

Perfil demográfico e ocupacional de nutricionistas que atuam em unidades de diálise no Brasil

Demographic and occupational profile of dietitians working in dialysis centers in Brazil

Autores

Fabiana Baggio Nerbass^{1,2} 

Aline de Araujo Antunes² 

Lilian Cuppari³ 

¹Fundação Pró-Rim, Joinville, SC, Brasil.

²Sociedade Brasileira de Nefrologia, Comitê de Nutrição, São Paulo, SP, Brasil.

³Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

Introdução: Em 2004, o Ministério da Saúde estabeleceu que cada serviço de diálise deve ter no mínimo um nutricionista vinculado a ele. Porém, a regulamentação não incluiu recomendações em relação ao número de profissionais ou à carga horária de acordo com o número de pacientes assistidos. **Objetivo:** Conhecer o perfil e as práticas de nutricionistas que atuam em unidades de diálise brasileiras. **Metodologia:** O questionário eletrônico divulgado em mídias sociais e aplicativos de mensagens incluiu questões que abrangiam características do perfil demográfico e ocupacional do profissional e da unidade de diálise, além de perguntas relacionadas ao atendimento dos pacientes. **Resultados:** Foram recebidos eletronicamente 207 questionários, o equivalente a 24% das unidades de diálise brasileiras. Mais da metade dos nutricionistas (58%) atuava havia mais de cinco anos em unidades de diálise e 83% referiram formação complementar na área da Nefrologia. A mediana (interquartil) do número de pacientes por hora mensal de trabalho foi 1,6 (1,0-2,3). Considerando todas as unidades, o percentual de pacientes atendidos mensalmente foi correspondente a 64%. Diferenças no perfil e nas práticas foram encontradas de acordo com a carga horária, principal fonte financiadora da unidade de diálise e região demográfica brasileira. **Conclusão:** A maioria dos nutricionistas tem boa experiência e formação na área. Foi encontrada uma grande variabilidade em relação ao número de pacientes por carga horária do profissional e do percentual de indivíduos que recebiam atendimento nutricional mensal. São necessárias investigações que avaliem questões relacionadas tanto às demandas dos profissionais quanto às das unidades contratantes e dos pacientes.

Descritores: Nutricionista; Nutrição; Diálise.

ABSTRACT

Introduction: In 2004, the Ministry of Health stipulated that dialysis centers were required to have at least one dietitian on their staff. However, the regulation did not include recommendations regarding the number of dietitians or the workload based on the number of patients assisted. **Objective:** To describe the demographic and occupational profiles of dietitians working in dialysis centers in Brazil. **Methodology:** An electronic questionnaire was disseminated in social media and messaging apps with questions about the demographic and occupational profile of dietitians working in dialysis centers and matters related to patient care. **Results:** A total of 207 questionnaires were answered, covering 24% of the dialysis centers in Brazil. More than half of the dietitians (58%) had worked for more than five years in dialysis centers, and 83% reported additional training in Nephrology. The median (interquartile range) number of patients per monthly working hour was 1.6 (1.0-2.3). Considering all dialysis centers, 64% of the patients were seen at least once a month. Differences in demographic/occupational profiles and patient care were associated with workload, the main source of dialysis funding, and Brazilian geographical region. **Conclusion:** Most dietitians were experienced and trained in Nephrology. Substantial variability was found in the number of patients per dietitian workload, and proportion of patients receiving monthly nutritional care. Further studies are needed to discuss the demands of dietitians, dialysis centers, and patients.

Keywords: Dietitian; Nutrition; Dialysis.

Data de submissão: 15/02/2023.

Data de aprovação: 09/05/2023.

Data de publicação: 17/07/2023.

Correspondência para:

Fabiana Baggio Nerbass.

E-mail: fabiana.nerbass@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2023-0017pt>



INTRODUÇÃO

Pessoas com doença renal crônica (DRC), especialmente as em terapia dialítica, apresentam risco aumentado de desordens nutricionais e metabólicas que podem comprometer a qualidade de vida, aumentar os custos do tratamento e o risco de mortalidade. Assim, como declarado pela diretriz de prática clínica em nutrição na DRC (Kidney Disease Outcomes Quality Initiative – KDOQI, 2020), é indicado que um profissional nutricionista avalie e monitore pacientes com essa enfermidade¹.

