

Compreensão da rotulagem nutricional por universitários da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Londrina

Amanda Hipólito

Ana Flávia de Oliveira

William da Cruz Francisco

1 Introdução

Rotulagem nutricional é definida como descrição, legenda ou imagem destinada a informar ao consumidor a respeito da origem, composição e características nutricionais do produto, e isso deve ser compreendido por todos aqueles que o utilizam. No Brasil, as informações que são fornecidas pela rotulagem contemplam um direito assegurado pelo Código de Defesa do Consumidor, o qual determina que as informações devam ser claras e corretas, além de apresentar as especificações de quantidades, composição, qualidade e os riscos que podem apresentar (CÂMARA et al., 2008).

Dessa forma, é necessário que seja declarado nos rótulos dos alimentos industrializados o seu valor energético, teor de carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas e gorduras trans, fibra alimentar e sódio. Deve-se também incluir as medidas e porções, como a medida caseira e a sua relação em gramas ou mililitros, que são determinados de acordo com uma dieta de 2.000 kcal (LOBANCO et al., 2009).

A rotulagem dos alimentos, quando feita de forma correta, pode orientar o consumidor sobre a qualidade e quantidade dos componentes nutricionais do produto, o que pode levar a uma escolha alimentar apropriada. Portanto, é crucial a apresentação correta das informações (CÂMARA et al., 2008), já que os rótulos significam a comunicação entre o produto e o consumidor (MACHADO et al., 2006).

Muitos fabricantes de produtos alimentícios utilizam a publicidade para iludir o consumidor, com informações falsas, ressaltando as características que já são do produto, para evidenciar a marca. A maioria dos consumidores brasileiros, ao comprar produtos alimentícios, busca por embalagens com informações de benefícios para a saúde, no entanto, existe dificuldade de o consumidor compreender tais informações, pois não estão expostas de forma clara e acessível a ele (CÂMARA, 2007).

Nos casos de *diet* e *light*, isso se torna ainda mais relevante (CÂMARA, 2007). Os produtos classificados como *diet* são para fins especiais e definidos segundo a Portaria de nº 27, de 13 de janeiro de 1998, como:

alimentos especialmente formulados ou processados nos quais se introduzem modificações no conteúdo de nutrientes adequados à utilização de dieta, diferenciadas e/ou opcionais, atendendo às necessidades de pessoas em condições metabólicas e fisiológicas específicas (BRASIL, 1998a, p. 2).

Já o termo *light* significa uma redução no valor de, ao menos, um nutriente do alimento, no valor mínimo de 25%, quando comparado ao tradicional (BRASIL, 2012). Apesar de o consumo de alimentos *diet* e *light* ter aumentado, a maioria dos consumidores ainda desconhece o significado de cada termo, podendo, assim, ingerir incorretamente o tipo do produto (CÂMARA, 2007) e, por isso, acaba confundindo-os sem conseguir diferenciar a possível vantagem que o produto oferece.

Os atributos nutricionais complementares, como os termos “*light*”, “*diet*”, “enriquecido”, “fonte de vitaminas”, mostraram uma influência média dos universitários na hora da compra, juntamente com as informações nutricionais, pois, desta forma entende-se que, mesmo a metade dos participantes respondendo que entendem sobre esses atributos, uma grande maioria ainda não sabe o que esses termos significam. Nunes e Gallon (2013) colocam que as variáveis de escolha estão significativamente associadas ao grau de escolaridade presente, como os estudantes que possuem curso superior e pós-graduação são mais atentos às qualidades nutricionais e ao sabor do alimento do que os demais participantes com um nível menor de escolaridade.

Segundo dados do Censo da Educação Superior 2013, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP) no período de 2011 a 2013, o número de ingressantes em cursos de graduação cresceu 16,8%, sendo que, nos últimos dez anos, a taxa média de crescimento anual foi de 5% na rede pública e de 6% na rede privada. Todavia, a quantidade de discentes ainda é pequena em relação à população nacional, mas os números indicam que há uma tendência em aumentar.

Ao ingressar na faculdade, esse público adquire novos relacionamentos, maturidade, busca por sua identidade tanto pessoal quanto profissional, tendo em muitos casos que conciliar estudo e trabalho. As mudanças decorrentes podem refletir em seus hábitos alimentares, de forma que, por exemplo, tenham menor tempo para se alimentar. Por isso, cresce a demanda por refeições prontas e semi-prontas, alimentos de fácil preparo, embalagens de fácil abertura, fechamento e descarte, com destaque para produtos para o preparo em forno de micro-ondas, além de serviços e produtos de *delivery* (BRASIL, 2013).

As indústrias de alimentos, percebendo essa necessidade e mudança no ritmo de vida, têm desenvolvido e lançado cada vez mais alimentos industrializados. Outro apelo que as indústrias têm utilizado é o uso de termos técnicos como *diet*, *light*, rico em vitaminas, fonte de fibras, calorias reduzidas, livre de gordura trans, como forma de *marketing* em suas embalagens. No entanto, os universitários, sendo a parcela da sociedade com um poder crítico de percepção, realmente sabem o que cada termo desses significa? Qual o seu entendimento sobre os rótulos dos alimentos que consome?

Portanto, este estudo teve por finalidade avaliar a compreensão das informações veiculadas em rótulos alimentícios e identificar as dificuldades na sua interpretação, assim como verificar os hábitos alimentares de universitários. Nesse contexto, verifica-se a relevância de avaliar o entendimento desse público com relação não só à rotulagem nutricional, mas também quanto à rotulagem nutricional complementar, já que essas alegações têm um apelo na decisão de compra.

2 Rotulagem nutricional

Os rótulos presentes nas embalagens de alimentos industrializados permitem aos consumidores a seleção de uma dieta balanceada, além da função publicitária, logo, os rótulos devem ser um meio de informação que permita ao consumidor uma escolha adequada, diminuindo, assim, a incidência de problemas de saúde relacionados a maus hábitos alimentares, como obesidade, doenças cardiovasculares, certos tipos de câncer, entre outras (NASCIMENTO, 2001). Segundo Hall (1997), os produtos devem conter rótulos seguros, de forma a instruir os consumidores como manipular os alimentos quando for necessário.

O Código de Defesa do Consumidor, que estabelece a Política Nacional de Relações de Consumo, com o objetivo de atender às necessidades dos consumidores, entrou em vigor em 1990, garantindo que os produtos tenham padrões adequados de qualidade, segurança, durabilidade e desempenho. A partir de então, o fabricante ficou responsável por prestar as informações necessárias e adequadas de produtos e serviços, por meio de impressos apropriados, que, no caso de alimentos, é representado pelo rótulo (BRASIL, 1990).

A Resolução Normativa nº 12, de 24 de julho de 1978, da Câmara Técnica de Alimentos (CTA), foi a primeira a estabelecer termos que deveriam constar obrigatoriamente no rótulo de alimentos embalados. Esta legislação enfatiza a distribuição e disposição das informações nos diversos tipos de embalagens e o que deveria constar no painel frontal (nome, marca, conteúdo e declaração específica) e nos painéis laterais (relação de ingredientes, aditivos intencionais e nome do país de origem) (BRASIL, 1979). A resolução foi revogada apenas em 1998, com a publicação da Portaria nº 42 da Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde (SVS/MS), que não apenas revisou o conteúdo do regulamento anterior, mas também tornou obrigatória a identificação do lote, do prazo de validade e de instruções sobre o preparo e uso dos alimentos, caso necessário (BRASIL, 1998b).

Em 1992, foi promulgada a Lei nº 8.543, ainda em vigência, que determina a obrigatoriedade da declaração da presença de glúten nos rótulos e embalagens dos alimentos que o contêm, tais como trigo, aveia, cevada, malte, centeio, triticale e/ou derivados (BRASIL, 1992), como medida importante para alertar a população com doença celíaca.

Em 1997, o Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAPA) publicou a Portaria nº 371 estabelecendo o Regulamento Técnico para Rotulagem de Alimentos Embalados, que especificava o conteúdo do rótulo (BRASIL, 1997). Hoje, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) na Resolução – RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002, regulamenta a rotulagem de alimentos embalados no Brasil, tornando obrigatórios: a denominação de venda do alimento, a lista de ingredientes, o conteúdo líquido, a identificação da origem e do lote, o prazo de validade, a instrução sobre preparo e uso do alimento, quando necessário, e o nome ou razão social e endereço do importador, no caso de alimentos importados, instruindo de que forma devem aparecer no rótulo as informações necessárias (BRASIL, 2002).

A RDC nº 94, de 1 de novembro de 2000, manteve a obrigatoriedade dos mesmos itens regulamentados anteriormente (valor energético, proteínas, gorduras, carboidratos e fibra alimentar) e acrescentou gorduras saturadas, colesterol, cálcio, ferro e sódio. A informação obrigatória deveria ser expressa por 100 g ou 100 mL de alimento e por porção, e o rótulo deveria indicar o número de porções contidas na embalagem (BRASIL, 2000).

A vigência da RDC nº 94, de 1 de novembro de 2000, foi substituída no início de 2001 pela RDC nº 40, de 21 de março de 2001, que instituiu a obrigatoriedade da declaração dos nutrientes por porção e sua porcentagem em relação à Ingestão Diária Recomendada (IDR), ou seja, a inclusão da % valor diário (VD), tomando como base uma dieta de 2.500 kcal (BRASIL, 2001). Os itens que deveriam ser declarados, obrigatoriamente, continuaram a ser os mesmos que constavam na RDC nº 94, de 1 de novembro de 2000. A RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002, similar à publicação anterior, tendo sido excluídas definições

desnecessárias, e outras, atualizadas. Com essa publicação, os rótulos devem apresentar, obrigatoriamente, a denominação de venda do alimento (marca), a lista de ingredientes, o conteúdo líquido, a identificação de origem, o prazo de validade, a identificação do lote, na forma de código, data de fabricação ou de validade e as instruções sobre o preparo do alimento, quando necessário (BRASIL, 2002).

A Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, estabelece como obrigatória a declaração da informação nutricional no rótulo de alimentos produzidos, comercializados e embalados na ausência do cliente e prontos para serem oferecidos aos consumidores. Seu principal objetivo é orientar os órgãos de vigilância sanitária e o setor produtivo em relação à declaração de porção e de %VD em alimentos para fins especiais e em outras categorias específicas de alimentos, a fim de padronizar as informações constantes nos rótulos para facilitar o entendimento dos consumidores (BRASIL, 2003).

Além disso, de acordo com o item 3.4.4.2 da Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, o cálculo do %VD deve ser feito com base nos Valores Diários de Referência (VDR) de valor energético e nutrientes de declaração obrigatória e na Ingestão Diária Recomendada (IDR) de vitaminas e minerais constantes no Anexo A desta Resolução (BRASIL, 2003).

