

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
CURSO DE NUTRIÇÃO

VANESSA JUST BLANCO

**LETRAMENTO EM SAÚDE: GRAUS DE DOMÍNIO DOS RÓTULOS
DE ALIMENTOS E SUA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO COM O ESTADO
NUTRICIONAL DE TRABALHADORES**

Porto Alegre

2015

VANESSA JUST BLANCO

**LETRAMENTO EM SAÚDE: GRAUS DE DOMÍNIO DOS RÓTULOS
DE ALIMENTOS E SUA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO COM O ESTADO
NUTRICIONAL DE TRABALHADORES**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito parcial para obtenção
de grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de
Medicina, Curso de Nutrição.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Aline Petter Schneider

Porto Alegre

2015

CIP - Catalogação na Publicação

Vanessa Just, Blanco

Letramento em saúde: graus de domínio dos rótulos de alimentos e sua possível associação com o estado nutricional de trabalhadores / Blanco Vanessa Just. - 2015.

57 f.

Orientadora: Aline Petter Schneider.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS, 2015.

1. Rotulagem de alimentos. 2. Estado nutricional. 3. Alfabetização em saúde. 4. Saúde do trabalhador. I. Schneider, Aline Petter, orient. II. Título.

VANESSA JUST BLANCO

**LETRAMENTO EM SAÚDE: GRAUS DE DOMÍNIO DOS RÓTULOS
DE ALIMENTOS E SUA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO COM O ESTADO
NUTRICIONAL DE TRABALHADORES**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação
apresentado como requisito parcial para obtenção
de grau de Bacharel em Nutrição, à Universidade
Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de
Medicina, Curso de Nutrição.

Porto Alegre, _____ de _____ de 2015.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação “Letramento em Saúde: graus de domínio dos rótulos de alimentos e sua possível associação com o estado nutricional de trabalhadores”, elaborado por Vanessa Just Blanco, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Viviani Ruffo de Oliveira (UFRGS)

Prof^a. Me. Bruno Arno Hoernig (Unilasalle)

Prof^a. Dr^a. Aline Petter Schneider - Orientadora

FORMATO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Este trabalho de Conclusão de Curso segue o formato proposto pela Coordenação de Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sendo estruturado da seguinte forma:

Resumo

Referencial Teórico

Justificativa

Objetivos

Referências

Manuscrito original a ser submetido à Revista Ciência & Saúde Coletiva

Normas da Revista de Interesse de Submissão

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de ingresso no curso que sempre desejei e por me conceder força e fé para buscar pela realização de meus sonhos.

À minha mãe, Mariana Just Blanco, por estar sempre presente nas diversas atividades de minha vida, pelo amor e incentivo constantes. Ao meu pai, Francisco Valdeni Caldas Blanco, por acreditar em meu crescimento profissional e me dar carinho e apoio.

Ao meu irmão, Vinicius Just Blanco, pelo afeto e por despertar minha curiosidade sobre os mais diferentes assuntos, os quais vieram a engrandecer meu aprendizado e minha maneira de ser. À minha tia, Dalva Marlene Caldas Blanco, por seu entusiasmo com minha futura profissão, amor e incentivo.

Ao meu companheiro, William Pohlmann Maria da Silva, pela compreensão, amor e suporte em todos os momentos.

Ao educador Francisco Dequi, por apoio no início de meus estudos no curso e por seus ensinamentos.

Às nutricionistas Márcia Lisarb Sauer, Ingrid Schweigert e Liliane Cristina da Silva Lobo, pelo exemplo de atuação na profissão, pelos ensinamentos e pela amizade.

À amiga e futura colega de profissão Débora Medeiros, pela contribuição nesta pesquisa, pelo carinho e amizade.

À minha orientadora, nutricionista Aline Petter Schneider, pelos ensinamentos e confiança em minha capacidade de aprendizado, sempre norteando meus passos para escolhas sábias em minha profissão.

Por fim, agradeço a todos os demais colegas, amigos e familiares pela contribuição para com meu crescimento pessoal e pelo incentivo.

RESUMO

Objetivo: Analisar o grau de letramento em rótulos de alimentos de uma amostra de trabalhadores e avaliar sua possível associação com estado nutricional. **Métodos:** Estudo transversal com 316 empregados concursados de uma Petrolífera/RS. Os participantes foram selecionados por amostragem consecutiva, recrutada entre 2013 e 2014, com a finalidade de responder a um questionário com 11 perguntas específicas sobre rótulos de alimentos, conferindo o grau de letramento, e aferir o peso e a estatura com vistas à classificação do estado nutricional dos participantes, segundo Índice de Massa Corporal (IMC). **Resultados:** A amostra foi distribuída em tercís de acordo com o grau de letramento (1º tercíl, 3.0 ou mais pontos; 2º, entre 3.0 e 5.8; 3º, 5.0 ou mais). Não foram encontrados resultados significativos ao associar esse com o estado nutricional, porém, há correlação inversa (-0,149; $p= 0,008$) entre IMC e grau de letramento. Participantes com excesso de peso se concentraram em maior parte no 1º tercíl (74,9%; $p=0,065$), enquanto os eutróficos, no 2º e no 3º tercís ($p=0,065$). **Conclusões:** Não se encontrou associação entre grau de letramento e estado nutricional, embora haja correlação inversa significativa. Aqueles que sempre liam os rótulos, tinham conhecimentos prévios, eram jovens e eram mulheres apresentaram melhor grau de letramento, porém, ainda são necessários mais estudos.

Palavras-chave: rotulagem de alimentos, estado nutricional, alfabetização em saúde, saúde do trabalhador

ABSTRACT

Objective: To analyze the degree of literacy in food labels of a sample of workers and evaluate its possible association with nutritional status. **Methods:** Cross-sectional study with 316 gazetted employees of an Oil Company/RS. Participants were selected by consecutive sampling, recruited between 2013 and 2014, in order to answer a questionnaire with 20 specific questions on food labels, thus giving the degree of literacy, and assess weight and height, in order to classify the nutritional status of the participants, according to Body Mass Index (BMI). **Results:** The sample was divided into tertiles according to the degree of literacy (1st tertile, 3.0 or more points; 2, between 3.0 and 5.8; 3, 5.0 or more). No significant results were found when we combining this with nutritional status, however, there is an inverse correlation (-0,149; $p=0,008$) between BMI and the literacy degree. Overweight participants remained mostly in the 1st tertile (74.9%; $p = 0.065$), while the eutrophic, in the 2nd and 3rd tertiles ($p = 0.065$). **Conclusions:** We didn't find association between literacy degree and nutritional status or BMI, although there is significant inverse correlation. Those who always read the labels, had prior knowledge, were young and were women showed higher degree of literacy, however, are still needed further study.

Keywords: food labeling, nutritional status, health literacy, occupational health

SUMÁRIO

1 REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
2 JUSTIFICATIVA	12
3 OBJETIVO GERAL.....	12
4 REFERÊNCIAS	13
5 ARTIGO ORIGINAL.....	15
RESUMO.....	16
ABSTRACT	17
INTRODUÇÃO	18
METODOLOGIA.....	20
Coleta de dados	20
Análise dos Dados	21
RESULTADOS	22
Características gerais da amostra.....	22
Leitura e compreensão das informações dos rótulos alimentares.....	23
Grau de Letramento em Rótulos de Alimentos	23
Características sócio-demográficas e presença de patologias de acordo com o grau de letramento	25
Estado nutricional de acordo com o grau de letramento.....	26
DISCUSSÃO.....	27
CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	35
TABELA 1. Características relacionadas ao letramento de acordo com as categorias de letramento.	42
TABELA 2. Informações nutricionais consideradas obrigatórias por grau de letramento... ..	42
TABELA 3. Características sócio-demográficas da amostra de acordo com o grau de letramento.	43
TABELA 4. Estado nutricional em associação com grau de letramento.	43
6 NORMAS DA REVISTADE INTERESSE DE SUBMISSÃO.....	44
APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	49
APÊNDICE II - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS	50

1 REFERENCIAL TEÓRICO

A literatura científica internacional propõe o uso do termo *Health Literacy* para definir a capacidade social e cognitiva dos indivíduos de acessarem, compreenderem e utilizarem as informações em saúde, contudo, ainda não existia um termo em Língua Portuguesa que expressasse todo esse significado. Por isso, propõe-se o vocábulo letramento, que parte da Linguística, por ser “um processo de aprendizagem social e histórica da leitura e da escrita em contextos informais e para usos utilitários, por isso é um conjunto de práticas, ou seja, ‘letramentos’ [...] Distribui-se em graus de domínios que vão de um patamar mínimo a um máximo” (MARCUSCHI, 2001, p. 21).

Alguns autores preferem utilizar o termo “alfabetização em saúde”, definido-o como “o grau em que as pessoas têm capacidade de obter, processar, e entender informações básicas de saúde necessárias para tomar decisões saudáveis” (SINCLAIR et al., 2013, p. 767). Porém, sabe-se que a alfabetização é vinculada a escolarização e não abre tanto espaço para o aprendizado social.

O entendimento das informações em saúde é essencial para a melhora da qualidade de vida. De maneira geral, a saúde de um indivíduo depende de fatores como: estado nutricional, disponibilidade do alimento, além de condições de saneamento ambiental, renda, educação, salário, habitação, lazer, transporte, acesso aos serviços de saúde, segurança alimentar, enfim, de políticas públicas, sociais, econômicas, agrícolas, de educação e de saúde (ANGELIS, 1999).

Tendo em conta o foco deste trabalho na saúde do trabalhador (ST), vale destacar que os textos legais do Sistema Único de Saúde (SUS) incorporam a concepção da ST como questão de saúde coletiva, o que implica o desenvolvimento de um conjunto de ações de promoção, prevenção e controle de risco como responsabilidades do setor saúde, a serem realizadas em conjunto com as ações assistenciais (DIAS et al., 2011). Ou seja, investimentos na promoção da saúde, seja ela voltada ao trabalhador ou não, são necessários, principalmente, por ser cada vez mais perceptível que o número de indivíduos com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) têm aumentado significativamente no Brasil.

Devido a esse fato, o Ministério da Saúde elaborou um Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das DCNT's no Brasil, 2011-2022, pautado nos dados: 72% das causas de mortes hoje são advindas das DCNT's; aumentaram os gastos com atenção à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2011).

Almeja-se, nos próximos dez anos, o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle das DCNT e seus fatores de risco, incluindo o fortalecimento dos serviços de saúde, a partir dos eixos: a) vigilância, informação, avaliação e monitoramento; b) promoção da saúde e c) cuidado integral (BRASIL, 2011).

Não há, no entanto, como falar de promoção de saúde e deixar de lado o tema rótulos de alimentos. Afinal, conforme a resolução nº 360, de 21 de março de 2003, a rotulagem de nutricional “é toda descrição destinada a informar ao consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento” (BRASIL, 2003), ou seja, sobre a qualidade do que estamos consumindo.

Os rótulos representam um espaço de informação ao consumidor, e quando bem compreendidos permitem que as escolhas alimentares ocorram de forma mais criteriosa. Para que a rotulagem exerça o papel que lhe é inerente, as informações disponibilizadas devem ser fidedignas, legíveis e acessíveis a todos os segmentos sociais (MARINS et al., 2008, p.584).

Pode-se observar uma contradição quanto à finalidade da rotulagem de alimentos, ou seja, ao mesmo tempo em que ela representa um elo entre o consumidor e o produto, só é decifrada por aqueles que estão mais capacitados; sejam eles com melhor conhecimento em relação às substâncias presentes ou em relação a outro idioma utilizado que não o português (MARINS et al., 2008, p. 583).