No Brasil, de acordo com a resolução RDC nº 154 do Ministério da Saúde, de 15 de junho de 2004, que estabelece o regulamento técnico para o funcionamento dos serviços de diálise, cada serviço deve ter no mínimo um nutricionista vinculado a ele². Porém, a resolução não contempla recomendações em relação ao número de profissionais ou à carga horária de acordo com o número de pacientes, como ocorre para outros profissionais da equipe multidisciplinar.

Passados dezoito anos dessa regulamentação, pouco sabemos sobre o perfil e as práticas desses profissionais nas unidades de diálise brasileiras. Com esse objetivo, formulamos um questionário eletrônico direcionado a eles. As questões incluíram características demográficas dos nutricionistas e das unidades de diálise em que atuam, bem como algumas práticas relacionadas à rotina dos atendimentos nutricionais. Neste artigo, descrevemos e discutimos o perfil demográfico e ocupacional dos profissionais nutricionistas e das unidades de diálise onde atuam.

MÉTODOS

O questionário formulado por membros do Comitê de Nutrição da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) e por outros nutricionistas de referência na área da Nefrologia foi divulgado durante o mês de setembro de 2022 por meio das redes sociais da SBN e disseminado para profissionais em grupos de aplicativos de mensagens. Para a participação, a identificação do profissional era opcional e não foi solicitada a identificação da unidade de diálise de atuação. Caso o profissional atuasse em mais de uma unidade, foi orientado a repetir o preenchimento.

O questionário respondido por meio da ferramenta *Google Forms* continha questões que abrangiam características do perfil do profissional (tempo de graduação e de atuação em unidades de diálise, formação

complementar em nutrição e nefrologia); perfil ocupacional (modelo de contratação, remuneração, carga horária) e perfil da unidade de diálise (estado da federação, número de pacientes, fonte financiadora do tratamento). Em relação às práticas, questionamos o número de pacientes em diálise atendidos mensalmente; rotina de atendimento (por demanda, periodicidade pré-estabelecida) e outras atribuições além do atendimento em diálise (atendimento de pacientes com transplante renal, em tratamento conservador e gestão de serviço de alimentação).

Calculamos o percentual total de pacientes atendidos mensalmente e por subcategorias. O número de pacientes (N) da unidade por carga horária mensal foi obtido dividindo o N pela carga horária semanal multiplicada por cinco. Ex.: Em uma unidade com 120 pacientes em diálise na qual o nutricionista atua por 20 horas semanais, a quantidade de pacientes por hora mensal é igual a 1,2 (120/100). Excluímos desse cálculo as unidades atendidas por servidores públicos (N = 12) em razão de a carga horária não corresponder somente à atuação em unidade de diálise.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi realizada com o software SPSS, versão 21.0 para Windows (SPSS, Inc. Chicago, IL, EUA). Os resultados foram apresentados em percentual, mediana e interquartil, quando apropriado. Para comparação das variáveis entre os grupos, foi utilizado o teste qui-quadrado para as categóricas e Mann-Whitney ou Kruskal Wallis, ANOVA complementado pelo teste Dunn para as variáveis contínuas. A significância estatística foi considerada para valor de $P < 0,05$.

RESULTADOS

Foram respondidos eletronicamente 207 questionários, o equivalente a 24% das 849 unidades de diálise ativas cadastradas na SBN³, preenchidos por 202 profissionais nutricionistas (um atuava em três unidades e outros três em duas unidades distintas). As regiões geográficas com maior participação em percentual de unidades foram a Nordeste e Centro-Oeste (ambas com 28%), seguidas pelas regiões Sul e Norte, com 27% cada, e a Sudeste, com 21% de clínicas participantes.

Em relação à fonte pagadora do tratamento dialítico nas clínicas, 57% eram financiadas predominantemente

e 20% exclusivamente pelo sistema público de saúde (SUS – Sistema Único de Saúde). O sistema de saúde privado era a fonte pagadora do tratamento da maior parte dos pacientes de 8% das clínicas e da totalidade nas demais 15%.

Apenas três clínicas não ofereciam refeição/lanche aos pacientes em hemodiálise. A maioria oferecia alimentação durante a sessão (72%), 10% antes, 8% após e outras 10% em mais de um momento.

A mediana (interquartis) de pacientes em HD por unidade foi de 191 (120-262). Das 207 unidades, 116 (56%) também ofereciam terapia de diálise peritoneal e a mediana de pacientes nessa modalidade era de 15 (4-40). Considerando as duas modalidades, as unidades tinham 200 (129-300) pacientes em terapia dialítica. Sobre a rotina de atendimento, 41% referiram ser por periodicidade pré-estabelecida (por exemplo: uma vez ao mês, uma vez a cada três meses), 21% por demanda de outros profissionais da equipe e 38% tanto por periodicidade quanto por demanda.

