

REFERÊNCIAS NUTRICIONAIS

Programa Nacional de Alimentação Escolar



COMO DEVEM SER OS CARDÁPIOS PRATICADOS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR?



Resolução/FNDE/CD/Nº 32/2006
Artigo 14

LEGISLAÇÃO VIGENTE

(Resolução nº 32, 2006)

- Art. 14 O cardápio da alimentação escolar... e ser programado, de modo a suprir, no mínimo, **30%** (trinta por cento) das necessidades nutricionais diárias dos alunos das creches e escolas indígenas e das localizadas em áreas remanescentes de quilombos, e **15%** (quinze por cento) para os demais alunos matriculados em creches, pré-escolas e escolas do ensino fundamental, durante sua permanência em sala de aula.

COMO DEVE SER UM CARDÁPIO?



**PORTARIA
INTERMINISTERIAL, 1.010**



GRUPOS DE TRABALHO



**Referências
Nutricionais**



**Lista de
Alimentos**



**Teste de
Aceitabilidade**

GRUPO DE TRABALHO REFERÊNCIAS NUTRICIONAIS PARA O PNAE



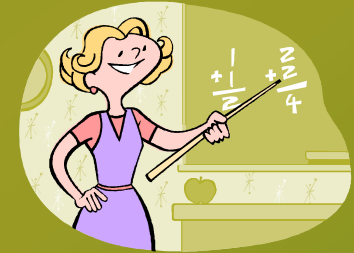
- Objetivo: analisar e avaliar os Valores de Referência de Ingestão Dietética, dos diversos Comitês Científicos, propondo assim uma adequação destes valores por faixa etária das séries escolares.

RESULTADOS DO GRUPO DE TRABALHO

Art. 14: O cardápio da alimentação escolar, sob a responsabilidade dos estados, Distrito Federal e municípios, será elaborado por nutricionista habilitado que deverá assumir a responsabilidade técnica do Programa, com o acompanhamento do CAE, e deverá ser programado:

I – De modo a suprir, quando oferecida uma refeição, no mínimo, 20% das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados em creches, pré-escola e ensino fundamental, em período parcial;

RESULTADOS DO GRUPO DE TRABALHO



II – De modo a suprir, quando ofertado duas ou mais refeições, no mínimo, 30% das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados em creches, pré-escola e ensino fundamental, em período parcial;

RESULTADOS DO GRUPO DE TRABALHO

III – De modo a suprir, por refeição oferecida, no mínimo, 30% das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados em escolas indígenas e localizadas em áreas remanescentes de quilombos;

RESULTADOS DO GRUPO DE TRABALHO

IV – De modo a suprir, quando em período integral, no mínimo, 70% das necessidades nutricionais diárias dos alunos matriculados em creches, pré-escola, ensino fundamental, escolas indígenas e localizadas em áreas remanescentes de quilombos.

RESULTADOS DO GRUPO DE TRABALHO

Energia (FAO/2001)

Faixa etária	20%		30%	
7–11 meses	130		200	
1–3 anos	200		300	
4–6 anos	280		420	
7–10 anos	320	370	470	550
11–15 anos	440	510	650	770

RESULTADOS DO GRUPO DE TRABALHO

Macronutrientes (OMS/2003)

	CHO	PN	LP
%	55-75	10-15	15-30

RESULTADOS DO GRUPO DE TRABALHO

Micronutrientes (IOM/DRI/1997-2000-2001)

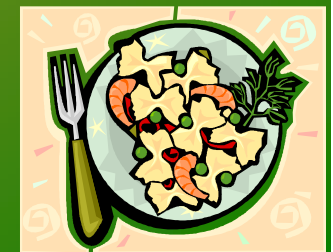
	Ca (mg)	Fe (mg)	Mg (mg)	Zn (mg)	Vit A(μg)	Vit. C (mg)
7-11 meses	54*	2,2	15*	0,6	100*	10*
1-3 anos	100	1,4	16	0,6	60	3
4-6 anos	160	2	26	1,0	80	5
7-10 anos	260	2	48	1,6	120	9
11-15 anos	260	3	82	2,2	180	15

*: valores baseados na AI.