Entretanto, o item 5.4 da Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003, estabelece que os alimentos destinados a pessoas com transtornos metabólicos específicos e/ou condições fisiológicas particulares podem, por meio de regulamentação, estar isentos de declarar as porções e ou o percentual de Valor Diário. Dessa forma, muitas empresas solicitam orientações sobre como deve ser a declaração de porção e %VD em alimentos para fins especiais e certas categorias específicas de alimentos. Esta Resolução ainda tornou obrigatória a informação sobre a quantidade de ácidos graxos trans nos alimentos embalados a partir de julho de 2006. Assim, tornou-se obrigatória a declaração dos ácidos graxos totais (AGT) em relação a uma porcentagem de cada produto. Além disso, reduziu a base da alimentação diária brasileira de 2.500 kcal para 2.000 kcal (BRASIL, 2003).

A Resolução RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012, tem por objetivo facilitar a leitura de valores nutricionais pelo consumidor e controlar a quantidade de substâncias presentes no alimento. De agora em diante, os consumidores terão direito a receber informações qualificadas sobre as seguintes expressões contidas em rótulos dos produtos: “*light*”, “*diet*”, “teor”, “rico em”, “fonte de”, “não contém”, entre outras expressões (BRASIL, 2012).

Os rótulos são elementos de comunicação entre o produto e os consumidores, e devem auxiliá-los na decisão de compra, aumentando a eficiência do mercado e o bem-estar do consumidor (MACHADO et al., 2006). No entanto, o fato de a rotulagem ser obrigatória não significa que os consumidores a estejam utilizando como uma ferramenta para a escolha dos alimentos que devem compor

sua dieta habitual e, assim, reduzir os excessos alimentares e, conseqüentemente, os danos ocasionados à saúde (MACHADO et al., 2006).

Segundo Souza et al. (2011), o consumo alimentar é um determinante da saúde, cujo caráter positivo ou negativo depende de informações adequadas, sendo de fundamental importância intervenções de educação nutricional que auxiliem a população na escolha de alimentos mais saudáveis.

2.1 Informação nutricional complementar

Informação nutricional complementar é definida como

qualquer representação que afirme, sugira ou implique que um alimento possui uma ou mais propriedades nutricionais particulares, relativas ao seu valor energético e/ou seu conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos, fibras alimentares, vitaminas e/ou minerais (BRASIL, 2012, p. 122).

Assim, são estabelecidos os critérios para que atributos nutricionais específicos, tais como “baixo conteúdo”, “fonte”, “alto teor”, “reduzido”, “aumentado”, possam ser destacados. Já os termos “reduzido” e “aumentado” devem ser utilizados para destacar, em termos comparativos, as propriedades de um produto novo, em relação a um alimento referência (BRASIL, 2012).

2.1.1 Ácidos graxos saturados

Possuem ligação simples e apresentam-se em maior concentração em alimentos de origem animal, embora também possam ser encontrados em alimentos de origem vegetal, como o coco. Em meio ambiente, são sólidos e pastosos. Em geral, quanto mais longa a cadeia e quanto mais saturado, isto é, ausência de duplas ligações, mais sólido será esse ácido em temperatura ambiente (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

Uma dieta com alto teor de ácidos graxos saturados está relacionada ao aumento de doenças cardiovasculares, *diabetes mellitus* (DM), câncer e doenças crônicas (LIMA, 2000). Segundo Katan et al. (1994), dietas com 17% das calorias provenientes de ácidos graxos saturados já apresentam potencial contribuição para desenvolver doenças cardiovasculares.

Seu consumo em excesso facilita o aumento de peso corporal e da circunferência abdominal, elevação dos níveis de colesterol e a formação de placas de gordura nos vasos sanguíneos (OLIVEIRA; ROMAN, 2013). Uma dieta com altos teores de gordura saturada, aliada a uma predisposição genética, pode gerar aterosclerose, conforme Farmer (2000).

Para a declaração da informação nutricional complementar nos rótulos, podem ser utilizados dois atributos, sendo “baixo” quando o máximo for de 1,5 g da soma de gorduras saturadas e trans por 100 g ou 100 mL, e “não contém” sempre que apresentar no máximo 0,1 g de gorduras saturadas por 100 g ou 100 mL de produto, conforme apresentado no Quadro 1:

Quadro 1 – Informação nutricional complementar para gorduras saturadas

GORDURAS SATURADAS		
ATRIBUTO	CONDIÇÕES	
Baixo	Máximo de 1,5 g da soma de gorduras saturadas e trans; e	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção quando essas são maiores que 30g ou 30ml. Para porções menores ou iguais a 30g ou 30ml a condição deve ser atendida em 50g ou 50ml.
	Cumprir com as condições estabelecidas para o atributo “não contém” gorduras trans; e	
	A energia proveniente de gorduras saturadas não deve ser superior a 10% do valor energético total do alimento.	
Não contém	Máximo de 0,1 g de gorduras saturadas com exceção dos leites desnatados, leites fermentados desnatados e queijos desnatados para os quais se aplica um valor máximo de 0,2g; e	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção.
	Cumprir com as condições estabelecidas para o atributo “não contém” gorduras trans.	

Fonte: Brasil, 2012.

2.1.2 Gordura trans

O processo de hidrogenação parcial dos ácidos graxos poli-insaturados é utilizado de forma abrangente na indústria alimentar e é o responsável pela geração da maior parte das gorduras trans consumidas atualmente (ECKEL et al., 2007).

Os ácidos graxos trans são isômeros geométricos dos ácidos graxos insaturados. Na configuração trans, os dois átomos de hidrogênio ligados ao carbono na dupla ligação estão localizados em lados opostos, formando uma molécula mais rígida e com configuração retilínea (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

Os ácidos graxos trans devem ser evitados, pois inibem a metabolização e a utilização dos ácidos linoleico e linolênico e favorecem a aterosclerose. Conforme apresentaram Mozaffarian et al. (2006), um aumento de 2% na energia consu-

mida como ácidos graxos trans associa-se a um aumento de 23% na incidência de doença arterial coronária.

Os ácidos graxos trans agem sobre as lipoproteínas, aumentando os teores de LDL-colesterol e reduzindo a HDL-colesterol (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

Para a declaração da informação nutricional complementar nos rótulos, só há um atributo, sendo “não contém” se porventura o alimento apresentar no máximo 0,1 g de gordura trans em 100 g ou 100 mL de produto, conforme apresentado no Quadro 2:

Quadro 2 – Informação nutricional complementar para gorduras trans

GORDURAS TRANS		
ATRIBUTO	CONDIÇÕES	
Não contém	Máximo de 0,1 g de gorduras trans; e	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção.
	Cumprir com as condições de baixo conteúdo para gorduras saturadas.	

Fonte: Brasil, 2012.

2.1.3 Fibras alimentares

A definição de fibra segundo a *American Association Cereal Chemistry* (AACC, 2001) diz que fibra da dieta é a parte comestível das plantas ou dos carboidratos análogos resistente à digestão e à absorção no intestino delgado de humanos, com fermentação completa ou parcial no intestino grosso. A fibra da dieta inclui polissacarídeos, oligossacarídeos, ligninas e substâncias associadas às plantas. Além do que, ela promove efeitos fisiológicos benéficos, incluindo laxação e/ou atenuação do colesterol do sangue, e/ou atenuação da glicose no sangue.

De acordo com suas propriedades de solubilidade em água, as fibras alimentares são diferenciadas em dois tipos: solúveis e insolúveis. As fibras insolúveis têm sua ação fundamental no intestino. Isso se deve a sua capacidade de retenção de água, pois absorvendo água disponível, aumentando seu volume, distendendo a parede do cólon e facilitando a eliminação do bolo fecal. Devido à insolubilidade, não são fermentadas pela flora intestinal, portanto, não são metabolizadas. Dentro deste grupo estão a lignina, celulose e algumas hemiceluloses (FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2008).

As fibras solúveis se caracterizam por serem degradadas no cólon, possuem alto grau de fermentação e apresentam efeito metabólico no trato gastrointestinal, retardando o esvaziamento gástrico e o trânsito intestinal (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

As fibras têm efeito sobre a estrutura da mucosa, ajudando na renovação do epitélio intestinal, devido a sua fermentação e à formação de ácidos graxos de cadeia curta. Ainda as fibras influenciam o crescimento e a composição da flora bacteriana. Atuam também na redução das concentrações do colesterol sérico. Outras vantagens relacionadas ao consumo de fibras é que elas podem reduzir o risco de desordem específica, como hemorroidas, síndrome do intestino irritável e de doença diverticular do cólon (FOOD INGREDIENTS BRASIL, 2008).

Para a declaração da informação nutricional complementar nos rótulos, há dois atributos, sendo “fonte” se porventura o alimento apresentar no mínimo 3 g de fibra em 100 g ou 100 mL de produto ou no mínimo 2,5 g de fibra por porção do alimento. O outro atributo é “alto conteúdo” caso apresente no mínimo 6 g de fibra por 100 g ou 100 mL de produto ou 5 g de fibra por porção de alimento, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Informação nutricional complementar para fibra alimentar

FIBRA ALIMENTAR (*)		
ATRIBUTO	CONDIÇÕES	
Fonte	Mínimo de 3 g de fibra.	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
	Mínimo de 2,5 g de fibra.	Por porção.
Alto conteúdo	Mínimo de 6 g de fibra.	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
	Mínimo de 5 g de fibra.	Por porção.

(*) Não é permitido realizar INC sobre fibras alimentares específicas.

Fonte: Brasil, 2012.

2.1.4 Vitaminas

As vitaminas são compostos orgânicos essenciais ao metabolismo. Desta forma, o termo “vitamina” significa fatores alimentares que são essenciais para a vida (MAHAN; ESCOTT, 1998). A maioria age como coenzimas, que são responsáveis por reações químicas necessárias (MAHAN; ESCOTT, 1998) e pelo funcionamento de certas enzimas (OLIVEIRA; ROMAN, 2013). São classificadas em dois grupos, através de sua solubilidade, estabilidade, o que contém em determinado alimento, capacidade de ser armazenada e distribuição no organismo. São elas as lipossolúveis e hidrossolúveis. As vitaminas lipossolúveis são: A, D, E e K e as do gênero hidrossolúveis: vitaminas do complexo B e a C (SIZER; WHITNEY, 2003).

