

PLANO DE TRABALHO

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto Estudo nacional sobre alimentação e nutrição materna e infantil: ENANI-2024	Período de Execução – 48 meses
1.1 Valor do Projeto - R\$ 13.027.028,00 (Treze milhões, vinte e sete mil e vinte e oito reais)	

2. OBJETO A SER EXECUTADO

Recompor a amostra do Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil (ENANI-2024) com a inclusão de 2.500 domicílios com crianças de 60-72 meses (totalizando 15.000 mil domicílios), para avaliar as deficiências de micronutrientes, práticas de aleitamento materno, alimentação complementar e consumo alimentar, o estado nutricional antropométrico de crianças e suas mães biológicas, bem como, avaliar as deficiências de micronutrientes e morbidade autorreferida em 15.000 mães biológicas, e a metabólômica no soro em uma subamostra de 3.000 mães e 3.000 filhos.

2.1 Caracterização Interesses Recíprocos

Os recursos alocados até o momento pelo Ministério da Saúde para a realização do ENANI-2024 permitiram prever uma amostra original de 12.500 domicílios com crianças menores de 5 anos de idade. No ENANI-2019, a amostra original previu 15.000 domicílios. A alocação de recursos adicionais do presente projeto para recomposição da amostra permitirá produzir estimativas com o mesmo grau de precisão alcançado no ENANI-2019, propiciando melhor comparação entre os estudos.

No contexto desta proposta apresentada, a ampliação da faixa etária estudada de 0–59 para 0–72 meses tem por objetivo cobrir completamente o período da primeira infância e, com isso, subsidiar de forma mais adequada as políticas públicas dirigidas a este grupo populacional. A ampliação da faixa etária implicará o aumento de 2.500 domicílios passando de 12.500 para 15.000 domicílios, de maneira a garantir a inclusão de crianças entre 60–72 meses. A ampliação da amostra para 15.000 domicílios garantirá, ao mesmo tempo, um tamanho amostral de domicílios com crianças de 0–59 que permita uma melhor comparação com o ENANI-2019 e a cobertura de toda a faixa etária definida como primeira infância.

Mulheres em idade reprodutiva (15-49 anos) também são um grupo de maior susceptibilidade para deficiência de micronutrientes. Estimativas globais da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que, em 2019, 30% das mulheres em idade reprodutiva tinham anemia por deficiência de ferro em todo o mundo (WHO, 2021). Resultados recentes de um estudo que avaliou de forma combinada os dados de biomarcadores do status de micronutrientes a partir de pesquisas populacionais representativas, mostraram que as deficiências de ferro, zinco e folato foram muito prevalentes em mulheres em idade reprodutiva (Stevens et al., 2022). A prevalência estimada da existência de qualquer deficiência (ferro, zinco ou folato) em mulheres foi de 63% em países da América Latina e Caribe. Esta análise, no entanto, não inclui dados da população brasileira. O último estudo com representatividade nacional realizado no Brasil com dados de deficiência de micronutrientes em mulheres em idade reprodutiva foi a PNDS-2006. Essa pesquisa coletou dados apenas de hemoglobina e vitamina A e estimou prevalências de anemia e deficiência de vitamina A de 29,4% e 12,3%, respectivamente (PNDS-2006). Observa-se, portanto, um intervalo de 17 anos de ausência de informações sobre o estado de micronutrientes de mulheres brasileiras. Isso limita o desenvolvimento de ações e programas públicos oportunos e focados em grupos de maior vulnerabilidade com o objetivo de reduzir todas as formas de má-nutrição.

Outro aspecto relevante consiste na possibilidade de descrever a metabólômica no soro de uma subamostra de 3.000 mães e dos seus 3.000 filhos. Trata-se de oportunidade única em um estudo da magnitude

do ENANI-2024, o que permitirá identificar marcadores preditivos de desfechos como o crescimento e desenvolvimento infantil, além da dieta das crianças.

