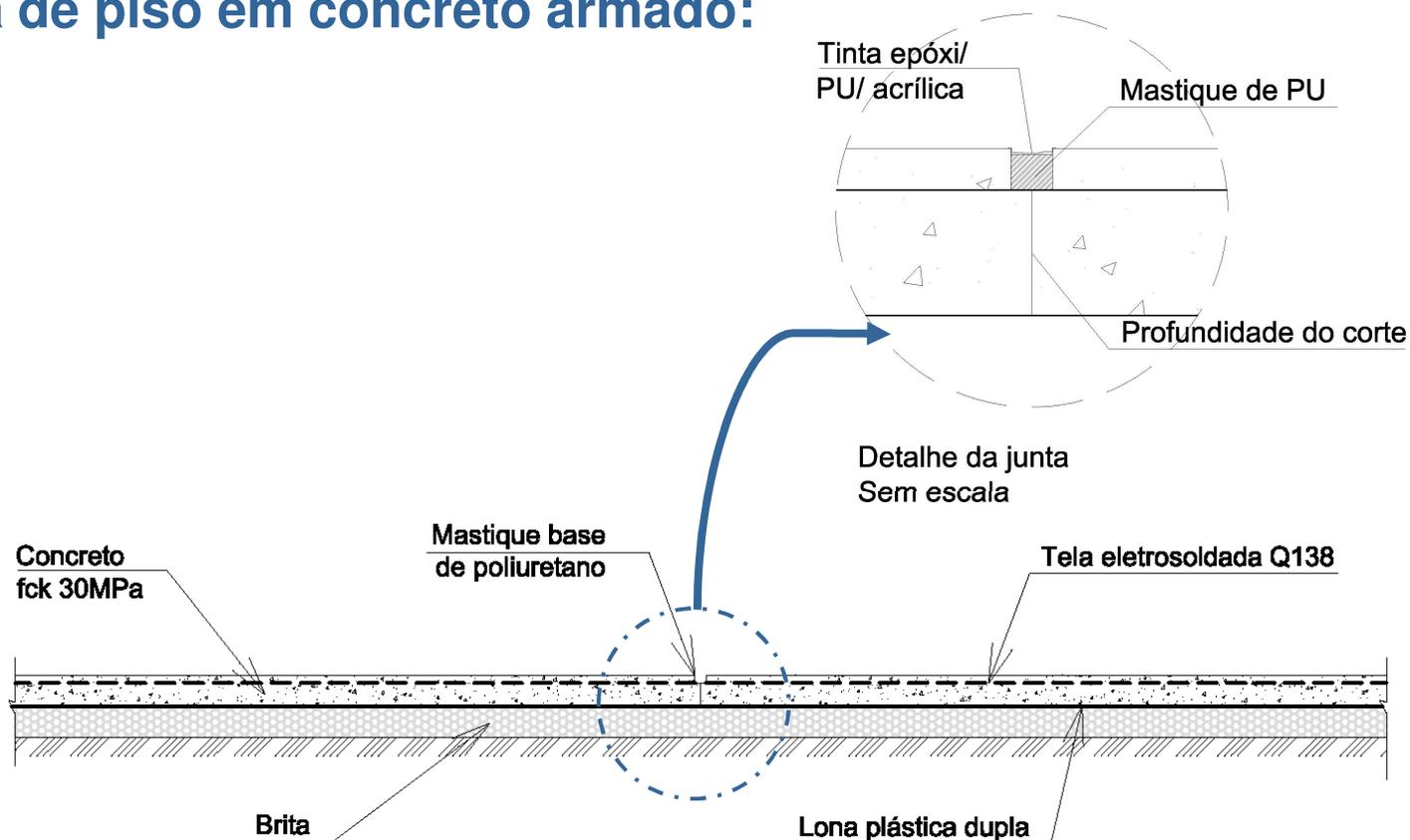
Projeto Arquitetônico Quadras Poliesportivas Cobertas

Maquete eletrônica Tipologia G:



Piso em concreto das Quadras Poliesportivas Cobertas

Sistema de piso em concreto armado:



Detalhe seção do piso
Sem escala

Estrutura Metálica das Quadras Poliesportivas Cobertas

O sistema construtivo em aço apresenta características diferenciadas, estão sendo levadas em consideração nas diversas fase de projeto:

- **Precisão Construtiva;**
- **Compatibilidade com outros materiais;**
- **Menor prazo de execução;**
- **Flexibilidade;**
- **Maior área útil;**
- **Organização do canteiro de obras;**
- **Alívio de carga nas fundações;**
- **Preservação do meio ambiente;**
- **Redução do custo unitário através de ganho de escala.**

Estrutura Metálica das Quadras Poliesportivas Cobertas

Sistema estruturais metálicos, segundo a NBR 8800:2008 – “Projeto de Estrutura de Aço e de Estrutura Mista de Aço e Concreto de Edifícios:

A definição por estrutura metálica em perfis metálico se dá por:

- Projeto Básicos – Desenhos de projeto;
- Projetos de Fabricação - Desenhos de fabricação;
- Projetos de Montagem - Desenhos de montagem;
- Especificações Técnicas estruturais e fechamentos;
- Plano de Inspeção e Teste;
- Transporte;
- Manutenção/ Durabilidade (Manual de Uso, Operação e Manutenção).

