

CONSERVANTES E SAÚDE: PERCEPÇÕES DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Pereira, Elienae Genésia Corrêa
Secretaria Municipal de Ensino/RJ

Santos, Taís Conceição dos
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca/RJ

RESUMO: Este artigo, parte de um estudo com alunos da Educação Básica em andamento, discute uma proposta didática que inclui atividades de resposta imediata e reflexões em grupo, tendo como tema os conservantes, muito usados em alimentos industrializados cujo consumo vem aumentando. Os resultados indicam que o recurso estudado propiciou a identificação das concepções prévias dos sujeitos e a inserção de saberes científicos durante as discussões, permitindo a contextualização e a inter-relação entre eles.

PALAVRAS-CHAVE: conservantes, alimentos, ensino fundamental.

OBJETIVOS: Identificar e discutir as percepções de alunos do Ensino Fundamental da rede pública quanto ao uso de conservantes alimentares e sua relação com a saúde, favorecendo a sua contextualização com os saberes científicos.

MARCO TEÓRICO

A alimentação fornece os nutrientes indispensáveis à manutenção do organismo, mantendo-o em equilíbrio permitindo, assim, uma melhor qualidade de vida. Contudo, Costa e Zancul (2013) advertem para o crescente aumento do consumo de alimentos industrializados, fato também notado por Vale e Alves-Oliveira (2015), ao estudarem artigos sobre o tema, revelando a gradual substituição de alimentos *in natura* e pouco processados por estes, possuidores de alto valor calórico e pouca variedade de nutrientes. Lembramos que a criação do hábito alimentar é induzida pelos pais – suas próprias preferências intervêm na disponibilização do alimento (Bueno *et al.*, 2003).

Neste cenário, é imperioso que a escola promova a formação de sujeitos conscientes e críticos quanto à relação alimentação-saúde, levando-os a conectarem suas escolhas às questões da saúde corporal e do ambiente. Com acesso às informações oriundas de estudos da área de saúde e referentes aos cuidados com o corpo ligados à alimentação, eles podem melhor avaliar e, assim, serem mais autônomos quanto aos seus hábitos alimentares, vinculados à saúde. Neste sentido, além de abordar os conceitos de alimentação saudável, a escola deve gerar discussões sobre as escolhas que os alunos fazem por alimentos industrializados, pouco saudáveis (Motta e Teixeira, 2012), pois ela é capaz de construir e consolidar práticas mais saudáveis, podendo apresentar uma grande repercussão entre seus familiares (Perez-Rodrigo e Aranceta, 2001).

Sob esta ótica, propomos um estudo com alunos da Educação Básica mediante uma estratégia didática com atividades de resposta imediata e análises e reflexões em grupo de caráter lúdico – a ludicidade tem sido discutida e sugerida por muitos autores e vem se consolidando como prática positiva no ensino formal (Trinca e Vianna, 2014) –, quanto ao uso de aditivos em alimentos (neste recorte, o uso de conservante), justificável devido à mudança nos hábitos alimentares no Brasil, especialmente dos jovens, que privilegiam alimentos industrializados.

A saber, aditivo alimentar é qualquer ingrediente inserido intencionalmente nos alimentos visando alterar suas características físico-químicas, biológicas e/ou sensoriais sem a intenção de melhorar seu valor nutricional; e conservantes são aditivos que retardam ou impedem a alteração dos alimentos causada por microrganismos ou enzimas (Aun *et al.*, 2011). Segundo Lederer (1990), tais substâncias, em especial os conservantes químicos (não naturais), podem acumular-se no organismo e causar doenças, mesmo considerando-se sua degradação metabólica e eliminação parcial, sendo preciso ter-se cuidado quanto às doses de ingestão diária, pois certos alimentos são de uso contínuo e prolongado.

METODOLOGIA

O grupo estudado foi formado por uma turma de 21 alunos, equivalente aos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental, períodos letivos em que são trabalhados conteúdos ligados à alimentação e aos processos de digestão e em que se inicia a sistematização do estudo de componentes químicos, relacionando-os à vida cotidiana. Essa turma faz parte de um projeto da Rede Municipal de Ensino do Rio de Janeiro para discentes que foram reprovados mais de uma vez em anos anteriores e que têm problemas de comportamento. Nesse projeto, os alunos possuem um docente para todas as disciplinas do currículo, exceto Educação Física, Inglês e Artes.