A avaliação do estado nutricional materno, uma das metas do presente projeto, também possibilitará, mapear as diferentes formas de má-nutrição no binômio mãe-filho. Mães e filhos compartilham muito mais do que questões genéticas, e diversos estudos têm descrito a forte relação entre o estado nutricional materno e o infantil. Isso pode ser explicado pela associação de padrões de consumo alimentar entre mães e filhos, além de questões sociais e ambientais. Estudar o padrão de morbidade no binômio mãe-filho poderá contribuir para a identificação de determinantes em comum e disponibilizar informação para ações mais efetivas que considerem este binômio.

Os recursos alocados até o momento para o ENANI-2024 permitiram prever a aplicação de dois recordatórios alimentares de 24 horas (R24h) em 10% da amostra de 12.500 domicílios (ou seja, 1.250 domicílios). O presente projeto também prevê o aumento dessa subamostra para 20% dos domicílios da amostra atualizada (15.000 domicílios), ou seja, mais 1.750 domicílios. Este aumento se justifica pela necessidade de se ampliar o número amostral de R24h duplicados para que possam ser geradas estimativas mais robustas e consolidadas na literatura de variabilidade intraindividual de consumo alimentar, obtendo o consumo usual. Essas estimativas permitirão a realização de análises adicionais sobre consumo alimentar, possibilitando o uso deste indicador para identificar inadequações no consumo dos componentes nutricionais, e ainda, seu uso como variável independente em análises de associação, ampliando o escopo de evidências que poderão ser geradas pelo ENANI-2024.

2.2 Público Alvo

O público-alvo da disseminação de resultados do presente projeto inclui: i) gestores das esferas municipal, estadual e federal; ii) profissionais de saúde; iii) pesquisadores/cientistas; iv) imprensa geral e segmentada e v) população em geral.

2.3 Problema a ser resolvido

A realização do ENANI-2024 neste contexto pós-pandêmico permitirá dar continuidade ao monitoramento de indicadores sobre alimentação e nutrição infantil e de saúde da mulher, subsidiando a priorização de políticas públicas para grupos mais vulneráveis, uma vez que a superposição das crises sanitária e econômica decorrentes da Covid-2019 pode aprofundar as desigualdades sociais no país.

O desenho do ENANI-2024, incluindo o processo amostral, critérios de elegibilidade, definição de desfechos e exposições, características de variáveis e demais aspectos metodológicos serão planejados de forma a garantir, da melhor forma possível, a comparabilidade não somente com o ENANI-2019, mas também com outros inquéritos nacionais anteriores, como a PNDS 1996 e 2006 (Sociedade Civil Bem Estar Familiar no Brasil, Macro International, Institute for Resource Development, 1997; Brasil, 2009), o que permitirá identificar mudanças temporais nos indicadores nutricionais. Também será possível comparar os resultados desse estudo com os de outros países, uma vez que serão produzidos indicadores preconizados pela OMS.

Além disso, os resultados possibilitarão a elaboração de produção científica a ser publicada em periódicos nacionais e internacionais acerca das relações entre os diferentes temas incluídos neste estudo.

2.4 Resultados Esperados

O desenvolvimento do ENANI-2024 permitirá descrever o perfil alimentar e nutricional de crianças de 0-72 meses de idade e o perfil nutricional de suas mães biológicas no Brasil, incluindo: (a) prevalência de déficit de peso e estatura/comprimento, e excesso de peso; (b) práticas de amamentação, alimentação complementar e padrões alimentares; (c) prevalência de deficiências de micronutrientes; (d) prevalência de uso de suplementos de micronutrientes; (e) trajetória de mudanças temporais nos indicadores nutricionais (comparação com inquéritos nacionais anteriores, como a Pesquisa Nacional de Demografia em Saúde 1996 e 2006, e o ENANI-2019); (f) identificação da associação entre a participação em programas de proteção social e desfechos nutricionais; (g) análise da prevalência de indicadores da nutrição infantil e materna segundo critérios de equidade como a desigualdade absoluta e indicadores de desigualdade relativa; (h) associação entre o metaboloma no soro materno e o metaboloma infantil; (i) associação entre o metaboloma no soro materno e os

indicadores de desenvolvimento, crescimento, consumo alimentar e obesidade infantil; (j) análise das tendências temporais desses indicadores com inquéritos anteriores.

