

Inovar e Reconstruir a Educação Brasileira: sistema construtivo industrializado

*A experiência do TCU em metodologia inovadora
para escolas*
Junho/2026

O TCU fiscaliza o Próinfância e o modelo inovador desde o início



2007

Proinfância

projeto próprio de creche (Tipo A)

projetos-padrão produzidos pelo próprio FNDE (Tipos B) e (Tipo C).

2012

Revisão dos Tipos B e C

o modelo de construção inovador (MI) por Atas de Registro de Preços Nacionais

2013

Acórdão 2580/2014-TCU-P

Acórdão 2600/2013-TCU-P

2014-2015

Acórdão 608/2015-TCU-P

Acórdão 2580/2014-TCU-P

Acórdão 2242/2014-TCU-P

608/2015-TCU-P

2016-2021

Acórdão 3073/2016-TCU-P

1.072/2018-TCU-P

2.504/2018-TCU-P

97/2021-TCU-P

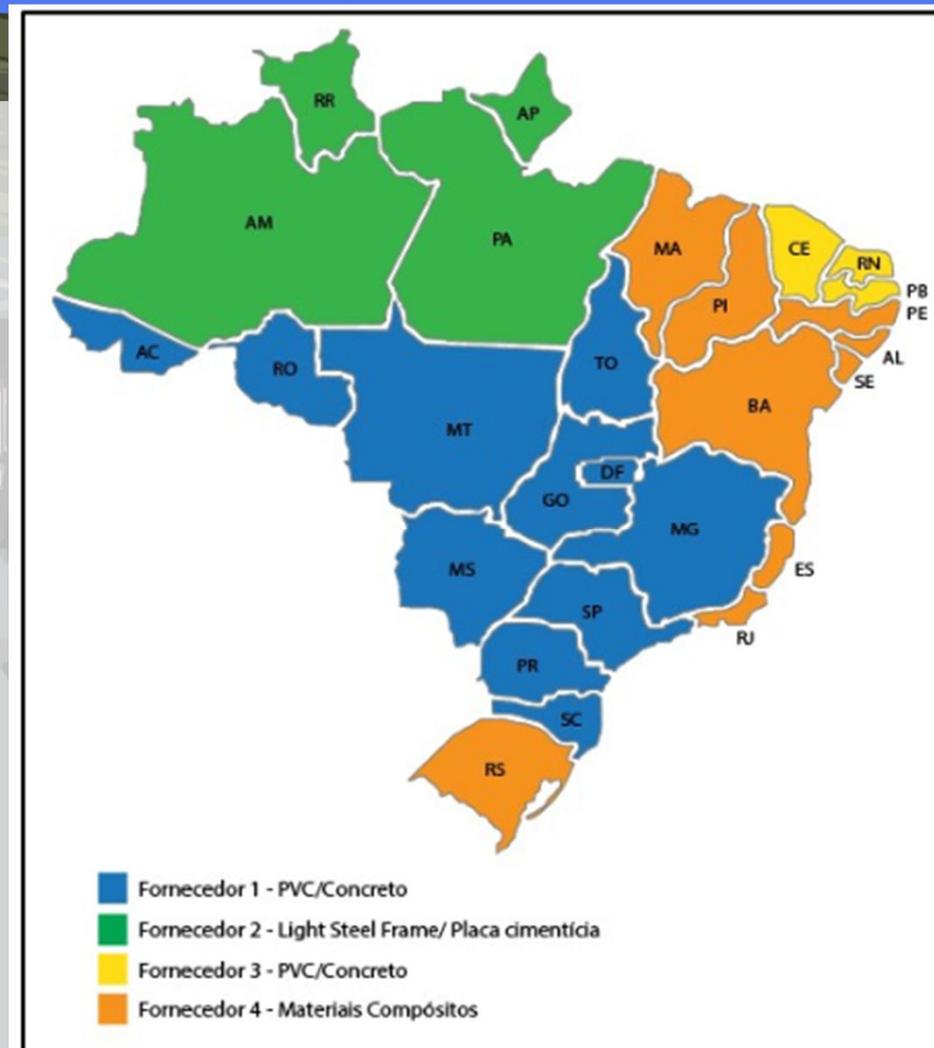
Metodologia Inovadora

O que se pretende nesse sistema inovador, segundo os responsáveis, é modificar o atual quadro de ineficiência na aplicação de recursos públicos. Existem gargalos que dificultam, sobremaneira, a atuação do FNDE em seu dever de cumprir às metas específicas instituídas em cada política educacional.
(Voto AC 2600/2013-P)

Entre 2007 e 2011, menos de 20% das creches com sistema construtivo convencional o Proinfância foram concluídas.

