

### Métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar e dietético são aplicáveis em pessoas com deficiência visual?

*Ursula Viana Bagni<sup>1\*</sup>, José Augusto Torres Estevam<sup>1</sup>, Thaís Lima Dias Borges<sup>1</sup>*

#### RESUMO

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi investigar a capacidade autorreferida de pessoas com deficiência visual de informar detalhes sobre a própria alimentação, inerentes aos métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar e dietético. **Método:** Por meio de entrevista, foram investigados aspectos socioeconômicos e demográficos e relacionados à deficiência visual. Questionou-se a capacidade de informar com precisão, e sem o auxílio de outras pessoas, os seguintes aspectos relacionados aos alimentos consumidos: frequência, quantidade, tipo, forma de preparo, ingredientes presentes nas preparações. **Resultados:** Dentre os participantes (n=98), a maioria era adulta (84,7%), do sexo masculino (57,1%), com baixa visão (54,1%) e possuía deficiência visual há mais da metade de sua vida (58,2%). As dificuldades mais frequentes foram relatar a quantidade (17,3%) e a frequência de consumo dos alimentos (16,3%), bem como apontar os ingredientes das preparações (14,3%). Pessoas com cegueira e que possuíam a deficiência visual por mais da metade da vida relataram mais dificuldade em informar a quantidade dos alimentos (24,4% e 24,6% respectivamente). **Conclusão:** Elevada proporção de participantes considerou-se incapaz de informar detalhes relevantes sobre própria alimentação, o que limita o uso dos métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar em pessoas com diferentes graus de deficiência visual.

**Palavras-chave:** dieta; nutrientes; consumo alimentar; deficiência visual.

---

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil.

\***Autor para correspondência:**

Ursula Viana Bagni - E-mail: [ursulaviana@gmail.com](mailto:ursulaviana@gmail.com)

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Campus Universitário, Lagoa Nova

Endereço: Avenida Senador Salgado Filho, 3.000 , Natal/RN, Brasil - CEP 59.058-970

## ABSTRACT

*Objective: The objective of this study was to investigate the self-reported ability of people with visual impairments to describe in detail their own diet, inherent to traditional dietary assessment methods. Method: Through an interview, socioeconomic and demographic aspects related to visual impairment were investigated. Participants were questioned about their ability to accurately inform without the help of others, the following aspects related to their diet: frequency, quantity, type, form of preparation, ingredients present in the preparations. Results: Among the participants (n=98), most were adults (84.7%), male (57.1%), with low vision (54.1%) and had visual impairment for more than half of their life (58.2%). The most frequent difficulties were related to the amount (17.3%) and the frequency of food consumption (16.3%), as well as to the ingredients of the preparations (14.3%). People with blindness and who had a visual impairment for more than half of their lives reported more difficulties in informing the amount of food (24.4% and 24.6%, respectively). Conclusion: High proportion of participants considered themselves as incapable to provide relevant details about their diet, which limits the use of traditional dietary assessment methods in people with different degrees of visual impairment.*

**Keywords:** diet; nutrients; food consumption; visual impairment.

## 1. INTRODUÇÃO

Conhecer o consumo alimentar e dietético, tanto individual quanto coletivo, é essencial para orientar as ações de atenção integral à saúde, uma vez que a alimentação e nutrição são fatores determinantes e condicionantes das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) <sup>1,2</sup>.

Na população brasileira tem se observado elevada prevalência de consumo de alimentos não saudáveis considerados fatores de risco para DCNT, tais como carnes com excesso de gordura, refrigerantes e doces <sup>3</sup>, bem como declínio gradual no consumo de frutas e hortaliças na quantidade recomendada nos últimos anos <sup>4</sup>. A compra de produtos ultraprocessados também tem aumentado de maneira contínua no Brasil, com associação positiva forte e significativa com a expansão da obesidade em adultos <sup>5</sup>.

A alimentação rica em alimentos industrializados e ultraprocessados também é frequente em pessoas com deficiência visual, visto a praticidade de seu consumo. As escolhas alimentares dessas pessoas muitas vezes estão associadas às múltiplas dificuldades relacionadas à alimentação enfrentadas no cotidiano, desde a aquisição e preparo até o consumo dos alimentos <sup>6-9</sup>.