Especificamente no contexto do presente projeto, destaca-se: (a) com a ampliação da faixa etária para crianças até 72 meses, será possível explorar características da alimentação e do estado nutricional na primeira infância como um todo, e o seu cumprimento dentro das metas de nutrição dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável de 2030, focadas nas crianças com atraso de crescimento, desnutrição e excesso de peso (UNICEF, 2021); (b) a partir da realização do segundo R24h será estimada a variabilidade intraindividual do consumo alimentar e calculadas as inadequações do consumo de micronutrientes; e (c) descrever o estado nutricional de micronutrientes como ferro, vitamina A, zinco, vitamina B12 e vitamina D em mulheres em idade reprodutiva no Brasil, dado nunca antes explorado a nível nacional que poderá ser muito útil na formulação de políticas na área de nutrição materna.

2.5 Relação entre a proposta e os objetivos e diretrizes do programa

O ENANI-2024 poderá contribuir para o monitoramento do estado nutricional, incluindo o mapeamento de deficiências nutricionais de micronutrientes no sangue, de uma parcela importante de mulheres em idade reprodutiva: as mães de crianças de 0 a 72 meses. Além de subsidiar a priorização de políticas públicas para grupos mais vulneráveis em nível nacional, esse estudo fornecerá evidências que, somadas às produzidas em outros países, serão úteis para compreender os impactos da pandemia em nível global.

3. Equipe do Projeto

Nome	CPF	Função	Classificação	Pagamento Total (R\$)
Gilberto Kac	912.033.417-68	Coordenador do Projeto	Professor Titular do Instituto de Nutrição Josué de Castro - UFRJ	XX
Inês Rugani Ribeiro de Castro	000.335.087-80	Coordenadora do Eixo de Micronutrientes	Professora do Instituto de Nutrição - UERJ	sem remuneração
Elisa Maria de Aquino Lacerda	391.508.875-72	Coordenadora do Eixo de Consumo Alimentar	Professora do Instituto de Nutrição Josué de Castro - UFRJ	sem remuneração
Sandra Patricia Crispim	020.382.799-69	Coordenadora do Eixo de Consumo Alimentar	Professora do Departamento de Nutrição - UFPR	sem remuneração
Dayana Rodrigues Farias	058.856.507-56	Coordenadora do Eixo de Antropometria	Professora do Instituto de Nutrição Josué de Castro - UFRJ	sem remuneração
Nadya Helena Alves dos Santos	623.467.502-63	Coordenadora do Eixo de Antropometria	Faculdade de Nutrição - UFPA	sem remuneração
Raquel Machado Schincaglia	017.083.131-09	Coordenadora do Eixo de Curadoria de Dados	Faculdade de Nutrição - UFG	sem remuneração
A contratar	-	Responsável por monitorar as atividades de	Bolsista - Profissional com Graduação	91.578,72

		coleta de dados e pós-campo	Instituto de Nutrição Josué de Castro - UFRJ	
A contratar	-	Responsável por apoiar o controle de qualidade dos dados durante o campo (rotina de controle dos métodos que serão utilizados no estudo)	Bolsista - Profissional com Mestrado Instituto de Nutrição Josué de Castro - UFRJ	108.000,00
A contratar	-	Responsável por realizar a revisão crítica dos dados coletados; analisar estatisticamente os dados produzidos a partir da pesquisa com o objetivo de produzir relatórios técnicos e artigos científicos	Bolsista - Profissional com Doutorado Instituto de Nutrição Josué de Castro - UFRJ	468.000,00
A contratar	-	Responsável por apresentar dados referente ao controle de qualidade e produtos produzidos; participar de reuniões e seminários e auxiliar na discussão dos resultados dos produtos	Bolsista - Profissional com Pós-Doutorado Instituto de Nutrição Josué de Castro - UFRJ	540.000,00
A contratar	-	Responsável por realizar a revisão crítica dos dados coletados; analisar estatisticamente os dados produzidos a partir da pesquisa com o objetivo de produzir relatórios	Bolsista – Pós-Doutorando Instituto de Nutrição Josué de Castro - UFRJ	702.000,00

		técnicos e artigos científicos		
	Total			R\$ 1.909.579,00

Equipe Executora:

