

# A percepção de alunos de Ensino Médio sobre Suplementação Alimentar

## The high school students' perception about Dietary Supplementation

**Joanna de Paoli (PQ)**

Instituto de Química / Universidade de Brasília / PPGECC  
joannadepaoli@gmail.com

**Patrícia Fernandes Lootens Machado (PQ)**

Instituto de Química / Universidade de Brasília / PPGECC  
ploodens@unb.br

### Resumo

Este trabalho analisou o que sabem 20 estudantes de Ensino Médio do Distrito Federal sobre suplementação alimentar. As concepções desses alunos foram coletadas *antes e depois* do desenvolvimento de uma sequência de atividades didáticas e analisadas segundo Bardin (2010). No início da proposta, os alunos associavam suplementos com medicamento e seu uso como meio para se atingir e manter uma dada construção corporal socialmente idealizada. *Ao final*, foi identificada uma melhor compressão sobre constituição corporal, necessidades nutricionais associadas a uma vida saudável, prática de exercício físico e uso de suplementos. A temática se mostrou importante na discussão de assuntos que incentivam a tomada de decisão baseada em evidências e na contribuição para a ampliação do pensamento crítico.

**Palavras chave:** Nutrição; Educação para saúde; Tema sociocientífico.

### Abstract

This study analyzed what 20 students from a Distrito Federal high school know about dietary supplementation. We collected the students' conceptions before and after the development of didactic activities and we use Bardin (2010) for analysis. Initially, the research participants associated food supplements with medication and their use as a means to reach and maintain a socially idealized body construction. Afterwards, the students better understood about body constitution, nutritional needs associated with a healthy life, practice of physical exercise and use of supplements. The theme was important in discussing issues that encourage evidence-based decision making and contributing to the expansion of critical thinking.

**Key words:** Nutrition; Health education; Socio-scientific Theme.

### Introdução

A temática “Suplementação Alimentar” relaciona-se com uma das necessidades humanas mais elementares: o ato de alimentar-se. Contudo, a alimentação vai além da condição

biológica, pois expressa toda a representação individual e coletiva implicada na capacidade individual de fazer escolhas, governar e construir a própria vida (MOHR, 2002). Nesse sentido, a inserção da temática em aulas de Ciências ou outras disciplinas justifica-se por estar relacionada à necessidade de sensibilizar adolescentes sobre o conhecimento do próprio corpo e de assuntos atinentes, que exigem posicionamento crítico em relação à nutrição e aquisição e manutenção de saúde.

A decisão de levar essa discussão para sala de aula ocorreu por observarmos que estudantes adolescentes têm falado e buscado por silhuetas esteticamente idealizadas pela sociedade sem critérios e argumentos seguros. Essas práticas não se restringem ao Brasil (BELL et al., 2004) e, geralmente, têm ocorrido navegando-se em uma avalanche de informações pouco fundamentadas e algumas até lesivas (DAMASCENO et al., 2006).

A suplementação alimentar insere-se no campo de conhecimento e práticas transdisciplinares da Educação Alimentar e Nutricional, objeto de atenção do Ministério da Saúde através da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2013), que por meio da articulação de múltiplos setores, dentre eles as escolas, busca contribuir com o processo de autonomia e autocuidado dos indivíduos.

Defendemos que a escola pode e deve participar disseminando conhecimentos sobre a alimentação balanceada e a função de suplementos, influenciando em favor de práticas saudáveis. As consequências nas mudanças dos padrões de alimentação e da prática de exercícios físicos são objetos de estudos (LEMOS; DALLACOSTA, 2005), em função também do impacto que vêm causando na saúde dos indivíduos, sobremaneira dos adolescentes. De acordo com Santos e Santos (2002), este público é altamente influenciado por movimentos culturais e campanhas publicitárias.

Para trabalhar essa temática, partimos da bagagem cultural e maturidade dos alunos. Para Schroeder (2007), apoiado em estudos de Vygotsky, conhecimentos construídos pela vivência histórica e social do indivíduo são utilizados para interpretar a realidade em que estão imersos. Para esse autor, a escola deve possibilitar aos alunos a conceituação da Ciência para auxiliá-los na reestruturação de suas funções mentais. A formação conceitual não tem sua origem na distinção de pensamentos, mas na maturação dos conceitos espontâneos.

Esse trabalho objetivou inicialmente conhecer o que os alunos entendiam por *suplementação alimentar* e a necessidade de seu uso e, a partir das concepções, debatê-las de forma reflexiva para contribuir para o amadurecimento conceitual e a incorporação de novas aprendizagens.