A deficiência visual é a que apresenta maior prevalência no Brasil <sup>10</sup>, e nessa população a frequência de DCNT é ainda maior que na população em geral, com destaque para o diabetes, hipertensão arterial sistêmica e outros fatores de risco para doenças cardiovasculares, como o excesso de peso e adiposidade na região abdominal <sup>11-14</sup>.

Considerando essa maior vulnerabilidade, o monitoramento da alimentação dessas pessoas é fundamental para auxiliar no desenvolvimento de métodos apropriados de intervenção nutricional, visando melhorar sua qualidade de vida <sup>15,16</sup>.

Contudo, se para a população em geral a avaliação do consumo alimentar e dietético já traz consigo desafios para a obtenção de dados fidedignos <sup>17-21</sup>, em pessoas com deficiência visual as dificuldades são potencializadas. Transtornos da visão podem comprometer a capacidade do indivíduo de estimar a quantidade dos alimentos ingeridos e dos restos alimentares, de descrever detalhadamente os alimentos e ingredientes das preparações que compõem as refeições, e apontar a frequência usual de consumo de determinados alimentos <sup>22</sup>, informações essas que são primordiais para a aplicação dos métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar e dietético, como o recordatório de 24 horas, o registro alimentar, o questionário de frequência de consumo alimentar, e a história dietética <sup>17-21</sup>.

Ainda não existem evidências na literatura que apontem se esses métodos são apropriados para uso em pessoas com deficiência visual, tanto na prática clínica quanto em estudos epidemiológicos visando identificar a relação entre dieta e doença. Nessa direção, este estudo investigou a percepção de pessoas com deficiência visual sobre sua capacidade de informar de forma autônoma detalhes sobre a própria alimentação, que são necessários quando se avalia o consumo alimentar e dietético utilizando os métodos tradicionais.

## 2. MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal, desenvolvido com pessoas com deficiência visual em Natal/RN no período de agosto de 2016 a setembro de 2017.

Por meio de entrevista com questões fechadas, foram investigados aspectos socioeconômicos e demográficos (sexo [masculino; feminino], raça/cor [branca; não-branca], faixa etária [adolescente; adulto; idoso], estado civil [solteiro/separado/viúvo; casado/vive com companheiro], chefe da família [participante; outra pessoa], escolaridade [até o ensino fundamental; ensino médio ou mais], renda familiar per capita [ $<0,5$  salários mínimos;  $0,5-1,00$  salários mínimos;  $\geq 1,00$  salários mínimos]) e relacionados à deficiência visual (grau [cegueira; baixa visão], causa [hereditária ou congênita; trauma, doença crônica ou outra], início [precoce; tardio], presença de outra(s) deficiência(s) [sim; não]). O grau de deficiência visual foi definido segundo a Classificação Internacional de Doenças – CID 10<sup>23</sup>, e o início da deficiência considerando há quanto tempo esteve presente: classificou-se como precoce quando existente por mais da metade da vida, e tardio quando existente por menos da metade da vida.

Para identificar se os métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar poderiam ser aplicados ao participante, o mesmo respondeu se seria capaz de "informar com precisão, e sem o auxílio de outras pessoas" detalhamentos sobre sua alimentação nas últimas refeições [sim; não], apresentados no Quadro 1.

A entrevista foi conduzida por dois pesquisadores treinados, em local calmo e silencioso, com leitura das questões de forma pausada e clara.

A amostragem foi não probabilística empregando a estratégia *snowball* ou bola de neve, frequentemente utilizada para acessar populações de baixa incidência e indivíduos de difícil acesso. Inicialmente foram convidados a participar pessoas com deficiência visual que frequentavam instituições de apoio à pessoa com deficiência visual, considerando-se elegíveis aquelas com qualquer grau de deficiência visual conforme a Classificação Internacional de Doenças – CID 10. Puderam ser incluídas no estudo pessoas com deficiências coexistentes à deficiência visual, desde que fossem de baixa gravidade e não prejudicassem a realização da entrevista pelos pesquisadores (ex. perda auditiva unilateral, amputação de membro, deficiência motora, etc.). Contudo, foram consideradas inelegíveis mulheres gestantes e pessoas com deficiência mental, física ou outra condição severa que atrapalhasse a realização de entrevista.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o *software* Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 23.0, considerando o valor de  $p < 0,05$  para significância estatística. Foi empregado o teste Qui-quadrado para a comparação da dificuldade de relato dos participantes em relação ao grau de deficiência visual e ao tempo de deficiência.