Todas as vitaminas lipossolúveis – A, D, E e K – são geralmente encontradas em alimentos como as gorduras e os óleos, portanto, assim como os lipídeos, elas necessitam da bile para a sua absorção. Depois de absorvidas, são armazenadas no

fígado e no tecido adiposo até a exata precisão. As vitaminas lipossolúveis desempenham diversos papéis, como a vitamina A, que auxilia no pigmento visual, a vitamina D, que pode agir como hormônio ao organismo, a vitamina E, que pode prevenir a destruição dos tecidos, e a K, que auxilia na coagulação sanguínea. A deficiência das vitaminas deste gênero pode ocorrer quando o indivíduo as consome em concentrações mais baixas ou mais altas do que o recomendado (SIZER; WHITNEY, 2003). A baixa ingestão pode resultar em doenças como anemia, raquitismo, má coagulação sanguínea, entre outros (MAHAN; ESCOTT, 1998). Assim como a falta destas vitaminas acarretam em doenças, o excesso delas também pode causar prejuízo ao indivíduo, pois ingerir as vitaminas A, D e K acima do recomendado pode fazê-las alcançar facilmente níveis tóxicos ao organismo (SIZER; WHITNEY, 2003).

Já as vitaminas hidrossolúveis – vitaminas do complexo B e vitamina C – são solúveis em água, portanto a lavagem dos alimentos que contenham esses complexos pode acarretar na perda dos nutrientes. Entretanto, essas vitaminas são facilmente absorvidas pelo organismo, e não é necessário preocupar-se com o excesso de ingestão, pois elas são excretadas facilmente pela urina. Portanto, se houver a escolha certa de alimentos que contenham as determinadas vitaminas, no prazo de três dias, em média, o indivíduo terá a garantia da ingestão recomendada. Consumir alimentos que contenham essas vitaminas jamais será tóxico ao organismo, exceto quando elas forem ingeridas de forma concentrada em suplementos vitamínicos (SIZER; WHITNEY, 2003). As vitaminas do complexo B constituem um papel essencial para os processos metabólicos, funcionando como coenzimas. Já a vitamina C, também conhecida como ácido ascórbico, amplamente encontrada em frutas cítricas, tem seu papel no aumento da absorção do ferro, assim como na prevenção de resfriados e como antioxidante (MAHAN; ESCOTT, 1998).

Para a declaração da informação nutricional complementar nos rótulos, há dois atributos, sendo “fonte” se porventura o alimento apresentar no mínimo 15% da IDR por 100 g ou 100 mL de produto. O outro atributo é “alto conteúdo”, caso apresente no mínimo 30% da IDR por 100 g ou 100 mL de produto, conforme apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 – Informação nutricional complementar para vitaminas

MINERAIS		
ATRIBUTO	CONDIÇÕES	
Fonte	Mínimo de 15% da IDR.	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção.
Alto conteúdo	Mínimo de 30% da IDR.	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção

2.1.5 Minerais

Os minerais são compostos inorgânicos que são necessários ao organismo humano, pois promovem um funcionamento correto de vários sistemas do corpo, auxiliando também as vitaminas e as enzimas em seus processos metabólicos (OLIVEIRA; ROMAN, 2013). Sendo constituintes de várias funções, os elementos minerais têm papéis muito importantes para o nosso organismo. As suas funções, em geral, estão relacionadas a regulação das atividades enzimáticas, manutenção do equilíbrio ácido-base e também da pressão osmótica do organismo, auxílio à membrana em seu trabalho de transferências de compostos essenciais, constituição da estrutura dos tecidos corporais, crescimento e, por fim, manutenção das irritabilidades nervosa e muscular (MAHAN; ESCOTT, 1998).

Entretanto, esses minerais são subdivididos em dois grupos: os macrominerais e os microminerais (OLIVEIRA; ROMAN, 2013). Essa divisão provém da quantidade exigida na ingestão diária (MAHAN; ESCOTT, 1998), pois os macrominerais compostos pelo cálcio, fósforo, magnésio, enxofre, sódio, cloro e potássio (SIZER; WHITNEY, 2003) devem, por recomendação, ser ingeridos em quantidades maiores que 100 mg/dia (MAHAN; ESCOTT, 1998), já os microminerais, sendo eles o ferro, zinco, manganês, cobre, cobalto, cromo, selênio, molibdênio e por fim o flúor, que não é essencial, porém, promove benefícios (SIZER; WHITNEY, 2003), requerem quantidades menores que 100 mg/dia (MAHAN; ESCOTT, 1998).

As fontes onde são encontrados os minerais são o leite, que contém cálcio, colaborando com a mineralização óssea; os legumes e as carnes, mais especificamente o fígado, que contém ferro, capaz de transportar o oxigênio no organismo, zinco, que é responsável pelas sínteses proteicas, e potássio, que promove a transmissão neural e neuromuscular. No sal de cozinha e nos alimentos marinhos, é encontrado o iodo, que é responsável por promover um metabolismo energético, e o sódio, que regula a quantidade de líquido dentro das células e no plasma sanguíneo. O selênio, encontrado em cereais, peixes e na castanha-do-pará, é um antioxidante que exerce a função imune ao organismo. Já o flúor, mesmo não sendo necessário, é encontrado em chás e na água potável mineralizada e exerce a função de mineralizar os ossos e os dentes, por isso é benéfico à saúde (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

Para a declaração da informação nutricional complementar nos rótulos, há dois atributos, sendo “fonte” se porventura o alimento apresentar no mínimo 15% da IDR por 100 g ou 100 mL de produto. O outro atributo é “alto conteúdo”, caso apresente no mínimo 30% da IDR por 100 g ou 100 mL de produto, conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Informação nutricional complementar para minerais

MINERAIS		
ATRIBUTO	CONDIÇÕES	
Fonte	Mínimo de 15% da IDR.	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção.
Alto conteúdo	Mínimo de 30% da IDR.	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção

Fonte: Brasil, 2012.

2.1.6 Sódio

O sódio é um constituinte dietético indispensável ao organismo, pois constitui 2% do conteúdo mineral de todo o organismo. É um elemento primário extracelular e está envolvido em quatro funções fisiológicas principais do ser humano: balanço e distribuição de água, equilíbrio osmótico, equilíbrio ácido-base e irritabilidade muscular normal. É absorvido através do trato intestinal e excretado pela urina, fezes e suor (MAHAN; ESCOTT, 1998). Devido a presença deste mineral ser abundante na natureza, dificilmente ocorre deficiência em um organismo saudável, porém o excesso acontece (SIZER; WHITNEY, 2003).

Os excessos no consumo de sódio podem acarretar hipertensão, ou seja, pressão sanguínea elevada, e também agravar problemas renais. As maiores fontes de sódio são os *fast foods*, carnes salgadas ou defumadas, chips, temperos prontos, queijos processados, entre outros alimentos industrializados. Desta forma, a ingestão diária recomendada para adultos e adolescentes é de 500 mg/dia (SIZER; WHITNEY, 2003).

Muitos alimentos industrializados estão “diminuindo” a adição do teor de sódio, sendo as alegações: “baixo”, máximo de 80 mg de sódio a cada 100 g ou 100 mL; “muito baixo”, tendo máximo de 40 mg a cada 100 g ou 100 mL do produto; “não contém”, com máximo 5 mg de sódio a cada 100 g ou 100 mL de alimento; e, por fim, “sem adição de sal”, em que o alimento não pode conter nenhum tipo de sal ou sais de sódio adicionados (BRASIL, 2012).

Para a declaração da informação nutricional complementar nos rótulos, há três atributos, sendo “baixo” se porventura o alimento apresentar no máximo de 80 mg de sódio por 100 g ou 100 mL de produto. O outro atributo é “muito baixo”, caso apresente no máximo de 40 mg de sódio por 100 g ou 100 mL de produto; ou, ainda, “não contém”, caso possua no máximo 5 mg de sódio por 100 g ou 100 mL de produto, conforme apresentado no Quadro 6.

Quadro 6 – Informação nutricional complementar para sódio

SÓDIO		
ATRIBUTO	CONDIÇÕES	
Baixo	Máximo de 80 mg de sódio.	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção quando essas são maiores que 30 g ou 30 ml. Para porções menores ou iguais a 30 g ou 30 ml a condição deve ser atendida em 50 g ou 50 ml.
Muito baixo	Máximo de 40 mg de sódio.	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção quando essas são maiores que 30 g ou 30 ml. Para porções menores ou iguais a 30 g ou 30 ml a condição deve ser atendida em 50 g ou 50 ml.
Não contém	Máximo de 5 mg de sódio	Por 100 g ou 100 ml em pratos preparados conforme o caso.
		Por porção.

Fonte: Brasil, 2012.

2.1.7 Açúcares

Os açúcares são basicamente carboidratos simples, ou seja, moléculas isoladas de açúcar ou a junção dessas moléculas. As seis moléculas mais importantes estão subdivididas em monossacarídeos e dissacarídeos. Os três principais monossacarídeos encontrados são a glicose, a frutose e a galactose, sendo as duas primeiras as mais abundantes e comuns na natureza (SIZER; WHITNEY, 2003).

A glicose é o monossacarídeo mais importante, pois a maioria é convertida em glicose no organismo (SIZER; WHITNEY, 2003). Abundante em frutas, milho, xarope de milho, mel e algumas raízes, a glicose é a forma de açúcar mais encontrada na corrente sanguínea, por isso é oxidada nas células e transforma-se em uma fonte de energia e depois é armazenada no fígado e nos músculos. Sendo assim, o sistema nervoso central pode utilizá-la como principal fonte de energia sob condições normais (MAHAN; ESCOTT, 1998). A frutose é o açúcar da fruta, ocorre principalmente no doce intenso das frutas, no mel e como parte do açúcar do leite. Sendo o mais doce dos açúcares, a frutose é utilizada para fazer xarope de milho rico em frutose, o que é usualmente encontrado em refrigerantes (MAHAN; ESCOTT, 1998). A galactose não é encontrada livre na natureza assim como a glicose e a frutose, porém é um açúcar simples porque constitui, quando ligada a outro monossacarídeo, o açúcar do leite (SIZER; WHITNEY, 2003).

Os dissacarídeos são os pares de açúcar simples ligados entre si (SIZER; WHITNEY, 2003), ou seja, os três dissacarídeos são a junção de duas moléculas de monossacarídeos (MAHAN; ESCOTT, 1998). Dentre os dissacarídeos, o mais importante entre eles é a sacarose, ou seja, o açúcar de uso comum, que é encontrada em sua principal fonte na cana-de-açúcar, melaço, mel, vegetais, entre outros. A maltose, mais conhecida como o açúcar do malte, não é tão comum na natureza (MAHAN; ESCOTT, 1998), mas é encontrada no grão em germinação, ou seja, a cevada (OLIVEIRA; ROMAN, 2013). Por fim, a lactose é o principal açúcar encontrado no leite, é quase exclusivo das glândulas mamárias, pois não é encontrado em vegetais. É o açúcar menos solúvel entre os seis citados e, para chegar perto da doçura da glicose, deve ser multiplicado em seis vezes (MAHAN; ESCOTT, 1998). Este açúcar permanece normalmente nos intestinos por mais tempo que o restante, o que estimula o crescimento das bactérias benéficas ao intestino (OLIVEIRA; ROMAN, 2013).