## Referencial Teórico

De acordo com Damasceno et al. (2006), a imagem corporal em todas as fases da vida é influenciada significativamente por fatores socioculturais. Os adolescentes, no entanto, são mais suscetíveis à influência de familiares, grupos inter-relacionados e os meios de comunicação. A imagem corporal, para os jovens, é considerada um importante aspecto psicológico e interpessoal, sendo que a insatisfação com o tipo físico e a própria imagem pode estar ligada à depressão acompanhada de baixa autoestima, ansiedade e tendências obsessivas compulsivas em relação à alimentação e a prática de exercício físico.

É comum a observância de conflitos entre uma cultura corporal naturalmente saudável, baseada no consumo de alimentos, em contraposição à de resultados estéticos imediatos. Esta última tem favorecido o uso abusivo dos suplementos, mais especificamente de substâncias ergogênicas, que prometem melhorar e potencializar a *performance* física rapidamente. Estudos têm identificado um uso crescente desses produtos por jovens (ALVES; LIMA,

2009) motivados, provavelmente, por campanhas que alardeiam efeitos milagrosos nos corpos, sem divulgar possíveis comprometimentos com a saúde (SANTOS; SANTOS, 2002).

O conhecimento ainda restrito sobre as consequências do uso de suplementos contribui para uma legislação pouco rigorosa no Brasil (SANTOS; SANTOS, 2002). A expressão “Suplementação Alimentar” não se encontra oficialmente conceituada, apesar de utilizada pelos órgãos reguladores brasileiros. Nas publicações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o que se encontra é uma distinção desse tipo de produto em “Suplementos vitamínicos e ou de minerais” e “Alimentos para atletas”. Os últimos são classificados como suplemento: hidroeletrólítico, energético, proteico; para substituição parcial de refeições de atletas; de creatina e de cafeína restrito a este público (BRASIL, 2010a).

Ainda que muito importante essa distinção, percebemos a necessidade de adotar um conceito e informações a serem trabalhadas com os alunos. Por isso, apoiando-se em Alves e Lima (2009) e destacando a legislação supracitada, adotamos que: os suplementos alimentares complementam à dieta diária de uma pessoa no caso de ingestão insuficiente. A inserção deles na dieta deve ser avaliada e indicada por profissionais da Saúde. Exclui-se dessa categoria produtos que contenham substâncias medicamentosas ou as que se atribuam indicações terapêuticas. Os suplementos não podem substituir refeições, nem ser a única fonte alimentar.

A revisão feita por Nogueira, Souza e Brito (2013) ressalta o elevado consumo de suplementos alimentares pela população brasileira. Os dados variam por região, mas foi observado que nas academias de 6,5 a 94% consomem algum tipo de suplemento e muitas vezes sem a prescrição por profissional adequado. Julgamos que, dentre diversos fatores, a deficiência de conhecimento associada à divulgação midiática do culto ao corpo tem levado muitos jovens a práticas controversas como a auto suplementação, sem um mínimo de conhecimento sobre seus efeitos e limitações (LISBÔA; LIBERALI; NAVARRO, 2011).

Na perspectiva de desenvolver autonomia, é desejável que os jovens compreendam a linha tênue entre a euforia pelo alcance de um resultado rápido e o prejuízo à saúde. Portanto, desenvolver estratégias educativas para avaliar benefícios e malefícios na adoção de práticas controversas, como o uso de suplementos, é algo que pode auxiliar estudantes a compreenderem o corpo como uma possibilidade de existência harmônica e equilibrada com o meio físico e social (MENDES; NÓBREGA, 2004). Para essas autoras, os jovens devem perceber que marcas adquiridas ao longo da vida são reflexos de escolhas pessoais e, por isso, a relevância do conhecimento para guiá-las, possibilitando-nos rompimentos culturais e, conseqüentemente, mudanças.

A partir do exposto, devemos analisar como uma educação comprometida com a vida, com o próprio corpo e com o corpo do outro, pode colaborar para construção da criticidade e autonomia dos sujeitos frente a imposições culturais. Dessa forma, acreditamos, que a temática suplementação alimentar insere-se no que Santos e Santos (2013) denominam de temas sociocientíficos, pois são assuntos que possuem base científica e causam, em variados níveis, impactos na sociedade ao dotar os estudantes de argumentos para a tomada de decisões quando se defrontam com problemas de aspectos técnico-científicos.

