

## A PIRÂMIDE ALIMENTAR COMO INSTRUMENTO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE DISCENTES SOBRE A CULINÁRIA AMAZÔNICA

Samara Pantoja Marinho<sup>1</sup>  
Camilo da Silva Mar<sup>2</sup>

### RESUMO

O ensino de Ciências nas escolas é praticado, tenuamente, sem contextualização. A escola como ambiente de formação de cidadãos tem um papel fundamental não somente na construção do conhecimento, mas no desenvolvimento e fortalecimento de valores culturais, dentre esses, a culinária amazônica. A região possui suas peculiaridades, consumo de diferentes tipos de carnes, frutas, raízes e temperos. A investigação do presente trabalho é de natureza qualitativa e de caráter descritivo com o intuito de identificar e permitir uma visão ampla sobre a relevância do conteúdo e como a pirâmide alimentar contribuiu para o aprendizado. A pesquisa foi realizada em uma Escola Municipal localizada na Zona Leste da cidade de Manaus, com uma turma de 9º ano. Para a materialização dos objetivos foi aplicado questionário e analisados seus resultados, além da ministração de intervenções didáticas considerando o tema classificação dos alimentos e suas funções nutricionais. Os resultados do trabalho obtidos a partir da pesquisa evidenciam um grande consumo de alimentos regionais e certa conscientização no que se refere a hábitos alimentares considerados saudáveis, que de certa forma contribuiu para tornar os alunos mais interessados no conteúdo.

**Palavras-chave:** Pirâmide alimentar, ferramenta didática, ensino de ciências, ensino fundamental.

### INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências constitui-se em uma área relevante para o desenvolvimento de conhecimentos que envolvem o meio ambiente, a evolução e a cultura humanas, variações tecnológicas entre outras temáticas. Pois, tais estamentos organizam ainda hoje, de modo a privilegiar o estudo de conceitos, linguagem e metodologias desse campo do conhecimento, tornando as aprendizagens pouco eficientes para interpretação e intervenção na realidade (BORGES; LIMA, 2007).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (1997), ensinar ciências é fazer que o aluno se sinta e conheça também o mundo onde vive, compreendendo e respeitando a vida, podendo colocar em prática os conhecimentos obtidos como forma de preservação à vida. E partindo de experimentos, a possibilidade do desenvolvimento de conhecimentos é bem

<sup>1</sup> Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM - Amazonas, samarajpt@gmail.com.

<sup>2</sup> Pós-graduando em Docência do Ensino Superior na Faculdade Porto União, camilomar2013@gmail.com.

maior, visto que o aluno pode associar pensar, questionar a partir de um conhecimento já existente favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico.

Nessa perspectiva, segundo Carvalho *et al.* (1998), a escola, aparece como espaço privilegiado no desenvolvimento de conhecimentos, capaz de contribuir, desde a etapa inicial da escolaridade, para ampliar o conhecimento público da ciência. Com isso a pesquisa se justifica pois o conhecimento escolar não pode estar dissociado do contexto histórico e social no qual o aluno está inserido, na região Norte a história dos amazônidas, possui forte influência indígena e europeia que diferencia a gastronomia da região de qualquer outra região do Brasil. Em razão de sua grande biodiversidade, a culinária valoriza muito a utilização de peixes, carnes de animais silvestres, raízes e frutas em seus pratos.

Nesse sentido, desenvolveu-se em sala de aula uma pirâmide alimentar, tipos de gráficos que sistematizam os alimentos de acordo com suas funções e seus nutrientes. Foram desenvolvidas utilizando como exemplos, alimentos respectivamente da região norte consumidos diariamente pelos alunos, objetivando que a mesma se torne uma ferramenta simples e dinâmica no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos científicos, a fim de estabelecer uma ligação dos conteúdos das aulas ao cotidiano dos sujeitos da pesquisa.

O objetivo do trabalho é empregar a pirâmide alimentar como instrumento didático para o ensino de discentes sobre a culinária amazônica.

## METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em uma Escola Municipal localizada na Zona Leste da cidade de Manaus. A escola atende a alunos das comunidades adjacentes oferecendo-lhes o ensino fundamental do 6º ao 9º ano. A pesquisa foi desenvolvida com alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, totalizando 31 alunos. Como ambiente da pesquisa utilizou-se a sala de aula da própria escola.

A investigação do presente trabalho é de abordagem qualitativa e de caráter descritivo com o intuito de identificar e permitir uma visão ampla sobre a relevância do conteúdo e como a pirâmide alimentar contribuiu para o aprendizado.