A equipe executora do projeto será composta por 12 integrantes, sendo: 03 docentes e 05 bolsistas do Instituto de Nutrição Josué de Castro/UFRJ; e 04 docentes externos à UFRJ. Assim, 66,6 % da equipe são membros da UFRJ.

Serviços a serem contratados:

Tipo de Serviço	Descrição	Valor Previsto
SERVIÇO DE TERCEIROS PESSOA FÍSICA	Sociedade para o Desenvolvimento da Pesquisa Científica (Science): - Coleta de dados em 2.500 domicílios para inclusão de crianças de 60-72 meses com 10% da amostra com segundo R24h; - Coleta do segundo R24h em mais 10% da amostra de 12.500 domicílios para alcançar 20% de crianças menores de 5 anos do ENANI-2024.	R\$ 2.610.850,00
SERVIÇO DE TERCEIROS PESSOA JURÍDICA	DB Diagnósticos do Brasil: - Coletar de sangue em amostra de crianças de 60-72 meses incluídas em 2.500 domicílios, considerando 70% de taxa de sucesso; - Coleta de amostras de sangue, transporte, armazenamento e realização de análises laboratoriais das amostras de mães biológicas das crianças participantes do estudo nos 15000 domicílios da amostra total.	R\$ 4.800.582,50
SERVIÇO DE TERCEIROS PESSOA JURÍDICA	McMaster University: Análise de Metabolômica Sérica de uma amostra das mães biológicas e crianças participantes do estudo totalizando (3000 mães e 3000 crianças).	R\$ 2.463.240,00
SERVIÇO DE TERCEIROS PESSOA JURÍDICA	H3 Traduções Ltda: Tradução do conhecimento produzido com o desenvolvimento da pesquisa.	R\$ 13.584,88

CRONOGRAMA FÍSICO DO PROJETO

META	ETAPA	ESPECIFICAÇÃO	VALOR	INÍCIO	TÉRMINO
1		Planejar e coletar dados em 2.500 domicílios com crianças de idade	2.669.470,00	Mês 1	Mês 11

		entre 60-72 meses, e realizar o segundo R24h em mais 10% da amostra inicial com crianças de 0-60 meses (1.250 R24h) e em 20% da recomposição da amostra com crianças de 60-72 (500 R24h).			
	1.1	Elaboração de plano de amostragem para recomposição da amostra do estudo, acrescentando 2.500 domicílios com crianças entre 60-72 meses	130.542,50	Mês 1	Mês 1
	1.2	Coleta de dados em 2.500 domicílios da recomposição da amostra com inclusão de crianças com idade entre 60-72	1.400.425,00	Mês 2	Mês 11
	1.3	Coleta de sangue de 2.500 domicílios da recomposição da amostra com inclusão crianças entre 60-72 meses	616.332,50	Mês 2	Mês 11
	1.4	Realização do segundo R24h em mais 10% da amostra (1.250 R24h), considerando a amostra inicial de 12.500 domicílios, com crianças menores de 5 anos	365.519,00	Mês 2	Mês 11
	1.5	Realização do segundo R24h em 20% da amostra (500 R24h) considerando os 2.500 domicílios da recomposição da amostra com crianças entre 60- 72 meses	156.651,00	Mês 2	Mês 11
2		Coletar dados de morbidade autorreferida e amostras de sangue de 15.000 mães biológicas para avaliação de micronutrientes e metaboloma no soro de uma subamostra de 3.000 mães biológicas e 3.000 filhos participantes do estudo.	7.204.050,50	Mês 2	Mês 11
	2.1	Coleta de dados de morbidade materna de 15.000 mães biológicas das crianças participantes do estudo	652.712,50	Mês 2	Mês 11
	2.2	Coleta de amostras de sangue, transporte, armazenamento e realização de análises laboratoriais das 15.000 mães biológicas e metaboloma no soro de uma amostra de 3.000 mães biológicas e 3.000 filhos participantes do estudo	6.551.338,00	Mês 2	Mês 11
3		Realizar a curadoria e análise de 100% dos dados.	1.336.705,30	Mês 2	Mês 48
	3.1	Gestão, análise e controle de qualidade dos dados durante a realização do campo, realizado pela equipe do ENANI, para monitoramento do trabalho que será executado pela empresa contratada (Science), considerando o número de domicílios	954.789,50	Mês 2	Mês 11