A Tabela 1 contém respostas das questões relacionadas ao perfil demográfico e ocupacional dos nutricionistas. Mais da metade (58%) atuava havia mais de cinco anos em unidades de diálise e apenas 17% não possuíam qualquer formação complementar na área da Nefrologia.

A carga horária semanal da maioria (53%) era entre 20 e 30 horas e 80% estavam contratados por CLT (Consolidação das Leis do Trabalho). A metade (51%) declarou remuneração de até dois salários mínimos (valor de um salário mínimo em setembro de 2022: R\$ 1.212,00). Além do atendimento aos pacientes em diálise, 59% dos participantes eram responsáveis também pela gestão do serviço de alimentação da unidade, pelo atendimento de pessoas em tratamento conservador (36%) e de indivíduos transplantados renais (16%).

A mediana (interquartis) do número de pacientes por hora mensal foi 1,6 (1,0- 2,3) e a distribuição dos profissionais de acordo com quatro categorias dessa métrica (< 1 a ≥ 3 pacientes/hora mensal) está apresentada na Figura 1. Em todas as unidades, o percentual de pacientes atendidos mensalmente foi correspondente a 64%. Ao dividirmos por tercís o percentual de pacientes atendidos mensalmente (≤ 33%; 34 a 66%; ≥ 67% do total), em 21% das unidades, menos de um terço dos pacientes é atendido mensalmente; em 24% das unidades, entre

TABELA 1 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS E OCUPACIONAIS DOS NUTRICIONISTAS DAS UNIDADES DE DIÁLISE PARTICIPANTES

<i>Tempo de graduação</i>	
≤ 5 anos	20%
6 a 10 anos	23%
11 a 15 anos	24%
> 15 anos	33%
<i>Tempo de atuação em unidades de diálise</i>	
< 2 anos	27%
3 a 4 anos	14%
5 a 10 anos	28%
> 10 anos	30%
<i>Formação complementar em nefrologia</i>	
Nenhuma	17%
Capacitação	30%
Especialização	43%
Mestrado e/ou doutorado	10%
<i>*Carga horária semanal na unidade</i>	
< 20 horas	14%
20 a 30 horas	54%
> 30 horas	32%
<i>Modelo de contratação</i>	
CLT	80%
Pessoa jurídica	6%
Autônomo	8%
Servidor público	6%
<i>*Faixa salarial em salários mínimos (SMs)</i>	
< 1 SM	4%
1 a 2 SM	47%
2 a 4 SM	43%
4 a 6 SM	5%
> 6 SM	1%
<i>Atividades além do atendimento da diálise</i>	
Atendimento conservador	36%
Atendimento transplante renal	16%
Gestão serviço alimentação	59%

CLT – Consolidação das leis do Trabalho; *Excluídos os nutricionistas servidores públicos devido à carga horária e faixa salarial não corresponderem somente à atuação em unidade de diálise.

um e dois terços; e nas demais, 55% das unidades, mais de dois terços recebem atendimento nutricional todos os meses.

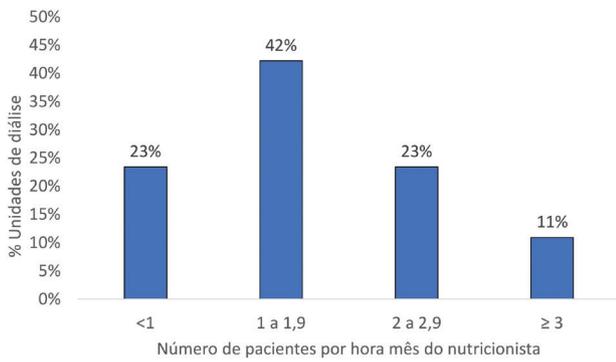


Figura 1. Distribuição do número de pacientes em diálise por hora mensal do nutricionista nas unidades de diálise.

TABELA 2 NÚMERO DE PACIENTES NAS UNIDADES E PERCENTUAL DE ATENDIDOS MENSALMENTE POR CATEGORIAS DE CARGA HORÁRIA SEMANAL

Carga horária semanal	Número de pacientes	Percentual de atendidos por mês
< 20 horas	176 (75-200)	56%
20 a 30 horas	215 (150-270)	66%
> 30 horas	240 (140-350)	68%
Total	200 (129-300)	64%

Dados apresentados em mediana (interquartil).

