

QUALIDADE DOS ALIMENTOS: percepções de um grupo de alunos do ensino médio

Tiago Faquineti de Aragão

Especialista em Ensino de Ciências
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Medianeira - PR

Jessica Cristina Urbanski

Especialista em Ensino de Ciências
Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Medianeira - PR

Maiara Ercília Teixeira Faquineti

Discente de Psicologia
Faculdade União de Campo Mourão - Campo Mourão - PR

Fabiana Galvão Borges

Química Industrial e Licenciada em Química
Universidade Paranaense - UNIPAR - Umuarama - PR
Docente da rede pública de ensino do Estado do Paraná.

Graciela Leila Heep Vieira

Doutoranda em Química dos Recursos Naturais
Universidade Estadual de Londrina - UEL - Londrina - PR
Docente na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR - Medianeira - PR

RESUMO

A qualidade é um tema muito presente no cotidiano de todos, e a qualidade dos alimentos destaca-se pela enorme influência que apresenta sobre o consumo e mercado de produtos alimentícios. O objetivo do trabalho foi verificar o conhecimento dos alunos do ensino médio sobre o tema qualidade e sua implicação nos alimentos. Os dados foram obtidos através de questionários compostos por questões abertas e fechadas distribuídos a uma turma de 30 alunos do 1º ano do ensino médio de um colégio público estadual no município de Goioerê/PR. Estes dados foram transcritos e discutidos nos resultados. Diversos foram os conceitos apresentados pelos alunos, e de certa forma alguns levam consigo o empirismo em suas definições, porém, destaca-se que alguns alunos obtiveram posicionamentos mais consistentes, aproximando-se do conceito central. Em resumo o estudo desenvolvido atingiu o objetivo de obter as concepções do grupo avaliado. Sugere-se que o tema seja amplamente trabalhado no ensino fundamental e médio principalmente nas disciplinas de ciências, química e biologia, pois é possível atrelá-lo com as respectivas ementas. Proporcionando desta forma o desenvolvimento e a compreensão do conceito, através da construção de um elo entre o cotidiano e a ciência, instigando a curiosidade.

PALAVRAS-CHAVE: Conhecimentos; Atributos; Estudantes; Alimentação.

INTRODUÇÃO

A qualidade se trata de um tema frequentemente estudado por profissionais de todas as áreas e atualmente é entendida não mais como um diferencial, mais

sim, como essencial para a sobrevivência de uma empresa e de seus produtos no mercado.

O mercado atual encontra-se em competição constante em todos os setores de negócios, e diante deste cenário o que se vê é o aprimoramento de produtos e processos (LUCINDA, 2010), devido a migração constante de clientes para produtos e serviços que se adequem as suas necessidades e satisfaçam seus desejos, comportamento este definido por Lucinda (2010) como infidelidade.

Oakland (1994) cita que a qualidade é empregada como significado de excelência e com base nesta afirmação, pode-se dizer que ela é crucial para produtos superiores e que atendam as necessidades dos consumidores.

Assim, as empresas devem buscar a qualidade e satisfação dos clientes, pois a qualidade define-se basicamente como o atendimento das exigências do cliente (OAKLAND, 1994; CÉSAR, 2011). Sendo que as mesmas tornam-se cada vez mais complexas, exigindo um posicionamento de vanguarda.

Na indústria de alimentos, a qualidade pode ser definida como um conjunto de características específicas que influenciam na aceitabilidade de um determinado produto alimentício (GAVA, 2008). Sendo assim, a qualidade é um requisito básico e primordial para na fabricação (CARDOSO, 2011).

Dentro deste segmento ela pode ser observada sob duas óticas segundo Bertolino (2010), sendo a qualidade percebida e a qualidade intrínseca.

Percebida: entendida como aquela que um consumidor espera do produto, está associada a características desejadas que atraem aquele que irá comprar, irá consumir e depois o atraem novamente para a recompra, como crocância, cor, textura, sabor (propriedades organolépticas em geral), composição nutricional, atratividade e características da embalagem.

Intrínseca: aquilo que o consumidor espera como óbvio de um produto: peso indicado na embalagem, não utilize ingredientes proibidos pelos órgãos oficiais, que os ingredientes estejam nas dosagens adotadas estatutariamente como seguras, não tenha contaminante, e esteja dentro da lei (BERTOLINO, 2010, p.13-14).

Outros fatores que contribuem para a disseminação dos conceitos de qualidade ou não qualidade é a mídia e a comunicação entre pessoas. A mídia constantemente enfoca produtos que influenciam diretamente no seu consumo. Um fato que comprova a questão é que 20% do que é anunciado está relacionado à produtos alimentícios, influenciando hábitos e preferências do consumidor (SANTOS; BATALHA, 2007).

