

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

**DESENVOLVIMENTO DE INFRAESTRUTURA
EDUCACIONAL**



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO





INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL

Ações de construção, ampliação e reforma de unidades escolares, quadras e coberturas de quadras da rede pública do Ensino Básico em todo o país. Atende a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

PROGRAMAS DE FINANCIAMENTO

Novo PAC (2024 e 2025)

2.032 obras

2,16 bilhões de reais empenhados

Obras PAR (PAR 2, PAR 3 e PAR 4)

+ de 32 mil obras

+ de 20 bilhões de reais já investidos

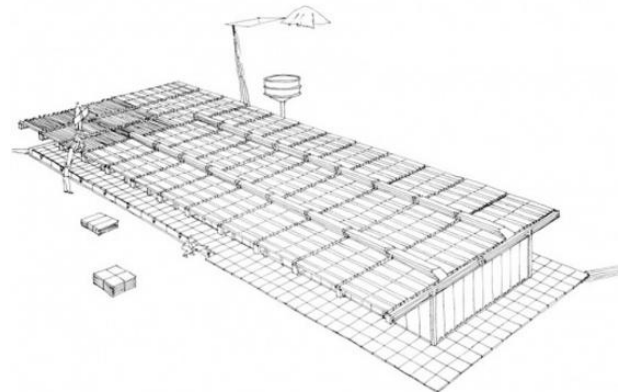


**APOIO TÉCNICO E FINANCEIRO ÀS
REDES PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA
DOS ESTADOS, MUNICÍPIOS E DO
DISTRITO FEDERAL**

TIPOLOGIA DE PROJETOS

CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO E REFORMA.

- Projetos padronizados (FNDE);
- Projetos próprios (Entes Federativos).



POR QUE OFERECER PROJETOS PADRONIZADOS?

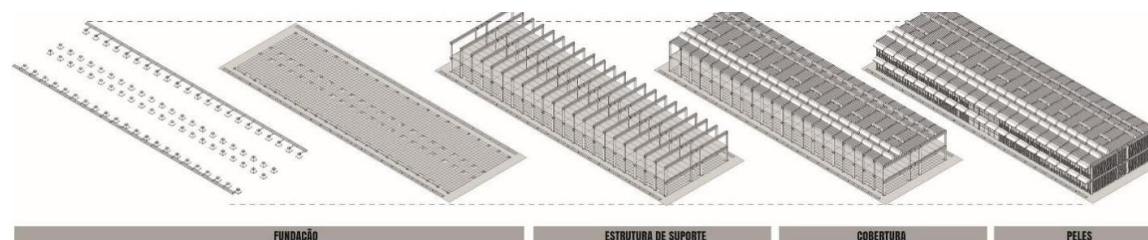
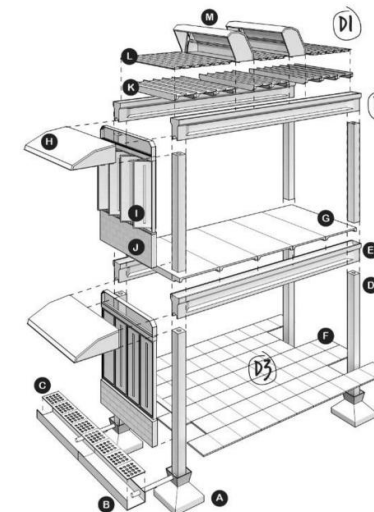
ATENDIMENTO A MUNICÍPIOS QUE NÃO DISPÕEM DE CAPACIDADE TÉCNICA.

QUALIDADE DA INFRAESTRUTURA FÍSICA
(Norma de Desempenho)

- segurança
- habitabilidade
- sustentabilidade

RACIONALIDADE CONSTRUTIVA

- modulação
- repetição
- futuras ampliações modulares



PARÂMETROS PARA CONCEPÇÃO

DEMANDA

- Políticas públicas;
- Programa de necessidades.

DESEMPENHO

- Vida útil da edificação;
- Uso, operação e manutenção.

SUSTENTABILIDADE

- Certificações / etiquetagem;
- Agrupamento por regiões bioclimáticas.

ESPECIFICAÇÕES ORÇAMENTO

- Definição e quantificação de materiais;
- Tabela referência (SINAPI).



PARÂMETROS PEDAGÓGICOS PARA CONCEPÇÃO

- Desenvolvimento dos alunos quanto aos aspectos físicos, cognitivos, afetivos, sociais, emocionais, entre outros;
- Criação de ambientes escolares que permitam a participação coletiva, valorização das diferenças e expressão de potencialidades;



- Direito de aprendizagem e desenvolvimento. A creche e pré-escola como lugar não apenas de cuidar, mas de “conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se.”¹
- Integração entre ambientes internos e externos (diferentes volumetrias, formas, materiais, cores, texturas) de modo a valorizar “relações dos sujeitos entre si, com a natureza, com a história, com a cultura, com as tecnologias e com o ambiente.”¹

PARÂMETROS TÉCNICOS PARA CONCEPÇÃO

- Estudo de fluxos para garantir a segurança dos bebês e crianças;
- Materiais de acabamento adequados à etapa da primeira infância;
- Espaços abertos e integrados;
- Pátios cobertos e jardins com vegetação variada;
- Parquinho;
- Áreas de ruído x áreas que demandam maior silêncio;
- Afastamento entre edifícios;
- Espaço da escola habitável, estendendo as atividades de ensino-aprendizagem para todos os ambientes.
- Ambientes facilmente adaptáveis.



PROJETOS PADRONIZADOS



SEGURANÇA NO USO E OPERAÇÃO

- Adaptação dos projetos à legislação local: plano diretor, código de obras, concessionárias, corpo de bombeiros, etc.
- Segurança na utilização da edificação e instalações.

SUSTENTABILIDADE

- Captação e aproveitamento de água da chuva;
- Torneiras automáticas de pressão;
- Válvulas com duplo acionamento;
- Fachadas verdes com jardim vertical;
- Pisos permeáveis;
- Iluminação em LED, circuitos independentes;
- Previsão de placas de energia fotovoltaica;
- Ventilação natural cruzada;
- Iluminação natural.