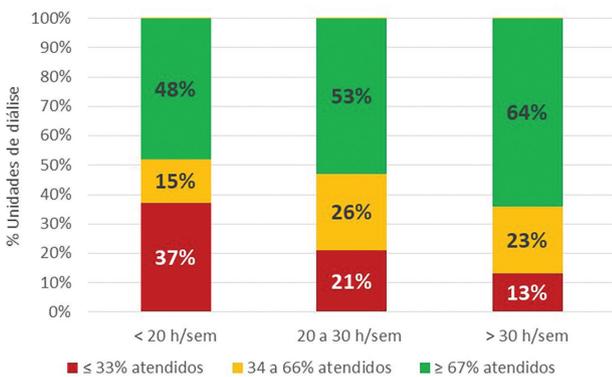


Figura 2. Distribuição percentual de pacientes atendidos mensalmente pelo nutricionista de acordo com a carga horária semanal.

A Tabela 2 mostra as comparações de número e percentual de pacientes atendidos mensalmente nas unidades de acordo com a carga horária dos nutricionistas. Quanto maior a carga horária, maior o número total e também o percentual médio de pacientes atendidos no mês pelos profissionais. Ao dividirmos o percentual de pacientes atendidos por mês por tercís (Figura 2), encontramos que, quanto menor a carga horária do nutricionista, maior o percentual de clínicas em que menos de um terço dos

pacientes é atendido mensalmente (37% para carga horária < 20h/semana, 21% para 20 a 30 h/semana e 13% para > 30 h/semana).

Na análise por regiões demográficas, nutricionistas da região Nordeste são aqueles com maior número de pacientes por hora mensal, significativamente maior que essa relação nas regiões Norte, Sudeste e Sul. O percentual de pacientes atendidos variou de 55% no Nordeste a 73% no Norte (Tabela 3). A distribuição por tercil de atendidos mensalmente (Figura 3) mostrou que, nas regiões Norte e Centro-Oeste, quase dois terços do total são atendidos mensalmente (64%), percentual maior que nas demais regiões.

Comparações em relação à fonte financiadora do tratamento dialítico podem ser observadas na Tabela 4. O número de pacientes em diálise e a relação de pacientes atendidos por hora de trabalho do nutricionista era maior naquelas com financiamento predominantemente ou exclusivamente público. O percentual de atendidos mensalmente foi semelhante nos dois grupos. Em relação a outras demandas além do atendimento de pacientes em diálise, um percentual maior de nutricionistas de clínicas financiadas principalmente pelo sistema público também era responsável pelo atendimento de pessoas

TABELA 3 NÚMERO DE PACIENTES POR CARGA HORÁRIA E PERCENTUAL DE ATENDIDOS MENSALMENTE DE ACORDO COM A REGIÃO DEMOGRÁFICA

Região demográfica	N por carga horária mensal	% atendidos mensalmente
Norte	1,20 (0,78-1,71)	73%
Nordeste	2,17 (1,44-2,92) ^{a,b,c}	55%
Centro-Oeste	1,34 (0,53-1,81)	62%
Sudeste	1,57 (1,18-2,17)	67%
Sul	1,40 (0,81-2,10)	66%

^aP < 0.05 versus Norte; ^bP < 0.05 versus Sudeste; ^cP < 0.05 versus Sul.

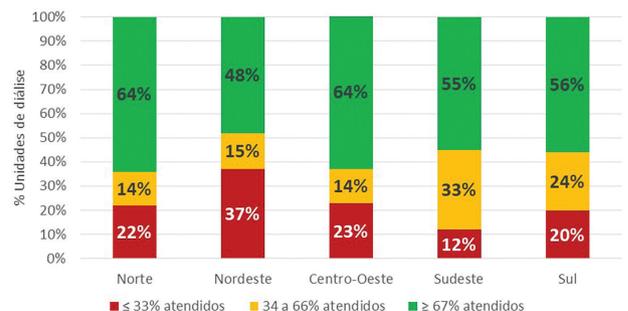


Figura 3. Distribuição do percentual de pacientes em diálise atendidos mensalmente de acordo com a região demográfica.