Referências baseadas nos valores de EAR (20%), levando-se em consideração a distribuição de consumo norte americana (NHANES III: 1988-1994)

RESULTADO DO GRUPO DE TRABALHO

- Recomendação: no mínimo, 3 x semana, refeição salgada com alimentos variados com fontes de Ferro;
- Sugestão: complementação aos 20 e 30%, no mínimo, 2 x semana, de alimento fonte de Cálcio com alta biodisponibilidade;
- Sugestão: implementação de hortas escolares para incentivar a oferta e o consumo de alimentos ricos em vitaminas A e C.

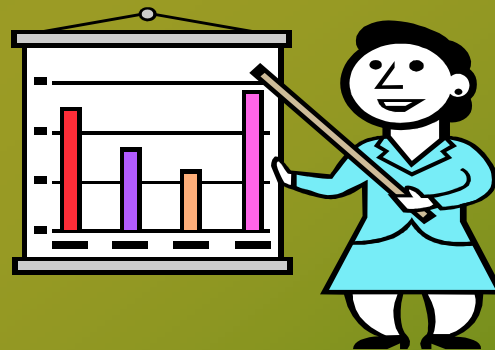


RESULTADO DO GRUPO DE TRABALHO

- Elaboração de:
 - Documento com justificativa e resultados do Grupo
 - Manual para nutricionistas e gestores
 - Capacitação
 - Meios de divulgação: revistas e sites relacionados