A função dos açúcares no nosso organismo é fornecer energia para todas as células, por isso são denominados energéticos (OLIVEIRA; ROMAN, 2013). Entretanto, quando os açúcares são consumidos em excesso, ou seja, mais do que a IDR, eles podem ser convertidos em glicogênio ou ácidos graxos, e são armazenados como triglicerídeo nos tecidos adiposos (MAHAN; ESCOTT, 1998). Portanto, como são considerados carboidratos simples e de rápida absorção, a recomendação de ingestão destes açúcares é de somente 10%, ou seja, de uma a duas porções de açúcares por dia (OLIVEIRA; ROMAN, 2013). Então, por este motivo, estão sendo fabricados produtos que contenham menores quantidades de açúcar, ou sem a adição da mesma, porém a sua menção no rótulo deve ser conforme consta na resolução da RDC n° 54, de 12 de novembro de 2012, que diz:

Informação Nutricional Complementar (Declarações de Propriedades Nutricionais): é qualquer representação que afirme, sugira ou implique que um alimento possui propriedades nutricionais particulares, especialmente, mas não somente, em relação ao seu valor energético e/ou ao seu conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos e fibra alimentar, assim como ao seu conteúdo de vitaminas e minerais. (BRASIL, 2012, p.)

Com isso, os rótulos podem ser mencionados de três maneiras de atributos, dependendo do tipo do produto: “baixo teor”, que pode conter máximo de 5 g de açúcar a cada 100 g ou 100 mL; “não contém”, que são 0,5 g de açúcar a cada 100 g ou 100 mL; e “sem adição de açúcares”, ou seja, não pode ser adicionado de açúcar em hipótese alguma (BRASIL, 2012).

Para a declaração da informação nutricional complementar nos rótulos, só há um atributo, sendo “reduzido” se porventura o alimento apresentar uma redução de no mínimo 25% no conteúdo de açúcares por 100 g ou 100 mL de produto, conforme apresentado no Quadro 7.

Quadro 7 – Informação nutricional complementar para açúcares

AÇÚCARES (*)		
ATRIBUTO	CONDIÇÕES	
Reduzido	Redução mínima de 25% no conteúdo de açúcares e o valor absoluto da diferença deve ser de no mínimo 5 g de açúcares; e	Por 100 g ou 100 ml, conforme o caso, em prato preparado comparado.
		Por porção comparada.
	Caso o alimento não atenda às condições estabelecidas para o atributo “baixo ou reduzido em valor energético”, deve ser declarada no rótulo junto à INC a frase “Este não é um alimento baixo ou reduzido em valor energético”, conforme o caso, com o mesmo tipo de letra da INC, com pelo menos 50% do tamanho da INC, de cor contrastante ao fundo do rótulo e que garanta a visibilidade e legibilidade da informação.	

(*) Não é permitida a realização de INC relativa a açúcares específicos.

Fonte: Brasil, 2012.

2.2 Ingestão diária recomendada de micronutrientes

Conforme a RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005, Ingestão Diária Recomendada (IDR) é a quantidade de proteína, vitaminas e minerais que deve ser ingerida todos os dias para que o indivíduo supra suas necessidades nutricionais e obtenha uma vida sadia (BRASIL, 2005). No quadro 8 estão os valores de Ingestão Diária Recomendada para os adultos:

Quadro 8 – Ingestão diária recomendada de micronutrientes para adultos

Nutriente	Unidade	Valor
Proteína	g	50
Vitamina A	micrograma RE	600
Vitamina D	micrograma	5
Vitamina C	mg	45
Vitamina E	mg	10
Tiamina	mg	1,2
Riboflavina	mg	1,3
Niacina	mg	16
Vitamina B6	mg	1,3
Ácido fólico	micrograma	240
Vitamina B12	micrograma	2,4
Biotina	micrograma	30
Ácido pantotênico	mg	5

(continua)

Quadro 8 – Ingestão diária recomendada de micronutrientes para adultos (*continuação*)

Nutriente	Unidade	Valor
Vitamina K	micrograma	65
Colina	mg	550
Cálcio	mg	1000
Ferro	mg	14
Magnésio	mg	260
Zinco	mg	7
Iodo	micrograma	130
Fósforo	mg	700
Flúor	mg	4
Cobre	micrograma	900
Selênio	micrograma	34
Nutriente	Unidade	Valor
Molibdênio	micrograma	45
Cromo	micrograma	35
Manganês	mg	2,3

Fonte: Brasil, 2005.

Para que o alimento contenha em seu rótulo alguma alegação de “aumentado”, “fonte” ou “alto conteúdo” de vitaminas e minerais, a RDC n° 54, de 12 de novembro de 2012, informa que devem ser contidas as quantidades recomendadas como: “fonte” no mínimo de 15% de ingestão diária recomendada a cada 100 g ou 100 mL, o “alto conteúdo” deve ser de no mínimo 30% da ingestão diária recomendada, também por 100 g ou 100 mL, e o “aumentado” deve conter o aumento mínimo de 10% no conteúdo de micronutrientes. O sódio é o único mineral em exceção, pois contém atributo como “baixo”, “muito baixo”, “não contém” ou “reduzido”, que varia de acordo com máximo de 80 mg para o nível “baixo”, e de máximo de 5 mg para o “não contém”, já no “reduzido” deve-se ter redução de ao menos 25% no conteúdo do mineral, isso a cada 100 g ou 100 mL de referência por porção (BRASIL, 2012).

2.3 *Diet e light*

Os alimentos com alegações *diet* e *light* estão relacionados aos produtos para fins especiais, estando cada vez mais popular, no entanto, muitos consumidores ainda apresentam dúvidas para diferenciá-los (HARA, 2003). Justamente por este motivo, muitos consumidores ao comprar os produtos com estas denominações se confundem e não sabem diferenciar um produto *light* de um *diet*, pois, na grande maioria, o pensamento é: *diet* é sem açúcar e *light* não tem gordura, no

entanto, isto não é verdade (BRASIL, 2013). Segundo a ANVISA e o Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor (2013), em condições gerais, o termo *light* é usado para indicar uma informação nutricional complementar para um produto que toda a população pode consumir, pois é de uso comum, já o termo *diet* é usado para os alimentos de fins especiais, ou seja, para um grupo específico de pessoas que possuam condições fisiológicas para isso.

Com isso, conclui-se que o alimento que recebe a alegação *diet* é o produto que recebe a isenção de algum de seus componentes, ou seja, podendo ser o açúcar, ou como alternativa, sem a gordura, sem o sal ou sem proteína (HARA, 2003), fabricados com formulação especial para pessoas que tenham alguma disfunção ou distúrbio físico e metabólico, como os diabéticos ou os hipertensos, porém, isto não significa que o alimento teve redução em seu valor energético, por exemplo, chocolate *diet*: sem açúcar, porém, rico em gordura (VIEIRA; CORNÉLIO, 2015). Os alimentos com a alegação *light* são os que possuem uma redução de 25% de algum dos seus componentes, seja no açúcar, nas gorduras totais, no sódio ou até mesmo no colesterol total (HARA, 2003), no entanto, tais ingredientes que foram reduzidos têm alguma função no produto, e, para que ele continue igual, algo deve ser incorporado ao alimento, por exemplo, os requeijões *light* têm menos gordura, porém, para que o produto mantenha a sua consistência, o teor de sódio é acrescido (VIEIRA; CORNÉLIO, 2015).

Portanto, de acordo com a resolução RDC n° 54, de 12 de novembro de 2012, só poderão ser acrescidos da alegação *light* como informação nutricional complementar produtos que atendam ao critério de ter um ingrediente em suas composições que seja reduzido, sendo ele não necessariamente a gordura (BRASIL, 2012). E conforme a resolução RDC n° 27, de 13 de janeiro de 1998, para os produtos com denominação *diet*, ele só poderá ser acrescido como uma informação nutricional complementar nas determinadas condições: nos alimentos para dietas com restrição de nutrientes (carboidratos, gorduras, proteínas, sódio) e nos alimentos para dietas com ingestão controlada de alimentos, como por exemplo, o açúcar (BRASIL, 1998a).

3 Metodologia

Este trabalho se caracteriza como uma pesquisa descritiva, quantitativa, que analisou a compreensão de universitários da Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Londrina, acerca das informações nutricionais de rótulos de produtos alimentícios, matriculados e frequentadores dos seguintes cursos superiores: Química, Engenharia de Materiais, Engenharia Ambiental, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Tecnologia de Alimentos.

Segundo Gil (2008), a pesquisa descritiva tem a finalidade de descrever as características de determinada população, procurando deliberar *status*, opiniões

ou projeções futuras nas respostas obtidas. Visando a resolução de problemas ou melhoria nas práticas por meio da descrição e análise dos resultados, utilizando de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

3.1 Métodos

O levantamento de dados relativos ao número de alunos matriculados nos cursos de graduação do campus Londrina foi realizado com auxílio da secretaria acadêmica, cujo total repassado foi de 1.203 discentes matriculados no 1º semestre de 2015. Com base neste dado, calculou-se a amostragem para um intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 5%, sendo o número mínimo de 291 alunos (FREUD; SIMON, 2000). No entanto, conseguiu-se apenas 253 alunos devido à coleta demorar mais tempo que o previsto e não se conseguir a colaboração de alguns docentes para aplicação dos questionários em suas respectivas salas de aula.

Para avaliação da compreensão das informações nutricionais dos rótulos de produtos alimentícios, utilizou-se um questionário validado por Nascimento (2014), que foi desenvolvido na Universidade de Brasília (UnB), para avaliação de consumidores de supermercado com escolaridade mínima de 2º grau completo, logo, se enquadra no perfil da população alvo estudada nesta pesquisa.

O questionário é apresentado em quatro partes: caracterização do consumidor, hábitos alimentares, grau de compreensão da rotulagem nutricional e dificuldades no entendimento da rotulagem, conforme o anexo.

Os universitários foram abordados em sala de aula e informados sobre o propósito da pesquisa. Aqueles que aceitaram participar responderam primeiramente um termo de consentimento livre esclarecido, seguido do questionário padronizado. A média de tempo para responder ao questionário foi de 30 minutos.