Segundo Demo (2006, p. 82) afirma que:

A pesquisa qualitativa é fundamental, porque está na raiz da consciência crítica questionadora, desde a recusa de ser massa de manobra, objeto dos outros, matéria de espoliação, até a produção de alternativas com vistas à consecução de sociedade pelo menos mais tolerável. Entra aqui o despertar da curiosidade, da inquietude, do

desejo de descoberta e criação, sobretudo atitude política emancipatória de construção do sujeito social competente e organizado.

Nesse entendimento Richardson (1999) enfatiza que o objetivo fundamental da pesquisa qualitativa não se constitui na formação de opiniões representativas e objetivamente mensuráveis de um grupo; está no aprofundamento da consciência de um fenômeno social.

A coleta de dados foi partir de uma proposta para que os alunos elaborassem uma pirâmide alimentar utilizando alimentos regionais e alimentos que consomem diariamente, de acordo com tudo que aprenderam nas aulas, sobre a importância de cada nutriente para nossa dieta, sobre a porção desses nutrientes na alimentação. Para que eles pudessem diferenciar cada nutriente e sua função no organismo e é claro obter conscientização sobre alimentação saudável. Foram planejadas 5 aulas, sendo a última de cunho teórico-prático em sala de aula.

Para construção das pirâmides alimentares, solicitou-se na aula anterior, que os alunos pudessem levar imagens de jornais e revistas que representassem os alimentos regionais que os mesmos consomem diariamente. Para realização dessa atividade a turma foi dividida em grupos, numa totalidade de 6 grupos (5 grupos contendo 5 alunos e 1 grupo contendo 6 alunos).

Cada grupo criou sua própria pirâmide alimentar de acordo com suas alimentações, utilizando como exemplos alimentos regionais que os mesmos consomem diariamente. A utilização desse recurso didático, por exemplo, foi uma alternativa no ensino escolar, e foi acompanhada de um pensamento pedagógico quanto a sua verdadeira finalidade no processo de ensino-aprendizagem, para que o objetivo proposto fosse alcançado.

## **O ENSINO DE CIÊNCIAS E A CULINÁRIA AMAZÔNICA**

O ensino de Ciências pode ser pensado a partir de uma concepção tradicional que, segundo Brito (1994) pode ser entendida como um processo de descoberta de fatos e para explicar os fenômenos e enriquecer de maneira ordenada e inteligente os conhecimentos do homem a respeito da natureza.

O ensino de Ciências é relativamente recente na escola e tem sido praticado de acordo com diferentes propostas educacionais, que decorrem ao longo das décadas como elaborações teóricas e que, de diversas maneiras, se manifestam nas salas de aula.

A inclusão do ensino de ciências na escola deu-se no início do século XIX quando então o sistema educacional centrava-se principalmente no estudo das línguas clássicas e da

matemática, de modo semelhante aos métodos escolásticos da idade média (CANAVARRO, 1999).

No decorrer das últimas décadas, as transformações no contexto político, social e econômico ocasionaram alterações nas políticas educacionais e em mudanças no ensino da mesma. Atualmente o ensino de ciências é criticado, tanto no que diz respeito aos conteúdos e didática, quanto no ofício que deve cumprir no ensino fundamental.

Atualmente, muito se discute sobre o ensino de ciências e o que deve ser utilizado para que os alunos se sintam interessados nos conteúdos, assim permitindo um aprendizado efetivo. De acordo com Garrutti e Santos (2004) afirmam que é fundamental a criação de práticas de ensino que visem o estabelecimento de relações entre as diversas disciplinas, que se aliem aos problemas da sociedade, ou seja, a escola é um espaço de reflexão do papel do indivíduo perante o mundo.

Nessa compreensão, Pèrez *et al.* (1995) consideram a escola como um espaço de confluência de diversas culturas, valores e crenças que se fazem presentes no currículo, explícito ou oculto. Lopes, Siqueira e Nascimento (1987 p. 21) afirmam que:

O currículo na visão multicultural deve trabalhar em prol da formação das identidades abertas à pluralidade cultural, desafiadoras de preconceitos em uma perspectiva de educação para cidadania, para a paz, para a ética nas relações interpessoais, para a crítica as desigualdades sociais e culturais.

A escola é o espaço de valorização das nossas raízes culturais, das tradições, das histórias, do valor simbólico dos alimentos, dos sabores, das técnicas e das práticas culinárias, que somadas são responsáveis pela formação das culturas gastronômicas regionais.