A atividade foi dividida em 2 etapas, realizadas com a professora. Na 1ª etapa (E1), após a apresentação do tema gerador, pedimos que os discentes definissem *conservação* usando uma única palavra. Os termos citados foram anotados na lousa e discutidos. Em seguida, em grupos de 3-4 componentes, eles discutiram a relação conservação-alimentos, compilando suas ideias em uma frase, também lida e discutida com a turma. Neste momento, inserimos o conceito de conservantes e sua função.

Ainda em grupos, os alunos iniciaram a 2ª etapa (E2), analisando rótulos de alimentos levados por eles, estudando o rol de ingredientes, listando os conservantes encontrados e sinalizando os produtos com mais conservantes. Depois, identificaram, com as pesquisadoras, os conservantes naturais – CN (itens alimentícios inseridos em maior quantidade ao alimento) e químicos – CQ (substâncias químicas inseridas ao alimento) e discutiram a possível ligação entre alimentos ‘ricos’ em conservantes e a ocorrência de doenças. As ideias de cada grupo foram registradas e compartilhadas com a turma, gerando um debate quanto ao seu uso indiscriminado.

A avaliação do estudo, com enfoque qualitativo, baseou-se na análise dos registros dos sujeitos usando-se a técnica da tematização (Fontoura, 2011), visando analisar seu nível de compreensão, e na observação participante (Minayo *et al.*, 2002), de modo a apreciar sua efetividade como recurso introdutório e motivador e sua receptividade e aceitabilidade.

RESULTADOS

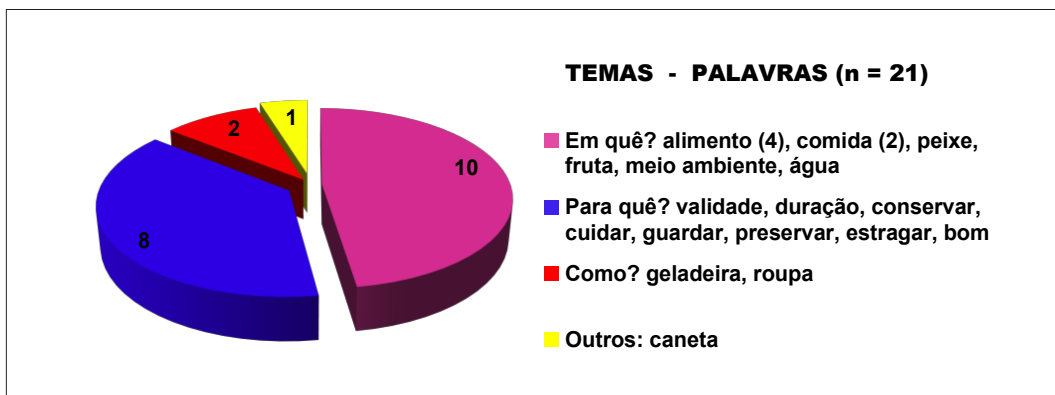
A estratégia didática proposta proveu aos alunos momentos de livre expressão e trocas de saberes, principalmente nas etapas feitas em grupo. Como esperado, eles se integraram, participando ativamente das tarefas. Tal posicionamento deve-se porque o ensino escolar ainda se dá pela transmissão/memorização de

conteúdos (Reigada e Reis, 2004) e uma atividade diferenciada com caráter mais lúdico agrada os alunos. Porém, cabe informar que os integrantes de dois grupos estavam dispersos no início da atividade.

Durante a E1, 3 alunos tiveram dificuldades em escrever de imediato suas palavras, sendo necessário frisarmos que deveria ser a primeira ideia que surgiu, independentemente de ser ‘certa’ ou ‘errada’. Pudemos notar que a preocupação em escrever o ‘certo’ existia em quase toda a turma, isto porque, segundo a professora, eles são constantemente avaliados através de diversas atividades e não apenas com provas e testes, prática importante na ação educativa, já que a avaliação contínua mapeia e diagnostica o encaminhamento do processo de aprendizagem, indicando dificuldades, avanços e aspectos a serem revistos, norteados educador e educando na superação das dificuldades (Soares e Ribeiro, 2001).