3.2 Tratamento dos dados

Os dados quantitativos obtidos nesta pesquisa foram apresentados de forma descritiva, com auxílio de tabelas, quadros e figuras. Considerou-se que os universitários compreendem o atributo em questão quando 70% ou mais da amostra acertaram a resposta correta.

4 Resultados

Os dados foram agrupados em quatro partes para melhor compreensão dos resultados, sendo eles: identificação do consumidor, histórico prévio de realização de dieta, dados sobre rotulagem e, por fim, os resultados sobre os atributos.

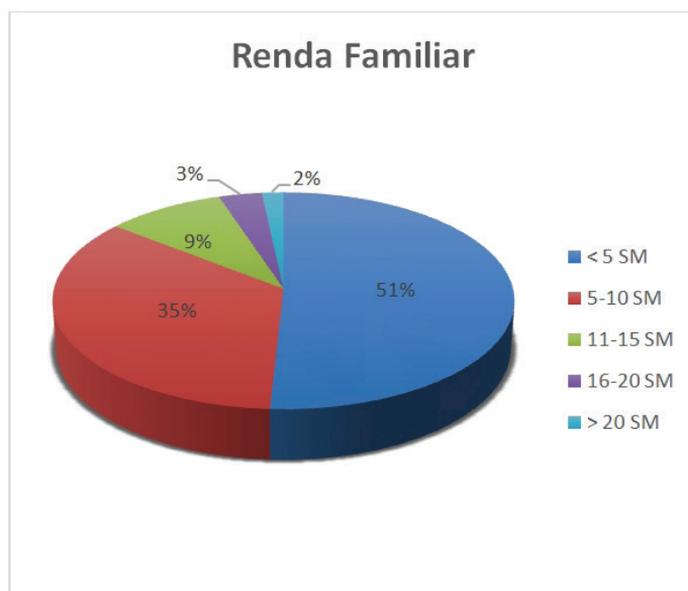
4.1 Identificação do consumidor

A amostra foi constituída de 50,2% (127) de homens e 49,8% (126) de mulheres, totalizando 253 entrevistados. A média de idade foi de $23,2 \pm 6,9$ anos, sendo a idade mínima de 17 e a máxima de 57 anos. A maioria (77,5%) dos entrevistados mora sem companheiro.

Quanto à profissão dos entrevistados, 71,2% (180) declararam serem somente estudantes, 8 professores, 8 auxiliares administrativos, 7 estagiários, 5 funcionários públicos, 2 cozinheiros, 2 administradores, 1 agente comunitário, 1 agente de suporte, 1 analista de desenvolvimento, 11 analista/auxiliar de laboratório, 1 biólogo, 1 cabelereira, 1 atendente de *call center*, 1 funcionário do correio, 1 diagramadora, 1 gerente de vendas, 1 jornalista, 1 microempreendedor individual (MEI), 1 projetista e 16 não responderam.

A renda familiar, em salários mínimos (SM), cujo valor em 2015 é de R\$ 788,00, teve as seguintes variações, conforme apresentado no gráfico 1, onde pode se observar que a maioria (51%) tem renda de até 5 salários mínimos (SM):

Gráfico 1 – Renda familiar.



Fonte: Autoria própria.

4.2 Hábitos alimentares (dieta)

Dos candidatos que se propuseram a responder o questionário, 38,3% (97) já fizeram algum tipo de dieta. Visto que destes, 16,5% (16) fez para engordar,

66% (64) para emagrecer, 11,3% (11) para melhora do condicionamento físico, como: competição para judô, adquirir massa magra, hipertrofia, composição corporal, desidratação, dieta para musculação, manter o peso.

O maior tempo de duração das dietas foi de 1 a 6 meses (38,1%) e 15,5% (15) faz dieta permanente, 13,4% (13) há menos de 1 mês, 9,3% (9) há mais de 6 meses, 6,2% (6) há mais de 1 ano, 2,1% (2) há 1 semana, 2,1% (2) outro, sendo que 14,4% (14) não fazem mais dieta.

A maioria dos candidatos, 37,11% (36), fez dieta por orientação de nutricionista, mas, em contrapartida, 27,83% (27) seguiram dietas por conta própria ou utilizaram de revistas 5,15% (5) ou até por orientação de amigo ou parente que faz dieta 10,30% (10), foi constatado que 12,37% (12) foram por orientação médica e 5,15% (5) por outros fins como: internet, livro, artigos Pubmed.

4.3 Rotulagem

Cerca de 50% (123) dos entrevistados são responsáveis pela compra de alimentos em sua casa. A maioria 58,9% (149) revelou que examina os rótulos e 28,1% (71) sempre lê as informações nutricionais, conforme a Tabela 1.

Tabela 1 – Avaliação dos hábitos de leitura dos rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Costuma ler os rótulos dos alimentos antes da compra?	n	%
Às vezes	149	58,9
Sempre	71	28,1
Nunca	32	12,6
Não respondeu	1	0,4
Total	253	100

Fonte: Autoria própria.

Apesar de a maioria dos universitários nem sempre ler os rótulos, 92,1% (233) considera a rotulagem importante, conforme dados apresentados na Tabela 2. Embora os rótulos sejam considerados importantes, apenas 56,5% (143) dos entrevistados confiam em suas informações contidas nos rótulos dos alimentos.

Tabela 2 – Avaliação da importância da rotulagem nos alimentos pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Considera a rotulagem nutricional importante?	n	%
Sim	233	92,1
Não	17	6,7
Não respondeu	3	1,2
Total	253	100

Fonte: Autoria própria.

Quanto ao fator mais e menos influente na compra dos produtos alimentícios, muitos dos entrevistados não compreenderam a questão, marcando mais de uma alternativa, o que invalidou o resultado de muitos participantes. Os gráficos 2 e 3, respectivamente, apresentam estes resultados, cujo sabor do alimento e preço foram considerados os fatores mais decisivos na compra de um produto e mídia o fator menos influente.

Gráfico 2 – Fatores mais influentes na compra de produtos alimentícios.

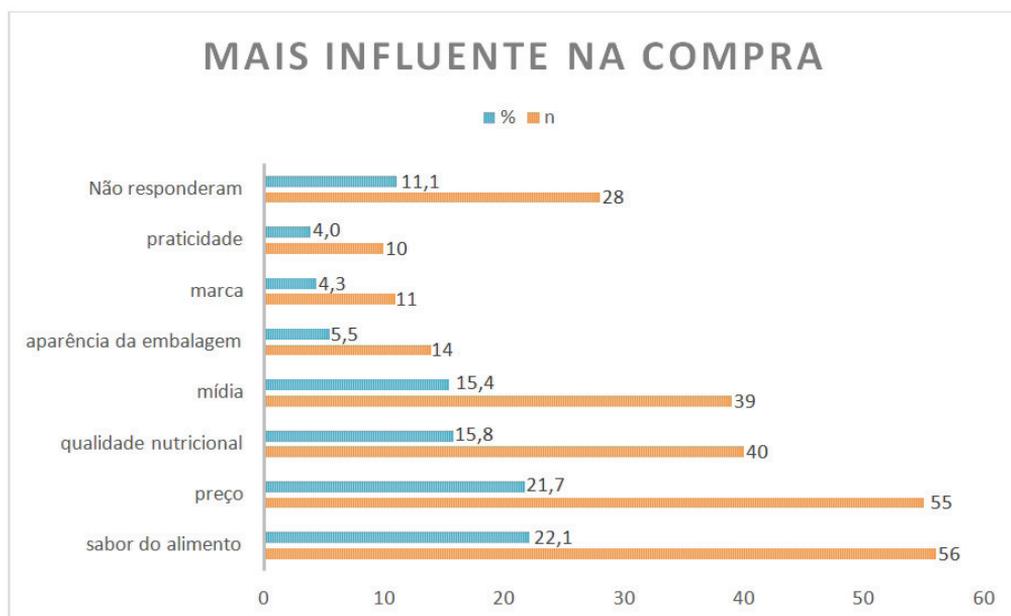
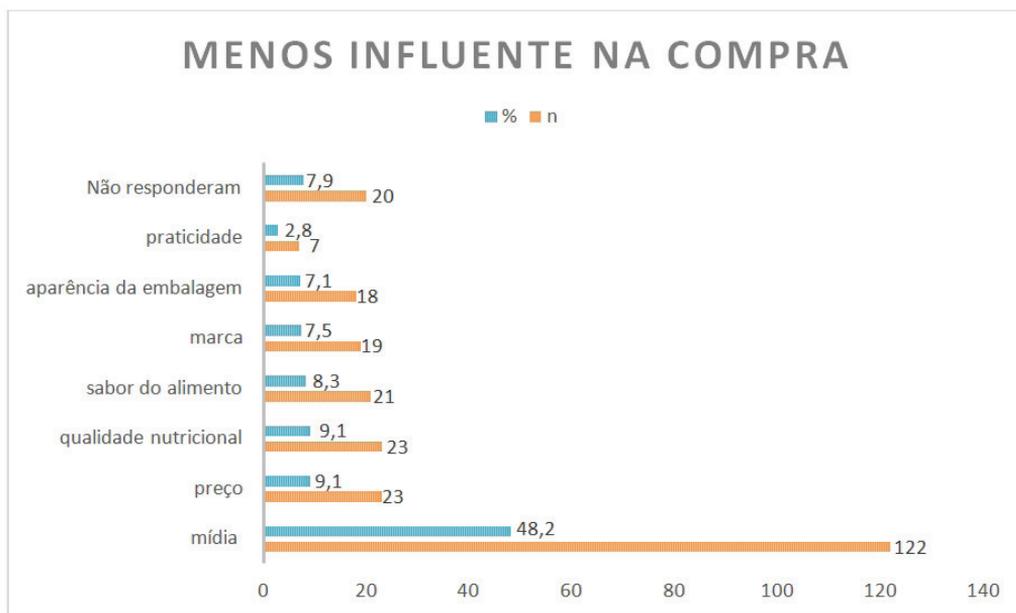


Gráfico 3 – Fatores menos influentes na compra de produtos alimentícios.

As alegações nutricionais “reduzido valor calórico”, “*light*”, “*diet*”, “enriquecido”, “fonte de vitaminas” são muito utilizadas nos rótulos dos produtos alimentícios, muito mais pelo apelo de vendas do que pela sua característica nutricional em si. A influência “média” foi considerada pela maioria (33,2%) dos entrevistados, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 – Avaliação da influência dos termos “reduzido, light...” na decisão de compra dos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Qual a influência dos termos “reduzido, light, diet...” na decisão de compra?	n	%
Grande	63	24,9
Média	84	33,2
Pequena	52	20,6
Não influencia	53	20,9
Não respondeu	1	0,4
Total	253	100

Fonte: Autoria própria.