## **Metodologia**

Este trabalho é um recorte de uma dissertação de mestrado, sendo uma pesquisa quantitativa, que investigou como o ensino de Química, perpassado por conhecimentos escolares, pode auxiliar 22 alunos, com idade entre 16 e 18 anos, do 3.º do Ensino Médio de uma escola pública do Distrito Federal, a refletirem sobre o uso de *suplementos alimentares* no ano de 2015. Apesar da turma ser composta por 22 alunos, somente 20 estavam presentes

nos dois momentos da coleta de dados, sendo que os faltantes do primeiro dia diferem daqueles do segundo dia. Nessa turma, dezessete eram estudantes do sexo feminino (excertos identificados por X no Quadro 1) e cinco do masculino (por Y).

Antes de qualquer discussão sobre a temática, foi solicitado logo no início da 1.<sup>a</sup> aula que os estudantes respondessem aos questionamentos:

**Q.1** - “Na sua opinião, o que é suplementação alimentar? ”

**Q.2** - “Quando precisamos tomar suplementos alimentares? ”

Para o desenvolvimento da temática, foram utilizados os seguintes recursos: um anúncio publicitário que negociava a promessa de uma mudança física em seis meses, apresentando uma foto de um corpo masculino antes e depois a ingestão de suplementos, além de três reportagens na forma de vídeos: a primeira abordava o uso de suplementos alimentares (7min36s); a segunda expunha os motivos da Anvisa para impedir a comercialização de certos suplementos (3min34s) e a última pontuava a importância da informação e orientação sobre o uso dos suplementos (6min58s). Cada um dos vídeos foi assistido e discutido na sala de aula, suscitando atividades escritas, em que os alunos foram motivados a refletir e se posicionar sobre *suplementação alimentar* e conceitos correlacionados (nutrientes, sistema digestivo, anabolizantes, medicamentos, substâncias, materiais entre outros). Essa sequência de atividades foi desenvolvida em 4 aulas de 50 minutos. Ao final, os estudantes foram convidados novamente a responder as questões **Q.1** e **Q.2**. Ao final de cada uma dessas aulas, a professora fez registros dos aspectos mais relevantes discutidos e as anotações deram suporte a análise dos resultados.

Para organizar sistematicamente as produções escritas dos alunos, utilizamos a Análise de Conteúdo de Bardin (2010). As concepções sobre *suplementação alimentar* dos estudantes foram identificadas considerando-se o contexto das respostas a **Q.1** e **Q.2**. A partir da análise das principais ideias presentes nas respostas, foram destacados trechos das frases, cujos significados apreendidos resultaram nas categorias, explícitas no Quadro 1, elaboradas pelas pesquisadoras.

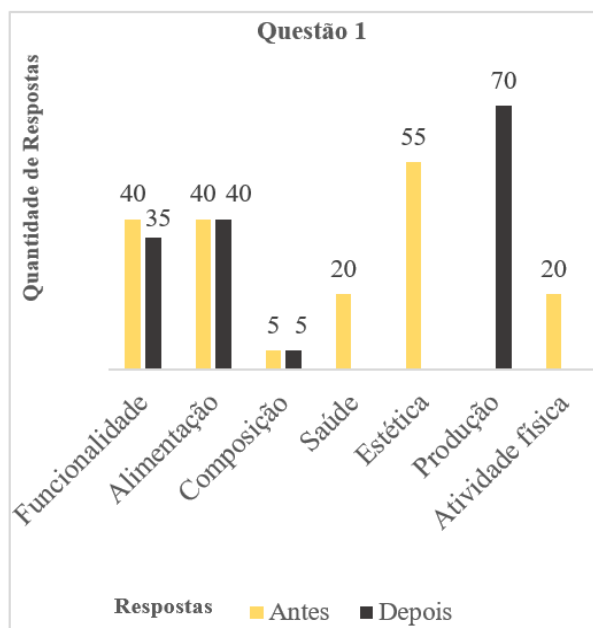
## **Análise dos Resultados**

O uso de suplementos foi problematizado durante as atividades didáticas, partindo-se das concepções dos relatos dos estudantes. Os resultados foram agrupados nas seguintes categorias emergentes: *Funcionalidade; Alimentação; Composição; Saúde; Estética; Produção; Orientação Profissional e Atividade Física (pessoa comum, frequentador de academia e atleta)*. O Quadro 1 apresenta os critérios utilizados para elaboração das categorias, além de alguns excertos das respostas dos alunos. Em muitas das respostas, encontramos mais de uma categoria, por isso, o somatório apresenta-se superior a 100%.