Entende-se que há diferentes fatores relacionados a não-utilização da rotulagem nutricional, bem como a interpretação de forma incorreta das informações, sendo esses, por exemplo, a falta de tempo, a insuficiência de conhecimentos sobre nutrição e cálculos matemáticos pelos consumidores, os quais não compreendem todos os dados do rótulo, dificultando, assim, a realização de melhores escolhas alimentares (CASSEMIRO et al., 2006).

Para que as pessoas consigam ter dietas mais saudáveis, é necessário que saibam avaliar a qualidade nutricional de um produto. Contudo, as propagandas de alimentos frequentemente focam-se apenas na divulgação de algumas características do produto como calorias, gorduras e açúcares. Essa forma de apresentação das informações acaba, muitas vezes, por confundir o consumidor no momento de selecionar os alimentos que irão compor sua dieta (CELESTE, 2001).

Além das informações gerais, os rótulos se apresentam como veículo ímpar para fornecer ao consumidor informações indispensáveis à aquisição dos alimentos para compor uma dieta saudável (LIMA et al., 2003 apud GARCIA, 2012, p. 9). Através de uma dieta equilibrada o

organismo adquire a energia e os nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde. De longa data, se conhece os prejuízos decorrentes quer do consumo alimentar insuficiente – deficiências nutricionais – quer do consumo alimentar excessivo – obesidade (MONDIN; MONTEIRO, 1994, p. 433).

Consoantes os estudos de Kreuter et al. (1997), aqueles consumidores que referiram ter lido no ano passado os rótulos nutricionais e que seguiam dietas com maiores quantidades de frutas e hortaliças e com baixa ingestão de gorduras totalizaram 80% dos participantes quando comparados aos não leitores. Ou seja, percebe-se que há um potencial educativo dos rótulos para escolha de alimentos mais saudáveis.

São raras as estratégias educativas e de comunicação, sobre os riscos do consumo excessivo de produtos *Fast Foods*, voltadas para o segmento mais vulnerável à ação do marketing. Nesse sentido, é muito mais fácil associar as informações contidas nos rótulos dos alimentos com a propaganda do que relacioná-las às recomendações do *Codex alimentarius* (MARINS, 2008, p. 582).

É importante considerar a seguinte questão para elaborar estratégias de educação nutricional: por que os consumidores podem usar uma informação quantitativa nutricional para comparar produtos e fazer um julgamento preciso sobre os níveis altos ou baixos de nutrientes de um produto, mas não conseguem estruturar as implicações dietéticas apropriadas a partir desse tipo de informação? (LEVY; FEIN, 1998)

Dentre as tantas abordagens em relação ao tratamento da obesidade, os rótulos nutricionais acabam sendo mais um forma de auxílio, por isso, pensar nesses como uma estratégia de educação em saúde é relevante. Contudo, para que haja efetividade no uso desses, os consumidores têm de compreender e identificar corretamente as informações dos rótulos (VANDERLEE et al., 2012).

2 JUSTIFICATIVA

Percebe-se que estudos quantitativos que possibilitam ao pesquisado testar seu conhecimento frente às informações do rótulo, não considerando apenas o autorrelato, ainda são escassos, e que as doenças crônicas, dentre elas a obesidade, vêm acometendo mais pessoas a cada ano. Tendo em vista isso, a rotulagem dos produtos alimentares, que atua como um veículo de comunicação ao consumidor sobre a qualidade nutricional de um alimento, pode auxiliar na manutenção de uma dieta saudável, minimizando o quadro de DCNT's no Brasil. Contudo, é preciso entender o quanto as pessoas dominam as informações dos rótulos e se isso se associaria a mudanças no estado nutricional da população.

3 OBJETIVO GERAL

Estabelecer o grau de letramento de trabalhadores para compreensão das informações dadas pelos rótulos de alimentos e verificar a existência de associação desse conhecimento com o estado nutricional dos participantes. Secundariamente, avaliar quais informações dos rótulos são realmente compreendidas; qual a frequência de leitura desses; se o conhecimento prévio de química do ensino médio auxiliaria no entendimento; se existem diferenças de grau de letramento entre os gêneros; se indivíduos com DCNT's dominam mais os dados dos rótulos.

4 REFERÊNCIAS

ANGELIS, R. C. **Fome oculta**: impacto para a população do Brasil. São Paulo: Atheneu, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Ministério da Saúde 2011. [acessado 2014 nov. 18]. Disponível em: <http://actbr.org.br/uploads/conteudo/918_cartilha_dcnt.pdf>.

BRASIL. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, Poder Executivo, 26 set. 2003.

CASSEMIRO, I. A.; COLAUTO, N. B.; LINDE, G. A. Rotulagem nutricional: quem lê e por quê? **Arquivos de Ciências da Saúde Unipar**, v. 10, n. 1, p. 9-16, 2006.

CELESTE, R. K. Análise comparativa da legislação sobre rótulo alimentício do Brasil, Mercosul, Reino Unido e União Européia. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 217-223, 2001.

DIAS, M. D. A. D.; BERTOLINI, G. C. S.; PIMENTA A. L. Saúde do trabalhador na atenção básica: análise a partir de uma experiência municipal. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p.137-148, 2011.

GARCIA, M. R. **Conformidade da rotulagem de alimentos consumidos por escolares à legislação brasileira**. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Ciências Agrônômicas da Unesp; 2012.

KREUTER, K. B.; BRENNEN, L. K.; SCHARFF, D. P.; LUKWAGO, S. N. Do nutrition label readers eat healthier diets? Behavioral correlates of adults' use of food labels. **Am J Prev Med**, v. 13, n. 4, p. 277-283, 1997.

LEVY, A. S.; FEIN, S. B. Consumer's ability to perform tasks using nutrition labels. **Journal of Nutrition Education**, v. 30, n. 4, p. 210-216, 1998.

MARCUSCHI, L. A. **Da fala para escrita**: atividade de retextualização. 2. ed. São Paulo: Cortez; 2001.

MARINS, B. R.; JACOB, S. C.; PERES F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 579-585, 2008.

MONDINI, L.; MONTEIRO, C. A. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira: 1962-1988. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 28, n. 6, p. 433-439, 1994.

NEUHOUSER, M. L.; KRISTAL, A. R.; PATTERSON, R. E. Use of food nutrition labels is associated with lower fat intake. **Journal of American Dietetic Association**, v. 99, n. 1, p. 45-53, 1999.

SINCLAIR, S.; HAMMOND, D.; GOODMAN, S. Sociodemographic Differences in the Comprehension of Nutritional Labels on Food Products. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, Estados Unidos, v. 45, n. 6, p. 767-772, nov./dez. 2013.

VANDERLEE, L.; GOODMAN, S.; SAE YANG, W.; HAMMOND, D. Consumer Understanding of Calorie Amounts and Serving Size: Implications for Nutritional Labelling. **Canadian Journal of Public Health**, Canadá, v. 103, n. 5, p. e327-e331, 2012.

5 ARTIGO ORIGINAL

Revista Ciência & Saúde Coletiva

Letramento em Saúde: graus de domínio dos Rótulos de alimentos e sua possível associação com o estado nutricional de trabalhadores

Health Literacy: domain degree of food labels and their possible association with workers nutritional status

Vanessa Just Blanco¹

Liliane Cristina da Silva Lobo²

Débora Medeiros¹

Aline Petter Schneider³

¹ Acadêmica de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

² Nutricionista especialista em Nutrigenômica, Instituto de Pesquisas, Ensino e Gestão em Saúde

³ Professora Adjunta de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Correspondência para:

Aline Petter Schneider

Rua Artur Rocha, 669/804

CEP:90450171

Telefone: (51) 99684422

E-mail: aline@ipgs.com.br

RESUMO

Objetivo: Analisar o grau de letramento em rótulos de alimentos de uma amostra de trabalhadores e avaliar sua possível associação com estado nutricional. **Métodos:** Estudo transversal com 316 empregados concursados de uma Petrolífera/RS. Os participantes foram selecionados por amostragem consecutiva, recrutada entre 2013 e 2014, com a finalidade de responder a um questionário com 11 perguntas específicas sobre rótulos de alimentos, conferindo o grau de letramento, e aferir o peso e a estatura com vistas à classificação do estado nutricional dos participantes, segundo Índice de Massa Corporal (IMC). **Resultados:** A amostra foi distribuída em tercís de acordo com o grau de letramento (1º tercíl, 3.0 ou mais pontos; 2º, entre 3.0 e 5.8; 3º, 5.0 ou mais). Não foram encontrados resultados significativos ao associar esse com o estado nutricional, porém, há correlação inversa (-0,149; $p= 0,008$) entre IMC e grau de letramento. Participantes com excesso de peso se concentraram em maior parte no 1º tercíl (74,9%; $p=0,065$), enquanto os eutróficos, no 2º e no 3º tercís ($p=0,065$). **Conclusões:** Não se encontrou associação entre grau de letramento e estado nutricional, embora haja correlação inversa significativa. Aqueles que sempre liam os rótulos, tinham conhecimentos prévios, eram jovens e eram mulheres apresentaram melhor grau de letramento, porém, ainda são necessários mais estudos.

Palavras chaves: rotulagem de alimentos, estado nutricional, alfabetização em saúde, saúde do trabalhador

ABSTRACT

Objective: To analyze the degree of literacy in food labels of a sample of workers and evaluate its possible association with nutritional status. **Methods:** Cross-sectional study with 316 gazetted employees of an Oil Company/RS. Participants were selected by consecutive sampling, recruited between 2013 and 2014, in order to answer a questionnaire with 20 specific questions on food labels, thus giving the degree of literacy, and assess weight and height, in order to classify the nutritional status of the participants, according to Body Mass Index (BMI). **Results:** The sample was divided into tertiles according to the degree of literacy (1st tertile, 3.0 or more points; 2, between 3.0 and 5.8; 3, 5.0 or more). No significant results were found when we combining this with nutritional status, however, there is an inverse correlation (-0,149; $p=0,008$) between BMI and the literacy degree. Overweight participants remained mostly in the 1st tertile (74.9%; $p = 0.065$), while the eutrophic, in the 2nd and 3rd tertiles ($p = 0.065$). **Conclusions:** We didn't find association between literacy degree and nutritional status or BMI, although there is significant inverse correlation. Those who always read the labels, had prior knowledge, were young and were women showed higher degree of literacy, however, are still needed further study.

Keywords: food labeling, nutritional status, health literacy, occupational health

INTRODUÇÃO

O termo *Health Literacy*¹ é utilizado para definir a capacidade social e cognitiva dos indivíduos de acessar, compreender e usar de maneira efetiva vocábulos e conceitos relacionados à saúde. Ou seja, está aquém da mera leitura e habilidade de fazer apontamentos, consiste, pois no uso competente do conhecimento em saúde, na difusão das informações e análise crítica, e na interação (dialética) com o conteúdo e a comunidade. Os âmbitos sociais, políticos e culturais estão, dessa forma, envolvidos com o aprendizado.

Um letramento em saúde limitado está associado com desfechos mais pobres e custos mais altos com cuidados em relação a essa². Isso também afeta a habilidade das pessoas para pesquisar e usar informações que promovam comportamentos saudáveis, tornando-as incapazes de agir frente a alertas importantes de saúde pública³. Acredita-se que, a partir do empoderamento subjetivo, por meio da melhoria do grau de letramento, seja possível não só promover como também manter hábitos saudáveis.