**Quadro 1** - Detalhamentos sobre a alimentação e sua necessidade para a aplicação dos principais métodos tradicionais de avaliação de consumo alimentar e dietético.

Detalhamento sobre a alimentação	Necessidade do detalhamento para a aplicação do método de avaliação do consumo alimentar e dietético			
	Questionário de frequência de consumo alimentar	Registro alimentar	Recordatório de 24 horas	História dietética
Frequência média de consumo de determinados alimentos (por exemplo: quantas vezes por dia, por semana, por mês, por ano)	Sim	Não	Não	Sim
Quantidade de alimentos consumida, em gramas ou em medidas caseiras (ex. por exemplo: 2 unidades pequenas, ½ pacote, 3 colheres de sopa)	Sim <sup>1</sup>	Sim	Sim	Sim <sup>3</sup>
Tipo dos alimentos consumidos (por exemplo: se o biscoito era do tipo wafer ou recheado, se a carne era de frango ou porco)	Sim <sup>2</sup>	Sim	Sim	Sim <sup>3</sup>
Forma de preparo dos alimentos consumidos (por exemplo: se o frango era cozido, frito, ensopado, assado no forno)	Sim <sup>2</sup>	Sim	Sim	Sim
Ingredientes que faziam parte das preparações consumidas (por exemplo: se o sanduíche tinha bacon ou não, se o macarrão tinha molho ou não; se na farofa tinha ovos ou não).	Sim <sup>2</sup>	Sim	Sim	Sim <sup>3</sup>

<sup>1</sup>Detalhamento requerido nos questionários semiquantitativos e quantitativos; <sup>2</sup>Detalhamento requerido a depender do modelo e do objetivo central do questionário; <sup>3</sup>Detalhamento requerido em modelos ampliados de história dietética.

Fonte: 17-20.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CAAE: 55019416.8.0000.5568, Parecer 1.563.678), e desenvolvido seguindo todos os preceitos da ética em pesquisa envolvendo seres humanos conforme preconizado pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

### 3. RESULTADOS

Foram arrolados no estudo 98 participantes, que eram em sua maioria adultos (84,7%), do sexo masculino (57,1%), que não eram o chefe da família (59,2%) e que tinham renda familiar per capita inferior a meio salário mínimo (45,8%). Predominaram aqueles com baixa visão (54,1%) e que possuíam a deficiência há mais da metade de sua vida (58,2%) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Características socioeconômicas, demográficas e de saúde das pessoas com deficiência visual. Natal, RN, Brasil - 2016/2017.

Variável	n	%
<b>Sexo</b>	98	
Masculino	56	57,1
Feminino	42	42,9
<b>Raça/Cor</b>	98	
Branca	39	39,8
Não branca	59	60,2
<b>Faixa etária</b>	98	
Adolescente	6	6,1
Adulto	83	84,7
Idoso	9	9,2
<b>Estado civil</b>	98	
Solteiro/separado/viúvo	68	69,4
Casado/vive com companheiro	30	30,6
<b>Chefe da família</b>	98	
Participante	40	40,8
Outra pessoa	58	59,2
<b>Escolaridade</b>	97	
Até o ensino fundamental	35	36,1
Ensino médio ou mais	62	63,9
<b>Renda familiar per capita</b>	98	
<0,50 salários mínimos	44	45,8
0,50-1,00	31	32,3
≥1,00	21	21,9
<b>Grau da deficiência</b>	98	
Cegueira	45	45,9
Baixa visão	53	54,1
<b>Causa da deficiência</b>	98	
Hereditária ou congênita	49	50,0
Trauma, doença crônica ou outra	49	50,0
<b>Início da deficiência</b>	98	
Precoce	57	58,2
Tardio	41	41,8
<b>Presença de outra(s) deficiência(s)</b>	98	
Sim	16	16,3
Não	82	83,7

Quando investigada a percepção dos participantes sobre sua capacidade em informar detalhes sobre própria alimentação, as maiores dificuldades foram relacionadas à capacidade de informar a quantidade em gramas ou medidas caseiras dos alimentos consumidos (17,3%), a frequência média de consumo de determinados tipos de alimentos (16,3%) e os ingredientes que faziam parte das preparações consumidas (14,3%) (Tabela 2).