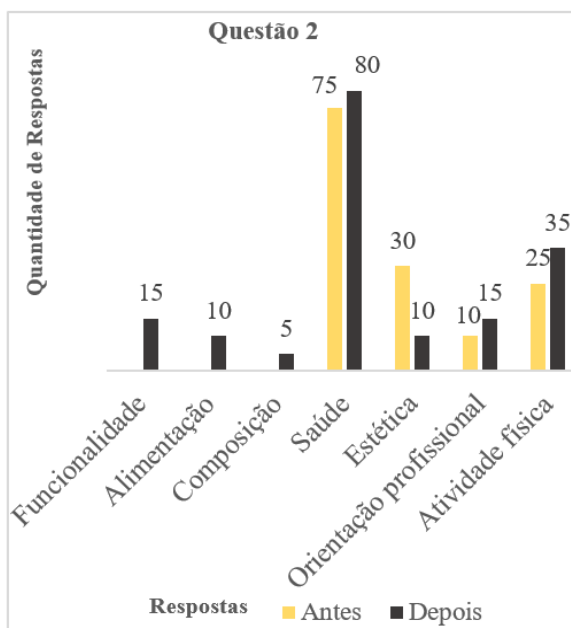
Trechos das respostas dos alunos, destacados nas 3<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> colunas do Quadro 1, mostram que 55% dos alunos ao responder a **Q.1** antes das atividades didáticas e 30% deles relativos a **Q.2**, direcionaram o olhar para os aspectos **estéticos**, ou seja, para o uso de suplementos com a **função ergogênica**. Esse resultado concorda com os dados de Alves e Lima (2009) sobre os motivos que levam ao uso crescente e indiscriminado de suplementos por jovens. Estas respostas também corroboram com Damasceno et al. (2006), quando ponderaram sobre a suscetibilidade dos adolescentes à imagem de “corpo atual-ideal” explorada pela mídia e da crença nos benefícios que os suplementos supostamente aportam. Santos e Santos (2002) relatam que há um conflito grande entre os benefícios propostos e os malefícios desencadeados pelo uso indiscriminado de suplementos.

Dentre os 55% dos estudantes que ressaltaram aspectos físicos, 41,2% eram do gênero feminino e as respostas refletiam a preocupação com o “*ganho de massa muscular*” (X22). Pesquisas citadas por Damasceno et al. (2006) apontam que, na adolescência, as mulheres apresentam maior nível de insatisfação corporal comparado aos homens. O descontentamento feminino baseia-se em um ideário de beleza com ênfase na magreza, disseminado pelos meios de comunicação (televisão e revista), que difundem ideais socioculturais.

Tanto no Quadro 1 quanto nos gráficos das Figuras 1 e 2, observa-se que o número de resposta que relacionou os suplementos à **alimentação** foi igual no início e no fim, isto é, oito alunos (40%), não necessariamente os mesmos.



**Figura 1** – Somatório do percentual de respostas dadas a Q.1, antes e depois, das intervenções didáticas, nas respectivas categorias.



**Figura 2** – Somatório do percentual de respostas dadas a Q.2, antes e depois, das intervenções didáticas, nas respectivas categorias.

As respostas antes do desenvolvimento das atividades eram mais carregadas de erros conceituais, com relação a nutrientes, substâncias e materiais. Os registros escritos não foram suficientes para compreendermos se para esses oito alunos a suplementação poderia ser feita por meio de um maior aporte de alimentos ou pela incorporação de outros para suprir a falta de nutrientes ou ainda se eles estavam falando dos “shakes dietéticos”, comercializados como substitutos de refeições.

Também se observa no Quadro 1 que, apesar das discussões em aula, somente 30% das respostas se aproximou, parcialmente, do conceito geral de suplementação alimentar como aponta o aluno:

*X17 - [...], suplemento alimentar serve para suprir o que está faltando, pois o nosso corpo precisa de determinadas porcentagens de nutrientes.*

Embora tenham indicado o suplemento como complementar à dieta, 25% dos seis alunos não explicitaram o que seria necessário suprir, indicando ainda pouca clareza sobre o que vem a ser um nutriente (proteína, aminoácidos, creatina, vitaminas etc.).

**Quadro 1:** Categorias criadas a partir das respostas dos estudantes a Q1 e Q2; critérios para definição das categorias; excertos de algumas respostas dos alunos *antes* e *depois* do desenvolvimento da sequência de atividades didáticas (representados pelas **letras sobrescritas**) e percentual das respostas (n = 20) às questões Q1 e Q2.