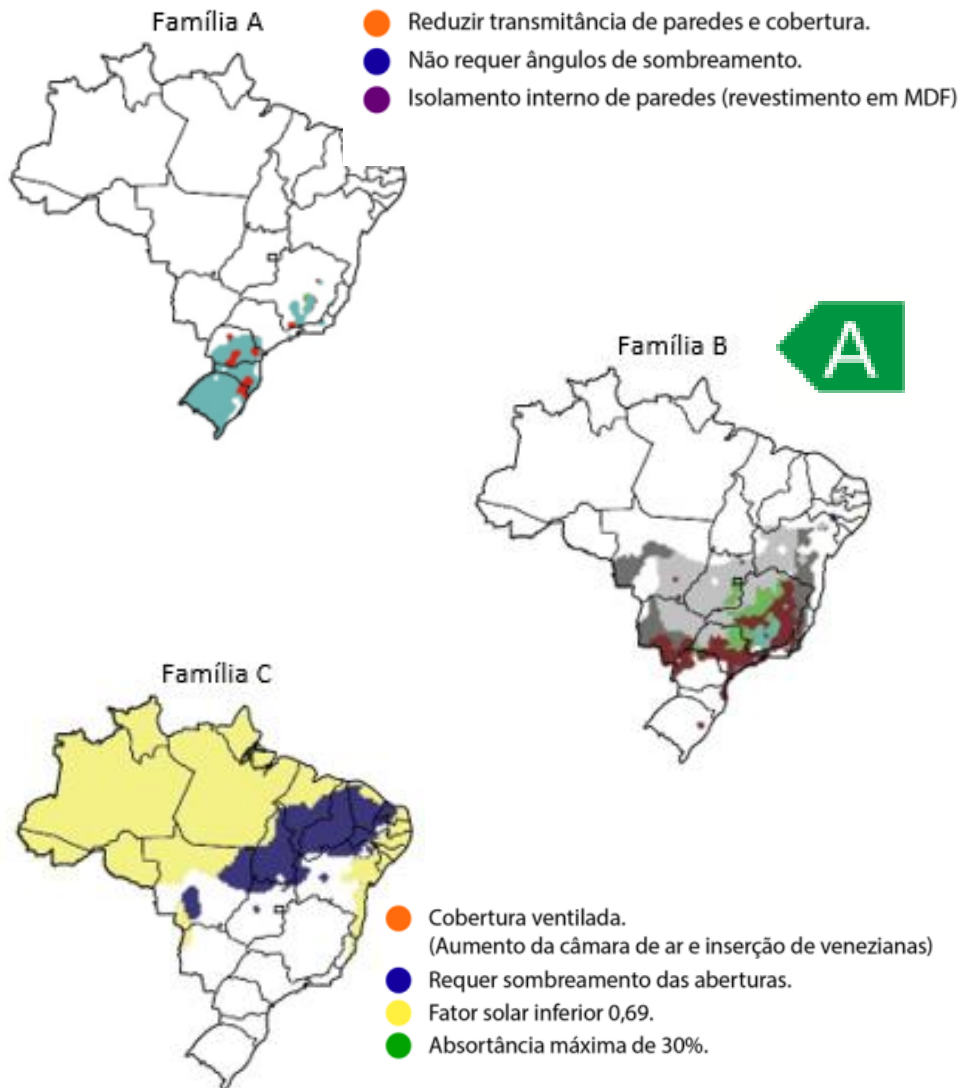
PROJETOS PADRONIZADOS

HABITABILIDADE

- Atendimento aos usuários, ao considerar suas características físicas, habilidades e faixa etária, proporcionando melhor autonomia para todos;
- Desenho universal: uso equitativo, flexível, simples e intuitivo, informação de fácil percepção;
- Atendimento à NBR 9050;
- Sinalização tátil e visual;
- Adaptação ergonômica;
- Sala de recursos multifuncionais para garantir o atendimento educacional especializado, nas formas complementar e suplementar.



ESTRATÉGIAS DE ADEQUAÇÃO BIOCLIMÁTICA



- Avaliações técnicas para o atendimento dos requisitos da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE);
- Diretrizes de projeto para a maximização do conforto térmico;
- Recomendações construtivas e estratégias projetuais conforme os diferentes tipos climáticos brasileiros.

PRÉ OBRA - certificação dos projetos

Adaptação do projeto conforme diretrizes para atendimento das famílias A e C.

Disponibilização dos modelos Família A, B e C no site e na Plataforma [TransfereGov](#).

Medições in loco para confirmação da etiqueta da edificação.



Enquadramento dos 5.670 municípios na respectiva família bioclimática.

Disponibilização de cartilha orientativa para correta implantação da obra.

Revisão e adequação dos projetos, caso necessário.

PÓS OBRA - certificação das edificações

DIRETRIZES ADOTADAS NO DESENVOLVIMENTO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA (PARTIDO ARQUITETÔNICO)

PROJETO RACIONAL E FLEXÍVEL

- Mais autonomia à gestão local

ÁREAS COMUNS CENTRALIZADAS

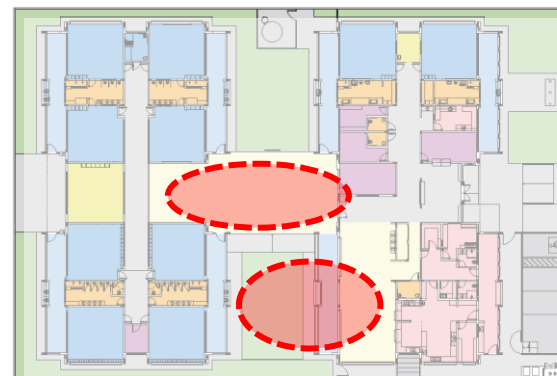
- Pátio, refeitório, biblioteca, parque e jardins como o coração da escola

ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL

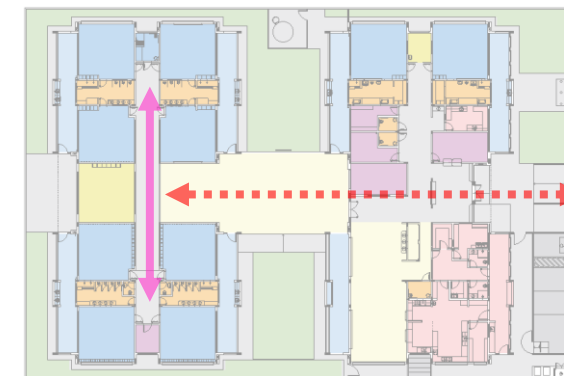
- Setor administrativo
- Setor de serviço
- Setores pedagógico
- Pátio coberto
- Refeitório
- Parque infantil / jardins

