

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS EXTRAIDAS DA TABELAS DA SEINFRA-CE

	TOTAL GERAL	392,13244
--	--------------------	------------------

13.1. CENTRO DISTRIBUIÇÃO

13.1.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 08 CIRCUITOS (08 DISJUNTORES MONOPOLARES, SENDO 2 RESERVAS), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 30A E 01 DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-1 - CONFORME PROJETO)				
C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 8 DIVISÕES, C/BARRAMENTO					
Preço Adotado: 138,2000					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	1,2	7,2	8,64
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2	5,6	6,72
TOTAL MAO DE OBRA					15,36
MATERIAIS					
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	30,6	30,60
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	24,88	24,88
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	30,1	30,10
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1	23,9	23,90
TOTAL MATERIAIS					109,48
Total Simples					124,84
Encargos					13,36
BDI					0,00
TOTAL GERAL					138,20
C1111 - DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A					
Preço Adotado: 79,5900					Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12312	ELETRICISTA	H	6	7,2	43,20
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6	5,6	33,60
TOTAL MAO DE OBRA					76,80
MATERIAIS					






COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS EXTRAIDAS DA TABELAS DA SEINFRA-CE

10995	DISJUNTOR TIPO COMPACTO 3X32A	UN	6	55,65	333,90	
TOTAL MATERIAIS					333,90	
Total Simples					410,70	
Encargos					66,82	
BDI						
TOTAL GERAL					477,52	
Preço Adotado: 99,4700				Unid: UN		
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,9	7,2	6,48	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9	5,6	5,04	
TOTAL MAO DE OBRA					11,52	
MATERIAIS						
11016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UN	1	77,93	77,93	
TOTAL MATERIAIS					77,93	
Total Simples					89,45	
Encargos					10,02	
BDI					0	
TOTAL GERAL					99,47	
TOTAL					715,19368	

13.1.3	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 11 CIRCUITOS (11 DISJUNTORES MONOPOLARES, SENDO 2 RESERVAS), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 50A E 01 DISPOSITIVOS DIFERENCIAL RESIDUAL, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA, TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-2 - CONFORME PROJETO)					
C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm,						
Preço Adotado: 284,4700				Unid: UN		
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	2	7,2	14,4	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2	5,6	11,2	
TOTAL MAO DE OBRA					25,6	
MATERIAIS						



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS EXTRAIDAS DA TABELAS DA SEINFRA-CE

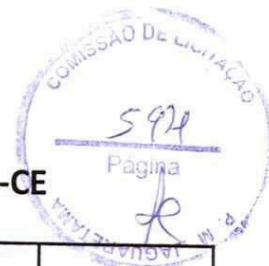
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	30,6	30,6	
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	24,88	24,88	
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	30,1	30,1	
I1755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	UN	1	151,02	151,02	
TOTAL MATERIAIS					236,6	
					Total Simples	262,2
					Encargos	22,27
					BDI	0
TOTAL GERAL					284,47	
C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A						
Preço Adotado: 20,6800				Unid: UN		
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	2,4	7,2	17,28	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,4	5,6	13,44	
TOTAL MAO DE OBRA					30,72	
MATERIAIS						
I0986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	8	13,5	108	
TOTAL MATERIAIS					108	
					Total Simples	138,72
					Encargos	26,729472
					BDI	0
TOTAL GERAL					165,449472	
C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A						
Preço Adotado: 67,1400				Unid: UN		
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	0,9	7,2	6,48	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9	5,6	5,04	
TOTAL MAO DE OBRA					11,52	
MATERIAIS						
I1010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UN	1	45,6	45,6	
TOTAL MATERIAIS					45,6	



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS EXTRAIDAS DA TABELAS DA SEINFRA-CE

						Total Simples	57,12
						Encargos	10,02
						BDI	0
						TOTAL GERAL	67,14
C4531 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA							
Preço Adotado: 172,5800							Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total		
MAO DE OBRA							
10037	AJUDANTE	H	0,6	5,6	3,36		
12312	ELETRICISTA	H	0,6	7,2	4,32		
						TOTAL MAO DE OBRA	7,68
MATERIAIS							
18366	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1	158,22	158,22		
						TOTAL MATERIAIS	158,22
						Total Simples	165,9
						Encargos	6,68
						BDI	0
						TOTAL GERAL	172,58
TOTAL							689,639472
3.1.4	<p>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 12 CIRCUITOS (12 DISJUNTORES MONOPOLARES, SENDO 2 RESERVAS), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 50A E 01 DISPOSITIVOS DIFERENCIAL RESIDUAL, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-3- CONFORME PROJETO)</p>						
C2072 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 12 DIVISÕES 255X315X135mm,							
Preço Adotado: 284,4700							Unid: UN
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total		
MAO DE OBRA							
12312	ELETRICISTA	H	2	7,2	14,4		
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2	5,6	11,2		
						TOTAL MAO DE OBRA	25,6
MATERIAIS							
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	30,6	30,6		
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	24,88	24,88		

COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS EXTRAIDAS DA TABELAS DA SEINFRA-CE



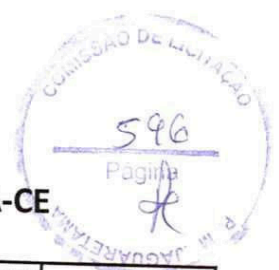
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	30,1	30,1	
11755	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 255X315X135MM	UN	1	151,02	151,02	
TOTAL MATERIAIS					236,6	
					Total Simples	262,2
					Encargos	22,27
					BDI	0
TOTAL GERAL					284,47	
C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A						
Preço Adotado: 20,6800				Unid: UN		
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	3,3	7,2	23,76	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,3	5,6	18,48	
TOTAL MAO DE OBRA					42,24	
MATERIAIS						
10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	11	13,5	148,5	
TOTAL MATERIAIS					148,5	
					Total Simples	190,74
					Encargos	36,753024
					BDI	0
TOTAL GERAL					227,493024	
C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A						
Preço Adotado: 67,1400				Unid: UN		
Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
12312	ELETRICISTA	H	0,9	7,2	6,48	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9	5,6	5,04	
TOTAL MAO DE OBRA					11,52	
MATERIAIS						
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1	45,6	45,6	
TOTAL MATERIAIS					45,6	
					Total Simples	57,12
					Encargos	10,02



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS EXTRAIDAS DA TABELAS DA SEINFRA-CE

					BDI	0
					TOTAL GERAL	67,14
C4531 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA						
Preço Adotado: 172,5800					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I0037	AJUDANTE	H	0,6	5,6	3,36	
I2312	ELETRICISTA	H	0,6	7,2	4,32	
TOTAL MAO DE OBRA					7,68	
MATERIAIS						
18366	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1	158,22	158,22	
TOTAL MATERIAIS					158,22	
					Total Simples	165,9
					Encargos	6,68
					BDI	0
TOTAL GERAL					172,58	
TOTAL						751,683024

13.1.55	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR, COMPLETO, COM 24 CIRCUITOS (21 DISJUNTORES MONOPOLARES, SENDO 1 RESERVA E 01 DISJUNTOR TRIFÁSICO), COM BARRAMENTO PARA AS FASES, NEUTRO E PARA PROTEÇÃO, DISJUNTOR GERAL TRIFÁSICO DE 100A E 1 DISPOSITIVOS DIFERENCIAL RESIDUAL, METÁLICO, PINTURA ELETROSTÁTICA EPÓXI COR BEGE, C/ PORTA E TRINCO E ACESSÓRIOS (QD-4 - CONFORME PROJETO)					
C2075 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm,						
Preço Adotado: 374,5200					Unid: UN	
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
I2312	ELETRICISTA	H	3	7,2	21,6	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3	5,6	16,8	
TOTAL MAO DE OBRA					38,4	
MATERIAIS						
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	30,6	30,6	
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	24,88	24,88	
I1757	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 450X315X135MM	UN	1	217,13	217,13	
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1	30,1	30,1	



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS EXTRAIDAS DA TABELAS DA SEINFRA-CE

TOTAL MATERIAIS		302,71
Total Simples		341,11
Encargos		33,41
BDI		0
TOTAL GERAL		374,52

C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A

Preço Adotado: 20,6800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	6,3	7,2	45,36
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	6,3	5,6	35,28
TOTAL MAO DE OBRA					80,64

MATERIAIS					
I0986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	21	13,5	283,5
TOTAL MATERIAIS					283,5

Total Simples		364,14
Encargos		70,164864
BDI		0
TOTAL GERAL		434,304864

C1117 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 100A

Preço Adotado: 99,4700

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficient e	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,9	7,2	6,48
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9	5,6	5,04
TOTAL MAO DE OBRA					11,52

MATERIAIS					
I1016	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 100A	UN	1	77,93	77,93
TOTAL MATERIAIS					77,93

Total Simples		89,45
Encargos		10,02
BDI		0
TOTAL GERAL		99,47

C4531 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA

Preço Adotado: 172,5800

Unid: UN



COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS EXTRAIDAS DA TABELAS DA SEINFRA-CE