Relatar a quantidade dos alimentos consumidos era mais dificultoso para as pessoas cegas do que para aquelas com baixa visão ( $p=0,09$ ), bem como para as pessoas em que a deficiência visual teve início precoce ( $p=0,03$ ) (Tabela 3).

Não houve associação entre a capacidade de relato dos participantes e sexo, cor da pele, faixa etária, estado civil, chefe da família, escolaridade, causa da deficiência ou presença de outras deficiências.

**Tabela 2:** Frequência (%) de pessoas com deficiência visual que são incapazes de informar, com precisão e sem o auxílio de outras pessoas, detalhes acerca da própria alimentação (n=98). Natal, RN, Brasil. 2016/2017.

	Total	Grau da deficiência visual			Início da deficiência		
		Cegueira	Baixa visão	p-valor	Precoce	Tardio	p-valor
Frequência de consumo dos alimentos	16,3	11,1	20,8	0,20	19,3	12,2	0,35
Quantidade dos alimentos	17,3	24,4	11,3	0,09	24,6	7,3	0,03
Tipo dos alimentos	2,0	4,4	0,0	0,12	3,5	0,0	0,23
Forma de preparo dos alimentos	3,1	2,2	3,8	0,66	5,3	0,0	0,14
Ingredientes das preparações	14,3	13,3	15,1	0,80	12,3	17,1	0,50

#### 4. DISCUSSÃO

Este estudo, pioneiro sobre a aplicabilidade de métodos de avaliação do consumo alimentar e dietético em pessoas com deficiência visual, demonstrou que dada a incapacidade de muitas dessas pessoas de informar detalhadamente sua alimentação, o uso dos métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar nessa população pode estar limitado, tanto no cenário clínico quanto epidemiológico.

Pessoas com deficiência visual recorrem com frequência aos sentidos remanescentes, que se aprimoram ao longo do tempo para ajudá-las a decodificar e guardar as informações na memória<sup>24</sup>. Os sentidos remanescentes envolvem as percepções não visuais, como o tato (sistema háptico), a audição, o olfato, visão residual (no caso de pessoas com baixa visão), o aparelho vestibular, a consciência cinestésica (percepção dos seus movimentos corporais), a memória muscular, e o mapa mental do espaço que a envolve (no caso de pessoas que perderam a visão ao longo da vida)<sup>25</sup>. Assim, as retas, as curvas, o volume, a rugosidade, a textura, a densidade, as oscilações térmicas, entre outras, são propriedades que geram sensações táteis e imagens mentais importantes para a comunicação, a estética, a formação de conceitos e de representações mentais para os indivíduos com transtornos da visão<sup>26</sup>.

Contudo, é comum que pessoas com deficiência visual não preparem e porcionem suas refeições de forma autônoma e dependam de terceiros, principalmente fora do lar<sup>7,15,27</sup>. Em um estudo desenvolvido por Estevam<sup>28</sup> no Rio Grande do Norte, 48% dos participantes tinham dificuldade no preparo das refeições, e a maioria relatou receber a ajuda de terceiros para superar as dificuldades. Além disso, 62,2% vivenciava dificuldades na compra de alimentos industrializados, 56,1% na compra de alimentos frescos e 77,6% para identificar se os alimentos estavam ou não adequados para o consumo<sup>28</sup>.

Outro estudo realizado em São Paulo identificou que para a maioria daqueles com deficiência visual, era outra pessoa quem preparava a alimentação (67%), e que, em sua ausência, escolhiam alimentos de fácil consumo. Ademais, 60% encontravam dificuldades no momento das refeições, como utilizar garfo e faca, consumir alimentos com ossos, ou encher copos e garrafas; 75% não iam ao mercado sozinhos, e 83,5% desconheciam as informações nutricionais contidas nos rótulos das embalagens<sup>29</sup>. Além disso, também é relatada na literatura o maior tempo gasto no preparo das refeições, a capacidade de detectar erros na execução de receitas e o receio de acidentes domésticos como cortes ao descascar, fatiar e cozinhar os alimentos<sup>6,7,15</sup>. Todos esses fatores culminam por gerar estresse e diminuir o prazer, o interesse e o protagonismo dos sujeitos com deficiência visual no preparo e/ou consumo das próprias refeições<sup>29</sup>.