Ao se conceber que há um aprendizado sobre saúde, que não é puramente escolarizado, vislumbra-se que existam graus de letramento diferenciados entre os leitores. Neste estudo, referimo-nos aos graus de letramento em informações presentes nos rótulos de alimentos, já que, como afirma Lima et al. (p. 9)^{apud}⁴, o rótulo apresenta-se “como veículo ímpar para fornecer ao consumidor informações indispensáveis à aquisição dos alimentos para compor uma dieta saudável”.

No Brasil, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT's) têm se tornado mais presente na vida dos trabalhadores, fato este que é corroborado por diferentes estudos. O Ministério da Saúde⁵, em 2011, divulgou que 72% das causas de mortes advêm das DCNT's, acarretando também em custos com atenção à saúde no Sistema Único de Saúde (SUS). Dentre essas doenças, a obesidade é fortemente reforçada pelo padrão sedentário, pela

alimentação industrializada e pela publicidade extasiante e persuasiva a que os indivíduos estão submersos atualmente.

Através de uma dieta equilibrada o organismo adquire a energia e os nutrientes necessários para um bom desempenho de suas funções e para a manutenção de um organismo saudável. De longa data, conhecem-se os prejuízos decorrentes quer do consumo alimentar insuficiente – deficiências nutricionais – quer do consumo alimentar excessivo – obesidade (p. 433)⁶. A apreensão do Ministério da Saúde, no que concerne às DCNT's, culminou no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2011-2022⁵. Estipulou-se, a partir desse, que o fortalecimento dos serviços de saúde deveria acontecer tendo em conta os eixos: “(a) vigilância, informação, avaliação e monitoramento; b) promoção da saúde e c) cuidado integral” (p. 7)⁵.

Dentro da promoção de saúde, pode-se considerar os Rótulos de Alimentos como um informativo sobre o aspecto qualitativo do alimento, o que permitiria escolhas conscientes e, possivelmente, mais saudáveis. Conforme a Resolução nº. 360/2003⁷, “rotulagem de alimentos é toda descrição destinada a informar ao consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento”. Marins et al.⁸ declaram que os rótulos permitem escolhas mais criteriosas, justamente por serem um informativo de qualidade do produto, porém, precisam estar legíveis, ser acessíveis e fidedignos. Consoante a isso, é necessário certo letramento em saúde, em rótulos de alimentos.

Cabe, pois, analisar se há relação entre esse grau de letramento em rótulos de alimentos e o estado nutricional de trabalhadores, tendo-se em voga a possível associação desse último com as DCNT's. Secundariamente, visa-se verificar quais informações do rótulo os consumidores de fato compreendem, se a leitura frequente da rotulagem possibilita o domínio do conteúdo, se há diferenças entre os gêneros no quesito letramento e se indivíduos com alguma patologia entendem e leem mais aos dados do rótulo.

METODOLOGIA

Amostra

Neste estudo observacional transversal, a amostra foi calculada no WINPEPI⁹, considerando-se uma frequência relativa prevista igual a 50% para grau satisfatório de letramento em rótulos de alimentos dentre os 857 funcionários que compunham a população adstrita, um erro amostral de 5%, um poder de 95% e um adicional de 10% para potenciais perdas. Obteve-se a quantidade de 331 empregados, os quais deveriam preencher os seguintes critérios de inclusão: ser um funcionário concursado ativo de uma Petrolífera/RS no ano de 2013; estar dentro da faixa etária de 20 a 60 anos; possuir renda igual ou superior a um salário mínimo; ser no mínimo formado no ensino médio; ter o costume de fazer compras de alimentos.

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), conforme parecer nº 463.648, e todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido previamente à coleta de dados.

Coleta de dados

Por meio de amostragem consecutiva¹⁰, os recrutados durante o período de 2013 a 2014 foram convidados a responder um questionário, adaptado a partir da aplicação em uma subamostra (6% da amostra), para avaliação do Grau de Letramento em Rótulos de Alimentos, cujos construtos eram domínio de conceitos de macronutrientes; patologias presentes; conhecimento do Manual de Orientação aos Consumidores da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)¹¹ e da legislação sobre rotulagem; frequência de leitura dos

rótulos e dados observados; nível de compreensão das informações quando solicitada a aplicação dos conceitos; escala de influência na compra de alimentos; preferência por produtos *light* e/ou *diet*. Foram contabilizadas na pontuação para classificação do grau de letramento somente as perguntas 1 a 11 dos tópicos “conhecimento sobre rótulos” e “produtos *light* e *diet*” presentes no questionário, tendo-se que cada uma das questões valia 1 ponto, por isso, sendo o máximo de 11 pontos.

Dentre outras variáveis coletadas, têm-se dados sócio-demográficos como idade cronológica, gênero, grau de instrução e renda mensal por faixa salarial. Além disso, há dados antropométricos, como peso e estatura, aferidos conforme o protocolo do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN)¹². O estado nutricional, categorizado pela *World Health Organization*¹³, foi definido com base no cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC).

Análise dos Dados

A análise dos dados foi realizada no pacote estatístico SPSS 18.0. A comparação das variáveis qualitativas entre as categorias de letramento deu-se pelo teste qui-quadrado, seguido dos resíduos ajustados. A comparação das variáveis quantitativas entre os grupos foi realizada através do teste Anova, seguido do teste de Tukey para as análises *post-hoc*. O coeficiente de correlação de Pearson e a análise de regressão linear foram conduzidos para avaliar a associação entre índice de massa corporal e grau de letramento. A análise de regressão múltipla, considerando o grau de letramento como variável dependente e o estado nutricional como variável independente, também ocorreu, com ajuste para potenciais confundidores (sexo, escolaridade e idade dos participantes). Considerou-se significativo o valor $p < 0,05$.

RESULTADOS

Características gerais da amostra

Dos 331 adultos incluídos neste estudo, 15 foram considerados perdas por preenchimento incompleto do questionário ou anulação de questão. Dentre os 316 restantes, 223 (70,6%) eram do sexo masculino, com idade média igual a $39,26 \pm 9,81$ anos. A maioria dos participantes ($n= 285$; 90,2%) apresentava renda familiar maior ou igual a seis salários mínimos e nível superior completo ($n= 280$; 88,6%). Quanto ao grau de escolaridade especialização, mestrado ou doutorado, 70,2% ($n= 222$) dos participantes se enquadravam nessa categoria.

Quanto à história mórbida progressiva, 108 participantes (34,17%) relataram ter alguma doença crônica não transmissível (diabetes, hipertensão, dislipidemia e doença cardiovascular), enquanto 26 (8,22%) referiram ter alergia ou intolerância alimentar. Desse total ($n= 134$), 29 (21,6%) dos indivíduos sempre leem a informação do rótulo e apenas 10 (7,46%) nunca leem.

No que diz respeito ao estado nutricional, o IMC médio dos participantes do estudo foi igual a $26,54 \pm 4,04$ kg/m², sendo 120 (38,09%) deles classificados como eutróficos, 131 (41,59%) como tendo sobrepeso e 64 (20,32%) como obesos, dos quais a maioria enquadrava-se em obesidade de grau 1 ($n= 54$).

Leitura e compreensão das informações dos rótulos alimentares

Acerca dos questionamentos sobre a percepção dos participantes sobre os rótulos de alimentos, encontrou-se que 307 (97,2%) acreditam que a leitura dos rótulos de alimentos e da tabela nutricional seja importante. Em se tratando de frequência de leitura, obteve-se como resposta “sempre” para 84 (26,6%) dos participantes; “às vezes” para 218 (69%); “nunca” para 14 (4,4%). Quanto à compreensão das informações contidas no rótulo, 53 (17,9%) dos pesquisados autorrelataram entendimento “total”; 244 (80,8%) “parcial”; 5 (1,6%) “nenhum”.

No que concerne à leitura de informações específicas dos rótulos, destaca-se que 45% (n= 136) verificam a tabela nutricional, 58,6% (n= 177) o valor calórico do produto, 74,5% (n= 225) os dados de fabricação do produto e 99% (n= 299) a data de validade. Quanto aos que não realizavam a leitura, os motivos ressaltados foram não compreensão das informações (21,4%; n= 3) ou não ter interesse (50%; n= 7).

Grau de Letramento em Rótulos de Alimentos

A amostra de participantes foi categorizada em tercís de acordo com o grau de letramento em rótulos de alimentos: 1º tercíl, participantes com escore de letramento $\leq 3,0$; 2º tercíl, aqueles com escore de letramento entre 3,0 e 6,0; 3º tercíl, os participantes com escore de letramento $\geq 6,0$. A média do escore de letramento foi igual a $4,45 \pm 2,07$ pontos. Na tabela 1, estão apresentadas as características relacionadas ao letramento de acordo com os tercís de letramento da amostra estudada. Participantes que relataram maior frequência leitora (sempre), domínio conceitos de química do ensino médio e compreensão total das informações contidas no rótulo apresentaram um melhor grau de letramento (3º tercíl).

Na tabela 2, estão apresentadas as frequências absolutas e relativas de participantes que consideraram como sendo obrigatório constar na tabela de composição nutricional as informações questionadas, considerando-se o grau de letramento dos mesmos. Observa-se que, para todos os itens questionados, uma maior proporção de participantes no 2º e 3º tercis de letramento considerou os macronutrientes como obrigatórios na tabela de composição de alimentos. Os itens que os participantes tiveram mais dúvidas quanto à obrigatoriedade da informação no rótulo alimentar foram a medida caseira, o conteúdo de cálcio, ferro e fibras.

Os participantes do estudo tiveram contato com tabelas de informações nutricionais de diferentes produtos, não sendo especificada nenhuma marca, por meio do questionário. Para cada tabela, existiam questões a serem respondidas. Acerca do conhecimento sobre a quantidade de sódio adequada ao consumo diário, considerando-se a recomendação da Organização Mundial de Saúde no Brasil em 2008 de 2g de sódio/dia, responderam corretamente 154 (48,7%) dos pesquisados.

Quando questionados acerca de como a indústria deve proceder, tendo em conta a legislação, quando não houver quantidades significativas de algum nutriente ou kcal no alimento, 131 (41,5%) participantes assinalaram a opção correta: não colocar as quantidades na tabela nutricional, mas abaixo desta deverá constar a frase “não contém quantidade significativas de...”.

Tabelas nutricionais de dois produtos *wafer* de mesma marca, um *light* e um tradicional, foram apresentados no questionário para análise. Responderam corretamente que o produto *light* é aquele que tem redução de carboidratos, ou gorduras, ou proteínas, 119 (37,7%) participantes.

Mais da metade (n=197; 62,3%) classificou erroneamente o produto A como sendo a versão *light*. Porém, a maioria dos pesquisados (n=245; 77,5%) acertou o significado de % VD (Valor Diário).

Quanto à rotulagem de produtos com embalagens pequenas, apenas 33 (10,5%) participantes informaram corretamente que esses “são dispensados de trazer a informação nutricional caso a superfície visível para rotulagem seja menor ou igual a 100cm²”, sendo que parcela significativa da amostra (n=11; 35,1%) não soube responder ao questionamento.

Acerca da tabela nutricional do produto de panificação apresentada, 257 (81,3%) pesquisados interpretaram corretamente a questão referente à oferta calórica da porção de uma fatia de pão. Por outro lado, 213 (67,4%) participantes informaram que não há gordura trans presente no alimento, já que na tabela nutricional consta 0g (zero) dessa na porção.