SETORIZAÇÃO E FLUXOS

- Conforme a atividade e usuário
- Faixas etária
- Setor



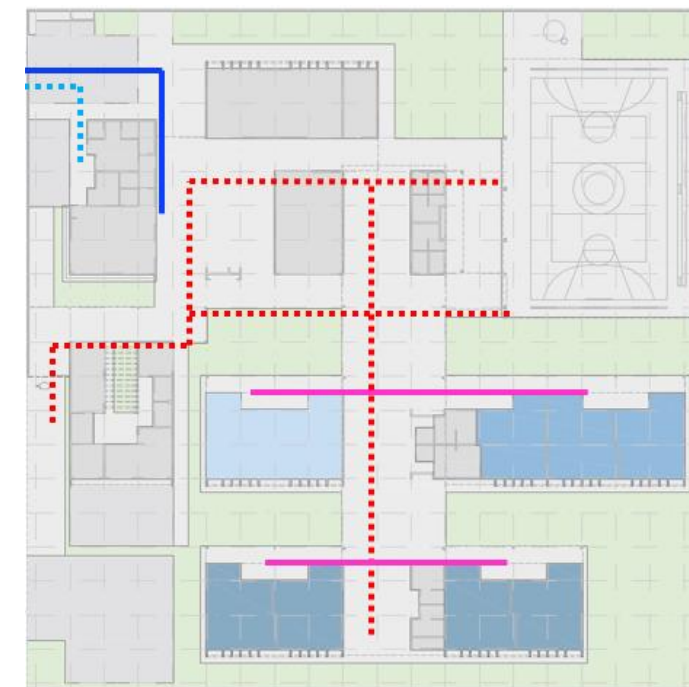
Creche Pré-escola Tipo 1



Creche Pré-escola Tipo 1



Escola 5 salas



Escola 9 salas

INFRAESTRUTURA FÍSICA

- Número de usuários (m²/aluno);
- Necessidades operacionais cotidianas da unidade de vivência;
- Experiência educacional completa e adequada à faixa etária em questão.

Educação Infantil



Berçário



Sala de atividades pré-escola

Ensino Fundamental



Sala de aula



Sala de aula



Sala de aula

INFRAESTRUTURA FÍSICA

Educação Infantil



Refeitório



Pátio coberto

- Pátio, refeitório, quadra e parquinho como espaços comunitários.

- Biblioteca como ambiente obrigatório²;

[2] Lei nº14837/2024

Ensino Fundamental



Quadra esportiva



Biblioteca



Refeitório

EDUCAÇÃO INFANTIL

Creche Pré-escola Tipo 1

Creche Pré-escola Tipo 2

Módulo Infantil

Ampliação Tipo B

Ampliação Tipo C



CRECHE PRÉ-ESCOLA

CRECHE E PRÉ-ESCOLA TIPO 1

ÁREA
1.317,99m²

CAPACIDADE
376 crianças por turno (188 integral)
Terreno: 40x60 m



Pátio coberto



VISÃO AÉREA – Lucas do Rio Verde (MT)



Pátio descoberto / parque

CRECHE PRÉ-ESCOLA

CRECHE E PRÉ-ESCOLA TIPO 2

ÁREA

891,68m²

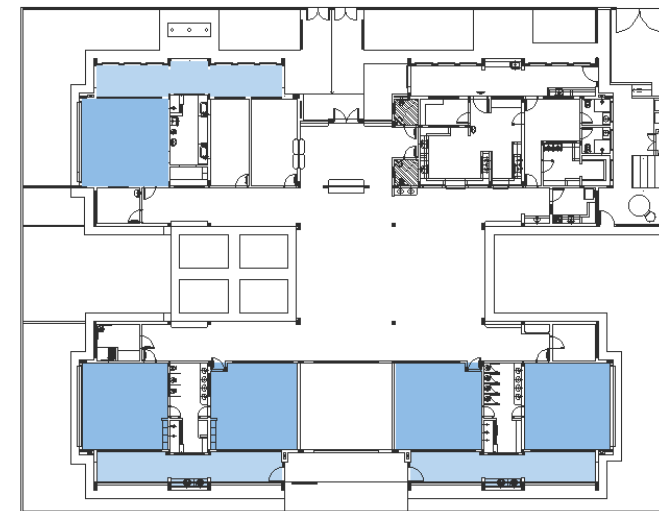
CAPACIDADE

188 crianças por turno (94 integral)