Com a mudança de hábitos alimentares pela população, que valoriza alguns alimentos na busca de melhor qualidade de vida, o setor alimentício, através da propaganda e marketing, tem colocado o consumidor em contato com novos produtos alimentícios, explorando sua dimensão nutricional. Em geral, a propaganda nutricional aparece de modo destacado na embalagem, com termos que despertam a atenção, como por exemplo “rico em fibras”. No entanto, 41,1% dos candidatos assinalaram como igual a informação nutricional, conforme apresenta a Tabela 4.

Tabela 4 – Avaliação do entendimento dos termos em relação a informação nutricional dos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Na hora da compra, o senhor acha que a influência desses termos apresentados na questão anterior é maior, menor ou igual a da informação nutricional?	n	%
Maior	54	21,3
Menor	93	36,8
Igual	104	41,1
Não respondeu	2	0,8
Total	253	100

Fonte: Autoria própria.

O rótulo dos alimentos é uma forma de comunicação entre os produtos e os consumidores que permitem a estes selecionar melhor a sua dieta do ponto de vista nutricional e que indiquem a forma correta de conservação e preparo do produto. Porém, 47,8% dos entrevistados têm dificuldades em entender estes termos “reduzido valor calórico”, “*light*”, “*diet*”, “enriquecido”, “fonte de vitaminas”, ficaram dispostos da seguinte forma como mostra a Tabela 5.

Tabela 5 – Avaliação acerca do entendimento dos termos empregados nos rótulos de alimentos pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

O senhor acha esses termos fáceis de entender?	n	%
Sim	130	51,4
Não	121	47,8
Não respondeu	2	0,8
Total	253	100

Fonte: Autoria própria.

4.4 Atributos

São atributos dos rótulos os termos: “baixo”, “não contém”, “alto”, “fonte”, “muito baixo”, “sem adição”, “reduzido” e “aumentado”. Conforme a RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012, o termo “reduzido” refere-se à redução de no mínimo 25% em comparação com o alimento referência, isto é, para conter este termo no rótulo, o produto deve reduzir 25% do valor energético, açúcares, gorduras totais ou saturadas, colesterol ou sódio de sua formulação. Quando feita a pergunta sobre a compreensão desse atributo, a maioria (78,3%) respondeu corretamente, conforme a Tabela 6.

Tabela 6 – Entendimento do atributo “reduzido” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

O que se entende quando se lê no rótulo o termo reduzido?*	n	%
Que quando comparado ao alimento original, tal produto tem, por exemplo, menos calorias, gordura ou sódio.	198	78,3
O alimento contém pouca ou nenhuma quantidade de calorias, gordura ou sódio.	40	15,8
Não sabe.	9	3,6
Não responderam.	6	2,4
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

O entendimento sobre os termos “alto teor” refere-se a uma comparação com o alimento original, e “aumentado teor” refere-se a uma qualidade do alimento, a título de exemplo, para conter “alto teor” na rotulagem nutricional, o produto deve conter em sua formulação uma quantidade a mais do que o alimento referência, já para obter o termo “aumentado teor”, o alimento tem que possuir a qualidade que apresenta, devido ao uso de algum ingrediente em especial. Quando feita a pergunta sobre a compreensão desses atributos, a maioria (79,4%) respondeu corretamente, em concordância com a Tabela 7.

Tabela 7 – Entendimento dos atributos “alto teor” e “aumentado teor” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Qual a diferença entre os termos “alto teor” e “aumentado teor?”	n	%
Que o termo “aumentado teor” se refere a uma comparação com o alimento original, e o “alto teor” se refere a uma qualidade do alimento.	201	79,4
Não há diferença, visto que ambos os termos se referem uma qualidade do alimento	17	6,7
Não sabe	26	10,3
Não responderam	9	3,6
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

Para que um produto apresente em seu rótulo o termo “baixo valor calórico”, ele deve possuir no máximo 40 kcal por 100 g ou 100 mL. No entanto, as respostas adquiridas revelaram que os entrevistados não compreendem este termo (56,1%), como pode ser observado na Tabela 8:

Tabela 8 – Entendimento do atributo “baixo valor calórico” e “light” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Um produto que diz ter um “baixo valor calórico” pode ser considerado <i>light</i>?	n	%
Sim	100	39,5
Não	142	56,1
Não responderam	11	4,3
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

Em conformidade com a legislação 54/2012, o termo “baixo teor de açúcares” significa que o produto pode possuir no máximo 5 g de açúcares por 100 g ou 100 mL de produto. Os alimentos *diet* se destinam a grupos populacionais com necessidades específicas e significa que o produto é isento de um determinado nutriente. Apesar disso, apenas 55,7% dos alunos assimilam esta diferença, como mostra a Tabela 9.

Tabela 9 – Entendimento do atributo “baixo valor de açúcares” e “diet” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Um produto que diz ter um “baixo teor de açúcares” pode ser considerado diet?*	n	%
Sim	99	39,1
Não	141	55,7
Não responderam	13	5,1
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

As gorduras totais são as principais fontes de energia do corpo e ajudam na absorção das vitaminas A, D, E e K. As gorduras totais referem-se à soma de todos os tipos de gorduras encontradas em um alimento, tanto de origem animal quanto de origem vegetal. Em contrapartida, gorduras saturadas são um tipo de gordura presente em alimentos de origem animal. O consumo desse tipo de gordura deve ser moderado porque, quando consumido em grandes quantidades, pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças do coração (LIMA et al., 2000).

A legislação 54/2012 determina que, para o uso do termo “baixo teor de gorduras totais”, é preciso que o alimento contenha no máximo 3 g de gorduras totais por 100 g ou 100 mL de produto. O termo “baixo teor de gordura saturada” só é empregado quando o produto dispor de no máximo 1,5 g de gorduras saturadas e *trans* em 100 g ou 100 mL de produto, sendo assim, os termos são díspares. Porém, não mais que 49,8% dos universitários obtiveram êxito em suas respostas. Como salienta a Tabela 10.

Tabela 10 – Entendimento do atributo “baixo teor de gorduras totais” e “baixo teor de gordura saturada” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Pode-se afirmar que um alimento com “baixo teor de gorduras totais” também terá um “baixo teor de gordura saturada”?*	n	%
Sim	43	17,0
Não	126	49,8
Não sabe	61	24,1
Não sabe o que é gordura saturada	13	5,1

(continua)

Tabela 10 – Entendimento do atributo “baixo teor de gorduras totais” e “baixo teor de gordura saturada” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015 (continuação)

Pode-se afirmar que um alimento com “baixo teor de gorduras totais” também terá um “baixo teor de gordura saturada”?*	n	%
Não responderam	10	4,0
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

O colesterol é um tipo de gordura (lipídio) encontrada naturalmente em nosso organismo, fundamental para o seu funcionamento normal. O colesterol é o componente estrutural das membranas celulares em todo o nosso corpo e está presente no cérebro, nervos, músculos, pele, fígado, intestinos e coração. Nosso corpo usa o colesterol para produzir vários hormônios, vitamina D e ácidos biliares que ajudam na digestão das gorduras. Existem vários fatores de risco relacionados com o estilo de vida que podem aumentar as probabilidades de vir a ter o colesterol elevado. Por exemplo, uma alimentação pouco saudável com alto teor de gorduras saturadas, falta de exercício, excesso de peso, fumar e beber grandes quantidades de álcool. O colesterol elevado está ligado a problemas de saúde sérios, como doenças cardíacas, angina de peito e acidente vascular cerebral (AVC) (CERVATO et al.,1997).

Conforme a legislação 54/2012, um alimento com no máximo 20 mg de colesterol por 100 g ou 100 mL de produto pode ser considerado um alimento com baixo teor. O uso do termo “reduzido” é apenas indicado quando este está sendo comparado com o alimento referência, e este possua uma redução de no mínimo de 25% de colesterol em relação ao produto original. Somente 52,2% dos estudantes responderam corretamente, como pode ser apurado na Tabela 11.

Tabela 11 – Entendimento do atributo “baixo teor de colesterol” e “colesterol reduzido” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Há diferença entre um alimento cujo o rótulo diz “baixo teor de colesterol” e outro que diz “colesterol reduzido” na quantidade de colesterol do alimento?*	n	%
Sim	157	52,2
Não	96	31,9

(continua)

Tabela 11 – Entendimento do atributo “baixo teor de colesterol” e “colesterol reduzido” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015 (continuação)

Pode-se afirmar que um alimento com “baixo teor de gorduras totais” também terá um “baixo teor de gordura saturada”?*	n	%
Não sabe	34	11,3
Não responderam	14	4,7
Total	301	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

Outro atributo avaliado foi o sódio, que está presente no sal de cozinha e alimentos industrializados (salgadinhos de pacote, molhos prontos, embutidos, produtos enlatados com salmoura), devendo ser consumido com moderação, uma vez que o seu consumo excessivo pode levar ao aumento da pressão arterial.

Para um produto ser classificado como “baixo teor de sódio”, o mesmo deve apresentar no máximo 80 mg de sódio em 100 g ou 100 mL do produto, caso o produto contenha uma quantidade <80 mg pode ser usado o termo “teor muito baixo de sódio”. A maior parte dos universitários (68,8%) compreendem esse atributo como alega a Tabela 12.

Tabela 12 – Entendimento da diferença dos atributos “teor baixo de sódio” e “teor muito baixo de sódio” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Qual a diferença entre “teor baixo de sódio” e “teor muito baixo de sódio”?*	n	%
A diferença é que o alimento com teor muito baixo de sódio tem uma quantidade de sódio menor em relação ao alimento com teor baixo de sódio	174	68,8
Não há diferença, os termos têm o mesmo significado	44	17,4
Não sabe a diferença	29	11,5
Não responderam	6	2,4
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

Um novo atributo foi estudado, a caloria. Quando usamos o termo “caloria” para nos referirmos ao valor energético dos alimentos, na verdade queremos dizer a quantidade de energia necessária para elevar a temperatura de 1 quilograma (equivalente a 1 litro) de água de 14,5 °C para 15,5 °C (RUSSEL, 1994). Porém, as calorias contidas nos alimentos, quando são ingeridas pelo organismo, são metabolizadas no seu interior, gerando a energia química que necessitamos para nossa sobrevivência, sendo utilizada pelo corpo para todas as funções, como digestão, respiração, prática de exercícios etc. Todos os alimentos possuem calorias, mas em diferentes quantidades (MAHAN; ARLIN, 1995).

A definição do termo “não contém calorias”, pela legislação 54/2012, é quando o alimento apresenta em sua composição no máximo 4 kcal por 100 g ou 100 mL de produto, não que este alimento não possua caloria alguma, mas seu valor é irrisório. Cerca de 72,3% dos estudantes mostraram-se capazes de entender este termo, como retrata a Tabela 13.