Categorias / Subcategorias	Critérios para definir as categorias	Excertos de respostas de alguns estudantes	% Resposta Q1		Excertos de respostas de alguns estudantes	% Resposta Q2	
			antes	Depois		Antes	Depois
<b>Funcionalidade</b>	Respostas que indicassem a utilidade dos suplementos alimentares, relativos à sua função.	X19 <sup>a</sup> - ... <i>supri alguma vitamina que o corpo está precisando.</i> X17 <sup>d</sup> - ... <i>supri substâncias que nosso organismo precisa.</i>	25	30	-	-	-
		Y4 <sup>a</sup> - ... <i>para repor energia.</i>	10	-	X6 <sup>d</sup> - ... <i>para dar mais força e disposição.</i>	-	5
		X14 <sup>a</sup> - ... <i>acrescentar na alimentação um algo a mais.</i>	5	-	Y18 <sup>d</sup> - ... <i>para repor vitaminas e outros derivado (sic).</i>	-	10
		Y13 <sup>d</sup> - ... <i>é um tipo de substância que ajuda na absorção de nutrientes...</i>	-	5	-	-	-
<b>Alimentação</b>	Respostas que relacionassem aspectos da dieta alimentar, mesmo que tivessem uma noção de funcionalidade.	X8 <sup>a</sup> ; X22 <sup>a</sup> ; X5 <sup>d</sup> ; X20 <sup>d</sup> ... - ... <i>é como uma segunda alimentação ...</i>	25	30	X9 <sup>d</sup> - <i>Precisamos para complementar algo que está faltando.</i>	-	5
		Y18 <sup>a</sup> - ... <i>controla a dieta.</i>	5	-	-	-	-
		X7 <sup>a</sup> - ... <i>substitui alguns alimentos.</i>	10	-	X9 <sup>d</sup> - ... <i>substitui uma alimentação por um suplemento.</i>	-	5
		X22 <sup>d</sup> - ... <i>cápsulas concentradas que servem para suprir as necessidade (sic) da falta de algo.</i>	-	10	-	-	-
<b>Composição</b>	Respostas que destacassem a importância dos nutrientes na composição dos alimentos e dos suplementos.	X9 <sup>a</sup> - ... <i>é uma vitamina para ficar forte.</i>	5	-	-	-	-
		X6 <sup>d</sup> - ... <i>é alimento só que mais concentração de suas vitaminas e nutrientes.</i>	-	5	X7 <sup>d</sup> - ... <i>tomar suplemento alimentar pois ele é bem reforçado.</i>	-	5
<b>Saúde</b>	Respostas que mostrassem preocupações com necessidades nutricionais do corpo, com a saúde geral das pessoas ou que apontassem os suplementos como <i>medicamentos</i> .	X7 <sup>a</sup> - <i>São remédios que em alguns casos substitui alimentos.</i>	15	-	-	-	-
		X5 <sup>a</sup> - <i>É como se fosse um nutriente a mais para a nossa saúde.</i>	5	-	-	-	-
		-	-	-	X10 <sup>d</sup> - ... <i>quando nos falta algum nutriente e aí completamos.</i>	30	15
		-	-	-	X19 <sup>a</sup> - <i>Tomar só quando o corpo realmente tem a necessidade...</i>	45	35

XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC  
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – 3 a 6 de julho de 2017