Quando avaliado o entendimento dos indivíduos sobre o conceito de produto *diet*, apenas 29 (9,2%) assinalaram a opção correta “o produto *diet* é aquele restrito ou isento de algum nutriente”, enquanto que a maioria dos participantes (n=209; 66,1%) indicou que “o produto *diet* é aquele isento de açúcar”.

Características sócio-demográficas e presença de patologias de acordo com o grau de letramento

As características sócio-demográficas dos participantes foram comparadas de acordo com o grau de letramento. Conforme demonstrado na tabela 3, maior escolaridade foi observada entre os participantes com maior grau de letramento (2º e 3º tercil), assim como se percebeu que os que estavam no 3º tercil eram mais jovens.

Maior proporção de homens foi observada no grupo de menor letramento. Porém, não foi encontrada diferença significativa entre os sexos para a frequência de leitura ($p = 0,488$), nível de importância dada a essa ($p = 0,202$) e compreensão autorrelatada das informações contidas no rótulo ($p = 0,972$). Contudo, observa-se, de maneira geral, um maior conhecimento por parte das mulheres quanto às informações obrigatórias nos rótulos

alimentares. Tem-se que 37,7% dos homens *versus* 25,8% das mulheres não souberam indicar os dados obrigatórios ($p= 0,051$).

Quanto aos participantes que possuíam alguma doença crônica, não houve diferença significativa entre as categorias de letramento, com exceção da prevalência de doença cardiovascular que foi maior no grupo de participantes com menor letramento (1º tercil = 5,2% ; 2º tercil = 0,9% e 3º tercil = 0%; $p= 0,015$).

Não foi observada diferença significativa na proporção de participantes que haviam recebido orientação nutricional entre as categorias de letramento. A prevalência de alergia e/ou intolerâncias alimentares autorreferidas também não diferiu entre os participantes com maior ou menor grau de letramento (dados não apresentados). Acredita-se que para os dois fatores, acompanhamento nutricional e alergias e/ou intolerâncias alimentares, a amostra não tenha sido suficiente para indicar associações com o grau de letramento, visto que se percebe que há maior concentração de indivíduos no 3º tercil para ambos, mas não se encontrou significância.

Estado nutricional de acordo com o grau de letramento

No que diz respeito ao estado nutricional dos participantes, a média do IMC foi igual a $26,54 \pm 4,04$ kg/m². Na tabela 4, estão apresentadas as associações do estado nutricional dos participantes com relação ao grau de letramento. Não se obteve diferenças significativas para essas associações ($p= 0,065$), apesar de se observar que os indivíduos com excesso de peso se concentravam mais no 1º tercil (74,9% *versus* 53% no 2º tercil; 58,5% no 3º tercil) e os eutróficos no 2º e 3º tercis.

A correlação entre IMC e grau de letramento foi avaliada, sendo observada uma correlação inversa e significativa, porém fraca, entre as variáveis: coeficiente de correlação

igual a -0,149 ($p = 0,008$). Pela correlação, vê-se que quanto maior o IMC, menor o grau de letramento.

Na análise de regressão linear conduzida para estimativa da magnitude da associação entre IMC e grau de letramento, observou-se em análise não ajustada que o IMC determina 2% ($R^2 = 0,019$; $p = 0,008$) da variabilidade no grau de letramento, sendo essa associação mais forte quando a análise é ajustada para gênero, escolaridade e idade dos participantes ($R^2 = 0,123$; $p < 0,001$).

A associação entre estado nutricional e grau de letramento foi explorada, também, através de uma análise de regressão múltipla, sendo a variável dependente o grau de letramento e a variável independente o estado nutricional, ambos transformados em variáveis bicatégoricas (eutrofia *versus* sobrepeso + obesidade e 1º tercil *versus* 2º + 3º tercil de grau de letramento).

Na análise não ajustada, verificou-se que os participantes eutróficos apresentavam uma razão de prevalência para maior grau de letramento, significativamente maior em comparação àqueles com excesso de peso [RP = 2,34 (IC95% 1,37 – 3,99); $p = 0,002$]. Após ajuste para gênero, idade e escolaridade, a significância estatística da associação não foi mantida: RP = 1,49 (IC95% 0,82 – 2,69); $p = 0,191$; especialmente por conta do ajuste para a idade dos participantes.

DISCUSSÃO

A relevância do entendimento dos rótulos pela população pauta-se no fato de que há resultados positivos sobre a dieta, favorecendo hábitos saudáveis^{14,15,16,17,18}, como, por exemplo, diminuição do consumo de gorduras e aumento da ingestão de frutas e hortaliças¹⁹.

Um estudo de Revisão Europeu¹⁷ revelou que a maneira como as pesquisas quantitativas sobre compreensão de rótulos vem sendo conduzidas parece ser equivocada. Cowburn e Stockley²⁰ declaram que boa parte dos estudos internacionais foram realizados por autorrelato, o que acabava por superestimar os resultados. Em estudos quantitativos brasileiros o mesmo procede, sendo que nesses o número amostral era em geral pequeno.

Case se levasse em conta somente o autorrelato, 98,7% dos indivíduos deste estudo teriam entendimento total ou parcial das informações dos rótulos. No entanto, 82,3% (n=79) dos que declaram ter conhecimento parcial estavam no 1º tercil do grau de letramento (domínio da linguagem, significado e aplicabilidade) e obtiveram uma média de pontos no questionário $2,0 \pm 0,90$.

Em se tratando de leitura dos rótulos, estudos internacionais destacam que acima de 70%^{16,19,21} dos indivíduos leem as informações, já em estudos brasileiros, tem-se uma porcentagem acima de 65%^{22,23}. A pesquisa de ACNilsen^{apud17} constatou que 18% dos europeus sempre leem os dados nutricionais, sendo a maioria em Portugal (44%), seguido de Itália (31%) e Dinamarca (30%). Responderam quase sempre ou ocasionalmente nos estudos^{apud17} do Reino Unido (52%), Irlanda (65%), Suíça (50%) e França (63%).

Ao relacionar-se a frequência de leitura, neste estudo, com o grau de letramento em rótulos de alimentos, somente os que “sempre” leem demonstraram melhor compreensão dos rótulos, inferindo-se, assim, que a exposição contínua a esses possivelmente favoreceria o letramento. Consoante Marins et al.⁸, o hábito de ler as informações do rótulo permitiu que 71% dos indivíduos entendessem as informações desse.

Verificou-se, ainda, que 97,2% (n= 307) dos participantes consideram importante a leitura do rótulo e da tabela nutricional, porém, apenas 27% (n= 83) sempre leem esses dados. Ao buscar-se na literatura prováveis motivos para esse resultado, encontrou-se que a não leitura constante, mas mera consulta²², se deve ao não entendimento completo dos termos

utilizados^{8,17,24,25}, baixa confiança nos dados^{8,15,26}, legibilidade ruim^{17,24,25,27}, falta de tempo^{17,27} ou leitura dos dados do produto somente no primeiro contato com esse¹⁷.

Acredita-se que alguns conhecimentos prévios podem contribuir para a compreensão dos rótulos e a aderência dos indivíduos à leitura desses. Dentre esses saberes, estão englobados conceitos de química como carboidratos, lipídios, proteínas, entre outros. Os PCN's²⁸ de química do Ensino Médio (EM) explicitam que ao concluir o curso o discente deve ter adquirido, dentre outras competências na matéria, a de compreender e utilizar os conceitos químicos. Neste estudo, o aprendizado desses termos durante o EM ou fora desse permitiu aos participantes uma melhor classificação quanto ao grau de letramento – 2º e 3º tercís.

Contudo, o número de indivíduos com conceitos bem consolidados, a partir do aprendizado no EM, e passíveis de aplicação é de 81 (25,6%), enquanto que o dos que não sabem utilizá-los é de 140 (44,3%). No estudo de Pires²⁹, notou-se que os formandos do EM não conseguem aplicar os conteúdos de química na escolha de alimentos. Reforça-se, por isso, a importância da prática dos conceitos de química em sala de aula para que o aprendizado possa ser efetivo e aproveitável.

Quanto ao grau de escolaridade, neste estudo, somente os com especialização/mestrado/doutorado realmente pareceram ter melhor performance no questionário sobre rotulagem, apresentando grau de letramento, em sua maioria, moderado. É possível que outros fatores comportamentais interfiram em melhores resultados, ou mesmo a menor frequência leitora ou interesse, desfavorecendo-se, assim, a elevação do grau de letramento, ou, ainda, o não entendimento de que uma alimentação inadequada também pode acarretar em riscos à saúde³⁰.

Porém, em geral, os estudos colocam o oposto, sendo afirmado que quanto maior o grau de escolaridade, maior o interesse pela leitura dos rótulos^{19,31}, acompanhado de maior

entendimento das informações^{16,32,33,34,35,36,37,38} e da procura por produtos de melhor qualidade³⁹. Quanto menor o grau de escolaridade, menor o entendimento^{14,15} e maior a desconfiança nos dados do rótulo⁸. Mas, considerando-se a média de pontos da população neste estudo, o nível de entendimento dos dados de rotulagem é moderado-baixo, mesmo com o grau elevado de escolaridade.

No que tange aos ciclos da vida, estudos colocam que para indivíduos com idade avançada há pior entendimento do conteúdo dos rótulos^{14,15,40}. Neste estudo, constatou-se que pessoas de mais idade ($42,88 \pm 9,69$) localizaram-se no primeiro tercil. No entanto, não fica claro nos estudos o momento em que a idade começa a dificultar esse processo ou se esse fato ocorre apenas porque os indivíduos na fase adulta também possuíam pouca compreensão nesse quesito.

Avaliou-se também, nesta pesquisa, se o entendimento das informações do rótulo favoreceria o estado nutricional adequado por possibilitar escolhas mais conscientes e saudáveis. Não se encontrou significância para essa associação, embora haja correlação entre maior IMC e menor grau de letramento. Esse achado não difere do estudo de Shah et al.⁴¹ que ao associar o IMC com o letramento em saúde (*Health Literacy*) também não se deparou com resultados significativos.

Porém, é válido ressaltar que na pesquisa de Mandal⁴², baseado nos dados do *National Longitudinal Survey of Youth* (com duração de 4 anos; amostra de 3.000 homens e mulheres), a leitura dos rótulos de alimentos aumentava a probabilidade de perda de peso, ou seja, indiretamente interferia no IMC. Dentre os resultados encontrados por esse, vislumbra-se que aqueles que somente leem os rótulos e não realizam exercícios físicos tem probabilidade de perda de peso de 37% em relação aos que realizam ambos (42%).

Quanto à comparação entre gêneros, não se encontrou, nesta pesquisa, diferença significativa no que concerne à frequência de leitura ou à compreensão autorrelatada. Porém,

quanto ao grau de letramento mensurado, percebeu-se melhor desempenho no questionário por parte do público feminino. Mandal⁴² coloca que as mulheres têm mais propensão a ler os rótulos quando compram um produto pela primeira vez. Contudo, Guthrie et al.¹⁶ afirma que essas dão mais atenção a dados específicos como calorias, porções e gramas de gordura.

Ao analisarmos a população deste estudo de acordo com o grau de letramento, tendo em conta questões específicas de rotulagem, nota-se que erros de interpretação acontecem devido à falta de conhecimento da legislação, assim como das quantidades diárias recomendadas de nutrientes. Nesta pesquisa, mais de 30% reportou não saber responder as perguntas específicas.

Apenas 49% dos participantes acertaram as informações consideradas obrigatórias no rótulo, sendo que 23,2% também marcaram as opções ferro e cálcio, o que não procede segundo a Resolução n.º. 360/2003⁷. Ainda, 34,2% dos pesquisados declararam não saber a resposta correta.