Terreno: 45x35m



 SALAS DE ATIVIDADES



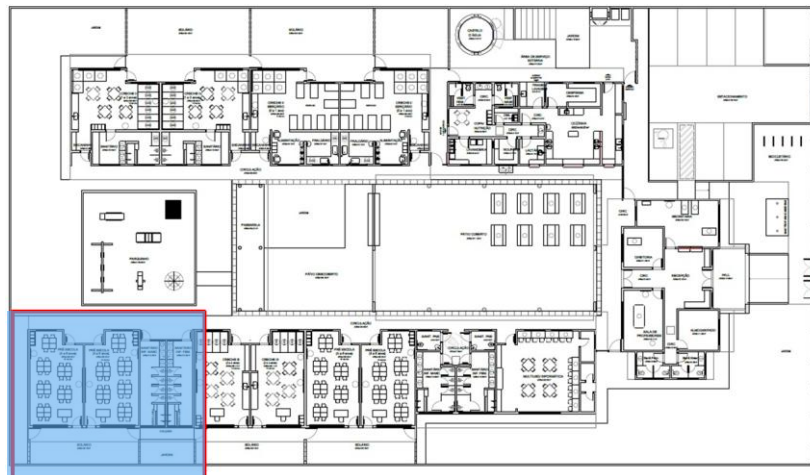
Pátio coberto / refeitório



Salas e banheiros adequados às crianças



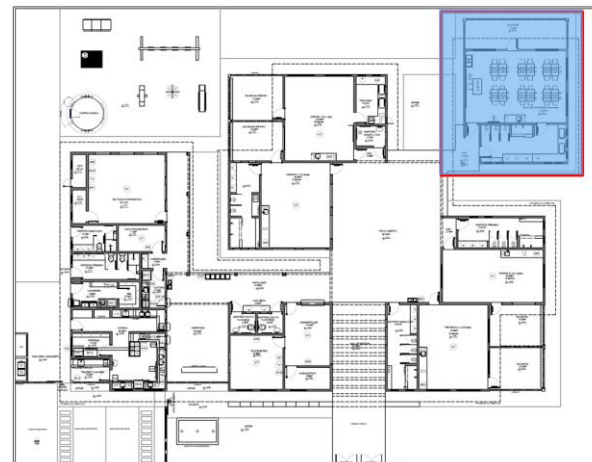
CRECHE PRÉ-ESCOLA



MÓDULO CRECHE TIPO B

ÁREA
116,00m²

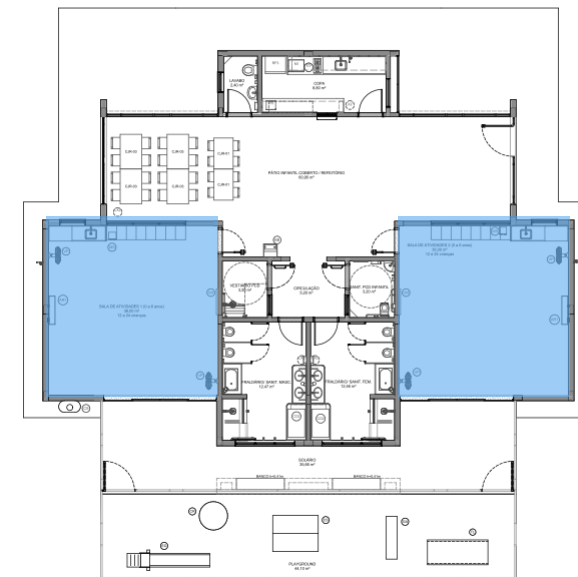
CAPACIDADE
+48 crianças por turno



MÓDULO CRECHE TIPO C

ÁREA
98,85m²

CAPACIDADE
+24 crianças por turno



MÓDULO INFANTIL

ÁREA
208,70m²

CAPACIDADE
48 crianças por turno



Escola 5 salas de aula

Escola 9 salas de aula

Escola 9 sala de aula
dois pavimentos

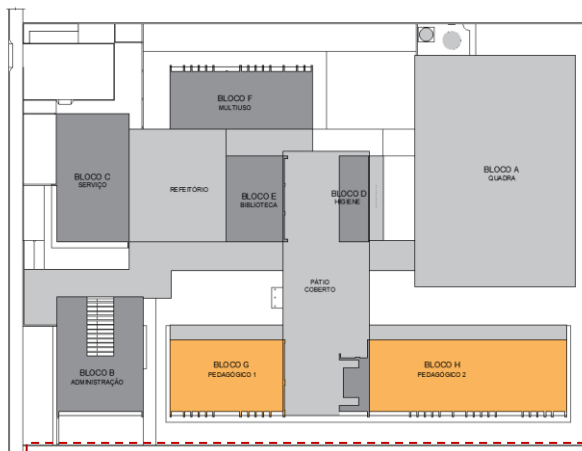
Escola 13 salas de aula

ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

URBANAS

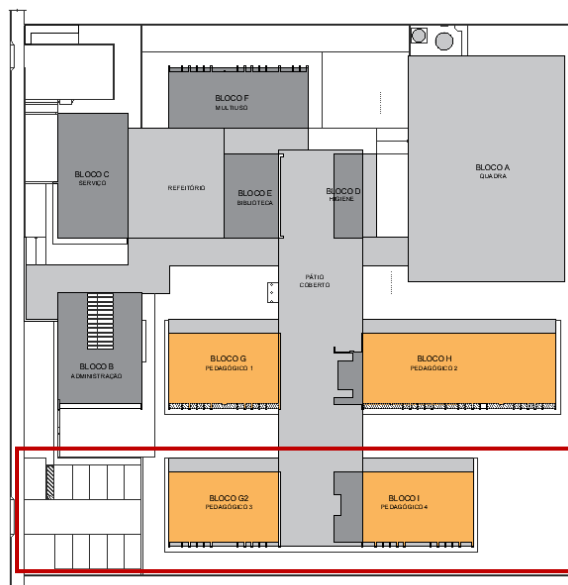
ESCOLAS URBANAS

5 SALAS DE AULA TÉRREA

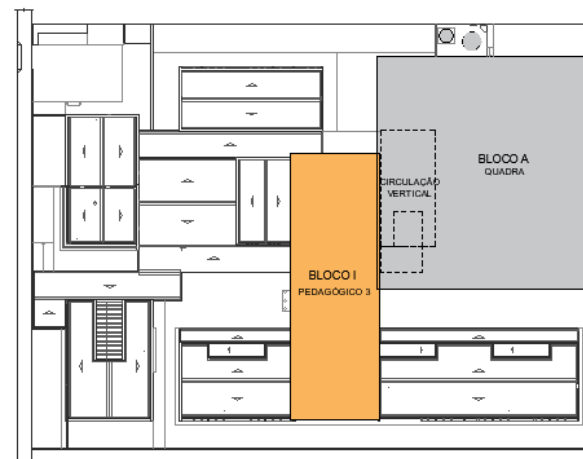
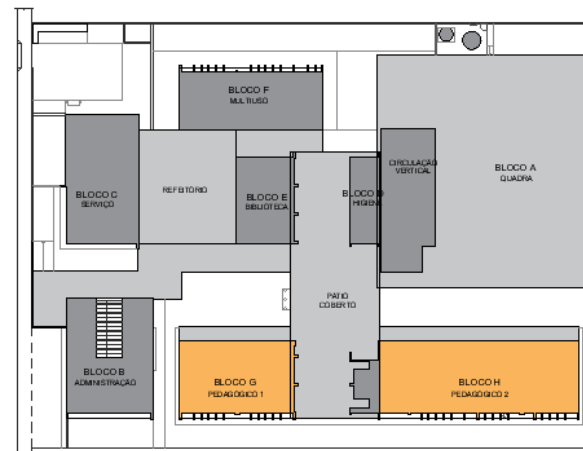