		-	-	-	X12 <sup>d</sup> - <i>Quando nosso corpo não consegue extrai todos os nutrientes dos alimentos.</i>	-	30	
<b>Estética</b>	Respostas que indicassem o uso de suplementação para a melhora do corpo físico, ainda que também fosse relacionada a funcionalidade	X22 <sup>a</sup> - <i>...para ganhar massa muscular.</i> X6 <sup>a</sup> - <i>...para ganhar massa corporal.</i>	40	-	X15 <sup>a</sup> - <i>Para criar massa muscular.</i>	20	-	
		Y18 <sup>a</sup> - <i>...e ajuda a ganhar peso.</i> X10 <sup>a</sup> - <i>São usados para engordar, emagrecer, entre outros.</i>	10	-	Y18 <sup>a</sup> - <i>...ou quando somos magros, tomamos para ganhar peso.</i>	10	-	
		X7 <sup>a</sup> - <i>...usam suplementos para conseguir uma boa forma mais rápido.</i>	5	-	-	-	-	
		-	-	-	X1 <sup>d</sup> - <i>Quando queremos alcançar um corpo perfeito.</i>	-	10	
<b>Produção</b>	Respostas que detalhassem o aspecto tecnológico envolvido na extração ou síntese de suplementos alimentares.	X1 <sup>a</sup> - <i>É tudo aquilo que é extraído dos alimentos como o wey proten (sic) que é retirado do leite.</i>	-	70	-	-	-	
		Y16 <sup>a</sup> - <i>...extraído de alimento artificialmente ou sintetizado.</i>	-	15	-	-	-	
<b>Orientação profissional</b>		Respostas que indicassem o uso de suplementos apenas quando orientado por um profissional da saúde (médico ou nutricionista) ou quando exames confirmassem a necessidade de sua ingestão.	-	-	X8 <sup>a</sup> - <i>Precisamos quando fazemos exames ... faltam certos tipos de vitaminas</i> X19 <sup>a</sup> - <i>...tomar apenas sobre prescrição médica.</i> X17 <sup>d</sup> - <i>Quando um nutricionista ou médico especializado detecta déficit de algum nutriente.</i>	10	15	
<b>Atividade física</b>	<b>PESSOA COMUM</b>	Respostas que se referissem à necessidade do uso de suplementos devido à prática de exercícios físicos.	X3 <sup>a</sup> - <i>Quem faz exercícios físicos precisa consumir.</i>	5	-	Y18 <sup>a</sup> - <i>Devemos tomar suplementos quando vamos malhar...</i> X22 <sup>d</sup> - <i>Quando praticamos exercícios diários com uma certa intensidade.</i>	15	25
	<b>ACADEMIA</b>	Respostas que enfatizassem que frequentadores de academias precisam fazer uso de suplementos.	X7 <sup>a</sup> - <i>...grande parte das pessoas que vão para academia usam.</i> X2 <sup>a</sup> - <i>...pessoas que faz (sic) academia para criar massa ...</i>	15	-	X6 <sup>a</sup> - <i>Quando formos para a academia.</i>	10	-
	<b>ATLETA</b>	Respostas que justificassem o uso de suplementação apenas para atletas, devido à maior demanda energética.	-	-	-	X14 <sup>d</sup> - <i>Os atletas precisam de complemento pois estão se exercitando diariamente.</i>	-	10

Percebe-se pelos excertos que os estudantes Y4, X7, Y16 consideraram suplemento como medicamento:

*Y4 - É um medicamento ou alimentação controlada para repor energias ou vitaminas que não são adquiridas (sic) em uma alimentação diária (comum).*

*Y16 - Suplemento alimentar é um medicamento para suprir o alimento orgânico.*

Quando esses alunos foram questionados sobre os motivos para essa consideração, um deles relatou conhecer pessoas com problemas de saúde, impedidas de ingerir um tipo de alimento ou mesmo com deficiência em produzir certas substâncias, como a vitamina D e, por esse motivo, o médico prescreveu um complemento à dieta. O fato de ser prescrito por um médico o levou a considerar como medicamento. Enquanto o outro relatou já ter tomado vitamina C antes e durante uma gripe e percebeu que não ficou tão debilitado. Para ele, a função dos medicamentos é ajudar o corpo a se recuperar e, por isso, os suplementos atuam como reparadores da saúde. As explicações, baseadas em percepções cotidianas desses alunos, aproximam-se do que a Anvisa divulga como “medicamentos são produtos especiais elaborados com a finalidade de diagnosticar, prevenir, curar doenças ou aliviar seus sintomas” (p.12). Contudo, diverge do que se entende por suplementos, pois esses não podem ser associados com ações medicamentosas ou terapêuticas (BRASIL, 2010b).

Ao solicitar exemplos do que consideravam suplementos, 12 estudantes citaram pastilha de vitamina C, 11 deles falaram em cápsula de Ômega-3, 10 mencionaram sulfato ferroso, 08 aludiram sulfato de cálcio e 06 citaram o *Whey Protein*. Tiveram também respostas como ovo (8), feijão (7), água de coco (7), laranja (5) e leite (5). Os alunos associaram o uso de sulfato ferroso a grávidas, a ingestão de vitamina C ao fortalecimento do sistema imune, contra gripes e resfriados, além de alguns terem citado a prevenção do envelhecimento precoce. Já o cálcio, relacionaram com o fortalecimento dos ossos em idosos e dentes em crianças.

Quanto à composição dos alimentos, como feijão, leite e laranja, esses são notadamente reconhecidos por serem ricos em ferro, cálcio e vitamina C, respectivamente. Discutindo essas respostas, foi possível perceber a dificuldade dos alunos em diferenciar substâncias sinteticamente produzidas em laboratório daqueles naturais, presente nos alimentos. Para eles, se tiver na forma de pastilha ou dentro de uma cápsula é “sintético” ou “químico”. Numa discussão sobre a vitamina C, a aluna X5 falou que: “...a vitamina da laranja é uma vitamina natural já o de comprimido tem várias substâncias químicas”. O juízo de valor externalizado pelos alunos em relação ao que consideram “natural” é perceptível.