Análise Preliminar dos Cardápios da Alimentação Escolar / 2006

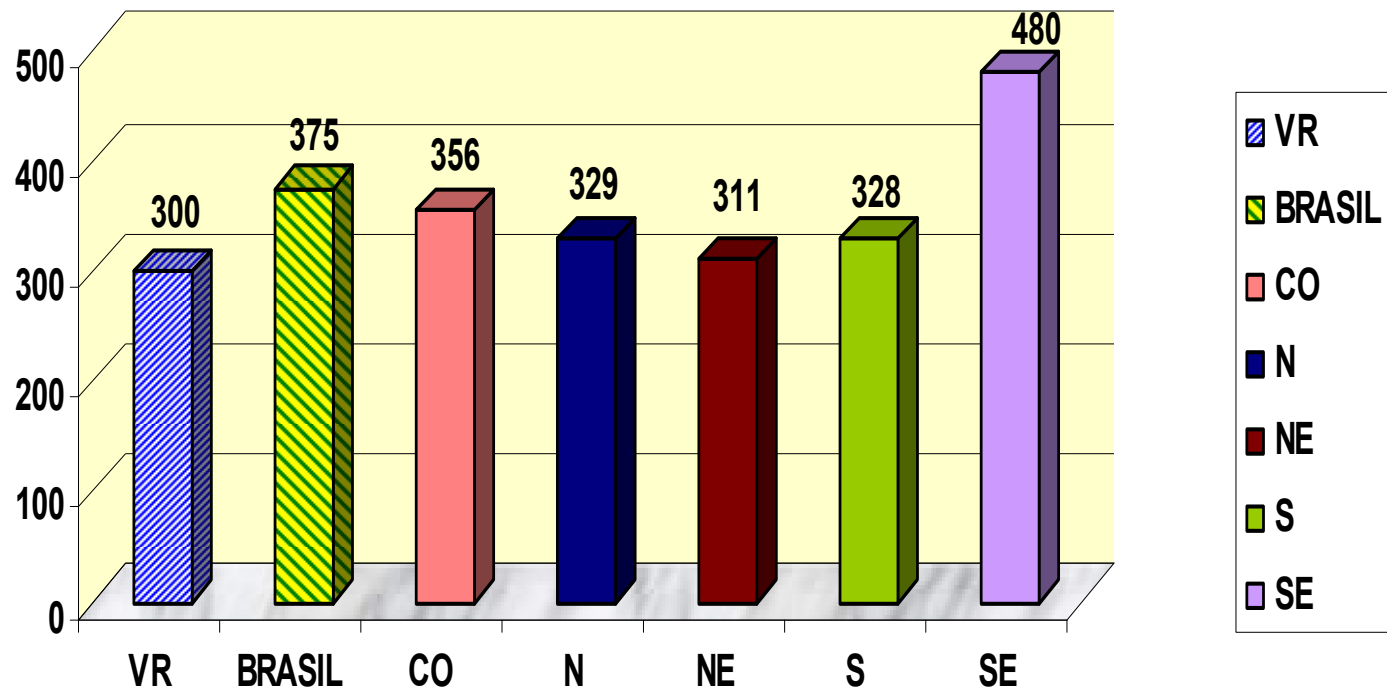


- Solicitação aos municípios e estados brasileiros: cardápios executados nas redes de ensino.
- Responderam: 2.950 municípios (53%).
- Total: 3.824 cardápios de todas as modalidades de ensino.
- Análise: Nutrisurvey for Windows®

Modalidade de Ensino	N° de cardápios/ Brasil
Fundamental	2863
Creche	920
Urbano	2688
Rural	166
Indígena	26
Quilombola	16

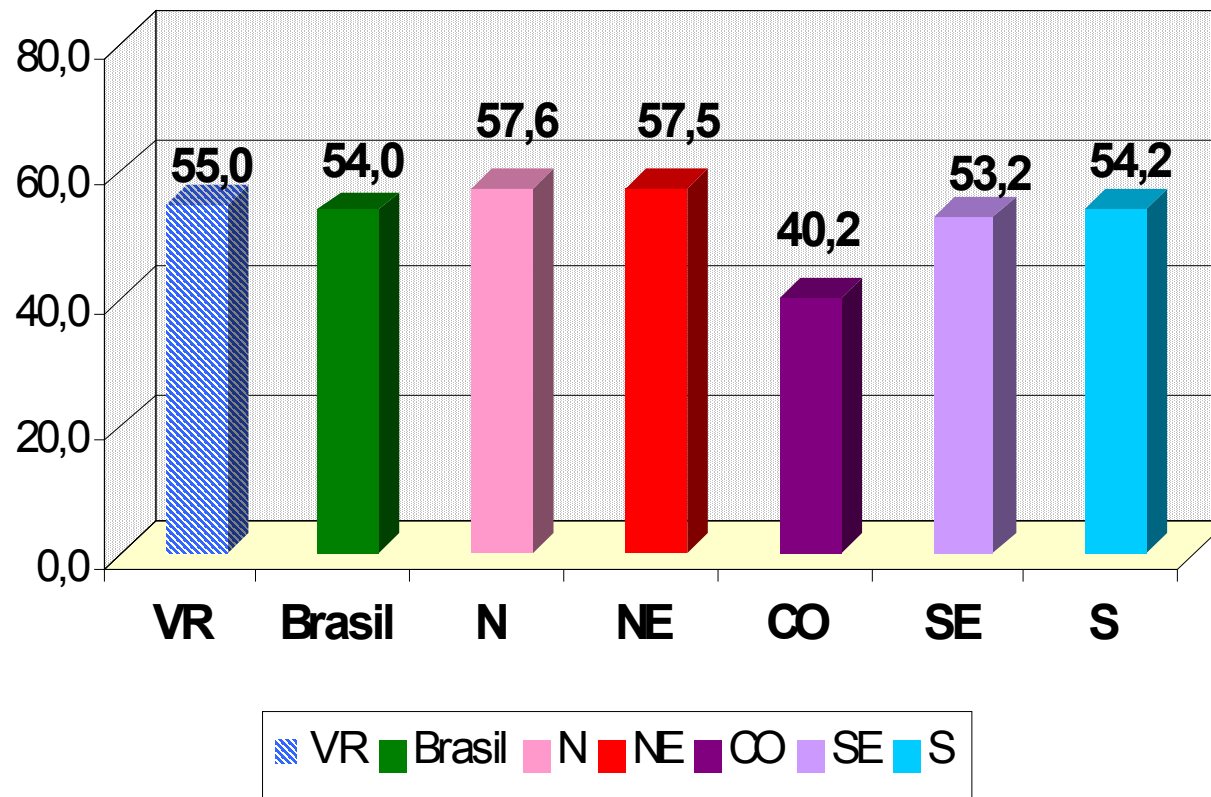
ENERGIA (Kcal)