possível ampliação

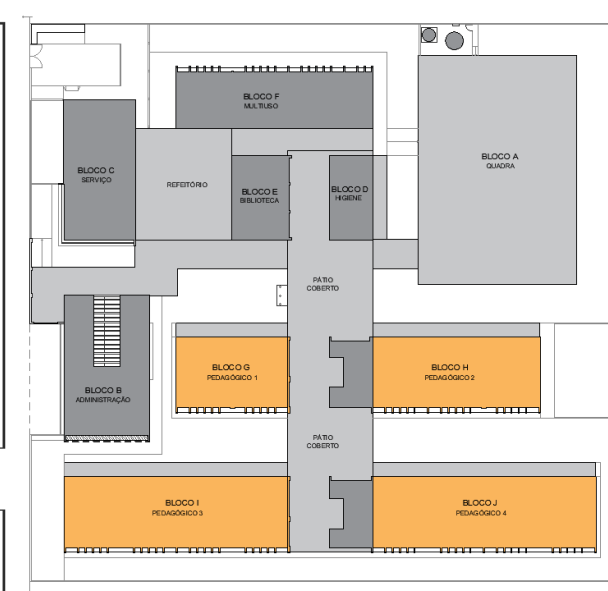
9 SALAS DE AULA TÉRREA



9 SALAS DE AULA DOIS PAV.



13 SALAS DE AULA TÉRREA



 BLOCOS PEDAGÓGICOS

ESCOLAS URBANAS



ESCOLA 5 SALAS DE AULA
TÉRREA

ÁREA
2.903,97m²

CAPACIDADE
350 alunos por turno (175 integral)
Terreno: 60x80m



ESCOLA 9 SALAS DE AULA
TÉRREA

ÁREA
3.558,49m²

CAPACIDADE
630 alunos por turno (315 integral)
Terreno: 80x80m



ESCOLA 9 SALAS DE AULA
DOIS PAVIMENTOS

ÁREA
3.471,92m²

CAPACIDADE
630 alunos por turno (315 integral)
Terreno: 60x80m



ESCOLA 13 SALAS DE AULA
TÉRREA

ÁREA
3.870,47m²

CAPACIDADE
910 alunos por turno (455 integral)
Terreno: 80x85m

ESCOLAS URBANAS



Refeitório



Biblioteca



Pátio coberto



Salas de aula com 68m²



Salas multiuso flexíveis



Quadra coberta



**Escola 1 e 2 salas de aula
campo**

**Escola 5 e 9 salas de aula
campo**

**Escola 2, 3, 4 e 5 salas de aula
indígena**

**Escola 8 salas de aula
indígena**

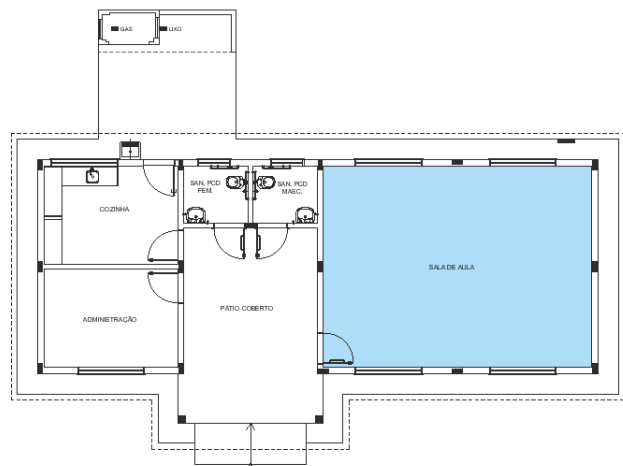
**Escola 2 salas de aula
quilombola**

**Escola 2 / 4 salas de aula
ribeirinha**

ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO

NÃO-URBANAS

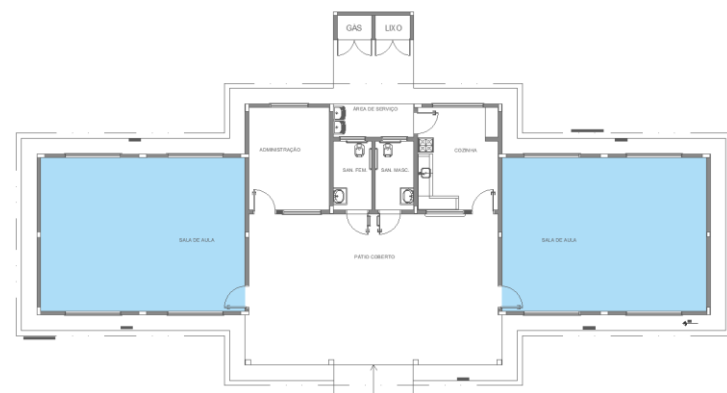
ESCOLAS NÃO-URBANAS



ESCOLA 1 SALA DE AULA DO CAMPO

ÁREA
113,96m²

CAPACIDADE
30 alunos por turno



ESCOLA 2 SALAS DE AULA DO CAMPO

ÁREA
208,83m²

CAPACIDADE
60 alunos por turno

ESCOLAS NÃO-URBANAS (em desenvolvimento)