Le Couteur (2005) fala que é comum as pessoas diferenciarem de forma equivocada as substâncias naturais como boas e as sintéticas como nocivas. Essas ideias são, muitas vezes, reforçadas pelas campanhas de *marketing* da indústria alimentícia, que divulgam seus produtos como “*isentos de produtos químicos*”. Esse autor enfatiza que os alunos precisam saber que não há diferença entre o constituinte de uma mesma substância produzida natural ou sinteticamente. Sobre isso, discutimos com os alunos que as substâncias, sejam naturais ou sintéticas, estão presentes em alimentos ou fármacos podendo ser benéficos se consumidos adequadamente.

Na figura 1, das 17 respostas que citaram aspectos ligados a **produção**, 70% mencionou que os suplementos são extraídos de alimentos. Os estudantes desconheciam tanto a composição quanto a origem do suplemento *Whey Protein*, apesar de acreditarem que seus efeitos biológicos levam ao aumento da síntese proteica muscular e a redução de gordura corporal. Foi necessário explorar com os alunos o significado dessa informação, pois saber que são extraídos de alimentos poderia levá-los a fazer ingenuamente as considerações ressaltadas por Le Couteur (2005).



Um dos alunos destacou que os vegetarianos precisam de suplementação porque cortam a carne das refeições e prejudicam suas necessidades “corporais”. Ele desconhecia que alimentos vegetais também podem apresentar em sua composição proteína tão completa quanto a de origem animal. Segundo ele, nutrientes presentes nas carnes e derivados não são encontrados em outros alimentos e isso justificaria a suplementação. Apesar dos demais não terem se manifestado durante a fala do colega, não significa que tivessem conhecimento sobre a riqueza nutricional de alimentos fontes de proteínas como lentilhas, ervilhas, grãos integrais, nozes, proteína de soja etc.

Para desenvolver um processo crítico-reflexivo sobre o uso de suplementos, percebemos a necessidade de explorar a composição nutricional dos alimentos, conhecer conceitos químicos e biológicos do processo de digestão e discutir alimentação saudável, utilizando uma pirâmide alimentar. Isso também foi uma das percepções de Felix et al. (2015) para alcançar uma melhoria nas escolhas alimentares dos alunos.

Pode-se extrair do Quadro 1 outras contribuições nas categorias: **composição** – compreensão que os suplementos apresentam elevadas concentração de um determinado nutriente (X22, X6, X7); **saúde** – quando o aluno enfatiza que o suplemento só deve ser utilizado quando há uma necessidade metabólica, que não pode ser suprida pela alimentação diária (X19, X10); **orientação profissional** – alguns alunos passaram a reconhecer a importância de consultar um especialista para determinar a necessidade de consumir suplementação (X8, X10, X7) e, *depois*, nenhum considerou o uso sem orientação; **atividade física** – **pessoas comuns** e **atletas** associaram o uso de suplementos a periodicidade e a intensidade na prática de atividades físicas (X17, X19).

Infere-se que a constituição de um diálogo na escola quanto aos suplementos mostrou-se um espaço de discussões e de empoderamento dos estudantes para realização de escolhas alimentares baseados em um equilíbrio corporal e mental, ressaltando que a suplementação alimentar é recomendada de forma restritiva em situações especiais.

## Considerações Finais

Pelos dados obtidos no início do projeto (*antes*), percebeu-se uma confusão entre os suplementos alimentares para fins dietéticos e os auxiliares ergogênicos. Além disso, foi notada uma dificuldade de diferenciar as substâncias presentes nos alimentos e isoladas nos suplementos, a composição nutricional dos alimentos, entre outros. Percebeu-se que a temática suplementação alimentar se mostrou motivadora, contribuindo para discussões que levaram os estudantes a repensarem o que “sabiam” a respeito e ampliarem seu arcabouço de conhecimento.

Na perspectiva de se estabelecer ou rever posicionamentos, trabalhou-se valores e questões éticas e buscou-se fazer inter-relações entre os saberes. No término das atividades observou-se um processo de amadurecimento dos conceitos espontâneos: os alunos agregaram informações científicas novas, que foram importantes no processo de reestruturação de suas percepções sobre a temática.