Tabela 13 – Entendimento do significado do termo “não contém calorias” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

O rótulo de um alimento onde diz “não contém calorias” significa que:*	n	%
O alimento não contém nenhuma caloria	57	22,5
O alimento pode até conter uma quantidade insignificante de calorias	183	72,3
Não sabe	7	2,8
Não responderam	6	2,4
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

Segundo a legislação 54/2012, o termo “não contém” só pode ser usado quando determinado ingrediente não consta na lista de ingredientes, exceto se estiver declarado com um asterisco, que faça referência depois da lista de ingredientes a seguinte nota: “(*) fornece quantidades não significativas do teor de ingredientes em questão”. De acordo com a Tabela 14, apenas 58,1% dos alunos acertaram a resposta.

Tabela 14 – Entendimento do significado do termo “não contém” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Um alimento, cujo rótulo diz “não contém” para determinado nutriente, é...*	n	%
Um alimento sem nenhum teor de nutriente em questão (por exemplo: açúcar, gordura saturada ou sódio)	84	33,2
Um alimento que pode conter determinado nutriente (por exemplo: açúcar, gordura saturada ou sódio) porém em uma quantidade insignificante	147	58,1
Não sabe	16	6,3
Não responderam	6	2,4
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

A interpretação do termo “livre de colesterol” pode ser considerada pelos alunos um termo ambíguo, que induz ao erro, já que um produto com este termo pode conter no máximo 5 mg de colesterol em 100 g ou 100 mL de produto. Isso pode ser constatado na Tabela 15, onde obtivemos um equilíbrio das respostas.

Tabela 15 – Entendimento do significado do termo “livre de colesterol” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Quando se lê no rótulo do produto “livre de colesterol”, isso quer dizer:*	n	%
O alimento não pode conter colesterol em sua composição, em hipótese alguma	103	40,7
O alimento pode fornecer uma quantidade insignificante ou não conter colesterol	132	52,2
Não sabe	12	4,7
Não responderam	6	2,4
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

A diferença entre “alto teor” e “fonte de” é que um contém no mínimo 30% da IDR e o outro 15% da IDR, respectivamente. Somente 48,2% dos estudantes acertaram a resposta, como mostra a Tabela 16.

Tabela 16 – Entendimento do significado do termo “fonte de” e “alto teor de” em rótulos alimentícios pelos universitários da UTFPR campus Londrina, 2015

Qual dos alimentos contém maior quantidade de vitaminas e minerais?*	n	%
O alimento cujo rótulo consta “fonte de vitaminas e/ou minerais	86	34,0
O alimento cujo rótulo consta “alto teor de vitaminas e minerais	122	48,2
Não sabe	38	15,0
Não responderam	7	2,8
Total	253	100

* A frase no corpo da tabela em negrito foi considerada a resposta correta para a pergunta.

Fonte: Autoria própria.

5 Discussão

A maioria dos universitários é responsável pela sua compra de alimentos e, ao serem perguntados se tinham o hábito de ler os rótulos presentes nas embalagens dos alimentos, grande parte achou importante examinar o rótulo, pois confia nas informações ali expostas. Porém, mesmo tendo um percentual acima da metade, uma parte significativa ainda não tem total confiança nos rótulos nutricionais, tornando dificultosa a compra de determinados alimentos na qual contenham informações diferenciadas.

Estudo realizado sobre a fidedignidade de rótulos de alimentos em São Paulo mostrou que todas as amostras de alimentos industrializados que foram analisadas apresentaram alguma inconformidade de dado nutricional, a qual foi declarada na rotulagem do alimento (LOBANCO et al., 2009). E as diferenças não foram pequenas, ou seja, de 0 a 40% de variabilidade, sendo que conforme a resolução RDC n° 360, de 23 de dezembro de 2003, essa variabilidade não pode ultrapassar 20% (BRASIL, 2003). Deste modo, como a rotulagem dos alimentos tem um intuito de orientar o consumidor sobre a qualidade e a quantidade presente dos nutrientes no produto, é imprescindível que o rótulo contenha informações legítimas para que a desconfiança com as informações não aconteça (LOBANCO et al., 2009).

Diante dos fatores que mais influenciam na compra dos produtos pelos universitários está o sabor e o preço, considerando que mesmo a maioria morando sozinho ou em repúblicas, os resultados ainda foram iguais, tendo em terceiro ponto a qualidade nutricional. Um fato importante foi que a mídia é o que menos

influencia na compra dos alimentos. Conforme relatado por Ribeiro et al. (2009), a mídia até interfere na hora da decisão de compra, porém no que se refere à informação sobre o produto, como por exemplo a propaganda. Embora seja possível considerar que os universitários são influenciados pelo valor de uma determinada marca ou serviço, isso pode servir de recurso para as empresas alcançarem um número maior de consumidores (RIBEIRO et al., 2009), pois a faixa etária dos universitários faz com que não seja um público influenciado pelo engano das mídias através de propagandas.

Em contrapartida, enquanto uma faixa etária, ou seja, os universitários, é influenciada por preço, sabor e valor nutricional, pode também ser influenciada pela mídia, mas apenas por quesitos informativos, Rodrigues, Saron e Nascimento (2014) mostraram que o grau de escolaridade pode influenciar na hora da compra. Em sua pesquisa, a maioria dos entrevistados só tinha o ensino médio concluído, destacando o preço e a proximidade de casa como os principais critérios na hora de realizar a compra.

Uma grande parte dos estudantes sabe identificar o termo “reduzido” num rótulo de alimentos, sabendo que significa que algum elemento pode ter sido reduzido, sendo ele sódio, gordura ou caloria, e sabe também a diferença entre o “alto teor” e “aumentado teor”, sendo “alto teor” a qualidade dos alimentos e “aumentado” uma comparação de valor nutricional com o alimento original.

Entretanto, a maior parte dos estudantes teve dificuldade em correlacionar os termos *light* com baixo valor calórico, pois podem significar a mesma coisa. Assim como o termo “baixo teor de açúcares” que não pode significar um produto *diet*, uma boa parte ainda faz menção a essa correlação. Conforme o estudo realizado na cidade de Campinas-SP, em que participaram 200 pessoas a fim de saber a diferença entre *light* e *diet*, e a maioria respondeu dizendo que sabia parcialmente sobre o assunto, ou seja, produto *diet* não contém açúcar e *light*, menos caloria (HARA, 2003).

A maioria dos entrevistados soube dizer que o teor de gorduras totais não é a mesma coisa que gorduras saturadas, porém, boa parte respondeu não saber a diferença destes dois tipos de gorduras. Entretanto, embora o número de estudantes que acertaram a alternativa dizendo que baixo teor de colesterol e colesterol reduzido não é a mesma coisa, um número relevante de estudantes respondeu que ambos são relacionados, o que não é correto. Esta dificuldade é mostrada também por Nunes e Gallon (2013), em cuja pesquisa realizada é perguntado sobre reduzido teor de gorduras totais e somente os que possuíam um nível maior de escolaridade, ou seja, ensino superior, respondeu boa parte corretamente diferenciando dos outros pesquisados.

E com relação ao atributo de sódio, a maioria dos universitários entende a diferença entre “teor baixo de sódio” e “teor muito baixo de sódio”, porém não

foi considerado um número significativo de acertos. Isso pode ser comparado com a pesquisa realizada por Bendino, Popolim e Oliveira (2012), que relataram que o nutriente menos importante para o consumidor é o sódio, indicando assim que os consumidores não sabem diferenciar os alimentos que contenham esses atributos no momento da escolha. Diferente do entendimento do termo “não contém calorias”, o que significa que um alimento pode conter determinado nutriente, porém, em quantidades insignificantes, e os universitários souberam o significado deste termo, tendo mais de 70% de acerto.

Porém, mesmo respondendo a este termo corretamente, quando houve o questionamento sobre o termo “não contém”, não houve entendimento dos estudantes, tendo uma boa parte de respostas como um alimento sem nenhum teor de nutriente, sendo ele o açúcar, gordura saturada ou sódio. Assim também aconteceu com o atributo do “alimento livre de colesterol”, em que a metade dos estudantes entende que o alimento pode conter uma quantidade insignificante deste nutriente, porém a outra metade interpreta que o alimento não pode conter determinado nutriente.

Fumival e Pinheiro (2009), em pesquisa realizada no Canadá em 2002, colocaram sobre a dificuldade em compreender os rótulos nutricionais, portanto, esta dificuldade não se restringe somente ao Brasil. Dessa forma, os autores ressaltam que é importante ter a referência do grau de escolaridade dos pesquisados, pois isso pode acarretar em um maior senso de crítica ao ler uma rotulagem. Porém, neste trabalho o público-alvo é de universitários, o que demonstra que, mesmo com instrução, os dados ainda geram dúvidas nos consumidores.

Além da falta de instrução e das dúvidas sobre a rotulagem, é fato que a maioria não confia nas informações ali presentes. Como mostrado por Marins, Jacob e Peres (2008), 24% de seus entrevistados afirmaram não confiar nas informações, seja por acharem que elas são manipuladas, ou muitas vezes falsas e com detalhes omitidos, seja por pensarem que, muitas vezes, os produtos não passam por fiscalização adequada. Foi colocado que a maneira com que as propagandas se valem da linguagem, utilizando muitas abreviaturas ou siglas em termos técnicos, pode deixar pouco claras as informações dos componentes presentes. Há apontamentos também sobre o uso de letras ilegíveis, mais um fator determinante para a falta de compreensão dos rótulos pelos consumidores (MARINS; JACOB; PERES, 2008).

Assim como foi dito pelos universitários que as informações nutricionais entram como terceira opção da hora de adquirir um produto, estudos mostram que mesmo o consumidor lendo tais informações, não deixariam de comprar o produto, e isso ocorre porque os consumidores não sabem utilizar corretamente essas informações a seu favor (BENDINO; POPOLIM; OLIVEIRA, 2012).

Portanto, os consumidores que têm maior nível de escolaridade, além de ter uma maior compreensão, também possuem maior interesse em ter conhecimento sobre a saúde e a alimentação (BENDINO; POPOLIM; OLIVEIRA, 2012), pois com os resultados obtidos segundo Oliveira (2013), quanto menor o nível de escolaridade do indivíduo, menos ele é influenciado pelas características nutricionais dos alimentos. O que comprova que, muitas vezes, por mais que produto tenha todas as suas informações acopladas, isso é relevante, levando em consideração que o público com maior nível de instrução tem mais acesso ao conhecimento e consegue distinguir aquilo que lhe é benéfico (OLIVEIRA, 2013).