Quanto às palavras citadas pelos sujeitos, observamos 4 temas distintos nos quais foram distribuídas, de acordo com a ideia-chave expressa: ‘Em quê?’ (o que precisa ser conservado), ‘Para quê?’ (propósito da conservação), ‘Como?’ (de que forma) e ‘Outros’ (quando não indicava relação com o tema central), como mostra o Gráfico 1.

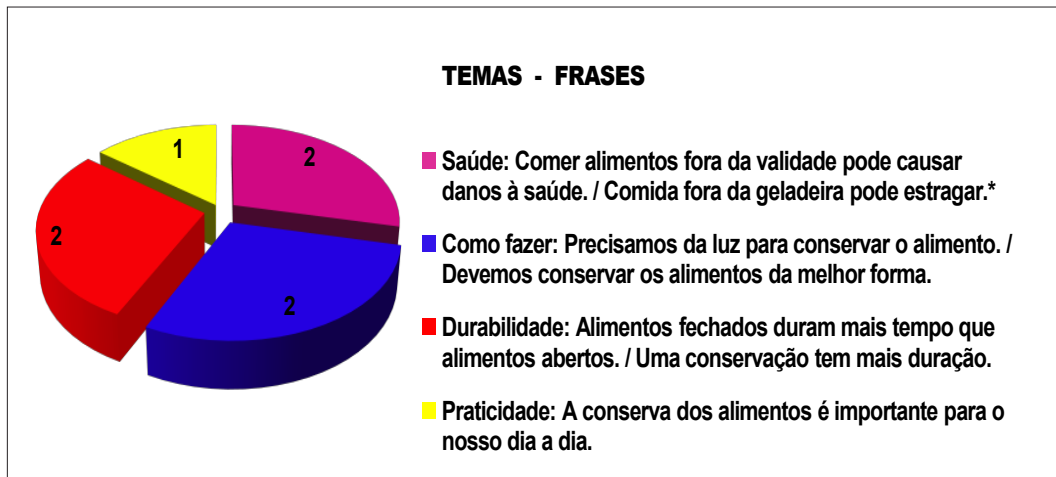
Gráfico 1.
Palavras citadas pelos alunos organizadas por tema



Ao analisarmos o Gráfico 1, vimos que quase metade dos sujeitos se posicionaram com termos incluídos no tema ‘Em quê?’, sendo que um deles referiu-se à conservação do meio ambiente, temática trabalhada pela professora no mês anterior. No tema ‘Para quê?’ foram incluídos 8 termos, todos relacionados aos alimentos, segundo suas falas ao expô-las. Durante a discussão, os discentes os relacionaram uns aos outros, apontando os que tinham significados semelhantes e/ou que se completavam; explanando o vínculo das palavras com o tema e indicando as que estavam fora do contexto – o próprio aluno que as citou e, às vezes, um colega. Nesse momento, houve uma participação ativa dos sujeitos na construção do saber, onde nos atemos a atuar como mediadoras entre o saber científico e os discentes, favorecendo a construção de uma aprendizagem integrada com o mundo (Piaget, 1973). Quanto à palavra ‘caneta’, cabe explanar que ela foi citada por um dos 3 alunos que tiveram dificuldades no início da atividade e o mesmo relatou que “falou qualquer coisa”, por pressão dos colegas.

Finalizando a E1, os discentes, após breve discussão, fizeram uma frase sintetizando suas percepções sobre a relação ‘conservação/conservantes e alimentos’. Essas também foram organizadas em temas, exibidos no Gráfico 2.