Na disciplina de Ciências, por exemplo, vemos que os conteúdos referentes a alimentação e nutrição estão inseridos na disciplina já que a mesma estuda a vida como todo, deste modo a discursão e construção de hábitos alimentares do indivíduo é construído também durante a sua formação escolar. Para Beluzzo (2004) aponta uma tendência das sociedades para o resgate da culinária tradicional, com a valorização da cozinha regional, ocorrendo, então, a revalorização das raízes culturais.

Assim, a cultura da Amazônia está influenciada pela cultura do caboclo, que recebe importante influência dos povos indígenas que talhe a sociedade da cultura amazônica. De acordo com Vigotsky (1989), é importante a atuação de membros de diversos grupos sociais na mediação entre a cultura e o indivíduo, pois, a intervenção deliberada desses membros da cultura, nessa perspectiva, é essencial no processo de desenvolvimento.

É a região mais rica em biodiversidades do mundo, é onde se encontra a floresta Amazônica e grande parte da sua população vive às margens dos rios. Sendo assim, peixes de rio tem presença marcante no cardápio regional. Mas, para, além disso, a culinária amazônica comparada ao restante do Brasil foi a que mais conservou suas origens indígenas, valorizando peixes, carnes de animais silvestres, frutas, raízes e temperos.

Conforme Contreras e Arnaiz (2005), a forte presença da influência indígena mesclada com a imigração europeia diferencia a gastronomia do Norte de qualquer outra encontrada no país. É considerada por muitos o maior exemplo de culinária tipicamente nacional. Apesar de suas raízes amazônicas, a cozinha regional sofreu influência forte de imigrantes portugueses, logo no período da colonização.

Depois, com o ciclo da borracha, e com a chegada dos libaneses, italianos, japoneses e até mesmo os próprios nordestinos que migraram para a região nesse mesmo período, a culinária amazônica ganhou novos traços, cada cultura gerando uma gastronomia peculiar, com receitas, ingredientes, aromas, técnicas de preparação, maneiras de servir e até de comer.

Na região amazônica, alguns alimentos exercem um importante papel socioeconômico e cultural, pois o consumo regional elevado e suas exportações têm aumentado muito nestes últimos anos, tornando a região e seus produtos muito valorizados economicamente e culturalmente.

Para Ramos e Stein (2000) o comportamento alimentar é determinado primeiramente pela família, da qual ele é dependente e, secundariamente pelas outras interações a que está exposto. A participação efetiva dos pais como educadores nutricionais, através das interações familiares é que afetam o comportamento alimentar das crianças é o que compõe o padrão alimentar. As estratégias utilizadas pelos pais na hora da refeição, para ensinar as crianças sobre o que e quanto comer, desempenha papel importante no desenvolvimento do comportamento alimentar.

Sendo assim, o ambiente escolar é um importante local para a formação de bons hábitos alimentares e para a educação nutricional. E, portanto, Sousa (2006) defende que a escola seja um espaço propício para a aprendizagem sobre alimentação e nutrição, que devem ser integradas às atividades pedagógicas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

É válido reforçar os resultados e a importância do trabalho da educação alimentar e da valorização das nossas raízes gastronômicas para a promoção de mudanças no quadro

nutricional dos alunos, visando a uma alimentação saudável. A investigação revelou que os discentes tinham dificuldades em distinguir os nutrientes dos alimentos, porém possuíam o conhecimento do senso comum ao que se refere a uma má alimentação, as consequências do consumo de alimentos ricos em gordura e as doenças relacionadas.

Philippi (1999) garante que a pirâmide alimentar é utilizada como uma forma de orientação nutricional, que visa facilitar a visualização dos alimentos e suas respectivas quantidades adequadas ao consumo. Por meio da utilização da pirâmide alimentar podem-se estabelecer critérios de consumo diário dos alimentos, havendo variações conforme a faixa etária de cada indivíduo.

Constatou-se que os alunos conseguiram utilizar e classificar alguns alimentos regionais de acordo com os seus nutrientes, observou-se também a repetição de alguns itens em todas as pirâmides alimentares, é o caso do açaí, cupuaçu e buriti, frutas tipicamente amazônicas e que são bastante consumidas na região.



Figura 1: Pirâmide Alimentar dos alunos. Fonte: Marinho, 2021.  
Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Observa-se também nas figuras 1 e 2 que os alunos conseguiram classificar corretamente alimentos, como exemplo, o cupuaçu, o açaí, pupunha entre outros. A aula com essa ferramenta didática obteve um resultado melhor, comparado às outras aulas. Notou-se mais interesse dos alunos, uma maior participação, com muitas curiosidades e solidariedade nos trabalhos em grupo.