Ao abordar sobre o sódio, constantemente comentado na mídia, depreendeu-se que as divulgações para diminuição do consumo sem, no entanto, esclarecer as quantidades diárias adequadas, gera confusão e dificuldade de avaliação do produto. Tem-se que 51,3% dos participantes não sabiam a quantidade diária adequada ou erraram a resposta. E, embora 48,7% tenham acertado a questão, dentre esses, alguns reportaram não ter segurança da indicação. No estudo de Cavada et al⁴³, apenas 8% dos pesquisados procuraram analisar a quantidade do sódio presente na tabela nutricional.

Referente aos produtos *light* e *diet*, vê-se que a população formulou conceitos errôneos sobre esses, dificultando uma escolha consciente. Quanto ao *light*, 62,3% dos participantes não souberam ou erraram o conceito, dessa maneira indicando incorretamente também o produto que seria o *light* e o que seria o tradicional. Quanto ao *diet*, 66,1% assinalaram a

assertiva inverídica. O estudo de Rorato et al.⁴⁴ revelou que 69% dos pesquisados não sabiam para que os produtos *light/diet* serviam.

Apesar dos comentários midiáticos sobre a gordura trans (GT) presente nos alimentos, o consumidor desconhece a permissividade, segundo a legislação, da colocação no rótulo da expressão “0”, “zero” ou “não contém”, quando os valores de GT são menores ou iguais a 0,2g na porção. Quando questionados sobre o tema, 67,4% dos indivíduos afirmaram que o fato de haver “zero” GT na tabela nutricional indicava a inexistência dessa no produto.

Diferentemente de alguns estudos^{45,46,47} que relatavam dificuldade dos indivíduos para o cálculo de calorias ou nutrientes, segundo a medida caseira e a porção do pacote, nesta pesquisa, 81,3% calcularam corretamente a quantidade calórica em relação à porção de alimento apresentada, o que possivelmente estaria relacionado ao maior grau de escolaridade desta população. Contudo, percebe-se que 82,9% não consideram a medida caseira como um dado obrigatório segundo a legislação, ou seja, a desatenção quanto a isso poderia inviabilizar o correto cálculo da quantidade de nutrientes e de calorias da tabela nutricional quando fosse necessária a comparação com o total de gramas do pacote.

No tocante as pessoas que apresentam DCNT's mais relacionadas com a alimentação, as pesquisas expõem que essas tendem a ler mais as informações dos rótulos^{21,48,49}. Percebe-se, porém, com este estudo, que dos 134 participantes que referiram ter essa condição, 95 (70,9%) não têm o hábito de ler a informação de maneira contínua. Resultados não significativos entre DCNT's e maior uso dos rótulos também foram encontrados nos estudos de Grunert e Wills¹⁷ e Neuhouser et al.¹⁹.

A pesquisa do Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC)⁵⁰ realizada com 807 mulheres, entre 20 e 65 anos, com ou sem DCNT's, não encontrou diferença significativa entre os grupos no quesito conhecimento sobre rotulagem nutricional. O IDEC, a respeito do grupo com DCNT's, destaca que “apesar de relatarem que utilizam com mais frequência e

saberem que é obrigatória por lei, a compreensão das informações não é considerada uma tarefa fácil para esse grupo de mulheres” (p. 25).

Constata-se que, mesmo sem resultados significativos, há um aumento de indivíduos no 3º tercil quando as patologias são intolerâncias ou alergias alimentares; talvez a diferença fosse perceptível se o tamanho da amostra com essas características fosse maior. Esses também foram os que mais referiram que “sempre” leem os rótulos – 6 (35,2%) dos 17 participantes com intolerâncias alimentares e 2 (22,2%) dos 9 que possuíam alergias alimentares.

Provavelmente, o interesse dos participantes pelo conteúdo dos rótulos tenha relação com a preocupação com a saúde e aumento de acordo com o grau de letramento. Vê-se que os dados mais analisados pelos pesquisados são validade (99%), dados de fabricação (74,5%), valor calórico (58,6%) e, posteriormente, a tabela nutricional (45%). Parece, ainda, haver conscientização maior no que diz respeito ao aspecto higiênico-sanitário do alimento do que em relação às características nutricionais desse.

Estudos demonstram que os rótulos de alimentos têm potencial para trabalhar a educação nutricional com a população, permitir escolhas mais saudáveis e diminuir os índices de DCNT's^{19,51,52,53,54,55}. Contudo, os rótulos ainda não são práticos e compreensíveis^{37,56}, fato constatado neste estudo pelo desempenho moderado-baixo dos participantes ao responderem questões específicas sobre rotulagem. Ressalta-se a carência por estudos quantitativos capazes de colocar o pesquisado frente a situações reais de uso do rótulo¹⁷ para identificar problemas na interpretação dos dados e propor resoluções mais didáticas¹⁴.

CONCLUSÃO

Constatou-se que não há associação significativa entre grau de letramento e estado nutricional nesta população, porém, uma correlação para maior IMC e menor grau de letramento foi observada. É importante ressaltar que o grau de letramento nesta amostra, de maneira geral, é moderado-baixo, demonstrando a necessidade de maiores investimentos em educação nutricional para melhorar o entendimento dos rótulos de alimentos, os quais parecem contribuir para maior autonomia nas escolhas alimentares saudáveis.

Percebeu-se, ainda, um melhor letramento por parte dos que sempre leem os dados do rótulo ou possuem conhecimentos prévios, devido ao ensino médio, conferindo importância à leitura contínua e ao esclarecimento de conceitos. As mulheres também obtiveram melhor grau de letramento, bem como o público mais jovem.

Nem este ou outros estudos encontraram significância quanto à maior compreensão dos rótulos por parte de indivíduos com DCNT's, embora se tenha relatos de que esses leem mais as informações daqueles. Por fim, indica-se que mais pesquisas que confrontem o consumidor com os dados da rotulagem em situação real sejam realizadas para que medidas mais efetivas de promoção da saúde possam ser implementadas.

COLABORADORES

JB Vanessa contribuiu na concepção, análise dos dados e redação final do artigo, L Liliane, na pesquisa e na metodologia, M Débora, na análise dos dados e redação final, PS Aline, na orientação e aprovação da versão a ser publicada.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Track 2: Health literacy and health behavior. **7th Global Conference on Health Promotion**. [acessado 2014 nov. 18]. Disponível em: <<http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/track2/en/>>.
2. Berkman ND, DeWalt DA, Pignone MP, Sheridan SL, Lohr KN, Lux L, et al. **Literacy and Health Outcomes**. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality, 2004.
3. Office of Disease Prevention and Health Promotion. **Health Literacy**: overview. [acessado em: 2015 maio 01]. Disponível em: <<http://www.health.gov/communication/literacy/#four>>.
4. Garcia MR. **Conformidade da rotulagem de alimentos consumidos por escolares à legislação brasileira**[Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Ciências Agronômicas da Unesp; 2003.
5. Brasil. Ministério da Saúde. **Plano de ações estratégicas para enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Ministério da Saúde 2011. [acessado 2014 nov. 18]. Disponível em: <http://actbr.org.br/uploads/conteudo/918_cartilha_dcnt.pdf>.
6. Mondini L, Monteiro CA. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira: 1962-1988. *Rev Saude Publica* 1994; 28(6): 433-439.
7. Brasil. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. *Diário Oficial da União* 2003; 23 dez.

8. Marins BR, Jacob SC, Peres F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. *Ciênc Tecnol Aliment* 2008; 28(3): 579-585.
9. Abramson JH. **WINPEPI updated**: computer programs for epidemiologists, and their teaching potential. *Epidemiologic Perspectives & Innovations* 2011; 8:1.
10. Luna Filho B. Sequência básica na elaboração de protocolos de pesquisa. *Arq Bras Cardiol* 1998; 71(6): 735-740.
11. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Manual de Orientações aos Consumidores*: educação para o consumo saudável. Agência Nacional de Vigilância Sanitária 2008. [acessado 2015 jan. 17]. Disponível em: <http://www.unifenas.br/documentos/manual_consumidor_rotulagem_2005.pdf>.
12. Brasil. Ministério da Saúde. *Vigilância alimentar e nutricional - Sisvan*: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Ministério da Saúde 2004. [acessado 2015 jan. 19]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_basicas_sisvan.pdf>.
13. Geneva. World Health Organization. *Physical status*: the use and interpretation of anthropometry. World Health Organization 1995. [acessado 2014 jun. 17]. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf?ua=1>.
14. Temple NJ, Fraser J. Food labels: a critical assessment. *Nutrition* 2013; 30(3): 257-260.
15. Bendino NI, Popolim WD, Oliveira CRA. Avaliação do conhecimento e dificuldades de consumidores de supermercado convencional em relação à rotulagem de alimentos e informação nutricional. *J Health Sci Inst* 2012; 30(3): 261-265.
16. Guthrie JF, Fox JJ, Cleveland LE, Welsh S. Who uses nutrition labeling, and what effects does label use have on diet quality? *J Nutr Educ* 1995; 27(4): 163-172.

17. Grunert GK, Wills JM. A review of European research on consumer response to nutrition information on food labels. *J Public Health* 2007; 15: 385-399.
18. Celeste RK. Análise comparativa da legislação sobre rótulo alimentício do Brasil, Mercosul, Reino Unido e União Européia. *Rev Saude Publica* 2001; 35(3): 217-223.
19. Neuhouser ML; Kristal AR, Patterson RE. Use of food nutrition labels is associated with lower fat intake. *J Am Diet Assoc* 1999; 99(1): 45-53.
20. Cowburn G, Stockley L. Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. *Public Health Nutr* 2004; 8(1): 21-28.
21. Kreuter KB, Brennen LK, Scharff DP, Lukwago SN. Do nutrition label readers eat healthier diets? Behavioral correlates of adults' use of food labels. *Am J Prev Med* 1997; 13(4): 277-283.
22. Casseiro IA, Colauto NB, Linde GA. Rotulagem nutricional: quem lê e por quê? *Arq Ciênc Saúde Unipar* 2006; 10(1):9-16.
23. Machado SS, Santos FO, Albinati L, Santos LPR. Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulos de produtos alimentícios. *Aliment Nutr* 2006; 17(1): 97-103.
24. Yoshizawa N, Pospissil RT, Valentim AG, Seixas D, Alves FS, Cassou F, Yoshida I, Segá RA, Cândido LMB. Rotulagem de alimentos como veículo de informação ao consumidor: adequações e irregularidades. *Bol Centro Pesqui Process Aliment* 2003; 21(1): 169-80.
25. Bardal PAP, Olympio KPK, Buzalaf MAR, Dallari SG. Questões atuais sobre a vigilância sanitária das concentrações de flúor em alimentos. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(3): 573-582.