Os editais da Metodologia Inovadora foram publicados em 2012

O aspecto mais relevante da licitação é que cada licitante poderá oferecer metodologia construtiva distinta para adimplir a cada tipo de creche. Permite-se a apresentação de diferentes tipologias de tecnologias e materiais; desde que atendidos a rígidos critérios de desempenho objetivamente definidos no instrumento convocatório, cuja concepção e acompanhamento técnico para definição dos ensaios contaram com a concomitante presença do Instituto Falcão Bauer de Qualidade (IFBQ), instituição contratada pelo FNDE.



Em 2013 as equipes de auditoria fiscalizaram 44 creches situadas em seis municípios distribuídos pelas cinco regiões do país. Para cada município auditado, foi elaborado um relatório de auditoria, em que cada irregularidade pontual recebeu o tratamento individual devido.



Creche MI paralisada em Castanhal - PA

De acordo com os apontamentos identificados nas fiscalizações empreendidas, divido os achados de auditoria em três grandes grupos:

- a) os relativos à fiscalização do FNDE para o adimplemento dos termos conveniados e para o atingimento dos objetivos instituídos no Programa Proinfância;
- b) os concernentes aos reflexos de erros e inconsistências identificados no projeto-padrão das creches licitadas; e
- c) os relacionados à efetividade do programa no tempo, especificamente quanto à capacidade dos convenentes em absorver as tecnologias construtivas “inovadoras” licitadas por meio dos Registros de Preço de modo que seja possível realizar a adequada manutenção das construções.

TCU, entre outros encaminhamentos, recomendou ao FNDE que:

- 9.1.5. implemente plano de ação para enfrentar os riscos envolvidos na utilização das tecnologias não convencionais, fundamentalmente no que se refere ao domínio da tecnologia construtiva para adequadamente realizar a manutenção das edificações licitadas por meio do Sistema de Registro de Preços após expirado o prazo de garantia de cinco anos;

O insucesso do projeto com adoção de metodologias inovadoras deveu-se a:

- (i) a sua aplicação em todo o país, inclusive nos municípios distantes dos centros fornecedores da tecnologia; e
- (ii) a concentração em poucas empresas – a divisão geográfica adotada no projeto básico e no edital permitiu que empresas vencedoras ficassem com uma quantidade de obras desproporcional à sua capacidade operacional, que ao final, acarretou em custos logísticos que inviabilizaram a execução das obras.

Baixo percentual de conclusão das obras com metodologia inovadora, decorrente de:

- (i) da inadequação de critérios objetivos nos editais para o dimensionamento geográfico dos lotes, e
- (ii) Das providências insuficientes adotadas pelo FNDE, na condição de gestor do programa, quanto aos atrasos, paralisações e abandonos pelas empresas contratadas;
- (iii) da inexecução do objeto da licitação pelas empresas executoras.

Quadro 1 - Percentual de obras com metodologia inovadora concluídas sobre o total inicial previsto

Fornecedor/nº	Metodologia	Concluídas	Total Geral	% concluído
Casa Alta Construções Ltda (1)	PVC/Concreto	25	456	5,5%
Consórcio Proinfância Brasil - PIB (2) *	Light Steel Frame - Placa cimentícia	13	248	5,2%
Consórcio Concreto PVC (3) **	PVC/Concreto	15	143	10,5%
MVC Plásticos (4)	Materiais compósitos - perfis pultrudados	16	635	2,5%
Total		69	1482	4,7%

* Construtora Ferraz Ltda. e Kofar Industria e Comercio de Produtos Metalúrgicos Ltda e J.L.A. Construções e Comercio LTDA.