Diante deste cenário de exposição excessiva do conceito de qualidade, principalmente em produtos alimentícios, é possível que o consumidor esteja ciente do real conceito do tema? Qual sua relação e influência no seu cotidiano? E nossas crianças que estão constantemente ligadas aos meios de comunicação, sabem relacionar este tema e não apenas serem influenciados pela mídia?

Partindo dessas questões, o presente trabalho visou avaliar o conhecimento de alunos do 1º ano do ensino médio sobre o conceito de qualidade e sua interferência nos alimentos, de modo a determinar o nível de consciência sobre o tema.

1 METODOLOGIA

Este trabalho faz parte de uma pesquisa de especialização denominada “Análise de alimentos: aplicações práticas e suas perspectivas no ensino de química”, e se consistiu na aplicação de questionários para o levantamento do conhecimento prévio de um grupo de alunos do ensino médio sobre o tema alimentos. Além disso, foram desenvolvidas atividades práticas envolvendo análise de pH e identificação de fraudes e amido em alimentos, finalizando-se com a aplicação de novos questionários, buscando sua avaliação com relação as atividades desenvolvidas.

A atividade foi realizada em um colégio público estadual no município de Goioerê, Estado do Paraná, com uma turma de 30 alunos do 1º ano do ensino médio no período matutino entre os meses de Junho e Julho de 2015. Justifica-se tal público pela recente conclusão do ensino fundamental e a chegada ao ensino médio, pois a disciplina tema do trabalho principal é neste período trabalhada, além do que, a pesquisa buscou avaliar conceitos que envolviam atividades do ensino fundamental e médio.

Dividida em 3 etapas, a primeira deu origem a este trabalho, sendo realizada uma explanação geral sobre a pesquisa, esclarecendo seus objetivos e finalidades, seguindo com a realização e aplicação do questionário aos alunos presentes em sala de aula. Este questionário foi elaborado pelos autores e sua estrutura consistiu de perguntas abertas e fechadas, colhendo informações como sexo e idade, além da

avaliação do conhecimento sobre o conceito de qualidade e seus efeitos em alimentos.

Os dados foram interpretados pelos autores, sendo alguns transcritos para os resultados. Algumas falas necessitaram de correção ortográfica que foram realizadas sem a alteração do sentido e da ideia passada pelo aluno. O descarte de citações foi necessário, pois algumas respostas eram iguais ou apresentavam o mesmo sentido não sendo necessária sua transcrição.

De modo a preservar a identidade dos alunos envolvidos na pesquisa, os questionários recolhidos foram enumerados individualmente de acordo com o número constante na lista de presença antecedido da letra A, como exemplo, aluno 1, foi identificado como A1, e assim sucessivamente.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A configuração do público que compôs esta pesquisa foi de 11 alunos do sexo masculino e 19 alunos do sexo feminino correspondendo 37% e 63% respectivamente do total de alunos avaliados. A idade média dos alunos ficou em 14 anos e 9 meses, consistindo 50% do total na faixa de 14 anos, sendo predominante e característica da série em questão.

2.1 DEFINIÇÃO DE QUALIDADE

Dos 30 questionários distribuídos, 27 dos entrevistados (90%) responderam o que entendem por qualidade em alimentos. O fato desta alta participação nas respostas pode ter ocorrido devido ao conhecimento usual que os alunos possuem sobre o tema no contexto geral, não somente ligado aos alimentos. No cotidiano estes estão constantemente expostos a conceitos de qualidade veiculados pela mídia e pelo meio onde vive (pais, amigos e familiares, por exemplo), o que resulta no aumento da participação.

Das citações transcritas, o aluno A27 relaciona qualidade a produtos que não fazem mal a saúde: *“Um alimento bom é um alimento sem risco a saúde”* (Aluno A27). De fato, alimentos com qualidade têm como característica de serem livres de

perigos químicos, físicos e biológicos, sendo assim não trazem problemas à saúde do consumidor.

Destaca-se também a citação do aluno A7:

Quando um alimento vem de uma boa fábrica ele tem uma melhor qualidade (Aluno A7).

Este aluno retratou que a qualidade de um alimento está intrinsecamente relacionada ao local onde o produto é fabricado. A citação pode ser justificada pelo fato da mídia veicular mensagens relacionadas a qualidade de um produto com imagens do processo de fabricação na indústria. Há de se concordar que fábricas que utilizam métodos e técnicas de produção baseadas em programas de qualidade consequentemente vendem produtos com padrão de qualidade maior.