Fundamental



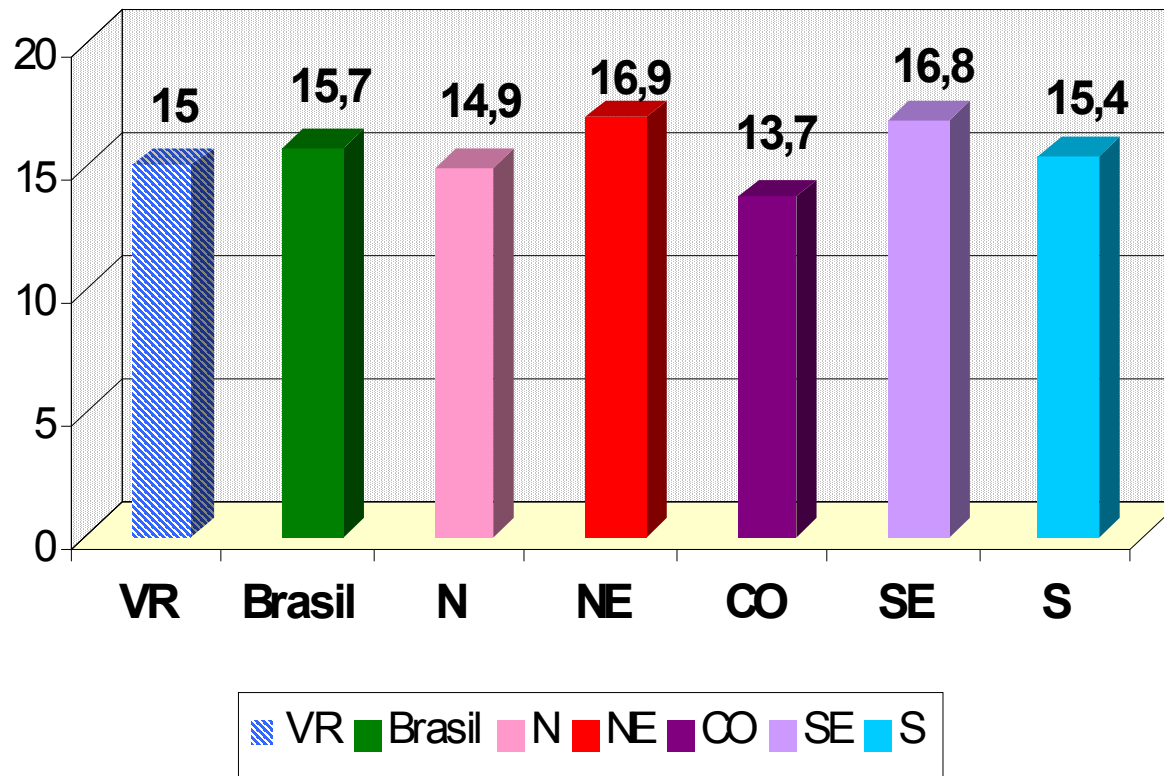
MACRONUTRIENTES

% CARBOIDRATO

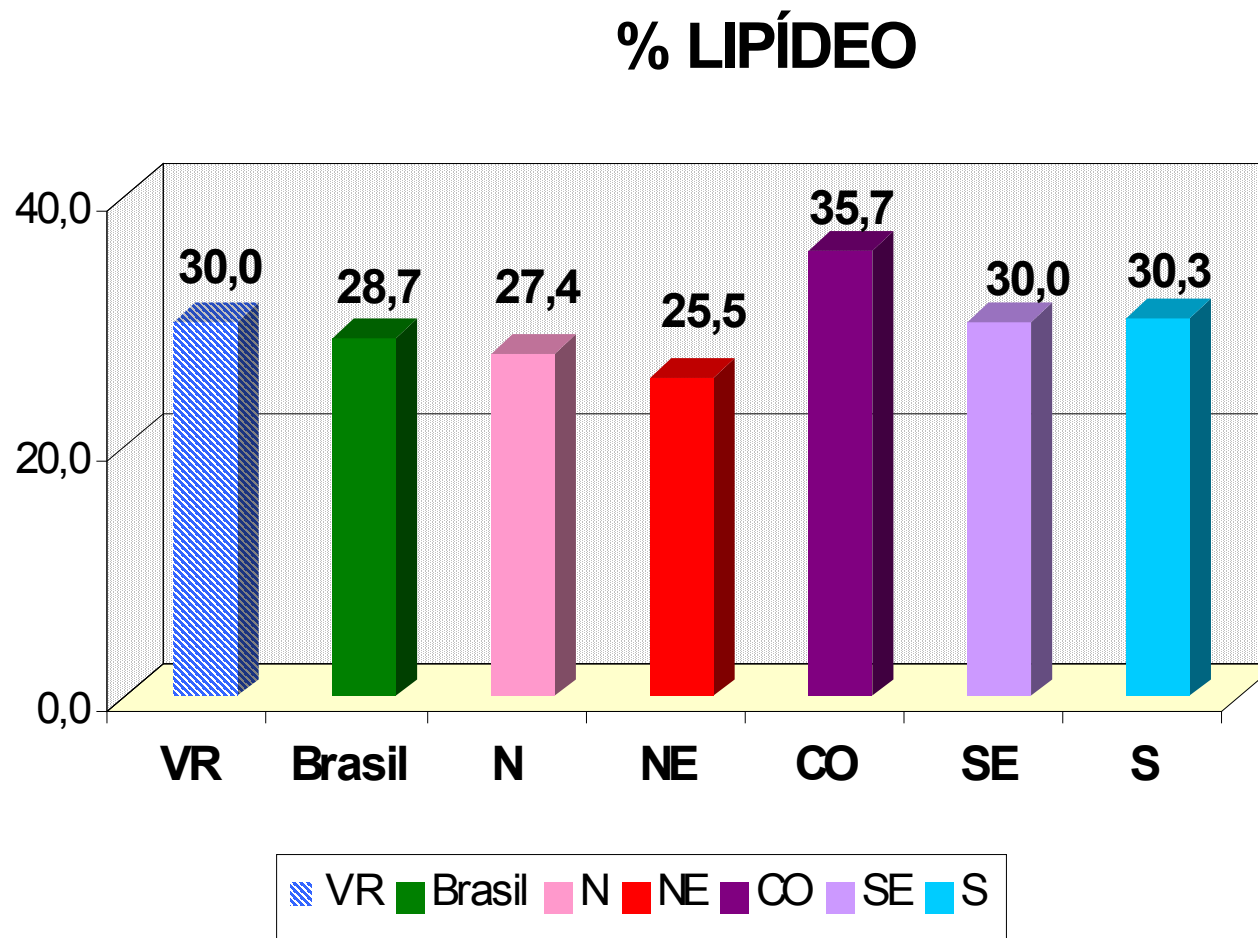


MACRONUTRIENTES

% PROTEÍNA

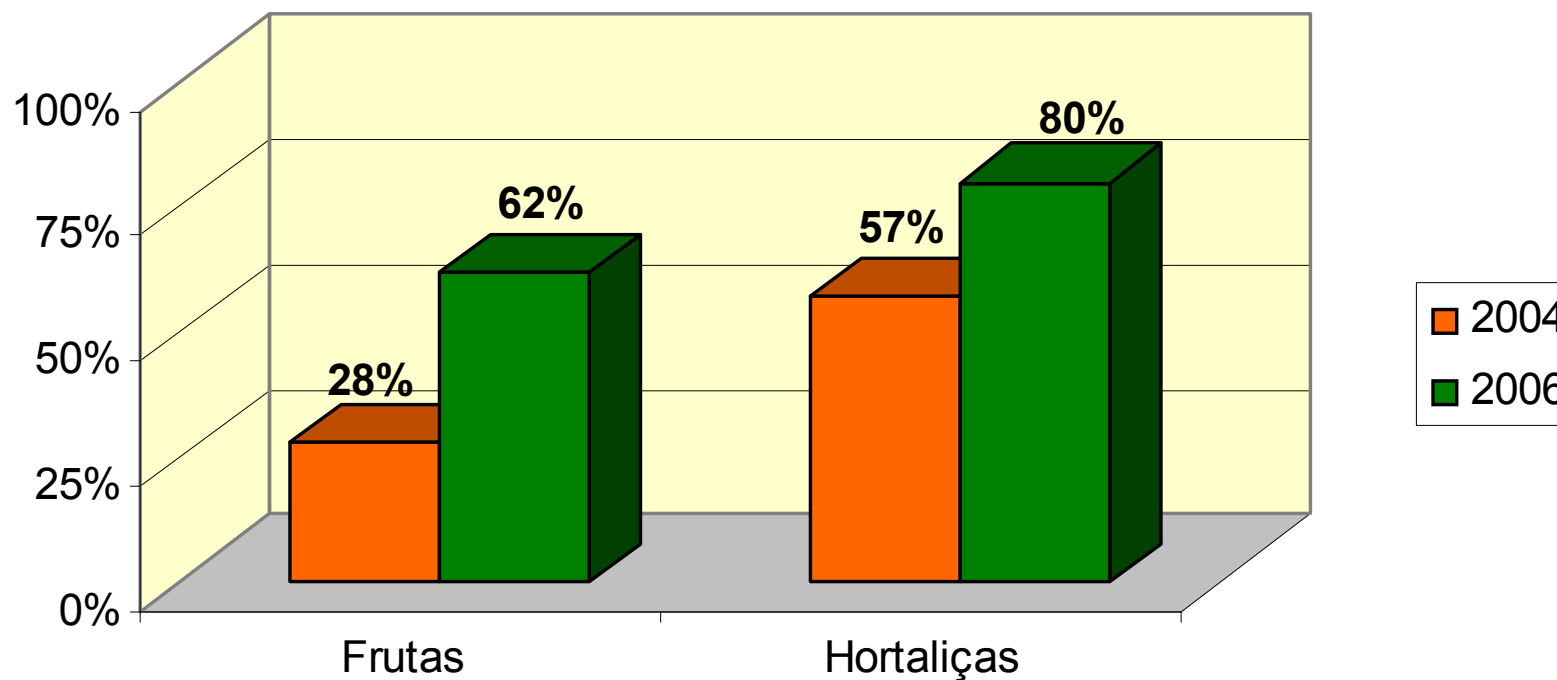


MACRONUTRIENTES



FREQÜÊNCIA

Aumento da oferta de frutas e hortaliças



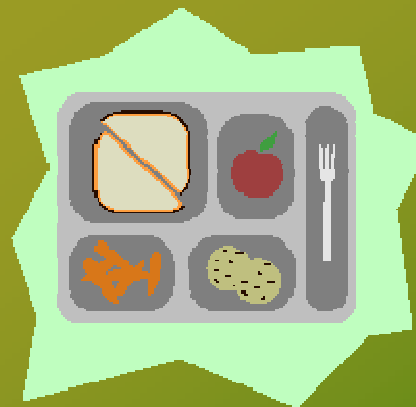
No entanto, média do per capita em 2006...

Frutas= 28g / Hortaliças= 12g

➤ Comparado com resultados do Censo Escolar 2004.

COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE CARDÁPIOS BRASILEIROS

Exemplo de 5 cidades (5 regiões)