Desta forma, é interessante o uso das estratégias de educação e comunicação como uma medida urgente para estimular o consumidor a exercitar o hábito da leitura do rótulo dos alimentos, deste modo, a indústria de alimentos também deve arcar com seu compromisso em cumprir as legislações adequadas ao determinado produto (GIACOBBO; GRAFF; BOSCO, 2009).

No entanto, quando essas estratégias são usadas de formas indevidas, como a mídia, por exemplo, isso pode influenciar drasticamente na compra. Em análise sobre estratégias discursivas, na qual foi focado o emagrecimento de adolescentes brasileiros, Câmara et al. (2008) identificaram que os adolescentes tinham um pensamento muito persuasivo dos alimentos, podendo assim influenciar nas atitudes e no comportamento dos jovens que realmente necessitam de informações corretas para alimentações adequadas. Além disso, a inclusão de falsas informações e o ressaltar de atributos como exclusivos de determinada marca influencia consumidores com baixo nível de escolaridade na hora da compra de alimentos (CÂMARA et al., 2008).

Segundo Câmara et al. (2008), a influência dos rótulos alimentícios sobre os consumidores ainda é relevante, e isso torna necessária a implementação de ações educativas que possam esclarecer a importância de considerar as informações nutricionais presentes como um fator imprescindível na hora da compra e do consumo dos alimentos.

6 Conclusão

Os resultados apontam que existe interesse dos universitários acerca dos rótulos e que a maioria tem algum entendimento sobre o assunto, no entanto, muitas vezes isso é comprometido por não haver a correta compreensão de alguns termos ali presentes.

Embora os universitários tenham uma percepção crítica sobre alguns assuntos, a rotulagem nutricional ainda é alvo de dúvidas. Os termos “reduzido”, “alto/aumentado teor” e “não contém calorias” são compreendidos pela maioria dos estudantes. No entanto, quando envolvem questões sobre os termos “*light/diet*”;

“gorduras totais, saturadas e colesterol”; “baixo teor de sódio”; “fonte” e “alto teor”, a compreensão não é efetiva na maioria dos estudantes.

Portanto, conclui-se que a compreensão dos termos nutricionais dos rótulos de alimentos pelos universitários da UTFPR, campus Londrina, é limitado, deixando margem à questão colocada por muitos autores quanto à importância do nível de escolaridade no entendimento das informações, apontando para uma necessidade ainda maior de revisão dos termos técnicos utilizados pela legislação brasileira.

Referências

BENDINO, N. I.; POPOLIM, W. D.; OLIVEIRA, C. R. A. Avaliação do conhecimento e dificuldades de consumidores frequentadores de supermercado convencional em relação à rotulagem de alimentos e informação nutricional. *J Health Sci Inst.* v. 30, n. 3, p. 261-265, 2012.

BRASIL. Resolução Normativa n. 12/78, de 12 de janeiro de 1979. Câmara Técnica de Alimentos do Conselho Nacional de Saúde. Rotulagem. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF, 2 jan. 1979.

_____. Ministério da Justiça. Código de Defesa do Consumidor (CDC). Lei n° 8.078/90, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 set. 1990.

_____. Ministério da Saúde. Lei n. 8.543, de 23 de dezembro de 1992. Determina a impressão de advertência em rótulos e embalagens de alimentos industrializados que contenham glúten a fim de evitar a doença celíaca ou síndrome celíaca. *Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 24 dez. 1992.

_____. Ministério da Agricultura e do Abastecimento. Resolução n° 371, de 04 de novembro de 1997. Aprova regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. Disponível em: <http://www.e-legis.bvs.br/leisref./public/search.php>. Acesso em: 28 mar. 2006.

_____. Ministério da Saúde. Portaria n. 29, de 13 de janeiro de 1998. Regulamento técnico para fixação de identidade e qualidade de alimentos para fins especiais. *Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 27 jan. 1998a.

- _____. Ministério da Saúde. Portaria n. 42, de 14 de janeiro de 1998. A Secretaria de Vigilância Sanitária do MS aprova o regulamento técnico para rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 21 jan. 1998b.
- _____. Ministério da Saúde. Resolução n. 94, de 01 de novembro de 2000. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 3 nov. 2000.
- _____. Ministério da Saúde. Resolução n. 40, de 21 de março de 2001. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova o regulamento técnico para rotulagem nutricional obrigatória de alimentos e bebidas embalados. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 22 mar. 2001.
- _____. Ministério da Saúde. Resolução n. 259, de 20 de setembro de 2002. A Diretoria Colegiada da ANVISA/MS aprova regulamento técnico sobre rotulagem de alimentos embalados. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 23 set. 2002.
- _____. Ministério da Saúde. Resolução n. 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 dez. 2003.
- _____. Ministério da Saúde. Resolução n. 269, de 22 de setembro de 2005. Regulamento Técnico sobre a Ingestão Diária Recomendada (IDR) de Proteína, Vitaminas e Minerais. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 1 dez. 2000.
- _____. Ministério da Saúde. Resolução nº 54, de 12 de novembro de 2012. Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 ago. 2012.
- _____. **Consumo e Saúde: Alimentos diet e light – entenda a diferença**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária e Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor. 2013. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br>> Acesso em 15 mai. 2015.
- CÂMARA, M. C. C. **Análise Crítica da Rotulagem de Alimentos Diet e Light no Brasil**. 2007. Dissertação. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Rio de Janeiro, 2007.

- CÂMARA, M. C. C. et al. A produção acadêmica sobre a rotulagem de alimentos no Brasil. **Ver. Panam. Salud. Publica.** p. 52-58, 2008.
- CERVATO, A. et al. Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 3, p. 227-235, 1997.
- ECKEL, R. H. et al. Understanding the complexity of trans fatty acid reduction in the American diet. **American Heart Association trans fat conference.**, v. 115, p. 2231-2246, 2007.
- FARMER, J. A.; TORRE-AMIONE, G. Atherosclerosis and inflammation. **Curr Atheroscler Rep.** v. 4, p. 92-98, 2000.
- FOOD INGREDIENTS BRASIL. **Dossiê: Fibras alimentares.** n. 3, 2008. Disponível em: <http://www.revista-fi.com/materias/63.pdf> Acesso em: 21 mai. 2015
- FREUD, J. E.; SIMON, G. A. **Estatística aplicada: Administração, Economia e Contabilidade.** Porto Alegre. Ed. Bookman, 2000.
- FUMIVAL, A. C.; PINHEIRO, S. M. O público e a compreensão da informação nos rótulos de alimentos: o caso dos transgênicos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação.** Campinas, v. 7, n. 1, p. 01-19, 2009.
- GIACOBBO, E. Z.; GRAFF, T.; BOSCO, S. M. D. Nível de conhecimento sobre rotulagem de alimentos por consumidores do município de doutor Ricardo/RS. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 1, n. 3, p. 101-110, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Geral.** São Paulo: Atlas, 6. ed., 2008.
- HALL, R. L. Foodborne illness: implications for the future. **Emerging Infect. Dis.**, v. 3, n. 4, p. 555-559, 1997.
- HARA, C. M. O perfil do Consumidor de produtos light e diet no mercado de varejo supermercadista de Campinas. **Revista Técnica, FIPEP.** São Paulo, v. 3, n. 1-2, p. 39-48, 2003.
- KATAN, M. et al. Effects of fats and fatty acids on blood lipids in humans: a overview. **American Journal Clinical of Nutrition**, Bethesda. 60(suppl). 1994.

- LIMA, F. et al. Ácidos graxos e doenças cardiovasculares: uma revisão. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 13, n. 2, p. 73-80, 2000.
- LOBANCO, C. et al. Fidedignidade de rótulos de alimentos comercializados no município de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 499-505, 2009.
- MACHADO, S. S. et al. Comportamento dos consumidores com relação à leitura de rótulo de produtos alimentícios. **Alim. Nutr.** Araraquara v. 17, n. 1, p. 97-103, 2006.
- MAHAN, K.; ESCOTT, S. S. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 9. ed. São Paulo. Roca, 1998.
- MAHAN, L. K.; ARLIN, M. T. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. São Paulo: Editora Roca, 1995.
- MARINS, B. R.; JACOB, S. C.; PERES, F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. **Ciênc. Tecnol. Aliment.** v. 28, n. 3, p. 579-585, 2008.
- MOZAFFARIAN, D. et al. Trans fatty acids and cardiovascular disease. **N. Eng. J. Med.**, v. 354, p. 1601-1613, 2006.
- NASCIMENTO, S. P. Rotulagem nutricional. **Rev. Hig. Alimentar**, v. 15, n. 83, p. 71-75, 2001.
- NUNES, S. T.; GALLON, C. W. Conhecimento e consumo dos produtos diet e light e a compreensão dos rótulos alimentares por consumidores de um supermercado do município de Caxias do Sul, RS – Brasil. **Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim.** São Paulo – SP, v. 38, n. 2, p. 156-171, 2013.
- OLIVEIRA, A. F.; ROMAN, J. A. **Nutrição para Tecnologia e Engenharia de Alimentos**. Curitiba: Editora CRV, 2013.
- OLIVEIRA, G. B. **Avaliação da compreensão das informações nutricionais dos rótulos de alimentos industrializados, por profissionais de uma unidade de alimentação e nutrição (uan) de uma empresa de Serra – ES**. 2013. 88 f. (Trabalho de Conclusão de Curso) Bacharel em Nutrição, Faculdade Católica Salesiana do Espírito Santo. Espírito Santo, 2013.

- RIBEIRO, A. P. S. et al. **A influência do valor de marca na decisão de compra dos jovens universitários das classes A e B.** In: XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Curitiba-PR, set. 2009.
- RODRIGUES, A. M. S.; SARON, M. L. G.; NASCIMENTO, K. O. Análise do comportamento e hábitos de consumo de frequentadores de um supermercado no município de Barra Mansa – RJ. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável.** V. 9, n. 2, p. 185-194, 2014.
- RUSSEL, J. B. **Química Geral.** São Paulo: Makron Books, 1994.
- SIZER, F. S.; WHITNEY, E. N. **Nutrição: Conceitos e Controvérsias.** 8. ed. São Paulo, 2003.
- SOUZA, S. M. F. C. et al. Utilização da informação nutricional de rótulos por consumidores de Natal, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública,** Washington, v. 29, n. 5, p. 337-343, 2011.
- VIEIRA, A. C. P.; CORNÉLIO, A. R. Produtos light e diet: o direito de informação ao consumidor. **Âmbito Jurídico.com.br.** Disponível em <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=2212&revista_caderno=10> Acesso em 12 mai. 2015.