26. Souza SMFC, Lima KC, Miranda HF, Cavalcanti FID. Utilização da informação nutricional de rótulos por consumidores de Natal, Brasil. *Rev Panam Salud Pública* 2011; 29(5): 337-343.
27. Araujo CSB. “*Acho difícil entender o rótulo*”: a rotulagem nutricional na percepção dos consumidores do Distrito Federal. Brasília: Universidade de Brasília; 2012.
28. Brasil. Ministério da Educação e Cultura. *Parâmetros Nacionais Curriculares do Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias*. Ministério da Educação e Cultura 2000. [acessado 2014 dez. 27]. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>>.
29. Pires NL. *Bioquímico ensino médio: importância das noções de nutrição e hábitos alimentares*. Brasília: Universidade de Brasília/Universidade de Goiás; 2011.
30. Cassoti L, Ribeiro A, Santos C, Ribeiro P. Consumo de Alimentos e Nutrição: dificuldades práticas e teóricas. *Cad Debate* 1998; VI:26-39.
31. Silva MZT. *Influência da rotulagem nutricional sobre o consumidor* [dissertação]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco; 2003.
32. Feick LF, Herrmann RO, Warland RH. Search for nutrition information: a probit analysis of the use of different information sources. *J Consum Aff* 1986; 20(2): 173-192.
33. Wang G, Fletcher SM, Carley DH. Consumer utilization of food labeling as a source of nutrition information. *J Consum Aff* 1995; 29(2): 368-380.
34. Nayga RM Jr, Lipinski D, Savur N. Consumers’ use of nutrition labels while food shopping and at home. *J Consum Aff* 1998; 32(1): 106-120.
35. Mclean-Meynsse PE. An analysis of nutritional label use in the Southern United States. *Journal of Food Distribution Research* 2001; 32(1): 110-114.

36. Kim SY, Nayga RM Jr, Capps O Jr. Health knowledge and consumer use of nutritional labels: the issue revisited. *Agricultural and Resource Economics Review* 2001; 30(1): 10-19.
37. Drichoutis AC, Lazaridis P, Nayga RM Jr. Nutrition knowledge and consumer use of nutritional food labels. *Eur Rev Agric Econ* 2005; 32(1): 93-118.
38. Mannell A, Brevard P, Nayga R Jr, Combris P, Lee R, Gloeckner J. French consumer's use of nutrition labels. *Nutrition & Food Science* 2006; 36(3): 159-168.
39. Ritson C, Gofton L, McKenzie J. *The food consumer*. Great Britain: Wiley-Interscience publication 1986.
40. Sinclair S, Hammond D, Goodman S. Sociodemographic Differences in the Comprehension of Nutritional Labels on Food Products. *J Nutr Educ Behav* 2013; 45(6): 767-772.
41. Shah LC, West P, Bremmeyr K, Savoy-Moore RT. Health literacy instrument in family medicine: the "newest vital sign" ease of use and correlates. *J Am Board Fam Med* 2010; 23(2): 195-203.
42. Mandal B. Use of food labels as a weight loss behavior. *J Consum Aff* 2010; 44(3): 516-527.
43. Cavada GS, Paiva FF, Helbig E, Borges LR. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? *Braz J Food Technol* 2012; IV: 84-88.
44. Rorato F, Desgaspari CH, Mottin F. Avaliação do nível de conhecimento de consumidores de produtos diet e light que freqüentam um supermercado de Curitiba. *Visão Acadêmica* 2006; 7(1).
45. Vanderlee L, Goodman S, Sae Yang W, Hammond D. Consumer Understanding of Calorie Amounts and Serving Size: Implications for Nutritional Labelling. *Can J Public Health* 2012; 103(5): e327-e331.

46. Byrd-Bredbenner C, Alfieri L, Kiefer L. Nutrition label knowledge and usage behaviours of women in the US. *Nutrition Bulletin* 2000; 25(4): 315–322.
47. Rothman RL, Housam R, Weiss H, Davis D, Gregory R, Gebretsadik T, Shintani A, Elasy TA. Patient understanding of food labels: the role of literacy and numeracy. *Am J Prev Med* 2006; 31(5): 391-398.
48. Marins BR. **Análise do hábito de leitura e entendimento/recepção das informações contidas em rótulos de produtos alimentícios embalados, pela população adulta frequentadora de supermercados, no município de Niterói/RJ** [Dissertação]. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2004.
49. Oliveira SP, Assumpção BP. Alimentos dietéticos: evolução do conceito, da oferta e do consumo. *Hig Aliment* 2000; 14(76): 36-42.
50. Martins APB (Org.) Rotulagem de alimentos e doenças crônicas: percepção do consumidor no Brasil. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. *Cadernos Idec*. São Paulo: Idec, v.3, 2014. (Série Alimentos)
51. Drichoutis AC, Lazaridis P, Nayga RM Jr. On consumers' valuation of nutrition information. *Bull Econ Res* 2009; 61(3): 223-247.
52. Kristal AR, Beresford SA, Lazovich D. Assessing change in diet intervention research. *Am J Clin Nutr* 1994; 59(1 Suppl): 185S-189S.
53. Patterson RE, Kristal AR, Lynch JC, White E. Diet-cancer beliefs knowledge, norms, and their relationship to healthful diets. *J Nutr Educ* 1995; 27(2): 86-92.
54. Campos S, Doxey J, Hammond D. Nutrition labels on pre-packaged foods: a systematic review. *Public Health Nutr* 2011; 14(8): 1496-1506.
55. Kang HT, Shim JY, Lee YJ, Linton JA, Park BJ, Lee HR. Reading nutrition labels is associated with a lower risk of metabolic syndrome in Korean adults: the 2007-2008 Korean NHANES. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2013; 23(9): 876-882.

56. Zoellner J, You W, Connel C, Smith-Ray RL, Allen K, Tucker KL, Davy BM, Estabrooks P. Health literacy is associated with health eating index scores and sugar-sweetened beverage intake: findings from the Rural Lower Mississippi Delta. *J Am Diet Assoc* 2011; 111(7): 1012-1020.

Tabela 1. Características relacionadas ao letramento de acordo com as categorias de letramento.

Característica	Categorias de letramento			P
	1º tercil (n=96)	2º tercil (n=114)	3º tercil (n=106)	
Parâmetros Curriculares Nacionais de Química				
Domina os conceitos, aprendeu no EM e sabe aplicar	13 (13,5%)	35 (30,7%)	33 (31,1%)	
Domina os conceitos, aprendeu fora do EM, sabe aplicar	15 (15,6%)	18 (15,8%)	22 (20,8%)	< 0,001
Estudou os conceitos, mas não sabe aplicar	51 (53,1%)	43 (37,7%)	46 (43,4%)	
Não sabe os conceitos e não aprendeu no EM	17 (17,7%)	18 (15,8%)	5 (4,7%)	
Frequência de leitura dos rótulos dos alimentos				
Sempre	17 (17,7%)	32 (28,1%)	35 (33%)	
Às vezes	71 (74%)	78 (68,4%)	69 (65,1%)	0,037
Nunca	8 (8,3%)	4 (3,5%)	2 (1,9%)	
Compreensão das informações contidas no rótulo				
Total	5 (5,2%)	20 (17,5%)	28 (26,4%)	
Parcial	79 (82,3%)	89 (78,1%)	76 (71,7%)	<0,001
Nenhuma	4 (4,2%)	1 (0,9%)	0 (0%)	

Tabela 2. Informações nutricionais consideradas obrigatórias por grau de letramento.

Informação nutricional	1º tercil (n=96)	2º tercil (n=114)	3º tercil (n=106)	P
Carboidrato	32 (33,3%)	57 (50,0%)	84 (79,2%)	<0,001
Proteína	33 (34,4%)	51 (44,7%)	82 (77,4%)	<0,001
Gordura total	29 (30,2%)	57 (50%)	86 (81,1%)	<0,001
Gordura saturada	33 (34,4%)	54 (47,4%)	82 (77,4%)	<0,001
Gordura trans	33 (34,4%)	57 (50%)	86 (81,1%)	<0,001
Sódio	38 (39,6%)	64 (56,1%)	91 (85,8%)	<0,001
Fibras	15 (15,6%)	36 (31,6%)	59 (55,7%)	<0,001
%VD	17 (17,7%)	53 (46,5%)	85 (80,2%)	<0,001
Ferro	13 (13,5%)	24 (21,1%)	28 (26,4%)	0,077
Cálcio	17 (17,7%)	27 (23,7%)	38 (35,8%)	0,011
Porção	23 (24%)	48 (42,1%)	73 (68,9%)	<0,001

Calorias	37 (38,5%)	66 (57,9%)	91 (85,8%)	<0,001
Medida caseira	7 (7,3%)	13 (11,4%)	34 (32,1%)	<0,001
Não sabe informar	-	-	-	-

Tabela 3. Características sócio-demográficas da amostra de acordo com o grau de letramento.

Características	1º tercil (n=96)	2º tercil (n=114)	3º tercil (n=106)	P
Escolaridade				
Ensino médio	0 (0%)	0(0%)	0 (0%)	
Técnico	19 (19,8%)	10(8,8%)	6 (5,7%)	<0,001
Ensino superior	23 (24%)	20 (17,5%)	15 (14,2%)	
Especialização/Mestrado/ Doutorado	54 (56,5%)	83 (72,8%)	85 (80,2%)	
Idade (anos)	42,88±9,69	39,03±9,59	36,24±9,12	<0,001
Gênero masculino	79 (82,3%)	79 (69,3%)	65 (61,3%)	<0,001
Gênero feminino	17 (17,7%)	35 (30,7%)	41 (38,7%)	0,005
Renda				
1 salário mínimo	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	
2-3 salários mínimos	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	<0,001
4-5 salários mínimos	13 (13,5%)	7 (6,1%)	10 (9,4%)	
≥ 6 salários mínimos	82 (85,4%)	107 (93,9%)	96 (90,6%)	

Tabela 4. Estado nutricional em associação com grau de letramento.

Estado Nutricional	1º tercil (n=96)	2º tercil (n=114)	3º tercil (n=106)	P
Baixo peso	0 (0%)	1 (0,9%)	0 (0%)	
Eutrofia	24 (25%)	52 (45,6%)	44 (41,5%)	
Sobrepeso	49 (51%)	38 (33,3%)	44 (41,5%)	0,065
Obesidade grau 1	17 (17,7%)	21 (18,4%)	16 (15,1%)	
Obesidade grau 2	5 (5,2%)	2 (1,8%)	2 (1,9%)	
Obesidade grau 3	1 (1,0%)	0 (0%)	0 (0%)	

6 NORMAS DA REVISTADE INTERESSE DE SUBMISSÃO

6.1 Revista

Ciência & Saúde Coletiva

6.2 Tipos de Trabalhos

A revista publica editoriais, debates, artigos temáticos e de temas livres, opiniões, resenhas e cartas.

6.3 Artigo Científico

De natureza empírica, conceitual ou experimental sobre o assunto em pauta; ou não incluído no conteúdo focal da revista, mas voltado para pesquisas, análises e avaliações de tendências teórico-metodológicas ou conceituais da área ou das subáreas.

Como padrão de formatação, a revista adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas” da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas, conforme publicação na *Rev Port Clin Geral*, 1997; 14: 159-174.

6.4 Estrutura do Artigo

Divididos em seções com os títulos Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, podendo ser necessária a inclusão de subtítulos em algumas seções. Os títulos e subtítulos não deverão ser numerados progressivamente, deve-se, pois, organizá-los através de recursos gráficos (caixa alta, recuo na margem).

Os textos podem estar em português, inglês, espanhol e francês. Os em português e espanhol devem apresentar resumo e palavras-chave na língua original e em inglês.

Quanto às regras de formatação, o texto deve ser digitado com espaços duplos, tendo como fonte Times New Roman, tamanho de letra 12 e margens de 2,5 cm. Apenas arquivos elaborados no programa Word serão aceitos.

6.4.1 Introdução

Fornecer um contexto ou plano de fundo para o estudo (isto é, a natureza do problema e o seu significado). Declarar a proposta específica ou objetivo da pesquisa, ou hipótese testada por estudo ou observação. Cite apenas referências diretas e pertinentes, e não inclua dados ou conclusões do estudo que está sendo relatado.