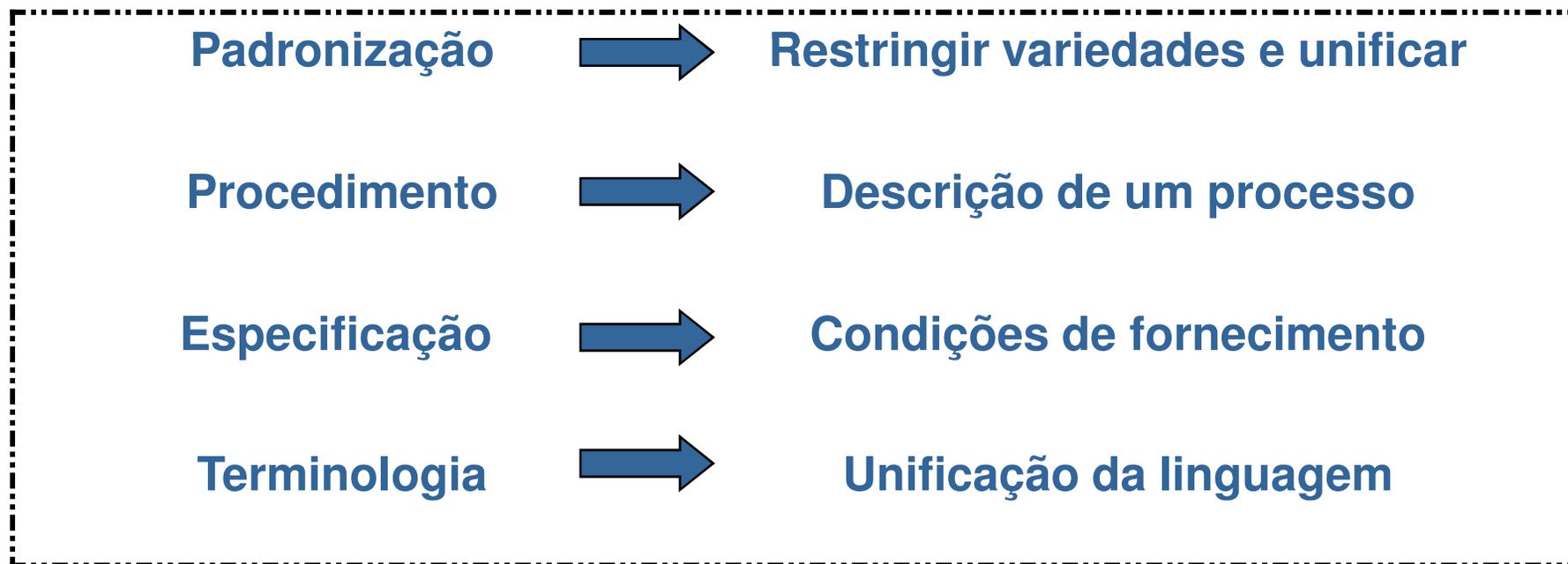
Estrutura Metálica das Quadras Poliesportivas Cobertas

Principais normalizações

Códigos de projeto /normas e especificações técnicas:

Os códigos estabelecem as condições mínimas de execução para estruturas metálicas.

Aspectos não mencionados nos códigos não são proibidos, porém devem ser definidos por engenheiros e projetistas capacitados, atendendo a filosofia dos respectivos códigos e Normas de projeto.



Avaliação por Desempenho

Premissas da ABNT NBR15.575:2013 – Partes de 1 a 6:

Parte 1: Requisitos gerais

Parte 2: Requisitos para os sistemas estruturais

Parte 3: Requisitos para os sistemas de pisos

Parte 4: Requisitos para sistemas de vedações verticais internas e externas

Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas

Parte 6: Requisitos para sistemas hidrosanitários

- ✓ Estabelece uma sistemática de avaliação.
- ✓ Oferece parâmetros para se chegar a algumas respostas, tais como: saber se uma edificação esta se comportando de maneira satisfatória; quais informações devem ser contempladas em um projeto completo; como saber se uma nova tecnologia esta de acordo com as necessidades de uso da edificação.
- ✓ Texto abrange aspectos diversos e deixa de focar materiais e componentes e pensa na edificação como um produto, que, como tal, deve ter um desempenho global mínimo determinado em norma, independente do sistema construtivo adotado.

Exigências do Usuário

A) **SEGURANÇA**

1. Segurança estrutural
2. Segurança contra o fogo
3. Segurança – uso/operação

B) **HABITABILIDADE**

4. **Estanqueidade**
5. Conforto higrotérmico
6. Conforto acústico
7. Conforto lumínico
8. Saúde e higiene
9. **Funcionalidade e acessibilidade**
10. Conforto tátil
11. Qualidade do ar

D) **ECONOMIA**

15. Custo inicial
16. Custo operação/manutenção

C) **SUSTENTABILIDADE**

12. **Durabilidade**
13. **Manutenibilidade**
14. Adequação ambiental

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE

EQUIPE DE TRABALHO – Instituto Falcão Bauer da Qualidade

Marcelo Luis Mitidieri

Luis Alberto Borin

Daniele Balestreri Scarabelot

Bruna Acayaba Nascimento

Fabio Costa

Ulisses Bething

Alberto Fuks