**ESCOLA 5 SALAS DE AULA
DO CAMPO**

CAPACIDADE
175 alunos por turno



**ESCOLA 5 SALAS DE AULA
+MÓDULO INFANTIL
DO CAMPO**

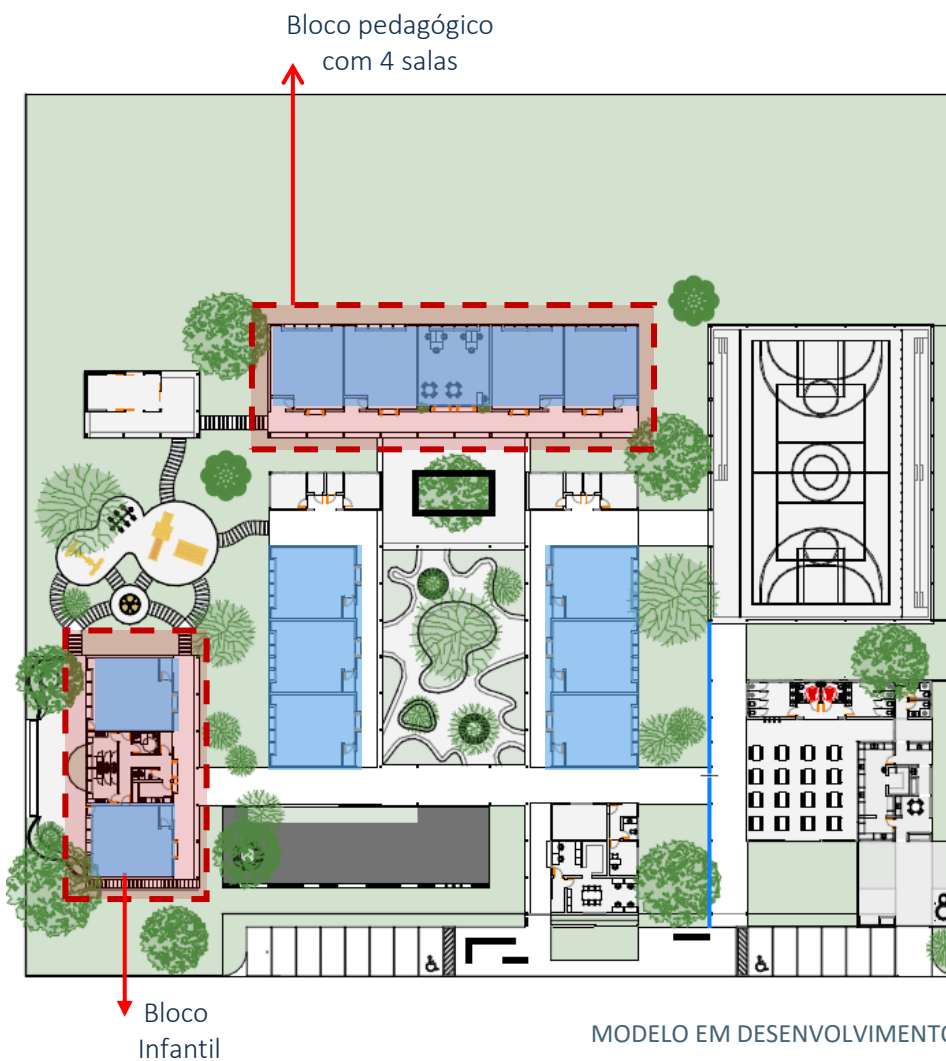
CAPACIDADE
175 + 48 alunos por turno



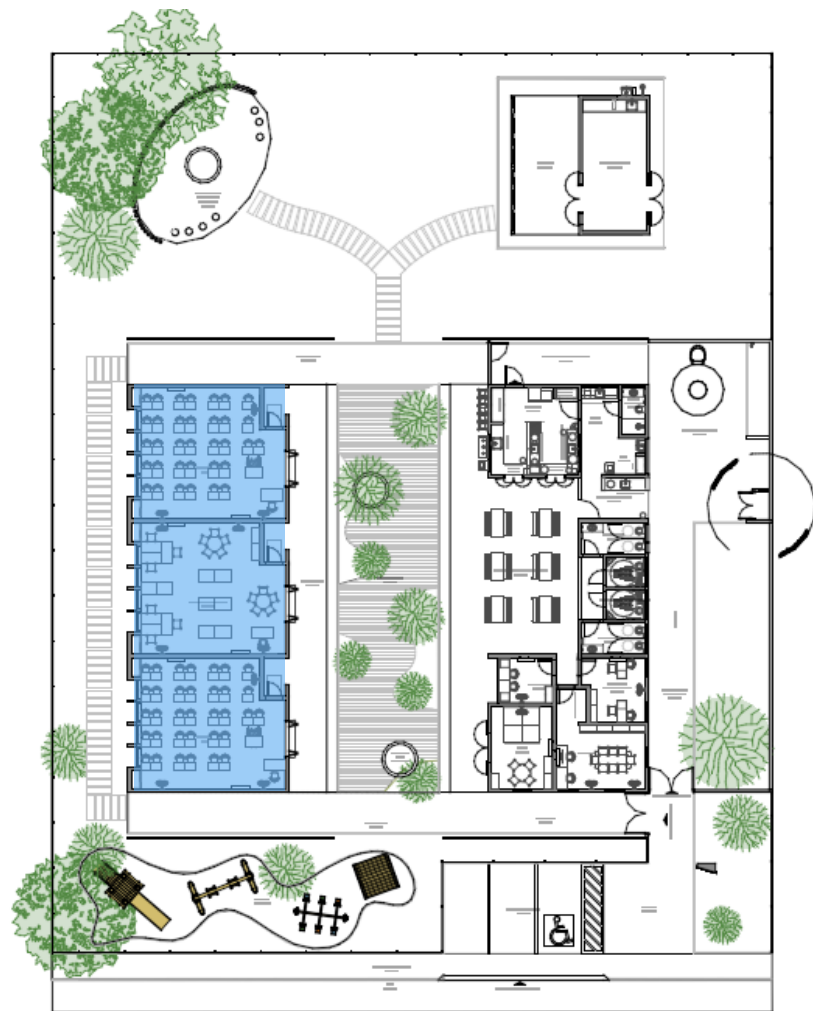
**ESCOLA 9 SALAS DE AULA
+MÓDULO INFANTIL
DO CAMPO**

CAPACIDADE
315 + 48 alunos por turno

ESCOLAS NÃO-URBANAS (em desenvolvimento)



ESCOLAS NÃO-URBANAS (em desenvolvimento)