6.4.2 Metodologia

O princípio orientador da seção de métodos deve ser a clareza sobre como e porque foi feito um estudo em particular. A seção de Métodos deve ter como objetivo ser suficientemente detalhada de tal forma que outros com acesso aos dados sejam capazes de reproduzir os resultados. Em geral, a seção deve incluir apenas as informações que estavam disponíveis no momento em que o plano ou protocolo do estudo foi escrito; todas as informações obtidas durante o estudo pertencem à seção de Resultados. Se uma organização foi paga ou contratada para ajudar a conduzir a investigação (por exemplo, para a coleta e gestão de dados), então isso deve ser detalhado nos métodos.

A seção de Métodos deve incluir uma declaração indicando que a pesquisa foi aprovada ou isenta da necessidade de revisão pela Comissão de Revisão Responsável (institucional ou nacional). Se nenhum comitê de ética formal estiver acessível, uma declaração indicando que a pesquisa foi realizada de acordo com os princípios da Declaração de Helsinki deve ser incluída.

6.4.3 Resultados

Apresentar os resultados em uma sequência lógica no texto, nas tabelas, e nas figuras, fornecendo os principais ou mais importantes achados. Não repita no texto todos os dados das tabelas ou das figuras; enfatize ou sumarie apenas as observações mais importantes. Proveja as informações de todos os desfechos, primários e secundários, identificados na seção de métodos. Materiais e detalhes técnicos extras ou suplementares podem ser colocados no apêndice, no qual ficarão acessíveis, mas não interromperão a fluência do texto, ou eles podem ser publicados exclusivamente na versão eletrônica do jornal.

6.4.4 Discussões

Enfatize os aspectos novos e importantes do estudo e as conclusões que os sucedem no contexto da melhor evidência disponível. Não repita em detalhes dados ou informações concedidas em outras partes do manuscrito, assim como na seção Introdução e Resultados. Para estudos experimentais, é útil iniciar a discussão resumizando brevemente os principais achados, depois explorar os mecanismos ou explicações possíveis para esses resultados, comparando e contrastando esses com outros estudos relevantes, explorando as implicações dos desfechos para futuros estudos ou para prática clínica.

6.5 Considerações Importantes

Submissão – artigos submetidos para revista não podem ter sido divulgados em outra publicação, nem propostos simultaneamente para outros periódicos.

Questões éticas – nas pesquisas com seres humanos, os aspectos éticos são de inteira responsabilidade do autor, devendo estar em conformidade com a Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial.

Autoria –os artigos publicados serão de propriedade da revista; ao final da submissão do artigo, anexar os agradecimentos e as contribuições de cada autor na elaboração do texto.

Nomenclaturas – evitar abreviaturas no título e resumo; observar rigidamente as regras de nomenclatura biológica, assim como as abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

Agradecimentos – colocados antes das referências quando existirem, necessitando apresentação da autorização dos nomeados no agradecimento.

6.6 Resumo

O resumo deverá conter no máximo 1.400 caracteres com os espaços. Nesse a clareza é essencial ao abordar o objeto de estudo, os objetivos, a abordagem teórica e uma síntese dos resultados e conclusões do estudo.

Palavras-chave – estipuladas em no máximo seis, devendo localizar-se imediatamente após o resumo.

6.7 Ilustrações

Incluem-se nesta classificação as tabelas (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens), os quadros (elementos demonstrativos com informações textuais) e as figuras (demonstração esquemática de informações por meio de mapas, diagramas, fluxogramas, como também por meio de desenhos ou fotografias). O material ilustrativo deve ser enviado em tons de cinza.

O número máximo de ilustrações por artigo é de cinco, essas devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, com suas respectivas legendas e fontes, e a cada uma deve ser atribuído um breve título. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto. Essas devem ser confeccionadas em Word versões 2003 ou 2007, sendo que os gráficos devem ser gerados em programa de imagem (Corel Draw ou Photoshop) para envio em arquivo aberto.

6.8 Referências

Numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que foram citadas no texto. No caso de mais de dois autores, no corpo do texto, deve-se citar o nome do primeiro seguido da expressão *et al.* No entanto, nas referências todos os nomes de autores devem constar.

Identificá-las com números arábicos sobrescritos, conforme exemplo: O estado nutricional³ da população... As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, segundo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (<http://www.icmje.org>). Os nomes das revistas devem ser abreviados com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).

Exemplos de referência:

6.8.1 Artigos em periódicos

Lago, LM, Martins, JJ, Schneider, DG, Barra DCC, Nascimento ERP, Albuquerque GL, Erdmann AL. Itinerarioterapêutico de los usuários de uma urgencia hospitalar. *Cien Saude Colet* 2010; 15(Supl. 1): 1283-1291.

6.8.2 Livro

Cecchetto FR. **Violência, cultura e poder**. Rio de Janeiro: FGV; 2004.

Minayo MCS. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 8ª ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco; 2004.

6.8.3 Capítulo de livro

Sarcinelli PN. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. **É veneno ou é remédio. Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Rio de Janeiro, Fiocruz; 2003. p. 43-58.

6.8.4 Dissertação e tese

Carvalho GCM. O financiamento público federal do Sistema Único de Saúde 1988-2001 [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública; 2002.

6.8.5 Artigo em formato eletrônico

Morse SS. Factors in emergence of infectious disease. ***Emerg Infect Dis*** [serial on the internet] 1995 Jan-Mar [cited 1996 Jun 5]:1(1):[about 24p.] Available from: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>

Lucena AR, Velasco Cruz AA, Cavalcante R. Estudo epidemiológico do tracoma em comunidade da Chapada do Araripe – PE – Brasil. ***Arq Bras Oftalmol*** [periódico na internet]. 2004 Mar-Abr [acessado 2004 jul 12]:67(2):[cerca de 4 p.] Disponível em: <http://www.abonet.com.br/abo/672/197-200.pdf>

APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PROJETO DE PESQUISA: GRAU DE LETRAMENTO EM RÓTULOS DE ALIMENTOS E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE DO TRABALHADOR, GRAU DE INSTRUÇÃO E RENDA.

Pesquisadores: Vanessa Just Blanco; Liliane Cristina Lobo de Araújo; Débora Medeiros Pereira

Pesquisador responsável: Aline Petter Schneider – fone: (51) 9968-4422 ou (51) 3308-5122.

Comitê de Ética em Pesquisa/UFRGS: (51) 3308-3738.

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Curso de Nutrição

Nome do participante: _____

Idade: _____ anos R.G. _____

O Sr. (ª) está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa Grau de letramento em rótulos de alimentos e sua relação com a saúde do trabalhador, grau de instrução e renda, orientado pelo pesquisador Aline Petter Schneider e elaborado por Vanessa Just Blanco, Liliane Cristina Lobo de Araújo e Débora Medeiros Pereira.

Este projeto tem por objetivo estabelecer a relação entre o grau de letramento, ou seja, de entendimento e internalização de conceitos, para compreensão da informação dada pelos rótulos de alimentos e sua relação com a saúde do trabalhador, grau de escolaridade e renda. Os dados deste estudo serão utilizados para compreender melhor os fatores relacionados ao aumento do sobrepeso e obesidade em trabalhadores, bem como a necessidade ou não de educação nutricional para compreensão dos dados presentes em rótulos de alimentos. Você está convidado a participar de um questionário sobre rótulos de alimento. Além disso, será perguntado sobre sua faixa salarial, idade e grau de instrução. Por fim, você será pesado e sua altura será medida. Esta pesquisa traz como risco apenas o desconforto em responder alguns dados pessoais. A sua participação é voluntária e você poderá se retirar do estudo a qualquer momento. Seu nome não será identificado e seus dados serão guardados com muita segurança e somente serão usados para fins de pesquisa.

Eu, _____, RG nº _____ declaro ter sido informado e concordo em participar, como voluntário, do projeto de pesquisa acima descrito.

Porto Alegre, _____ de _____ de _____

Pesquisado _____

Pesquisador _____

Testemunha _____

APÊNDICE II - INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E INFORMAÇÕES GERAIS	
Idade:	Sexo: () Feminino () Masculino
Renda mensal (salário mínimo de R\$ 622,00 - decreto nº 7.655, 23 dez 2011): <input type="checkbox"/> 1 salário mínimo <input type="checkbox"/> 2 a 3 salários mínimos <input type="checkbox"/> 4 a 5 salários mínimos <input type="checkbox"/> 6 ou mais salários mínimos	
Nível de escolaridade (em curso ou concluído): <input type="checkbox"/> Ens. Médio <input type="checkbox"/> Ens. Superior <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Pós-graduação <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado Área em que é especializado: _____	
<p>Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, referentes à matéria de química, ao concluir o curso o aluno deve possuir as competências: compreender e utilizar os conceitos químicos, dados quantitativos, estimativa e medidas, relações proporcionais; reconhecer os aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o meio ambiente.</p> <p>Em relação ao conteúdo de química do seu ensino médio, marque a opção que representa melhor seu conhecimento sobre os conceitos de proteína, carboidrato, lipídio (marcar X em apenas uma opção):</p> <input type="checkbox"/> Domino os conceitos, pois aprendi no Ensino Médio, e sei aplicá-los. <input type="checkbox"/> Domino os conceitos, pois aprendi fora do Ensino Médio, e sei aplicá-los. <input type="checkbox"/> Lembro de ter estudado os conceitos, mas não sei mais o que significam ou não sei aplicá-los. <input type="checkbox"/> Não sei os conceitos, pois não lembro de ter aprendido ou nunca os estudei no Ensino Médio.	
Faz alguma dieta prescrita por nutricionista? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
Possui alguma(s) das doenças listadas abaixo? (marque X em quantas forem necessárias) <input type="checkbox"/> Pressão alta <input type="checkbox"/> Insuficiência renal <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Problemas cardíacos <input type="checkbox"/> Colesterol e/ou triglicerídeos altos	

<input type="checkbox"/> Alergias alimentares, quais? _____ <input type="checkbox"/> Intolerâncias alimentares (glúten, lactose,...), quais? _____ <input type="checkbox"/> Outras, quais? _____ <input type="checkbox"/> Nenhuma
--

CONHECIMENTO DO MANUAL DA ANVISA
<p>Possui conhecimento sobre a existência do "Manual de Orientação aos Consumidores: Educação para um Consumo Saudável", elaborado pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Conforme descrito no Manual (citado no item nº 1), o objetivo deste é inteirar o consumidor sobre a legislação de rótulos de alimentos, estimular a leitura e o entendimento das informações veiculadas nos rótulos, dessa maneira, procurando contribuir para a melhoria da saúde e qualidade de vida. Em relação ao manual, há interesse de sua parte em lê-lo?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>O Manual (item 1) se encontra no endereço eletrônico da ANVISA. Em quais outros lugares o(a) senhor(a) gostaria que esse fosse disponibilizado? (Mais de uma opção pode ser marcada)</p> <p> <input type="checkbox"/> Supermercados <input type="checkbox"/> Escolas <input type="checkbox"/> Ambiente de trabalho <input type="checkbox"/> Residências <input type="checkbox"/> Só na internet é suficiente <input type="checkbox"/> Outros: _____ </p>

LEITURA DOS RÓTULOS
<p>Acredita que a leitura dos rótulos de alimentos e da tabela nutricional seja importante?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Quando faz compras de alimentos, o(a) senhor(a):</p> <p>A. <input type="checkbox"/> Sempre lê os rótulos B. <input type="checkbox"/> Às vezes lê os rótulos C. <input type="checkbox"/> Nunca lê os rótulos</p>
<p><u>Somente responder esta pergunta se o senhor(a) tiver marcado no item 5 que “sempre” ou “às vezes” lê os rótulos.</u></p> <p>Ao fazer a leitura do rótulo, o(a) senhor(a) compreende:</p> <p><input type="checkbox"/> Todas as informações. <input type="checkbox"/> Compreende parcialmente as informações. <input type="checkbox"/> Não compreende as informações.</p>
<p><u>Somente responder esta pergunta se o(a) senhor(a) tiver marcado no item 5 que</u></p>

“sempre” ou “às vezes” lê os rótulos.