➤ Cardápio do município de Marãã – AM

DIA	PREPARAÇÃO	ANÁLISE TOTAL	
SEGUNDA-FEIRA	Caldo de feijão com carne moída	Kcal: 193,8 CHO: 21,2g (44%) PTN: 13,6g (29%) LIP: 5,9g (27%)	Ca: 30 mg Fe: 2,3 mg Vit A: 107,9 mg
TERÇA-FEIRA	Sopa de frango com vegetais	Kcal: 224,3 CHO: 24,2g (44%) PTN: 13,5g (24%) LIP: 8,1 (32%)	Ca: 14,7 mg Fe: 1,1 mg Vit A: 31,1 mg
QUARTA-FEIRA	Mojica	Kcal: 247,4 CHO: 27g (44%) PTN: 11,4 (19%) LIP: 10,5g (37%)	Ca: 36,7 mg Fe: 1,3 mg Vit A: 71,3 mg
QUINTA-FEIRA	Pirarucu com Pirão	Kcal: 248,3 CHO: 27,1g (44%) PTN: 11,5g (19%) LIP: 10,5g (37%)	Ca: 36 mg Fe: 1,3 mg Vit A: 79,6 mg
SEXTA-FEIRA	Guisado de carne	Kcal: 202,6 CHO: 16,3g (33%) PTN: 7,3g (14%) LIP: 12,2g (53%)	Ca: 41,5 mg Fe: 1,3 mg Vit A: 98,6 mg
MÉDIA		Kcal: 223,3 CHO: 23,2g (42%) PTN: 11,5g (21%) LIP: 9,5g (37%)	Ca: 31,8 mg Fe: 1,5 mg Vit A: 77,7 mg

➤ Cardápio do município de Feliz Deserto – AL

DIA	PREPARAÇÃO	ANÁLISE TOTAL	
SEGUNDA-FEIRA	Macarronada a bolonhesa Suco de maracujá	Kcal: 326,5 CHO: 49,6g (62%) PTN: 14,1g (18%) LIP: 7,7g (21%)	Ca: 19,6 mg Fe: 1,6 mg Vit A: 44,4 mg
TERÇA-FEIRA	Canja de galinha Biscoito salgado	Kcal: 279,4 CHO: 40,1g (58%) PTN: 11,9g (17%) LIP: 7,7 (24%)	Ca: 23,5 mg Fe: 1,0mg Vit A: 15,4 mg
QUARTA-FEIRA	Mungunzá Biscoito doce	Kcal: 378,8 CHO: 70,6g (47%) PTN: 8,6 (6%) LIP: 33,3g (48%)	Ca: 95,5 mg Fe: 2 mg Vit A: 21,2 mg
QUINTA-FEIRA	Cachorro-quente Leite com achocolatado	Kcal: 396,1 CHO: 55g (57%) PTN: 18,7g (19%) LIP: 10,8g (24%)	Ca: 202,9 mg Fe:4,4 mg Vit A: 56,9 mg
SEXTA-FEIRA	Sopa de feijão com charque Biscoito salgado	Kcal: 282,8 CHO: 39g (56%) PTN: 16,6g (24%) LIP: 6,2g (20%)	Ca: 61,9 mg Fe: 3,7 mg Vit A: 61,9 mg
MÉDIA		Kcal: 332,8 CHO: 50,9g (54%) PTN: 14g (15%) LIP: 13,1g (31%)	Ca: 80,7 mg Fe: 2,6 mg Vit A: 47,9 mg

➤ Cardápio do município de Senador Canedo – GO

DIA	PREPARAÇÃO	ANÁLISE TOTAL	
SEGUNDA-FEIRA	Carne moída com bata e arroz branco	Kcal: 259 CHO: 34,3g (54%) PTN: 9,1g (14%) LIP: 9,3g (32%)	Ca: 10,5 mg Fe: 0,9 mg Vit A: 34,5mg
TERÇA-FEIRA	Canjica com coco e granola de baru	Kcal: 447,1 CHO: 55,3g (51%) PTN: 13,8g (13%) LIP: 18,4 (37%)	Ca: 220,1 mg Fe: 2,5 mg Vit A: 45 mg
QUARTA-FEIRA	Tutu com ovo mexido	Kcal: 215,4 CHO: 31,9g (60%) PTN: 9,0g (17%) LIP: 5,7g (23%)	Ca: 44,4 mg Fe: 2,7 mg Vit A: 45,2 mg
QUINTA-FEIRA	Sopa: frango, kabutiá, chuchu, macarrão e banana prata	Kcal: 323,7 CHO: 36,8g (46%) PTN: 17,9g (23%) LIP: 11,4g (31%)	Ca: 28,7 mg Fe: 2 mg Vit A: 96,8 mg
SEXTA-FEIRA	Galinhada com cenoura	Kcal: 275,8 CHO: 40,1g (59%) PTN: 15,5g (23%) LIP: 5,6g (18%)	Ca: 22,3 mg Fe: 1,0 mg Vit A: 357,5 mg
MÉDIA		Kcal: 304,2 CHO: 39,7g (53%) PTN: 13g (17%) LIP: 10,1g (29%)	Ca: 65,2 mg Fe: 1,8 mg Vit A: 115,8 mg