Gráfico 2.
Frases elaboradas pelos grupos organizadas por temas

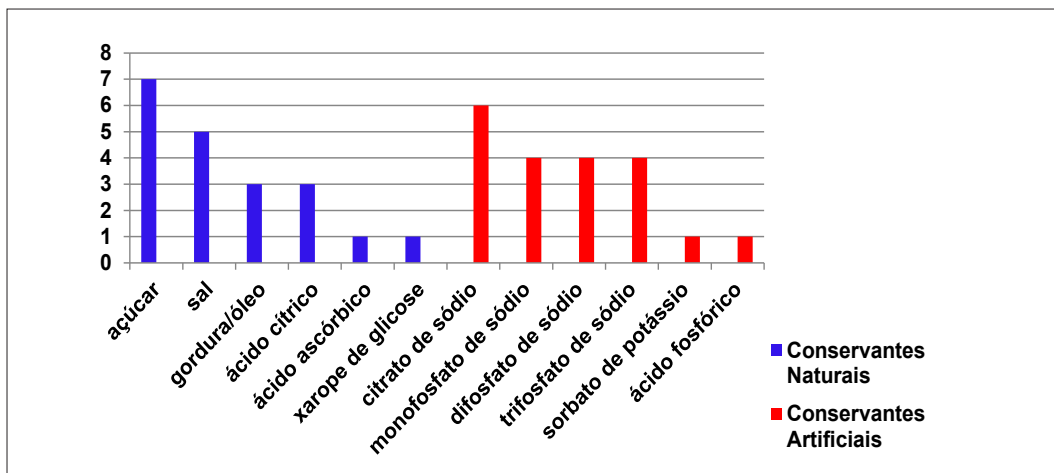


Apesar de terem sido 6 grupos de alunos, o Gráfico 2 traz 7 frases, elencadas nos temas de classificação quase que igualmente, pois um dos grupos fez uma frase extra, não descartada porque foi lida e discutida com a turma.

Nas frases, não observamos a inclusão de referências a qualquer tipo de aditivo, nem de conservantes. Os discentes se ativeram a ideias-chaves ligadas à saúde e ao modo de conservação familiar – durabilidade e praticidade proporcionadas através dela. Assim, durante a leitura das mesmas, aproveitamos as discussões em curso para inserir o tema e discorrer sobre a definição, história e função dos conservantes; seus tipos e como e em quais alimentos são usados; os riscos à saúde. As considerações foram abordadas com a participação ativa dos alunos, que fizeram perguntas, além de relatos de como eles e familiares escolhiam os alimentos e os armazenavam/conservavam em suas casas. Vale lembrar que o ensino formal, ao mediar os âmbitos da vida cotidiana e não cotidiana, insere-se no mecanismo de formação do indivíduo; mas, sem isentar-se da responsabilidade no processo de sua formação humanizadora (Costa *et al.*, 2006).

Na E2, onde foram analisados rótulos de diversos alimentos, vimos que, exceto por um grupo, todos localizaram facilmente a lista de ingredientes, diferenciando-a da tabela nutricional. Para eles, a distinção dos conservantes e demais aditivos foi mais difícil, principalmente porque muitos são listados com a nomenclatura química ou com os códigos numéricos estabelecidos pelo International Numbering System – Comitê do Codex Alimentarius da Organização Mundial de Saúde (Aun *et al.*, 2011), dificultando inclusive a identificação dos CN, já conhecidos pelo grupo, como sal (cloreto de sódio), açúcar (xarope de glicose) e vinagre (ácido acético). Os alunos também constataram que muitos rótulos não seguiam devidamente a norma vigente, em que os aditivos devem ser diferenciados dos ingredientes (*Ibid*). Apresentamos as informações registradas pelos alunos no Gráfico 3.

Gráfico 3.
Conservantes listados pelos grupos – E2



O Gráfico 3 mostra que, dentre os CN, os encontrados em um maior número de produtos foram açúcar e sal, hoje considerados responsáveis pelo aumento da incidência de doenças como as cardiovasculares, renais, diabetes, obesidade, hipertensão, câncer (Malta *et al.*, 2011). Advertimos que o consumo de açúcar aumentou de forma alarmante passando a fazer parte da rotina alimentar dos brasileiros, graças também aos alimentos industrializados (Dalmolin *et al.*, 2012), prejudicando a saúde das pessoas. Vale frisar que existe um termo de cooperação entre o Ministério da Saúde e a Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação para a reformulação dos alimentos processados, incluindo a redução do teor de sal e sódio (Nilson, 2012). No que tange aos CQ, os compostos de sódio foram os mais encontrados e, em alguns casos, em grandes quantidades. Todos com uma relação negativa com nossa saúde, podendo favorecer a manifestação de várias doenças.

Perante aos dados apresentados no Gráfico 3, os alunos discutiram sobre a real necessidade do uso crescente de alimentos processados, geralmente com maior teor de aditivos, e sobre a relação conservantes-saúde, momento este em que expomos informações importantes nos cuidados e prevenção para uma vida saudável. Ao final da discussão, eles concluíram que todos deveriam prestar mais atenção à composição dos alimentos e optar por aqueles com menos aditivos e dar preferência aos alimentos naturais.