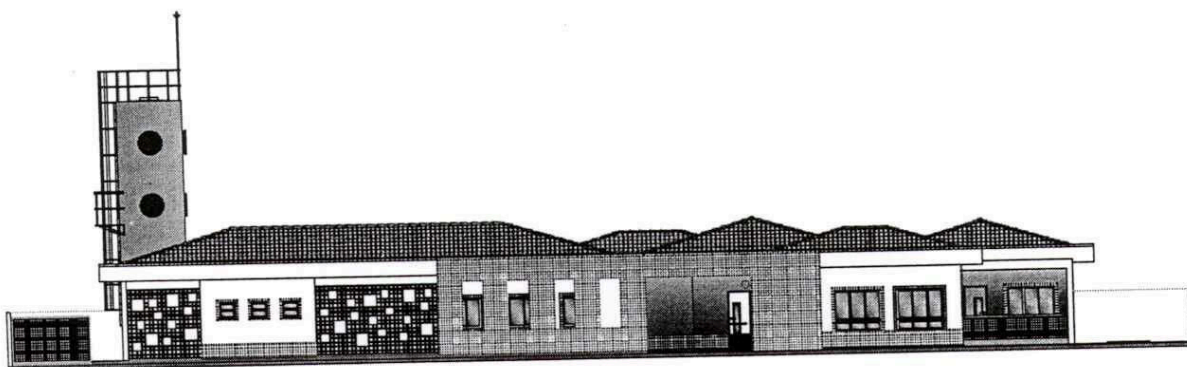
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I0037	AJUDANTE	H	0,6	5,6	3,36
I2312	ELETRICISTA	H	0,6	7,2	4,32
TOTAL MAO DE OBRA					7,68
MATERIAIS					
I8366	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1	158,22	158,22
TOTAL MATERIAIS					158,22
Total Simples					165,9
Encargos					6,68
BDI					0
TOTAL GERAL					172,58
TOTAL					1080,874864



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO C



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA, FNDE	2
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	2
2. ARQUITETURA	3
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	4
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	5
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	6
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	7
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA	8
2.6. ACESSIBILIDADE	9
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	9
3. SISTEMA CONSTRUTIVO	10
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO	11
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	11
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO	12
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	12
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	13
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	14
4.1.1. Considerações Gerais	
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes	
4.1.3. Sequência de execução	
4.1.4. Normas Técnicas relacionadas	
4.2. PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO	16
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos	
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto (cobogós)	
4.3. ESTRUTURA DE COBERTURAS	18
4.3.1. Caracterização e Dimensões dos materiais	
4.3.2. Referência com os desenhos do projeto executivo	
4.3.3. Normas Técnicas relacionadas	
4.4. COBERTURAS	19
4.4.1. Telhas cerâmicas	
4.4.2. Pingadeiras em concreto	
4.5. ESQUADRIAS	20
4.5.1. Esquadrias de Alumínio	
4.5.2. Portas de Madeira	
4.5.3. Telas de Proteção em Nylon	
4.6. IMPERMEABILIZAÇÕES	23
4.6.1. Manta Asfáltica	



4.7. ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS	23
4.7.1. Paredes externas - Pintura Acrílica	
4.7.2. Paredes externas – cerâmica 10x10 cm	
4.7.3. Paredes externas – cerâmica 30x40 cm	
4.7.4. Paredes internas (áreas secas)	
4.7.5. Paredes internas (áreas molhadas)	
4.7.6. Pórtico de entrada	
4.7.7. Piso contínuo em granitina	
4.7.8. Piso vinílico em manta	
4.7.9. Piso em cerâmica 40x40 cm	
4.7.10. Soleira em granito	
4.7.11. Piso em cimento desempenado	
4.7.12. Piso em Blocos Intertravados de concreto	
4.7.13. Blocos de Argamassa ou Concreto Armado Pré-Fabricados	
4.7.14. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética	
4.7.15. Piso Tátil – Direcional e de Alerta	
4.7.16. Tetos	
4.7.17. Louças	
4.7.18. Metais / Plásticos	
4.7.19. Bancadas , Bancos e Divisórias em granito	
4.7.20. Elementos metálicos	
4.8. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	37
4.8.1. Forração de grama	
5. HIDRAULICA	39
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA	40
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	42
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO	43
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL	45
5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	46
6. ELÉTRICA	49
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	50
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	53
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	54
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO	58
7. ANEXOS	59
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	60
7.2. TABELA DE REFERENCIA DE CORES E ACABAMENTOS	62
7.3. TABELA DE REFERENCIAS DE LOUÇAS E METAIS	64
7.4. TABELA DE ESQUADRIAS	68
7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS – PROJETO TIPO C	70



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST





Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



1. INTRODUÇÃO



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA, FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



2. ARQUITETURA

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF
Telefone: (61) 2022-4165 – Site: www.fnde.gov.br