O comentário do aluno A3 destacou os pontos abordados pelos alunos A27 e A7:

O alimento que possui qualidade é aquele em que realmente podemos confiar que possui substâncias não prejudiciais à saúde e que foi preparado em locais fiscalizados de forma regular. (Aluno A3)

Esses “locais fiscalizados” remetem-se ao fato de que os mesmos não se utilizam de meios ou técnicas fraudulentas em seus produtos, como a adição de substâncias irregulares ou em níveis superiores aos permitidos. Há uma relação estreita entre a adição de substâncias não prejudiciais e indústrias que respeitam as normas sanitárias, pois a legislação não permite a adição de qualquer substância que possa causar algum problema a saúde do consumidor. Além de definir os percentuais de adição destas substâncias, de modo a garantir a qualidade e segurança do produto final.

Baseando-se no resultado final de um processo produtivo, no transporte, ou no armazenamento podemos obter alimentos apropriados ou inapropriados para o consumo. O aluno A5 fundamentado no princípio da apropriação ou não para o consumo, definiu o que para si é qualidade.

É aquilo que classificamos como saudável onde podemos classificar como apropriados ou inapropriado para o consumo (Aluno A5).

A questão do consumo de alimentos visando uma vida saudável ou mesmo o fato de se ter restrição a determinados produtos, também pode ser um fator determinante para classificar um alimento como apropriado ou não para o consumo.

A caracterização organoléptica dos alimentos ou seja a cor, odor e sabor, também foi citada pelos alunos A13 e A30: “*Um alimento com boa aparência, cheiro, etc.*” (Aluno A13) e “[...] *se tiver com aparência boa*” (Aluno A30).

Brum *et al.* (2014) descrevem que o conceito de qualidade de alimentos segundo os consumidores, correspondem as características como sabor, aroma, aparência, embalagem, preço e disponibilidade. Logo, os alunos relacionaram produtos de boa aparência como alimentos de qualidade, pois qualquer alteração que não seja própria do alimento é identificado como um produto estragado, não apropriado ao consumo e de qualidade inferior.

Os alunos A6, A14 e A25 se complementam em suas citações, como pode-se observar:

Quando os alimentos estão bons para serem consumidos (Aluno A6).

Quando os alimentos estão na validade e bons (Aluno A14).

Quando um alimento está em bom estado de comer (Aluno A25).

Outro aspecto de qualidade de um produto alimentício, é o fato deste estar dentro do prazo de validade e conseqüentemente bom para o consumo humano. Sendo assim as citações estão condizentes com qualidade.

A correlação da qualidade nutricional e a questão da presença de agrotóxicos também foram citadas por alguns alunos, em suas definições sobre qualidade dos alimentos: “*A qualidade define as vitaminas essenciais que precisamos para nosso corpo*” (Aluno A18), “*São as fontes de proteínas*” (Aluno A23) e “*Bom, quanto menos agrotóxicos nos legumes mais saudáveis eles estão, então quanto melhor o alimento, quanto mais natural melhor*” (Aluno A21).

Com relação à qualidade nutricional do alimento, pode-se destacar que os alunos remetem a um alimento de qualidade, aquele principalmente que é rico em nutrientes, que promovem a fortificação do organismo para que as atividades diárias sejam realizadas e também aqueles que não contêm produtos prejudiciais à saúde, como agrotóxicos.

O fato de se abordar a questão dos agrotóxicos nos alimentos é interessante, pois alimentos com alta incidência de produtos químicos podem ser prejudiciais à saúde. E diante deste fato, os alimentos orgânicos, ou melhor, aqueles que são cultivados sem o uso de pesticidas sintéticos, fertilizantes, hormônios, antibióticos, genética e irradiação (WARDLAW; SMITH, 2013) são a melhor opção para este público.

Borguini e Torres (2006) relatam que com relação ao consumo de alimentos orgânicos, os consumidores estão buscando uma alimentação saudável, de melhor qualidade e sabor, além da preocupação ambiental. Beber, Barretto e Manasche (2015) verificaram a utilização de alimentos produzidos em uma propriedade rural para o abastecimento de uma pousada, sendo que a justificativa dada pelos proprietários foi a de que os mesmos mantêm a qualidade, pois são livres de agrotóxicos e hormônios.

A qualidade microbiológica empiricamente foi citada pelo aluno A20, quando comentou que a qualidade de alimentos esta relacionada a um alimento saudável e sem bichos.

Um alimento saudável, sem bichos, etc. (Aluno A20).