CONCLUSÃO

Frente à análise deste estudo, vimos que os alunos entendiam a necessidade de conservarmos os alimentos e do uso de CN ou CQ, apesar de suas dificuldades em distingui-los dos demais ingredientes. Porém, ao longo da atividade, essas e outras dificuldades foram superadas ante o apoio do grupo e o suporte das pesquisadoras.

Com os resultados apresentados, concluímos que a estratégia didática garantiu a participação ativa dos alunos e a reflexão e deflagração de um processo cognitivo questionador e crítico, sendo eficiente na sistematização das concepções prévias e para a inserção de saberes científicos, favorecendo, assim, o processo de aprendizagem com significado e contextualizadora.

REFERÊNCIAS

- AUN, M.V., MAFRA, C., PHILIPPI, J.C., KALIL, J., AGONDI, R.C. & MOTTA, A.A. (2011). Aditivos em alimentos. *Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia*, 34(5), 177-186.
- BUENO, M.B., SOUZA, J.M.P., SOUZA, S.B., PAZ, S.M.R.S., GIMENO, S.G.A. & SIQUEIRA, A.A.F. (2003). Riscos associados ao processo de desmame entre crianças nascidas em hospital universitário de São Paulo, entre 1998 e 1999: estudo de coorte prospectivo do primeiro ano de vida. *Caderno de Saúde Pública*, 19(5), 1453-1460.
- COSTA, M.A.F., COSTA, M.A.B., LIMA, M.C.A.B. & LEITE, S.Q.M. (2006). O desenho como estratégia pedagógica no ensino de ciências: o caso da biossegurança. *Revista Eletrônica de Enseñanza de las Ciencias*, 5 (1), 184-191.
- COSTA, S. & ZANCUL, M.S. (2013). Educação alimentar em uma instituição total. *Anais IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC. ABRAPEC*.
- DALMOLIN, V.T.S. PERES, P.E.C. & NOGUEIRA, J.O.C. (2012). Açúcar e educação alimentar: pode o jovem influenciar essa relação?. *Monografias Ambientais*, 10(10), 2134-2147.
- FONTOURA, H.A. (2011). Tematização como proposta de análise de dados na pesquisa qualitativa. In: Fontoura H.A (Org.). *Formação de professores e diversidades culturais: múltiplos olhares em pesquisa*. Niterói: Intertexto.
- LEDERER, J. (1990). *Alimentação e câncer*. 3a edição. São Paulo: Editora Malone Dois.
- MALTA, D.C., MORAES NETO, O.L.DE, SILVA JÚNIOR, J.B. DA. (2011). Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 20(4), 425-438.
- MINAYO, M.C.S. (Org.), Deslandes, S.F., Cruz Neto, O. & Gomes, R. (2002). *Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade*. 21 ed. Petrópolis: Editora Vozes.
- MOTTA, M.B. & TEIXEIRA, F.M. (2012). Educação Alimentar: práticas educativas assumidas no discurso de professoras de ciências. *Inter-Ação, Goiânia*, 37(2), 359-379.
- NILSON, E.A.F., JAIME, P.C & RESENDE, D.O. (2012). Iniciativas desenvolvidas no Brasil para a redução do teor de sódio em alimentos processados. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 34(4), 287-92.
- PÉREZ-RODRIGO, C. & ARANCETA, J. (2001). School-based nutrition education: lessons learned and new perspectives. *Public Health Nutrition*, 4(1A), 131-9.
- PIAGET, J. (1973). *Psicologia e epistemologia: Por uma teoria do conhecimento*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- REIGADA, C. & REIS, M.F.C.T. (2004). Educação Ambiental para Crianças no ambiente Urbano: Uma Proposta de Pesquisa-Ação. *Ciência & Educação*, 10(2), 149-159.
- SOARES, S.E.M. & RIBEIRO, L.B.M. (2001). Avaliação formativa: um desafio para o professor. *Anais XXIX Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia*.
- TRINCA, J.R., VIANNA, P.B.M. (2014). O lúdico como estratégia de inclusão. *Revista Pós-Graduação: desafios contemporâneos*, 1(1), 161-173.
- VALE, L.R. & ALVES-OLIVEIRA, M.F. (2015). Hábitos alimentares no contexto escolar: um artigo de revisão. *Revista Práxis*, 7(Especial), 541-547.