De acordo com Wittrock (1986), existem fatores diversos que podem influenciar a qualidade do processo de ensino e aprendizagem. As aulas, por exemplo, devem ser organizadas conforme as necessidades dos alunos e os interesses próprios da idade. Stipek

(1993) reitera que é preciso que o professor proponha atividades desafiadoras para que o aluno seja estimulado para aprender.

Ao final da aula, realizou-se um questionário qualitativo com três perguntas referente a disciplina, conteúdo e a ferramenta didática utilizada. Em conformidade a primeira pergunta realizada aos alunos, foram observados os seguintes aspectos sobre a questão: “*Você gosta da disciplina de Ciências?*” As respostas foram as seguintes:

**Aluno 1:** Sim, aprendemos sobre a vida e o universo, é a matéria que eu mais gosto, mas na maioria das vezes as aulas são chatas, as aulas poderiam ser mais legais.

**Aluno 2:** Sim, são assuntos interessantes que precisamos saber para entendermos melhor o mundo e a vida. Por isso gosto muito.

Nota-se que a matéria de Ciências agrada aos alunos, pois segundo os mesmos, é a disciplina que estuda a vida e o universo, e são conteúdos que precisam compreender para que possam entender os fenômenos do mundo e da vida. Bizzo (1998, p. 144) afirma que:

A educação em Ciências deve proporcionar aos estudantes a oportunidade de desenvolver capacidades que neles despertem a inquietação diante do desconhecido, buscando explicações lógicas e razoáveis, levando os alunos a desenvolverem posturas críticas, realizar julgamentos e tomar decisões importantes.

Nesse sentido Lunetta (1991) diz que as aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e solucionar problemas complexos.

No que se refere a segunda pergunta feita aos alunos, foram observados os seguintes aspectos sobre a questão: “*Você acha importante o conteúdo sobre alimentação?*” Se obteve as seguintes respostas:

**Aluno 1:** Sim, pude ver que não sabia muita coisa sobre alimentação e isso me fez pensar nas comidas que eu estava ingerindo, vou com certeza melhorar minha alimentação.

**Aluno 2:** Acho muito importante porque muitas pessoas não sabem que estão se matando através da alimentação, aprendemos os processos químicos dos nutrientes, é incrível como tudo acontece.

O conteúdo “Alimentação” proporcionou que essa relação de conteúdo e cotidiano acontecesse. De acordo com os alunos esse conteúdo foi de suma importância para que ocorresse certa conscientização na forma que os mesmos se alimentavam. E onde puderam compreender todos os fenômenos químicos que os nutrientes dos alimentos possuem e

contribuem no metabolismo do nosso organismo. Escrivão *et al.* (2000) compartilha da ideia que quanto mais precoce a aquisição de hábitos alimentares corretos, mais sadia será a população adulta de uma sociedade.

Bizzo (1998) afirma que as aulas de ciências são geralmente cercadas de expectativas. Existe uma motivação natural por aulas dirigidas a enfrentar desafios e a investigar diversos aspectos da natureza nos quais o aluno tem naturalmente grande interesse. Ou seja, a utilização de ferramentas didáticas no Ensino de Ciências representa um excelente momento para que o aluno concretize o conteúdo e possa estabelecer relação entre a teoria e a prática.

Nesse sentido, na última pergunta feita aos alunos, foram percebidas as seguintes perspectivas sobre a questão: “*Você acha que a utilização da pirâmide alimentar facilitou sua aprendizagem sobre alimentação? Por quê?*” As respostas foram as seguintes:

**Aluno 1:** Achei muito legal a abordagem desse tema, foi uma aula que me interessou bastante e a pirâmide alimentar usando alimentos que a gente come aqui no Amazonas deixou o trabalho mais a nossa cara, ajudou bastante a gente entender o conteúdo.

**Aluno 2:** Gostei bastante, pois não sabia que os nossos alimentos do norte eram tão ricos de nutrientes e eles estão diariamente na nossa alimentação, a pirâmide alimentar ajudou a gente entender melhor como esses alimentos são classificados.

Nessa perspectiva, notou-se que a ferramenta didática utilizada foi bem recebida pelos alunos. Para Rigon (2010) aprender significa sofrer transformações, passar de um estado para outro. Ou seja, do estado de conhecimento superficial para um estado de conhecimento profundo. Piaget (1983, p. 12) reitera que aprender é:

É uma construção contínua, comparável à edificação de um grande prédio que, na medida em que se acrescenta algo, ficará mais sólido, ou à montagem de um mecanismo delicado, cujas fases gradativas de ajustamento conduziram a uma flexibilidade e uma mobilidade das peças tanto maiores quanto mais estáveis se tornasse o equilíbrio.