TABELA 4 COMPARAÇÕES ENTRE UNIDADES DE ACORDO COM A FONTE PAGADORA PREDOMINANTE OU EXCLUSIVAMENTE PÚBLICA OU PRIVADA

	Público (N = 160)	Privado (N = 47)	P
<i>Pacientes em diálise</i>			
Número	209 (144-304)	146 (80-264)	0,006
Número/hora mensal	1,8 (1,1-2,4)	1,2 (0,6-1,7)	< 0,001
% atendidos mensalmente	63%	67%	–
<i>Outras atividades (% nutricionistas)</i>			
Atendimento conservador	39%	25%	0,02
Atendimento transplante	17%	11%	0,26
Gestão serviço de alimentação	56%	74%	0,02

Dados apresentados em mediana e interquartil.

em tratamento conservador e um menor percentual pela gestão de serviços de alimentação, comparado às clínicas com outras formas de financiamento.

DISCUSSÃO

Neste trabalho, descrevemos os resultados do primeiro estudo realizado no país que visou conhecer o perfil demográfico e ocupacional de nutricionistas de unidades de diálise.

A maior parte dos profissionais que participou da pesquisa tinha mais de dez anos de graduação, atuava havia mais de cinco anos em unidades de diálise e tinha formação complementar na área de Nefrologia. Encontramos apenas um trabalho internacional que avaliou o perfil de nutricionistas que atuam em Nefrologia. Em um questionário on-line respondido por 599 nutricionistas membros de entidades internacionais (91% dos EUA), 77% atuava na área havia pelo menos seis anos⁴.

Entretanto, é importante ressaltar que provavelmente esse perfil, que corresponde a aproximadamente um quarto dos profissionais que trabalham em unidades de diálise, não reflita fielmente a realidade nacional, já que a principal via de divulgação da pesquisa foi por meio de aplicativo de mensagens de profissionais previamente organizados, além das redes sociais da SBN. Apesar de ser obrigatório que as unidades de diálise tenham um nutricionista em seu quadro de colaboradores, não é necessário o registro dos mesmos como responsáveis técnicos nos conselhos de classe, diferente do que determina a legislação federal para médicos e enfermeiros. Essa particularidade dificulta o acesso direto a esses profissionais e limitou o alcance desta pesquisa.

Foi observada uma variação importante em relação à rotina de atendimento (periodicidade e/ou demanda), bem como a distribuição do número de pacientes em diálise por hora/mês. Esses achados refletem a falta de regulamentação dessa prática ocupacional, ficando a cargo do contratante estabelecer o número e a carga horária dos nutricionistas, independentemente da demanda da unidade. Apesar de esse cálculo nos dar uma noção de quantidade de tempo por paciente, o mesmo não leva em consideração o tempo dispendido em atividades além das relacionadas ao atendimento dos mesmos, como organização de eventos, preparação de material para orientação e registro dos atendimentos em prontuário. A maior parte dos participantes referiu também ser responsável pela gestão de serviços de alimentação da unidade e uma menor parte pelo atendimento de pacientes em outros estágios da DRC. O Conselho Federal dos Nutricionistas (CFN), por meio da Resolução 600, de 2018, que indica parâmetros numéricos mínimos de referência para a efetividade dos serviços prestados à sociedade, recomenda para serviços de terapia renal substitutiva um nutricionista com carga horária de 30h/semanais para cada 50 pacientes/dia, ou seja, uma relação 0,3 paciente por hora/mês. Além disso, orienta manter quadro de nutricionistas complementar para atendimento ambulatorial compatível com a demanda de pacientes atendidos⁵. Porém, essa recomendação não foi baseada em estudos e está distante da realidade observada.

Foi também observada uma variação importante em relação ao percentual de pacientes atendidos mensalmente. Enquanto menos de um terço dos pacientes recebe atendimento nutricional mensal em

um quinto das unidades, em 30% a totalidade recebe atendimento mensalmente. É relevante destacar que a pergunta não definiu o que deveria ser considerado um atendimento, podendo ter variação de interpretação dos nutricionistas participantes.

A carga horária do nutricionista influenciou o percentual de pacientes atendidos mensalmente. Um maior percentual de pacientes não recebe atendimento mensal nas unidades em que o nutricionista é contratado em regime inferior a 20 horas semanais, comparado às unidades que o profissional tem mais tempo.

Diferenças também foram encontradas de acordo com a região demográfica brasileira. Nutricionistas atuantes na região Nordeste tinham maior número de pacientes por carga horária mensal do que em outras três (Norte, Sudeste e Sul). Esse fato não pode ser explicado por a região ter menor proporção de unidades financiadas pelo serviço privado (17%), já que o percentual não foi significativamente diferente das demais regiões, que variou de 14% (Sul) a 36% (Norte). Dessa forma, desconhecemos os motivos para esse resultado.