A expressão bichos é uma forma de representar a contaminação por microrganismos como bactérias, fungos e parasitas. A qualidade microbiológica é de suma importância para o consumo de alimentos, e Horvath (2011) reforça que uma das características de qualidade relacionada aos alimentos é sua inocuidade, e está se relaciona também ao fator microbiológico.

Peixoto, Weckwerh e Simionato (2009) citam que a qualidade microbiológica relaciona-se com aspectos de saúde publica, pois muitos alimentos estão mais propensos ao transporte e proliferação de microrganismos patogênicos. Estes microrganismos são responsáveis pelas doenças transmitidas por alimentos (DTA's) que causam problemas de saúde, podendo em casos mais graves levar a óbitos.

Outro aspecto relacionado a qualidade microbiológica é o econômico, pois alteram e deterioram os alimentos inviabilizando sua venda (PEIXOTO; WECKWERH; SIMIONATO, 2009). Ambos os fatores são importantes do ponto de vista geral, pois propiciam a redução da qualidade dos alimentos.

2.2 EFEITOS DA QUALIDADE NOS ALIMENTOS

Os alunos foram questionados sobre quais seriam os efeitos que a qualidade proporciona aos alimentos. Os resultados apresentados foram diversos, sendo que 73,33% dos questionários foram respondidos.

Algumas citações relacionaram a um alimento saudável e que não faz mal a saúde, retomando os conceitos apresentados na definição de qualidade, como se pode verificar nas citações dos alunos abaixo:

Alimentos de baixa qualidade podem fazer mal a saúde. (Aluno A3).

Se eles (alimentos) forem de qualidade não farão mal a saúde. (Aluno A8).

A relação de qualidade com alimentos que não fazem mal a saúde está correta. Cruz e Schneider (2010) citam que para assegurar a qualidade sanitária e consequente segurança dos consumidores, os produtores de alimentos devem ter tamanho mínimo, estruturas automatizadas, equipamentos e utensílios que dificultem ou impeçam a contaminação dos produtos alimentícios. Em complemento pode-se dizer que a contaminação microbiana leva a sérias intoxicações alimentares (ANDREOTTI *et al.*, 2003), comprometendo a saúde do consumidor.

Estas citações revelam a relação da qualidade com a segurança alimentar, pois através de práticas corretas de controle de contaminantes, sejam elas de qualquer origem (física, química e biológica), proporcionam um produto final que não provoca enfermidades.

Alimentos de qualidade podem trazer benefícios ao consumidor. O aluno A9 relaciona a qualidade com alimentos nutritivos, como se pode observar em seu comentário.

Se comprarmos alimentos de qualidade boa, vai trazer benefícios para nossa saúde. Exemplo: como vitaminas, fibras para nosso organismo. (Aluno A9).

A qualidade nutricional compreende a capacidade do alimento em atender às necessidades nutricionais da dieta do ser humano, sendo que esta é determinada também pelo valor de micronutrientes (vitaminas e sais minerais), além dos

macronutrientes, a exemplo da proteína, que auxilia na manutenção dos seres vivos (SILVA JUNIOR; DEMONTE, 1997; GRANT, 2014).

Outro ponto que merece destaque é a relação de qualidade feita por alguns alunos em relação as características organolépticas do alimento. O aluno A12 cita que o alimento possuirá “*Uma cara melhor*”, caracterizando assim o aspecto do alimento como um todo. O aluno A2 vai além e cita a influência do aspecto do alimento na hora da compra.

A qualidade do alimento nos influencia na hora da compra, pois se o alimento não tiver um cheiro agradável e uma coloração bonita não nos interessará. (Aluno A2).

O aspecto sensorial de um alimento é extremamente importante no momento da seleção e compra de um alimento, isto porque se trata do primeiro contato que o consumidor tem com o alimento, gerando assim um conceito positivo ou negativo.

Gava (2008) relata a aceitabilidade de produtos alimentícios sob a ótica dos caracteres organolépticos, complementando que os órgãos do sentido que detectam estes fatores são bastante utilizados na escolha de um alimento, e finaliza relatando que a aparência, textura e flavor (sabor e aroma) são fatores de aceitabilidade em produtos alimentos e estes são detectados pelos órgãos do sentido. De fato, o consumidor ao deparar-se com qualquer alteração em um produto alimentício, que não seja característico, não fará a aquisição e o consumo do mesmo, pois caracterizam principalmente a perda da qualidade, revelando assim sua influência no momento da compra.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção destes alunos sobre o tema qualidade pode ser considerado positivo do ponto de vista geral. Observou-se que os conceitos apresentados, mesmo que de forma empírica, estão ligados a uma definição correta do tema.