** Construtora Venâncio Ltda e JGA Engenharia Ltda

Fonte: dados extraídos do Simec e do site do FNDE no dia 27/1/2017

Do total de 1.482 obras em metodologia inovadora, 939 não foram iniciadas, o equivalente a 63,4% do total

Quadro 2 - Percentual de obras com metodologia inovadora iniciadas e não iniciadas

Situação	Quantidade	%
Inacabadas	11	0,7%
Canceladas	160	10,8%
Paralisadas	161	10,9%
Em execução	142	9,6%
Concluídas	69	4,7%
Obras iniciadas	543	
Em reformulação	475	32,1%
Planejamento pelo proponente	452	30,5%
Contratadas	7	0,5%
Em Licitação	5	0,3%
Obras não iniciadas	939	
Total	1482	

Fonte: Simec (data-base 2/2/2017)

FNDE decidiu reformular os Termos de Compromisso pactuados de creches em metodologia inovadora

As creches em metodologia inovadora com avanço físico entre 0,1% a 4%, foram reformuladas para os novos projetos, pois os serviços executados não comprometiam a implantação dos novos serviços em método convencional.

As obras com percentual de execução entre 4,1% a 12%, com os serviços relativos à fundação, possuem projeto em alvenaria de bloco estrutural, que permite o aproveitamento dos serviços já executados.

Metodologia inovadora de construção de creches no estado do RS



EMEI ID 24612 (Central Park) – Obra paralisada – Materiais expostos ao tempo



EMEI ID 24609 (Mato Grande) – Obra paralisada – Materiais expostos ao tempo

238 creches pactuadas

208 contratadas

102 municípios

4 concluídas



Problemas construtivos:

- ✓ bolhas nos painéis das paredes;
- ✓ espaços excessivo entre os painéis e a estrutura;
- ✓ fixação da estrutura muito próxima do radier, interferindo na transmissão dos esforços para a fundação;
- ✓ pintura das portas dos reservatórios descascando, indicando que não houve tratamento prévio da superfície;
- ✓ problemas de nivelamento e prumo, na montagem dos painéis;
- ✓ armazenamento de materiais (painéis, perfis de plástico e estrutura metálica) feito de forma inadequada, deixando-os expostos às intempéries



EMEI ID 24580 (Parque 35) – Concluída – Pátio e Cozinha



EMEI ID 24580 (Parque 35) – Bolhas nos painéis de vedação



EMEI ID 24582 (Jardim dos Lagos) – 84,46% Execução – Materiais expostos ao tempo

Acórdão 3073/2016-TCU-Plenário



Situação evidente de abandono da obra Leopoldina II, em Porto Alegre/RS (ID 24626)



EMEI ID 24625 (Santo Expedito) – 84,90% Execução – em Execução



EMEI ID 24626 (Leopoldina II) – 38,17 % Execução – em Execução



EMEI 24626 (Leopoldina II) - Materiais expostos ao tempo



Acórdão 3073/2016-TCU-Plenário



No município de Canoas, foram visitadas as seguintes creches: Igara (ID 24610), concluída; Loteamento Central Park (ID 24612), com percentual de execução de 37,15%, paralisada; Mato Grande (ID 24609), com percentual de execução de 39,51%, paralisada; Veronese (ID 24611), em execução, com percentual de 97,72%.



EMEI ID 24610 (Igara) – Concluída – Frente e Pátio aberto e Corredor



EMEI ID 24610 (Igara) – Bolhas nos painéis de vedação



EMEI ID 24611 (Veronese) – 97,72% Execução – Frente e Falta do fechamento em vidro do Pátio Coberto



EMEI ID 24611 (Veronese) – Bolhas nos painéis de vedação

Consequências:

JUDICIALIZAÇÃO

Municípios ingressaram com medidas judiciais visando à conclusão das obras, penalização da empresa e ressarcimento de valores;