Com relação à principal fonte pagadora da diálise, apesar de o percentual de atendidos mensalmente ter sido semelhante entre os dois grupos (SUS e privado), nutricionistas que atuavam em unidades nas quais a fonte financiadora era principalmente ou exclusivamente do serviço de saúde privado, tinham menor número de pacientes por hora mensal e, portanto, mais tempo a ser dedicado a cada paciente.

De acordo com a Portaria n° 389 do Ministério da Saúde, de 2014, as unidades de diálise devem oferecer, obrigatoriamente, sob orientação do nutricionista e com base na prescrição médica, aporte nutricional ao paciente no dia do procedimento dialítico⁶. A grande maioria das unidades oferece aos pacientes alguma refeição/lanche, sendo que a maior parte delas o faz durante a sessão de diálise. Conforme recomendação da Sociedade Internacional de Nutrição Renal e Metabolismo, esta prática pode melhorar o estado nutricional, reduzir a inflamação, aumentar a satisfação do paciente e ainda melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde e à sobrevida⁷. Como não há determinação legal em relação à composição nutricional do que é oferecido, seria interessante uma avaliação da qualidade nutricional da alimentação que está sendo servida aos pacientes.

Em resumo, os resultados deste trabalho, que contou com a participação de um quarto dos nutricionistas que atuam em unidades de diálise do país, mostraram grande variação em relação ao número de pacientes por carga horária e também do percentual de indivíduos que recebem atendimento mensal entre as unidades. Para o estabelecimento de recomendações sobre atuação dos nutricionistas em serviços de diálise são necessárias investigações que avaliem questões relacionadas tanto às demandas dos profissionais quanto às das unidades contratantes e dos pacientes em diálise, para a garantia de uma assistência nutricional adequada. Além disso, é essencial que o sistema público de saúde, responsável pelo financiamento do tratamento dialítico da maior parte dos pacientes no país, remunere adequadamente por esse serviço e, assim, se torne viável a contratação de nutricionistas e outros profissionais da equipe multidisciplinar com remuneração e carga de trabalho compatíveis para uma ótima prestação de serviço.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

FBN, AAA e LC contribuíram substancialmente para a concepção ou o desenho do trabalho; coleta, análise ou interpretação dos dados; redação do trabalho ou sua revisão crítica; aprovação final da versão a ser publicada.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram ausência de conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- Ikizler TA, Burrowes JD, Byham-Gray LD, Campbell KL, Carrero JJ, Chan W, et al. KDOQI clinical practice guideline for nutrition in CKD: 2020 update. *Am J Kidney Dis.* 2020;76(3 Suppl 1):S1–107. doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2020.05.006>. PubMed PMID: 32829751.
- Brasil. Ministério da Saúde. Resolução - RDC n° 154, de 15 de junho de 2004: estabelece o regulamento técnico para o funcionamento dos serviços de diálise. *Diário Oficial da União; Brasília; 2004* [citado em 2023 jan 11]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/rdc0154_15_06_2004_rep.html
- Nerbass FB, Lima HN, Thomé FS, Vieira Neto OM, Sesso R, Lugon JR. Censo Brasileiro de Diálise 2021. *Brazilian J Nephrol.* 2021;44:349–57. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2021-0198>.
- Hand RK, Steiber A, Burrowes J. Renal dietitians lack time and resources to follow the NKF KDOQI guidelines for frequency and method of diet assessment: results of a survey. *J Ren Nutr.* 2013;23(6):445–9. doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jrn.2012.08.010>. PubMed PMID: 23102870.
- Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN n° 600, de 25 de fevereiro de 2018: Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para

- a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências. 2018 [citado em 2023 jan 11]. Disponível em: <http://sisnormas.cfn.org.br:8081/viewPage.html?id=600>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n° 389, de 13 de Março de 2014: define os critérios para a organização da linha de cuidado da Pessoa com Doença Renal Crônica (DRC) e institui incentivo financeiro de custeio destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico. Diário Oficial da União; Brasília; 2014 [citado em 2023 jan 11]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0389_13_03_2014.html
 7. Kistler BM, Benner D, Burrowes JD, Campbell KL, Fouque D, Garibotto G, et al. Eating during hemodialysis treatment: a consensus statement from the international society of renal nutrition and metabolism. *J Ren Nutr.* 2018;28(1):4–12. doi: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jrn.2017.10.003>. PubMed PMID: 29249295.