O tema abordado é relevante para a sociedade atual, pois o mesmo está constantemente sendo abordado pela mídia em seus mais diversos formatos, principalmente devido à problemas de falta de qualidade em produtos alimentícios. Diariamente órgãos fiscalizadores encontram alimentos vencidos e fraudados em

estabelecimentos de produção e comercialização causando um grande impacto na população.

Faz-se necessário medir o conhecimento desta população que lida em seu cotidiano com conceitos e informações sobre a qualidade e suas implicações sobre os alimentos, pois somente assim poderá se avaliar a compreensão que estes têm sobre o tema e informações repassadas.

Considerando os resultados obtidos e a não participação de alguns alunos na pesquisa, propõem-se que a escola trabalhe estes conceitos mais ativamente com seus alunos. Justificando, a escola pode contribuir para o aperfeiçoamento de conceitos empíricos trazidos pelos alunos, relacionando as disciplinas do currículo escolar e o seu cotidiano. Esta relação é considerada primordial para o aprendizado e para o desenvolvimento do pensamento crítico, formando assim um aluno ativo na sociedade e que compreende o mundo ao seu redor.

Finalizando, sugere-se que a disciplina de ciências no ensino fundamental e a de química no ensino médio articule o tema qualidade dos alimentos com a ementa, de forma a buscar um aperfeiçoamento dos conceitos desenvolvidos pelos alunos.

REFERÊNCIAS

ANDREOTTI, A.; BALERONI, F. H.; PAROSCHI, V. H. B.; PANZA, S. G. A. Importância do treinamento para manipuladores de alimentos em relação à higiene pessoal. **Iniciação Científica Cesumar**, Maringá, v.5, n.1, jan./jun., 2003. p.29-33

BEBER, A. M. C.; BARRETTO, M.; MENASCHE, R. Mudanças de hábitos alimentares no turismo rural, causas e consequências. **Journal of Safety and Security in Tourism**, v.10, 2015. p.25-39.

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BORGUINI, R. G.; TORRES, E. A. F. S. Alimentos orgânicos: qualidade nutritiva e segurança do alimento. **Revista Segurança Alimentar e Nutricional**, Campinas, v.13, n.2, 2006. p.64-75.

BRUM, D. C. M.; MALLETT, A. C. T.; SARON, M. L. G.; SOUZA, E. B.; COSTA, L. M. A. S. Qualidade microbiológica e físico-química de refrescos comercializados nos municípios de Barra Mansa e Volta Redonda-RJ. **Revista DEMETRA**, v.9, n.4, dez. 2014.

CARDOSO, S. **Elaboração e avaliação de projetos para agroindústria**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

CÉSAR, F. I. G. **Ferramentas básicas da qualidade:** instrumentos para gerenciamento de processo e melhoria contínua. 1 ed. São Paulo: Biblioteca 24 Horas, 2011.

CRUZ, F. T.; SCHNEIDER, S. Qualidade dos alimentos, escalas de produção e valorização de produtos tradicionais. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v.5, n.2, 2010. p.22-38.

GAVA, A. J. **Tecnologia de alimentos:** princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.

GRANT, C. Adubação para qualidade nutricional dos alimentos. **Informações Agrônomicas**. n.145, mar. 2014.

HORVATH, M. B. **Estudo dos conhecimentos dos estudantes e graduados em engenharia de alimentos em relação à microbiologia e sistemas de gestão da qualidade de alimentos.** 2011. 89f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia de Alimentos) – Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2011.

LUCINDA, M. A. **Qualidade:** fundamentos e práticas para cursos de graduação. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

OAKLAND, J. **Gerenciamento da qualidade total.** São Paulo: Nobel, 1994.

PEIXOTO, D.; WECKWERH, P. H.; SIMIONATO, E. M. R. S. Avaliação da qualidade microbiológica de produtos de confeitaria comercializados na cidade de Ribeirão Preto/SP. **Revista Alim. Nutr.**, Araraquara, v.20, n.4, out./dez. 2009. p.611-615.

SANTOS, S. L.; BATALHA, M. O. A ética na propaganda de alimentos: uma análise a partir de comerciais da televisão. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 45. **Anais.** Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina, jul., 2007.

SILVA JUNIOR, S. I.; DEMONTE, A. Avaliação da qualidade nutricional da proteína do “leite de soja” e do leite integral em pó: ensaio experimental e discussão metodológica. **Alim. Nutr.** São Paulo, v.8, 1997.

WARDLAW, G. M.; SMITH, A. M. **Nutrição contemporânea.** 8 ed. Nova Iorque: McGraw-Hill, 2013.