Pessoas com deficiência visual têm habilidades superiores de memória, que se devem à criação de estratégias diversas para compensar a ausência de informações visuais<sup>30</sup> e à reorganização cerebral que os torna mais adaptados à informação espacial, sequencial e verbal<sup>31</sup>. Entretanto, o distanciamento e a alienação em relação à comida também podem prejudicar a formação da memória sobre a alimentação. O limitado contato físico com os alimentos e a descrição sucinta da refeição por terceiros limita a capacidade da pessoa com transtorno de visão de quantificar corretamente os alimentos que consome, de identificá-los detalhadamente, e de informar a frequência de consumo de determinados tipos de alimentos, conforme verificado em elevada proporção de participantes no presente estudo. Desse modo, pode impactar negativamente na capacidade de resposta de forma autônoma ao Questionário de frequência alimentar, ao Recordatório de 24 horas e da história alimentar, e levar à subestimação ou a superestimação da ingestão alimentar<sup>32</sup>.

A execução do registro alimentar autonomamente pela pessoa com deficiência visual também é inviável, pois muitos deficientes visuais possuem dificuldade em usar medidas caseiras e porcionar alimentos<sup>6,28</sup>, impossibilitando estimar as porções com precisão em gramas ou medidas caseiras. Além disso, nas refeições que foram preparadas por terceiros, podem não saber detalhar os ingredientes das preparações, conforme relatado neste estudo.

Outro aspecto que merece ser lembrado é que muitas pessoas com deficiência visual utilizam apenas o sistema Braille para comunicação escrita, o que dificulta o preenchimento do registro alimentar ao longo do dia, bem como a compreensão das informações pelo profissional de saúde. Embora alguns ainda consigam



usar o vernáculo brasileiro, o processo de escrita é mais lento, o que pode gerar o desinteresse em preencher o registro.

Quase todos os participantes relataram saber referir o tipo de alimento e sua forma de preparo, demonstrando que História Alimentar ou Dietética poderia ser útil para avaliar o consumo alimentar do deficiente visual. Neste método são coletadas informações como o número de refeições diárias, local onde essas refeições são realizadas, o apetite do paciente, preferências e aversões alimentares que aquele indivíduo apresenta, se ele faz uso de suplementos nutricionais e outras informações<sup>17</sup>.

Desse modo, a utilização de uma versão simplificada da História Alimentar permitiria uma descrição mais abrangente e qualitativa da alimentação da pessoa com deficiência visual, o que poderia ser útil em âmbito clínico para nortear condutas alimentares alinhadas às recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira. Entretanto, cabe lembrar que este método depende da memória sobre a alimentação, que pode estar comprometida em algumas pessoas com deficiência visual.

É oportuno refletir que, embora a maioria dos participantes deste estudo tenha se considerado capaz de relatar a própria alimentação com precisão e sem o auxílio de outras pessoas, muitos podem não compreender a real dimensão da complexidade e profundidade dos detalhes demandados pelos profissionais de saúde no momento da aplicação dos métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar e dietético. Assim, muitos podem crer que forneceram um relato fidedigno, quando na verdade, suas informações divergem da realidade.

Ademais, há grande heterogeneidade do engajamento em atividades da vida diária das pessoas com diferentes graus de deficiência visual, o que pode resultar em variação considerável no grau de responsividade aos métodos: aqueles que preparam e porcionam suas próprias refeições no domicílio podem ter melhor potencial de fornecer respostas mais próximas à realidade do que aqueles que realizam refeições preparadas e porcionadas fora do domicílio por terceiros. Esses aspectos apontam para a necessidade de estudos de validação para estimar a acurácia dos diferentes métodos de avaliação do consumo alimentar e dietéticos quando aplicados em pessoas com deficiência visual em múltiplos cenários.

De acordo com o Estatuto da Pessoa com Deficiência, promulgado pela Lei nº13.146/2015, as ações e os serviços de saúde devem garantir a manutenção da saúde e a qualidade de vida de pessoas com deficiência e oferecer atendimento que respeitem as especificidades da pessoa com deficiência<sup>33</sup>. Contudo, face às inúmeras dificuldades apontadas e a ausência de métodos validados para essa população, é comum na prática clínica encontrar profissionais de saúde que aplicam os métodos tradicionais recorrendo ao auxílio de pessoas próximas ao deficiente visual (ex. cônjuge, mãe, filho), o que pode levar à respostas que não correspondem à realidade. Outros inconvenientes dessa abordagem são a perda da autonomia e privacidade durante a consulta, e a impossibilidade de avaliação da alimentação caso esteja sozinho durante o atendimento. Em estudos epidemiológicos, também é habitual a exclusão de deficientes visuais da amostra investigada, resultando na ausência de informações sobre o consumo alimentar dessas pessoas em âmbito populacional.