Esse trabalho proporcionou aos estudantes uma reflexão sobre o uso dos suplementos alimentares, as relações entre saúde e estética, habilidades que auxiliem na construção de autonomia dos jovens, para que eles exercitem o direito e o dever de se posicionarem em assuntos relacionados à Ciência, à Tecnologia, às implicações sociais e aos impactos das escolhas alimentares em suas vidas. Do exposto, compreende-se o relevante papel de aulas de Química em promover estratégias reflexivas sobre o corpo e suas relações com a educação para a saúde e a educação nutricional crítica. A inserção de temáticas como essa, nas aulas de

Química, pode ajudar a dar significação a conceitos e, simultaneamente, enriquecer o discurso de nossos alunos, provocando neles atitudes mais conscientes. Para isso, entende-se que se faz necessário conhecer mais profundamente sobre os suplementos que estão sendo utilizados em busca da silhueta considerada “perfeita”.

## Referências Bibliográficas

- ALVES, C.; LIMA, R. V. Dietary supplement use by adolescents. **Jornal de Pediatria**, v. 85, n. 4, p. 287-294, 2009.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA, 2010.
- BELL, A.; DORSCH, K. D.; MCCREARY, D. R.; HOVEY R. A Look at Nutritional Supplement Use in Adolescents. **J. Adolescent health**. v.34, p.508-516. 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Secretaria de Atenção à Saúde. 2013. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_alimentacao\\_nutricao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf)>. Acesso em 26 dez. 2016.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria da Vigilância Sanitária. Dispõe sobre alimentos para atletas. Resolução-RDC n. 18, 27 de abr., 2010a. Acesso em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0018\\_27\\_04\\_2010.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0018_27_04_2010.html)>. Disponível em 26 dez. 2016.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2010b. Disponível em: <<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/download/category/112-medicamentos?download=102:cartilha-o-que-devemos-saber-sobre-medicamentos-anvisa>>. Acesso em 21 ago. 2015.
- DAMASCENO, V. O.; VIANNA, V. R. A.; VIANNA, J. M.; LACIO, M., LIMA, J. R. P.; NOVAES, J. S. Imagem corporal e corpo ideal. **R. Bras. Ciência e Movimento**, v. 14, n. 2, p. 81-94, 2006.
- FELIX, M. A. C.; ZORCOT, E. A.; DIAS, P. R. D.; MAGALHÃES, S. C.; QUADROS, A. L. Como estudantes do Ensino Médio caracterizam os próprios hábitos alimentares. **Atas do X ENPEC - Águas de Lindóia, SP - 24 a 27 de nov. de 2015**.
- LE COUTEUR, P. Natural or Man-Made Chemicals. Presentation at ChemEd, 2005. Vancouver, B.C., Canadá. Disponível em: <[http://www.rsc.org/images/NaturalNotes\\_tcm18-115179.pdf](http://www.rsc.org/images/NaturalNotes_tcm18-115179.pdf)>. Acesso em 28 mar. 2015.
- LEMONS, M.C.M.; DALLACOSTA, M.C. Hábitos alimentares de adolescentes: Conceitos e práticas. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 9, n. 1, jan./abr. p.3-9, 2005.
- LISBÔA, C. C. B.; LIBERALI, R.; NAVARRO, F. Avaliação da adequação à legislação vigente da rotulagem nutricional de repositores energéticos comercializados em lojas especializadas em Suplementos Alimentares de Brasília-DF. **Rev. Bras. de Nutr. Esp.**, v. 5. n. 25. p. 14-24, 2011.
- MENDES, M. I. B. S.; NÓBREGA, T. P. Corpo, natureza e cultura: contribuições para a educação. **Rev. Bras. Educ.**, n. 27, p. 125-211, 2004.
- MOHR, A. A natureza da educação e saúde no Ensino Fundamental e os professores de Ciências. 2002. 252 f. Tese (Doutorado em Educação) – Univ. Federal de Santa C, Florianópolis.
- NOGUEIRA, F. R. S.; SOUZA, A. A.; BRITO, A. F. Prevalência do uso e efeitos de recursos ergogênicos por praticantes de musculação nas academias brasileiras: uma revisão sistematizada. **Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde**, v. 18, n. 1, p. 16-30, 2013.
- SANTOS, M. A. A.; SANTOS, R. P. Uso de Suplementos Alimentares como forma de melhorar a performance nos programas de atividade física em academias de ginástica. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 174-85, jul./dez., 2002.
- SCHROEDER, E. Conceitos espontâneos e Conceitos Científicos: O Processo da Construção Conceitual em Vygotsky. **Atos de Pesquisa em Educação**, Universidade Regional de Blumenau, PPGE/ME FURB, v. 2, n. 2, p. 293-318, mai./ago., 2007.