➤ Cardápio do município de Reduto- MG

DIA	PREPARAÇÃO	ANÁLISE TOTAL	
SEGUNDA-FEIRA	Arroz com Cenoura e Inhamé com lingüiça	Kcal: 504,1 CHO: 61,9g (50%) PTN: 8,1g (7%) LIP: 25g (44%)	Ca: 14,9 mg Fe: 1,1 mg Vit A: 274,8mg
TERÇA-FEIRA	Canjiquinha com legumes e feijão simples	Kcal: 495,8 CHO: 64,9g (53%) PTN: 17,1g (14%) LIP: 18,2 (33%)	Ca: 39,7 mg Fe: 5 mg Vit A: 261,3 mg
QUARTA-FEIRA	Macarronada	Kcal: 350,6 CHO: 42,4g (49%) PTN: 11,8g (14%) LIP: 14,8g (37%)	Ca: 29,3 mg Fe: 1,7 mg Vit A: 283,9 mg
QUINTA-FEIRA	Angu à Baiana e feijão simples	Kcal: 385 CHO: 47,1g (50%) PTN: 13,6g (14%) LIP: 15,7g (36%)	Ca: 40,3 mg Fe: 3,1 mg Vit A: 229,3 mg
SEXTA-FEIRA	Feijão Tropeiro	Kcal: 399,3 CHO: 39,8g (40%) PTN: 21,6g (22%) LIP: 17,1g (38%)	Ca: 81,6 mg Fe: 5,1 mg Vit A: 191,9 mg
MÉDIA		Kcal: 427 CHO: 51,2g (49%) PTN: 14,4g (14%) LIP: 18,1g (38%)	Ca: 41,2 mg Fe: 3,2 mg Vit A: 248,2 mg

➤ Cardápio do município de Palma Sola – SC

DIA	PREPARAÇÃO	ANÁLISE TOTAL	
SEGUNDA-FEIRA	Macarrão com salsicha Salada verde	Kcal: 199 CHO: 21,8g (44%) PTN: 7,6g (16%) LIP: 9g (40%)	Ca: 19,2mg Fe: 0,9 mg Vit A: 57,4mg
TERÇA-FEIRA	Leite com achocolatado Biscoito salgado Fruta	Kcal: 327,7 CHO: 49,4g (62%) PTN: 11g (14%) LIP: 9,1 (25%)	Ca: 274,3mg Fe: 1,1mg Vit A: 69,6 mg
QUARTA-FEIRA	Sopa de feijão com macarrão	Kcal: 157 CHO: 27,1g (71%) PTN: 9g (23%) LIP: 1,1g (6%)	Ca: 50,5 mg Fe: 2,8 mg Vit A: 556,3 mg
QUINTA-FEIRA	Polenta Molho de carne moída Salada verde	Kcal: 189,4 CHO: 18,8g (40%) PTN: 11,9g (25%) LIP: 7,5g (35%)	Ca: 14,9 mg Fe: 1,5 mg Vit A: 8,5 mg
SEXTA-FEIRA	Galinhada Salada verde	Kcal: 176,6 CHO: 24,5 g (57%) PTN: 10,9 g (25%) LIP: 3,7g (18%)	Ca: 16,1 mg Fe: 1 mg Vit A: 28 mg
MÉDIA		Kcal: 210 CHO: 28,3g (55%) PTN: 10,1g (20%) LIP: 6,1g (26%)	Ca: 75 mg Fe: 1,5 mg Vit A: 144 mg

PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR – PNAE

- Endereço eletrônico: cotan@fnde.gov.br
eliene.sousa@fnde.gov.br
- Telefones: (61) 3966-4442
- Fax: (61) 3966-4163