Outro ponto a ser ponderado é que a frequência de participantes incapazes de informar detalhes da alimentação não diferiu segundo grau da deficiência visual ou período de início da deficiência, exceto para a quantidade de alimentos. Possivelmente isto ocorreu porque o desinteresse relacionado ao ato de comer prejudica igualmente as pessoas com deficiência visual na formação da memória sobre a alimentação remota, e conseqüentemente, sua capacidade de apontar a frequência de consumo de determinados alimentos. Além disso, o tipo de alimento, a forma de preparo e os ingredientes das preparações podem ser percebidos pela pessoa pelo paladar, olfato, tato e audição. Na ausência da visão, as pessoas tendem a ficar mais atentas às características sensoriais dos alimentos<sup>34,35</sup>. Além disso, esse tipo de informação geralmente é relatado às pessoas com deficiência visual por quem serve suas refeições. Desse modo, a severidade da deficiência visual ou período de seu início não exerceriam influência significativa sobre o relato dos participantes, que sentiriam grau de dificuldade semelhante para detalhar esses itens.

Por outro lado, na ausência da visão, as pessoas prestam menos atenção à quantidade de alimento que consomem. Além disso, quando não possuem pistas visuais para identificar a quantidade de alimento em sua refeição, as pessoas se baseiam apenas em sinais internos ou “viscerais” de saciedade, que fornecem um *feedback* mais fraco e menos preciso de quanto já foi consumido e de quando se deve parar de comer<sup>34</sup>.

Embora a quantidade de comida teoricamente pudesse ser estimada pelo toque ou pela contagem de mordidas, esses métodos não se adequam às circunstâncias da vida real. Tocar os alimentos é uma alternativa factível apenas para alimentos secos e que geralmente são consumidos usando as mãos, como por exemplo frutas e pães. Para alimentos úmidos ou líquidos, como sopa ou feijão, é impossível quantificá-los pelo toque, além de trazer desconfortos à pessoa por ter que sujar as mãos no momento da refeição. A contagem de mordidas, por sua vez, requer atenção plena do início ao fim da refeição, o que torna sua realização no dia a dia impraticável: durante a refeição a atenção frequentemente se volta a outras atividades, como conversar com as pessoas à mesa, assistir televisão ou usar o celular.

Desse modo, pessoas que não enxergam suas refeições tendem a distorcer a quantidade realmente ingerida e por isso apresentam reduzida capacidade de estimar seu consumo alimentar<sup>34</sup>, como é o caso de pessoas com deficiência visual. Neste estudo, a dificuldade ainda maior para fazer esse relato percebida por pessoas com deficiência visual mais severa e presente há mais tempo pode estar relacionada à sua relação com a comida. Geralmente são mais dependentes de terceiros para preparar e porcionar as refeições<sup>7</sup>, e esse distanciamento dos alimentos pode resultar em maior insegurança em estimar o que está no prato ou em confirmar se a quantidade relatada por terceiros é compatível com o que foi servido. Além disso, nas pessoas com início precoce da deficiência visual, o referencial adquirido antes da perda da visão para quantidade de alimentos em medidas caseiras ou porções é mais remoto, e por isso podem sentir mais dificuldade em fazer esse relato.

Uma limitação inerente a este estudo é a impossibilidade de avaliar se a frequência de imprecisão ou incapacidade de informar detalhes sobre a própria alimentação encontrada pelos participantes é diferente da observada na população vidente, dada a ausência de grupo controle. A comparabilidade desses resultados com outros estudos desenvolvidos com pessoas com visão normal também fica prejudicada, uma vez que a magnitude dos problemas de relato do consumo alimentar foi avaliado por metodologias completamente distintas<sup>36-39</sup>. Contudo, isso não enfraquece os resultados de que grande proporção de pessoas com deficiência visual não consegue relatar adequadamente sobre sua alimentação a um profissional de saúde, e que os métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar não são apropriados para essa população.