O que o senhor(a) observa ao ler o rótulo? **(Mais de uma opção pode ser marcada)**

- Prazo de validade
 Data de fabricação
 Origem
 Conteúdo líquido
 Lista de ingredientes
 Tabela nutricional completa
 Quantidade de calorias do alimento
 Quantidade de alguns nutrientes em específico
 Outros _____

Somente responder esta pergunta se o senhor(a) tiver marcado no item 5 que “nunca” lê os rótulos.

Marque a opção que explica o motivo de sua não leitura do rótulo:

- Não compreendo as informações.
 Não tenho interesse nas informações.
 Outro motivo.

INFLUÊNCIA NA COMPRA DE ALIMENTOS

O que lhe influencia mais na compra do alimento? (Numere todas as lacunas utilizando os dados da “tabela de nível de influência” abaixo)

Nível de influência	1	2	3	4
	Nenhuma	Pouca	Mediana	Bastante

- ____ Marca
 ____ Rótulo Atrativo
 ____ Sabor e aroma
 ____ Produtos *light*
 ____ Prazo de validade
 ____ Indicações de amigos e familiares
 ____ Indicações do profissional de saúde
 ____ Meu “estado de espírito” no momento da compra
- ____ Preço
 ____ Frases vantajosas (ex. reduz o colesterol)
 ____ Informações da tabela nutricional
 ____ Produtos *diet*
 ____ Propagandas do produto

CONHECIMENTO SOBRE RÓTULOS

Sobre o rótulo a seguir responda o questionamento - A quantidade de sódio presente em 1 (um) envelope do alimento é (marcar apenas uma opção):

1	<p>Informação nutricional Porção 3,75g (1/2 envelope)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Quantidade por porção</th> <th>%VD (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Valor Energético</td> <td>4kcal = 17kj</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Carboidratos</td> <td>0,7g</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>0g</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Gorduras totais</td> <td>0g, das quais</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td> Gorduras saturadas</td> <td>0g</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td> Gorduras trans</td> <td>0g</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td> Gorduras monoinsaturadas</td> <td>0g</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td> Gorduras polinsaturadas</td> <td>0g</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Colesterol</td> <td>0mg</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Fibra alimentar</td> <td>0g</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Sódio</td> <td>1.044mg</td> <td>44</td> </tr> </tbody> </table> <p>() Adequada para o consumo diário. () Não é adequada para o consumo diário. () Não sei responder, pois desconheço a quantidade diária necessária.</p>	Quantidade por porção		%VD (*)	Valor Energético	4kcal = 17kj	0	Carboidratos	0,7g	0	Proteínas	0g	0	Gorduras totais	0g, das quais	0	Gorduras saturadas	0g	0	Gorduras trans	0g	0	Gorduras monoinsaturadas	0g	0	Gorduras polinsaturadas	0g	0	Colesterol	0mg	0	Fibra alimentar	0g	0	Sódio	1.044mg	44
Quantidade por porção		%VD (*)																																			
Valor Energético	4kcal = 17kj	0																																			
Carboidratos	0,7g	0																																			
Proteínas	0g	0																																			
Gorduras totais	0g, das quais	0																																			
Gorduras saturadas	0g	0																																			
Gorduras trans	0g	0																																			
Gorduras monoinsaturadas	0g	0																																			
Gorduras polinsaturadas	0g	0																																			
Colesterol	0mg	0																																			
Fibra alimentar	0g	0																																			
Sódio	1.044mg	44																																			
2	<p>Devem obrigatoriamente constar na tabela nutricional, segundo legislação, as seguintes informações (mais de uma opção pode ser marcada):</p> <table> <tbody> <tr> <td>() Carboidratos</td> <td>() Proteínas</td> </tr> <tr> <td>() Gorduras totais</td> <td>() Gorduras saturadas</td> </tr> <tr> <td>() Gordura trans</td> <td>() Sódio</td> </tr> <tr> <td>() Fibra alimentar</td> <td>() %VD</td> </tr> <tr> <td>() Ferro</td> <td>() Cálcio</td> </tr> <tr> <td>() Porção (g ou ml)</td> <td>() Valor energético (kcal/kJ)</td> </tr> <tr> <td>() Medida caseira (ex. fatias, und...)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>() Não sei informar</p>	() Carboidratos	() Proteínas	() Gorduras totais	() Gorduras saturadas	() Gordura trans	() Sódio	() Fibra alimentar	() %VD	() Ferro	() Cálcio	() Porção (g ou ml)	() Valor energético (kcal/kJ)	() Medida caseira (ex. fatias, und...)																							
() Carboidratos	() Proteínas																																				
() Gorduras totais	() Gorduras saturadas																																				
() Gordura trans	() Sódio																																				
() Fibra alimentar	() %VD																																				
() Ferro	() Cálcio																																				
() Porção (g ou ml)	() Valor energético (kcal/kJ)																																				
() Medida caseira (ex. fatias, und...)																																					
3	<p>Quando não houver quantidades significativas de algum nutriente ou kcal no alimento, como a indústria deve proceder? (marcar apenas uma opção):</p> <p>() Simplesmente não colocar as quantidades na tabela nutricional. () Colocar mesmo quantidades não significativas na tabela nutricional. () Não colocar as quantidades na tabela nutricional, mas abaixo desta deverá constar a frase "não contém quantidades significativas de..." () Não sei informar.</p>																																				
	<p>Levando em consideração que os dois produtos abaixo são wafers de mesma marca, podemos dizer ao compará-los que (responder todas as questões):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">PRODUTO A</th> <th colspan="2">PRODUTO B</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Informação nutricional Porção 30g (3 1/2 biscoitos)</th> <th colspan="2">Informação nutricional Porção 30g (3 1/2 biscoitos)</th> </tr> <tr> <th>Quantidade por porção</th> <th>% VD</th> <th>Quantidade por porção</th> <th>% VD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	PRODUTO A		PRODUTO B		Informação nutricional Porção 30g (3 1/2 biscoitos)		Informação nutricional Porção 30g (3 1/2 biscoitos)		Quantidade por porção	% VD	Quantidade por porção	% VD																								
PRODUTO A		PRODUTO B																																			
Informação nutricional Porção 30g (3 1/2 biscoitos)		Informação nutricional Porção 30g (3 1/2 biscoitos)																																			
Quantidade por porção	% VD	Quantidade por porção	% VD																																		

Valor energético	156kcal	8	Valor energético	170kcal	9
Carboidratos	19g	6	Carboidratos	16g	5
Proteínas	1,5g	2	Proteínas	1,3g	2
Gordura Totais	8,1g	15	Gordura Totais	11g	20
Gorduras Saturadas	2,1g	9	Gorduras Saturadas	2,2g	10
Gorduras Trans	2,4g	**	Gorduras Trans	4,3g	**
Fibra Alimentar	0,6g	2	Fibra Alimentar	1,0g	4
Sódio	34mg	1	Sódio	50mg	2

Questão 4

- () O produto light é sempre aquele que tem menos calorias.
 () O produto light é aquele que tem redução de carboidratos, ou gorduras, ou proteínas.
 () Não sei informar.

Questão 5

- () O produto A é light e o B é o tradicional.
 () O produto B é light e o A é o tradicional.
 () Não sei informar.

Questão 6

- () % VD significa % Valor Dietético.
 () % VD significa % Valor Diário.
 () Não sei o que significa.

- 7 Embalagens muito pequenas também devem trazer a rotulagem nutricional?
- () Sempre devem trazer a rotulagem nutricional independente do tamanho da embalagem.
 () São dispensados de trazer a informação nutricional caso a superfície visível para rotulagem seja menor ou igual a 100cm².
 () Não sei informar.

Sobre o produto de panificação abaixo responda todas as questões:

Informação nutricional		
Porção 50g (2 fatias)		
	Quantidade por porção	VD%
Valor energético	170kcal = 714kJ	9
Carboidratos	34g	1
Proteínas	4,8g	6
Gordura Totais	1,5g	3
Gorduras Saturadas	0g	0
Gorduras Trans	0g	0

	Fibra Alimentar	0g	0
	Sódio	66mg	3

Questão 8
Se eu comer 1 fatia deste pão de forma diariamente, terei:
 170kcal provenientes deste alimento por dia.
 85kcal provenientes deste alimento por dia.
 Não sei responder quantas calorias terei consumido por dia.

Questão 9
O fato de termos 0g (zero) de gordura trans na tabela nutricional acima indica que:
 Não há gordura trans presente no alimento.
 Pode haver mesmo assim gordura trans presente no alimento.
 Não sei informar.

Questão (não pontua)
Ao fazer compras, o(a) senhor(a) analisa as quantidades de gramas do pacote e compara com a porção da tabela nutricional?
 Sempre
 Às vezes
 Nunca

PRODUTOS LIGHT E DIET	
10	Qual o conceito adequado de <i>diet</i> ? <input type="checkbox"/> Alimento isento de açúcar. <input type="checkbox"/> Alimento isento de algum nutriente. <input type="checkbox"/> Alimento com menos calorias. <input type="checkbox"/> Alimento com restrição ou isenção de algum nutriente. <input type="checkbox"/> Não sei informar.
11	Os alimentos <i>diet</i> são elaborados para: <input type="checkbox"/> Qualquer pessoa que queira consumir. <input type="checkbox"/> Pessoas com condições fisiológicas específicas. <input type="checkbox"/> Não sei informar.
	O senhor(a) consome algum produto alimentício (mais de uma opção pode ser marcada): A. <input type="checkbox"/> <i>Light</i> B. <input type="checkbox"/> <i>Diet</i> C. <input type="checkbox"/> Não consumo
	<u>Somente responder esta pergunta se o senhor(a) tiver marcado a opção A ou B do item nº 18.</u> Caso consuma produtos <i>light</i> ou <i>diet</i> , responder com que frequência isso ocorre? <input type="checkbox"/> Diariamente

	<input type="checkbox"/> Raramente <input type="checkbox"/> Semanalmente <input type="checkbox"/> Mensalmente
	<p><u>Somente responder esta pergunta se o senhor(a) tiver marcado a opção A ou B do item nº 18.</u></p> <p>Motivo pelo qual consome produtos <i>light</i> ou <i>diet</i>:</p> <input type="checkbox"/> Por querer emagrecer. <input type="checkbox"/> Porque acredito serem mais saudáveis. <input type="checkbox"/> Por indicação de profissional da saúde. <input type="checkbox"/> Outros

DADOS ABAIXO PARA PREENCHIMENTOS PELAS PESQUISADORAS

DADOS ANTROPOMÉTRICOS			
Peso:	kg	Altura:	m
IMC:	kg/m ²	Estado Nutricional (OMS):	

IMC	Classificações
Menor do que 18,5	Abaixo do peso normal
18,5 - 24,9	Peso normal
25,0 - 29,9	Excesso de peso
30,0 - 34,9	Obesidade classe I
35,0 - 39,9	Obesidade classe II
Maior ou igual a 40,0	Obesidade classe III

Classificação segundo a OMS a partir do IMC