		adicionados, com consequente aumento de toda a equipe de coleta			
	3.2	Manejo e realização de análises estatísticas, por meio de softwares específicos que considerem o plano amostral complexo da pesquisa (R ou Stata), no pós-campo	381.915,80	Mês 12	Mês 48
4		Elaborar, publicar e divulgar os resultados por meio de: 10 publicações gerais (infográficos, policy brief, releases, vídeo), 6 relatórios finais divulgados com webnários e 8 trabalhos científicos e entregar os produtos finais.	613.012,34	Mês 12	Mês 48
	4.1	Elaboração, publicação e divulgação dos resultados em canais oficiais (6 infográficos, 1 policy brief, 2 releases e 1 vídeo release e Publicações semanais nas redes sociais) como forma de tradução do conhecimento produzido com o desenvolvimento da pesquisa	289.436,80	Mês 12	Mês 23
	4.2	Elaboração e entrega de 6 relatórios finais com webinários	304.436,82	Mês 12	Mês 26
	4.3	Elaboração e publicação de 8 Trabalhos científicos em revistas nacionais e internacionais de alto impacto	19.138,72	Mês 12	Mês 48
5		Apoiar técnico- cientificamente o planejamento do Inquérito Nacional de Saúde Indígena, incluindo o seu estudo piloto, com a participação em pelo menos 10 reuniões e elaboração de 4 resumos metodológicos.	1.203.789,86	Mês 1	Mês 19
	5.1	Participar de no mínimo 10 reuniões técnico-científicas (2h cada) para planejamento de estudo piloto do Inquérito Nacional de Saúde Indígena	1.151,96	Mês 1	Mês 19
	5.2	Elaborar 4 resumos metodológicos (antropometria, consumo alimentar, coleta de sangue e controle de qualidade de dados)	9.547,90	Mês 1	Mês 19
	5.3	Despesas operacionais e administrativas	1.193.090,00	Mês 1	Mês 48
TOTAL			13.027.028,00		

PLANO DE APLICAÇÃO

TIPO DESPESA	DESCRIÇÃO	COD.NAT.DESPESA	UN	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Serviço		33.90.39 - outros serviços de terceiros - pessoa jurídica	UN	1	9.888.257,00	9.888.257,00
Serviço		33.90.39.79 - outros serviços de terceiros - pessoa jurídica	UN	1	1.193.090,00	1.193.090,00
Serviço		33.90.33 - passagens e despesas com locomoção	UN	1	36.102,00	36.102,00
Bolsa		33.90.18 - bolsas para assistentes de pesquisa	UN	1	1.909.579,00	1.909.579,00

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcela	Previsão	2024	2025	2026
01	Mês 1	4.000.000,00		
02	Mês 2	3.000.000,00		
03	Mês 7		3.100.000,00	
04	Mês 12		2.023.180,00	
05	Mês 19			903.848,00
Total por Ano R\$		R\$ 7.000.000,00	R\$ 5.123.180,00	R\$ 903.848,00
Total Acumulado			R\$	13.027.028,00