MODELO EM DESENVOLVIMENTO



ESCOLA 2 SALA DE AULA
QUILOMBOLA

ÁREA
775,00m²

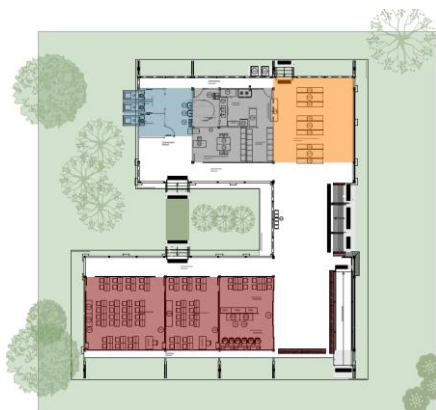
CAPACIDADE
70 alunos por turno

BLOCO INFANTIL

+48 alunos por turno



ESCOLAS NÃO-URBANAS



ESCOLA 2 SALAS DE AULA

INDÍGENA

ÁREA
645,00m²

CAPACIDADE
50 alunos por turno



ESCOLA 3 SALAS DE AULA

INDÍGENA

ÁREA
875,00m²

CAPACIDADE
80 alunos por turno

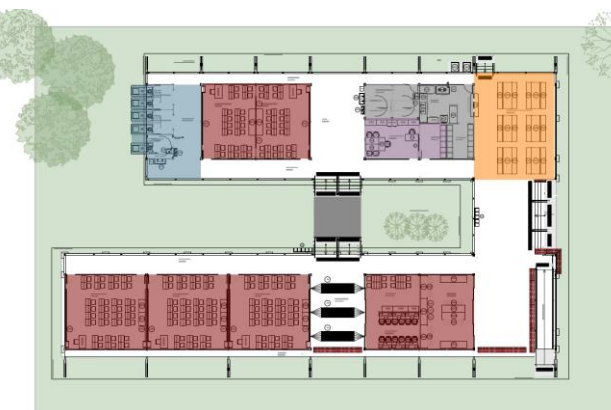


ESCOLA 4 SALAS DE AULA

INDÍGENA

ÁREA
930,00m²

CAPACIDADE
100 alunos por turno



ESCOLA 5 SALAS DE AULA

INDÍGENA

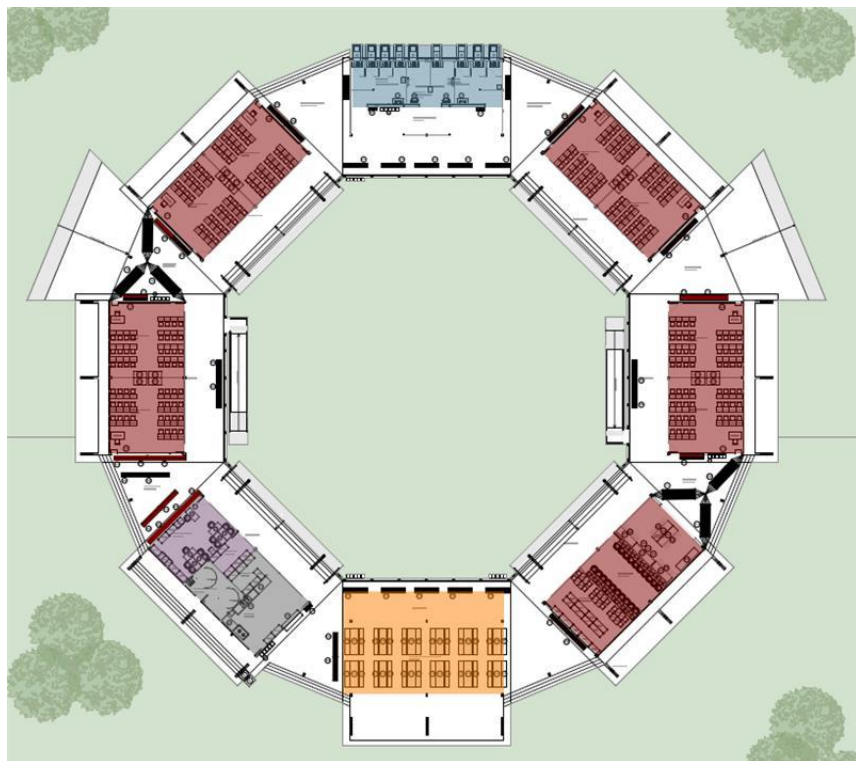
ÁREA
1.075,00m²

CAPACIDADE
130 alunos por turno

ESCOLAS NÃO-URBANAS



ESCOLAS NÃO-URBANAS (em desenvolvimento)



MODELO EM DESENVOLVIMENTO



ESCOLA 8 SALAS DE AULA
INDÍGENA

ÁREA
1.954,00m²

CAPACIDADE
200 alunos por turno



ESCOLAS NÃO-URBANAS (em desenvolvimento)