Considerando esses aspectos à luz dos resultados deste estudo, bem como a escassez de investigações que abordem a temática da alimentação na presença da deficiência visual, fica evidente a necessidade de aprofundamento nos métodos de avaliação do consumo alimentar como elemento essencial para o diagnóstico nutricional e para a promoção da saúde, visando também assegurar o direito à saúde previsto na Constituição Federal e atendimento universal, integral e equitativo às pessoas com deficiência visual no Sistema Único de Saúde.

## 5. CONCLUSÃO

Pessoas com deficiência visual possuem dificuldades de informar detalhes relevantes sobre própria alimentação, o que limita o uso dos métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar, principalmente por aqueles com cegueira e deficiência de longo prazo.

Recomenda-se o desenvolvimento e validação de novos métodos e estratégias de avaliação do consumo alimentar para essa população, visando facilitar o monitoramento de seu estado nutricional em âmbito clínico e ambulatorial e assim como viabilizar sua inclusão em estudos epidemiológicos que investiguem a relação entre dieta e problemas de saúde.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Orientações para avaliação de marcadores de consumo alimentar na atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2015(a).

2. Azevedo ECC, Diniz AS, Monteiro JS, Cabral PC. Padrão alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal – uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva* 2014; 19(5):1447-1458.
3. Claro RM, Santos MAS, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2015; 24(2): 257-265.
4. Brasil. Ministério da Saúde. *Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018*. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
5. Organização Panamericana da Saúde. *Alimentos e bebidas ultraprocessados na América Latina: tendências, efeito na obesidade e implicações para políticas públicas*. Brasília, DF: OPAS; 2018. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34918/9789275718643-por.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
6. Kostyra E, Żakowska-Biemans S, Śniegocka K, Piotrowska A. Food shopping, sensory determinants of food choice and meal preparation by visually impaired people. Obstacles and expectations in daily food experiences. *Appetite* 2017;113:14-22.
7. Jones N, Bartlett HE, Cooke R. An Analysis of the impact of visual impairment an activities of daily living and vision-related quality of life in a visually impaired adult population. *Br J Vis Impair* 2018; 37(1):1-14.
8. Bielemann RM, Motta JVS, Minten GC, Horta BL, Gigante DP. Consumption of ultra-processed foods and their impact on the diet of young adults. *Revista de Saúde Pública* 2015;49:28.
9. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Cannon G, Monteiro CA. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. *Revista de Saúde Pública* 2015;49:38.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo demográfico de 2010: Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.
11. Court H, McLean G, Guthrie B, Mercer SW, Smith DJ. Visual impairment is associated with physical and mental comorbidities in older adults: a cross-sectional study. *BMC Med* 2014; 12:181.
12. Benvenuto S, Ribeiro DT, Riboldi BP, Alves MK Estado nutricional e percepção sensorial de adultos e idosos com deficiência visual. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento* 2018;12(70):205-212.
13. Silva AMB. *Avaliação do estado nutricional e composição corporal de pessoas com deficiência visual. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN. Natal – RN, 2017*.
14. Machado RR, Azambuja CR, Minuzi T, Santos DL. Sobrepeso e obesidade de pessoas com deficiência visual. *Revista Brasileira de Iniciação Científica* 2016;3(6):276-283.
15. Jones N, Bartlett HE. The impact of visual impairment on nutritional status: A systematic review. *British Journal of Visual Impairment* 2018, Vol. 36(1) 17–30

16. Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schimdt MI, Lotufo PA, Vigo A, Barreto SM. Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev Saúde Pública* 2012;46(Supl):126-34
17. Fagúndez LJM, Torres AR, Sánches MEG, Aured MLT, Rodrigo CP, Rocamora JAI. Diet history: Method and applications. *Nutr Hosp.* 2015;31(Supl. 3):57-61
18. Ortega RM, Pérez-Rodrigo C, López-Sobaler AM. Dietary assessment methods: dietary records. *Nutr Hosp.* 2015;31(Supl. 3):38-45
19. Rodrigo CP, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G. Food Frequency Questionnaires. *Nutr Hosp.* 2015;31(Supl. 3):49-56
20. Castell GS, Serra-Majem-L, Ribas-Barba L. What and how much do we eat? 24-hour dietary recall method. *Nutr Hosp.* 2015;31(Supl. 3):46-48
21. Willett W. *Nutritional Epidemiology*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Oxford University Press; 2013.
22. Lima WR, Gomes CC. Avaliação do estado nutricional dos nadadores da associação dos deficientes visuais de belo horizonte (ADEVIBEL) – MG. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2010;4(21):209-216.
23. World Health Organization. *International statistical classification of diseases and related health problems*. 10th revision. Geneva: WHO, 2010.
24. Santos, VE. *Unbraille: dispositivo computacional de baixo custo para apoio na alfabetização em braille de pessoas com deficiência visual*. Universidade de Brasília. Brasília, 2017.
25. Machado EV et al. *Orientação e Mobilidade: Conhecimentos básicos para a inclusão do deficiente visual*. Brasília: MEC, SEESP, 2003. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ori\\_mobi.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ori_mobi.pdf)
26. Sá ED, Campos IM, Silva MBC. *Atendimento educacional especializado: Deficiência visual*. SEESP / SEED / MEC. Brasília/DF, 2007.
27. Slade J, Edwards R. *My voice. The views and experiences of blind and partially sighted people in the UK*. Reino Unido: RNIB; 2015. Disponível em: [https://www.rnib.org.uk/sites/default/files/My%20Voice%20UK%20Report-FINAL\\_0.PDF](https://www.rnib.org.uk/sites/default/files/My%20Voice%20UK%20Report-FINAL_0.PDF):>
28. Estevam JAT. *Dificuldades na aquisição, preparo e consumo de alimentos vivenciadas por pessoas com deficiência visual*. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2019.
29. Sabino C. A. *Avaliação do comportamento alimentar de deficientes visuais*. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Nutrição) - Faculdade de Americana, 2006
30. Raz N, Striem E, Pundak, G, Orlov T, Zohary E. Superior serial memory in the blind: A case of cognitive compensatory adjustment. *Current Biology* 2007; 17, 1129–1133.
31. Cornoldi C, Vecchi T. *Mental imagery in blind people: the role of passive and active visuo-spatial processes*. In Heller ME (Ed.) *Touch, representation and blindness*. Oxford: Oxford University Press, 2000.

32. Abreu T, Friedman R, Fayh APT. Aspectos fisiopatológicos e avaliação do estado nutricional de indivíduos com deficiências físicas. *Revista HCPA* 2011; 31(3):345-352.
33. Brasil. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União* de 7 de julho de 2015(b).
34. Scheibehenne B, Todd PM, Wansink, B. Dining in the dark. The importance of visual cues for food consumption and satiety. *Appetite* 2010; 55:710-713.
35. Ocelli V, Spence C, Zampini M. Auditory, tactile, and audiotactile information processing following visual deprivation. *Psychol. Bull.* 2013; 139, 189–212.
36. Fialkowski MK, McCrory MA, Roberts SM, Tracy JK, Grattan LM, Boushey CJ. Estimated nutrient intakes from food generally do not meet dietary reference intakes among adult members of Pacific Northwest tribal nations. *J Nutr.* 2010;140 (5): 992–998.
37. Johansen AMW, Myhre JB, Hjartaker A, Andersen LF. Validation of energy intake recorded by a 7-day pre-coded food diary against measured energy expenditure in a group of Norwegian adults. *Plos One* 2019; 18: 1-12.
38. Machado CH, Lopes ACS, Santos LC. Notificação imprecisa da ingestão energética entre usuários de Serviços de Promoção à Saúde. *Ciência e Saúde Coletiva* 2017; 22(2): 417-426.
39. Straburg A, Eisinger-Watzl M, Krems C, Roth A, Hoffmann I. Comparison of food consumption and nutrient intake assessed with three dietary methods: results of the German National Nutrition Survey II. *Eur J Nutr* 2019;58(1):193-210.

**Como citar este artigo:**

Bagni UV, Torres Estevam JA, Dias Borges TL. Métodos tradicionais de avaliação do consumo alimentar e dietético são aplicáveis em pessoas com deficiência visual?. *SEMEAR* 2020 jan/jun;2(1):pag 29-42.

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Avenida Senador Salgado Filho, 3.000, Campus Universitário, Lagoa Nova, Natal/RN, Brasil. CEP: 59.058-970.