Nessa ótica, os recursos didáticos contribuem para a promoção da aprendizagem dos alunos, pois concedem meios de motivá-los e envolvê-los ao conteúdo que está sendo debatido, permitindo, assim, um melhor entendimento e interpretação do que está sendo trabalhado.

Os resultados do trabalho obtidos a partir da pesquisa evidenciam um grande consumo de alimentos regionais e certa conscientização no que se refere a hábitos alimentares

considerados saudáveis, que de certa forma contribuiu para tornar os alunos mais interessados no conteúdo.

Portanto, se acredita que a construção da pirâmide alimentar possa contribuir para a interação entre o cotidiano dos alunos e os conteúdos específicos de ciências, visando uma compreensão mais efetiva de tais assuntos, onde os mesmos poderão desenvolver senso crítico, poderão construir seus próprios hábitos alimentares e aprender de maneira criativa e simples.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste trabalho, pode-se perceber a importância de novas metodologias e o uso de recursos didáticos em sala de aula pelo professor, uma vez que, esses recursos servem como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem. É imprescindível a dedicação dos professores diante as atividades realizadas. Cabe a este organizar as práticas que serão utilizadas, procurando sempre meios que possam facilitar no processo de construção de conhecimento do aluno.

A ferramenta descrita nesse trabalho pode ser aplicada pelo professor de Ciências, como também de Biologia em qualquer escola, por ser de fácil construção e entendimento. Além de todos os resultados obtidos já citados anteriormente, o uso da pirâmide com alimentos representantes da região amazônica, fez com que o aluno valorizasse e conhecesse aquilo que se tem no local onde vive, incentivando com a própria conservação da região.

Por fim, o uso da construção de pirâmide alimentar como ferramenta didática, permitiu além da interação da professora-alunos, a própria aproximação do aluno com os conhecimentos científicos. Além disso, auxiliou também na compreensão dos alunos referente aos conteúdos de ciências, considerado por eles, complexos e de difícil entendimento.

### REFERÊNCIAS

- BELUZZO, R. A valorização da cozinha regional. In: 1ª Congresso Brasileiro de Gastronomia e Segurança Alimentar, Brasília-DF. **Coletânea de palestras... Brasília**. 2004.
- BIZZO, N.M.V. Ciências: fácil ou difícil? **Ática**, 1998.
- BORGES, R.M.R.; LIMA, V.M.R. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 1, p. 12, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BRITO, N.C. Didática Especial. São Paulo: **Ed do Brasil**, 1994.

CANAVARRO, J.M. Ciência e Sociedade. Coimbra: Quarteto Editora, **Coleção Nova Era**, 1999.

CONTRERAS, J.; ARNAIZ, M.G. Alimentación y cultura: perspectivas antropológicas. Barcelona: **Ariel**, 2005.

DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. **Cortez**, 2006.

ESCRIVÃO, M. A. M. S. et al. Obesidade exógena na infância e na adolescência. **International Journal of Pediatrics**, v. 76, n. 3, p. 305-10, 2000.

GARRUTTI, É.A.; SANTOS, S.R. A interdisciplinaridade como forma de superar a fragmentação do conhecimento. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 4, n. 2, 2004.

LOPES, H.T.; SIQUEIRA, J.J.; NASCIMENTO, M.B. Negro e cultura no Brasil. Rio de Janeiro: **INIBRADE**. 1987.

LUNETTA, V.N. Simulation and laboratory practical activity. **Practical science**, p. 125-137, 1991.

PÈREZ, G. et al. Formação de professores de Ciências: **Tendências e inovações, Coleção Questões de Nossa Época**, 16 v. 1995.

PIAGET, J. A epistemologia genética. São Paulo: **Abril Cultural**, 1983.

PHILIPPI, S.T. et al. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. **Revista de nutrição**, v. 12, p. 65-80, 1999.

RAMOS, M.; STEIN, L. M. Desenvolvimento do Comportamento Alimentar Infantil. **Revista Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v.76, n.37, 2000.

RICHARDSON, R.J. Pesquisa Social: métodos e técnicas. São Paulo, **Atlas**, 1999.

RIGON, M. C. Prazer em aprender: o novo jeito da escola. **Curitiba: Kairós**, 2010.

SOUSA, P.M.O.DE. Alimentação do pré-escolar e escolar e as estratégias de educação nutricional. 2006. 62 f. Monografia (Especialização em Qualidade em Alimentos) - **Universidade de Brasília**, Brasília, 2006.

STIPEK, D. J. Motivation to learn: From theory to practice. 1993.

VIGOTSKY, L.S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. **Martins Fontes**, 1989.

WITTRICK, M.C. Handbook of research on teaching. **Macmillan Publishing Ltd.**, 1986.