ESCOLA 2/4 SALAS DE AULA

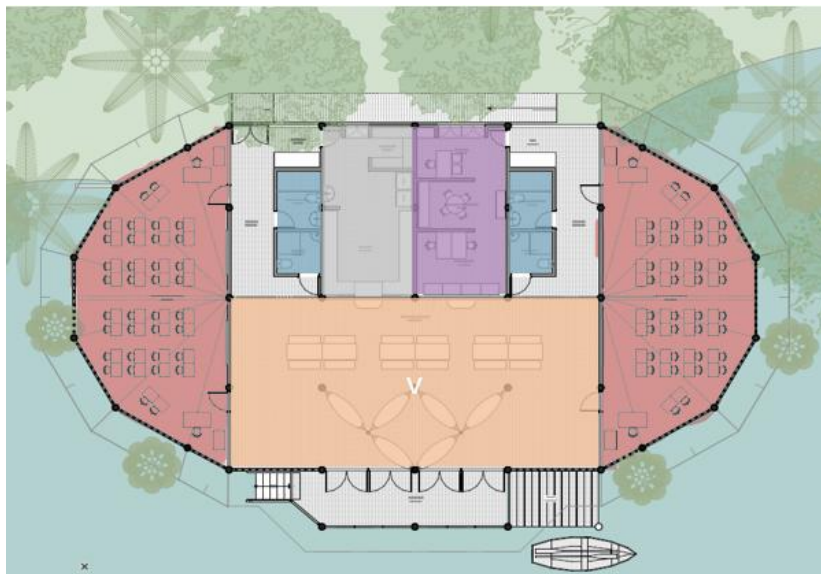
RIBEIRINHA

ÁREA

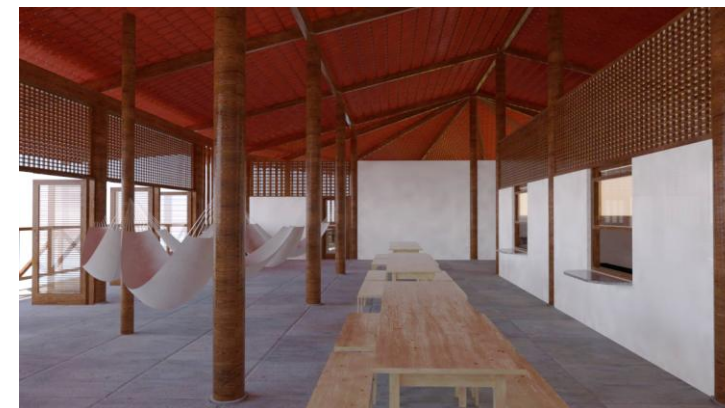
440,00m²

CAPACIDADE

72 alunos por turno



MODELO EM DESENVOLVIMENTO



QUADRAS POLIESPORTIVAS E COBERTURAS DE QUADRA



QUADRAS POLIESPORTIVAS

INTEFERÊNCIAS BIOCLIMÁTICAS

- Tipologias, de acordo com a **velocidade do vento**, considerando os mapa de isopletas brasileiro;
- possibilidade de quadra fechada para **regiões frias**;

QUADRA COBERTA ABERTA



QUADRA COBERTA FECHADA



MODELO EM DESENVOLVIMENTO

QUADRA COBERTA FECHADA



PUBLICAÇÕES

SITE FNDE: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/par>

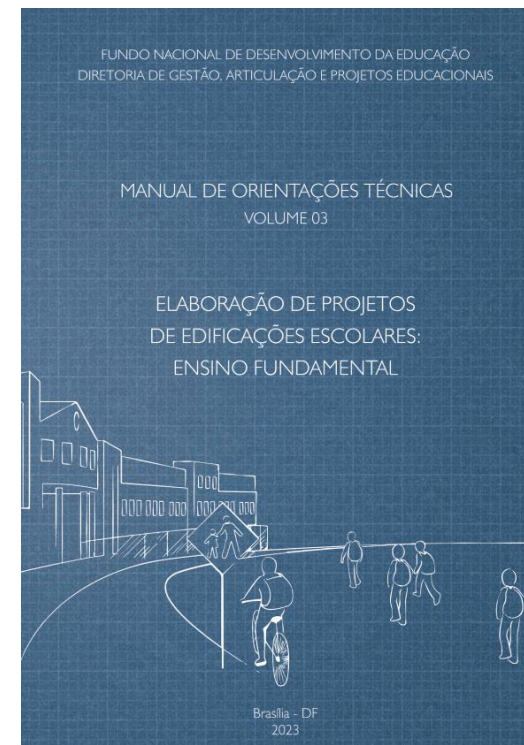
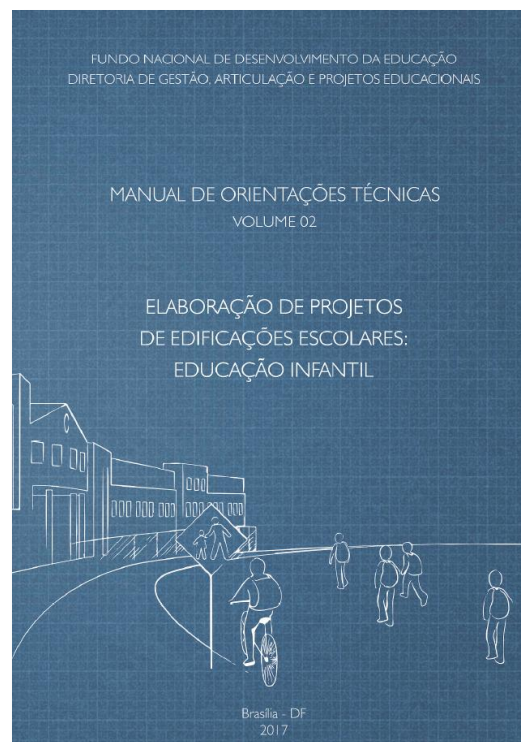
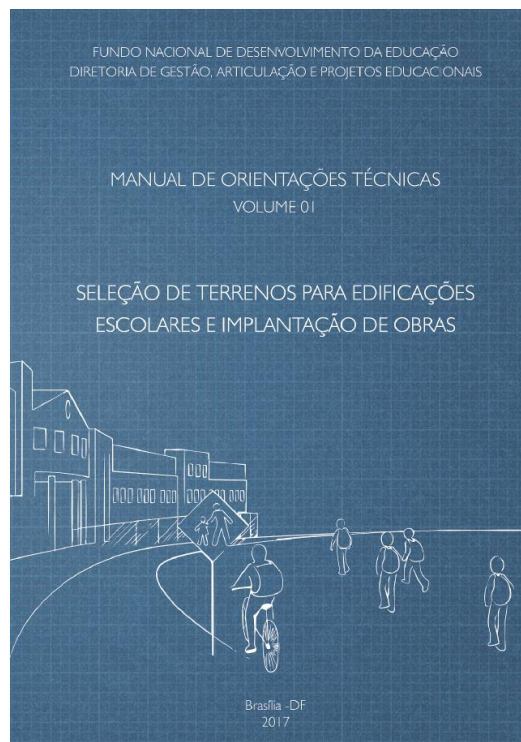
ÁREA PARA GESTORES

Itens de Composição

Manuais e Notas Técnicas

Monitoramento

Publicação dos Extratos de
Termos de Compromisso..



em revisão

É preciso, pois, deixar o espaço suficientemente pensado para estimular a curiosidade e a imaginação da criança, mas incompleto o bastante para que ela se aproprie e transforme esse espaço através de sua própria ação.

Mayumi Watanabe de Souza Lima (1989)



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

COORDENAÇÃO-GERAL DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL - CGEST/DIGAP/FNDE/MEC

COORDENAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL – CODIN/CGEST/DIGAP/FNDE/MEC

COORDENAÇÃO DE ANÁLISE DE INFRAESTRUTURA EDUCACIONAL – COANA/CGEST/DIGAP/FNDE/MEC