MEDIDAS ADMINISTRATIVAS

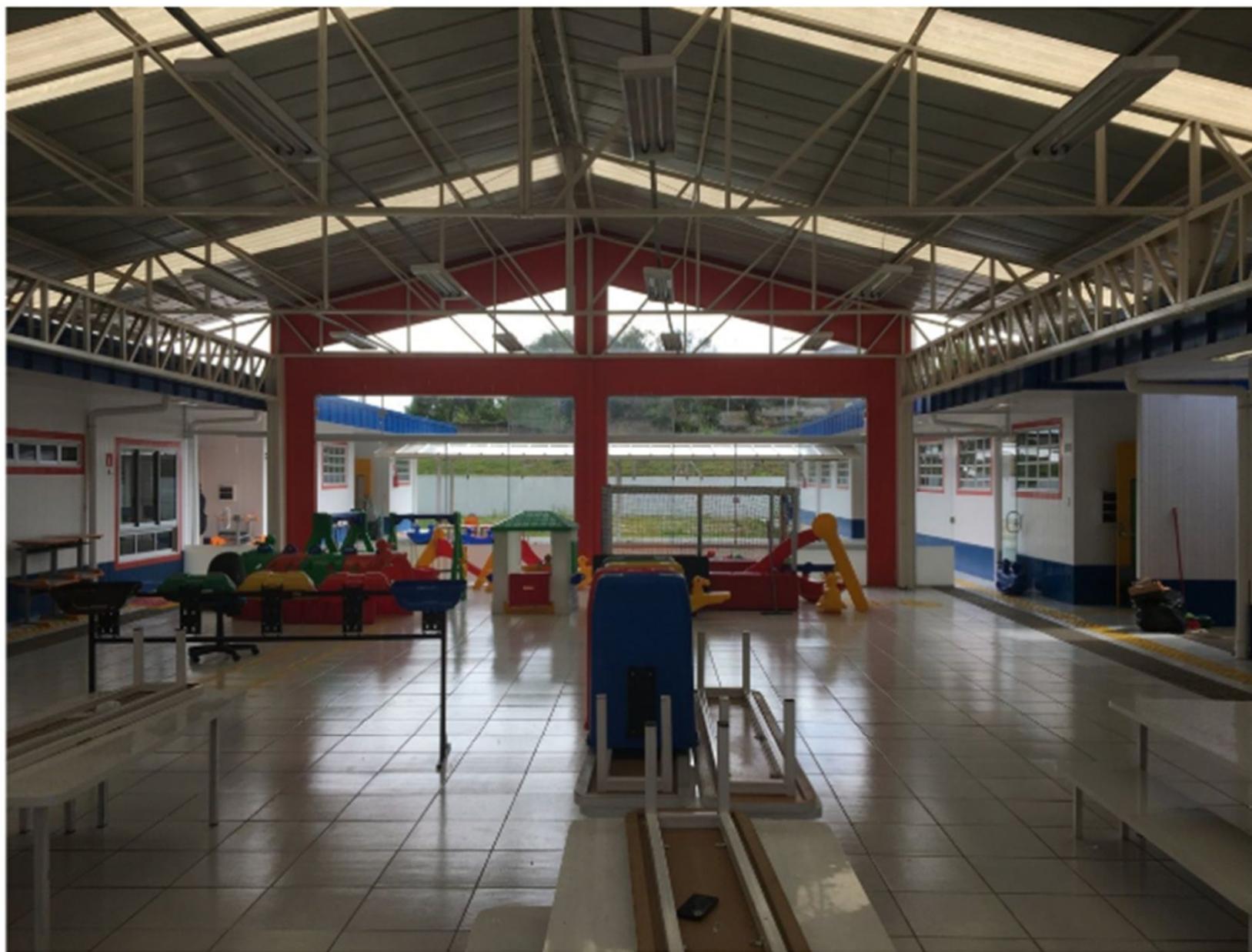
Previstas em contrato, como multas, declarações de inidoneidade, suspendeu o direito de licitar da empresa e rescisões contratuais;

RISCO DE NÃO ATINGIMENTO DA META 1 DO PNE

Em função da carência de oferta de vagas para educação infantil pelas Prefeituras Municipais (efeito potencial)

PREJUÍZOS FINANCEIROS AO ERÁRIO FEDERAL

Não aproveitamento das obras paralisadas/abandonadas e em função da migração da tecnologia



Creche MI em funcionamento em Colombo - PR

Oportunidades de melhoria:

- ✓ **Conhecer os desafios e dificuldades de manutenção e substituição de peças das creches concluídas com metodologia inovadora;**
- ✓ **Fazer a gestão dos riscos da utilização da metodologia construtiva não convencional;**
- ✓ **Realizar avaliação de custo-benefício das possíveis soluções;**
- ✓ **Implementar Plano de Fiscalização e Acompanhamento das obras;**
- ✓ **Avaliar a possibilidade de limitar a solução para municípios com maior capacidade institucional;**
- ✓ **Garantir os níveis adequados de conforto térmico e acústico.**



Obrigada!

Keyla Boaventura

Auditora-Chefe da AudUrbana

Unidade de Auditoria Especializada em
Infraestrutura Urbana e Hídrica do TCU