

## RISCOS DO CONSUMO DE REFRIGERANTES EM CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR: ESTUDO DE UMA INTERVENÇÃO

Tainah Pessoa Cabral (1); Carla Emanuelle de Medeiros Nunes (2); Welina Maria de Paiva Dias (3); César Vasconcelos Cortez (4); Fadja Synara Guimarães de França Lima (5)

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) - [tainahpcabral@gmail.com](mailto:tainahpcabral@gmail.com)

<sup>1</sup>Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) - [cemanuelle@gmail.com](mailto:cemanuelle@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) - [welina\\_dias@hotmail.com](mailto:welina_dias@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) - [cesarvcortez@hotmail.com](mailto:cesarvcortez@hotmail.com)

<sup>4</sup>Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) - [fadjasynara@hotmail.com](mailto:fadjasynara@hotmail.com)

**Resumo:** Uma das bebidas açucaradas que mais se destaca na rotina alimentar dos brasileiros é o refrigerante e, dentre os riscos que o seu consumo oferece à longo prazo estão a obesidade, além do possível acometimento de doenças como o câncer, processos alérgicos e hiperatividade. Faz-se necessário que a promoção à saúde ocorra desde a infância de forma efetiva e, para isso, sugere-se a escola como local privilegiado para a realização de intervenções, devido a facilidade em contemplar uma grande quantidade de indivíduos, além do ambiente físico, social e educacional favorável. A pesquisa objetivava-se em realizar uma intervenção de educação nutricional sobre os riscos do consumo de refrigerantes, com crianças em escolas municipais de Mossoró/RN. Trata-se de um estudo descritivo, de caráter qualitativo, a partir do relato de experiência de uma intervenção de educação nutricional sobre o consumo de refrigerantes realizada com crianças de duas escolas municipais, localizadas na cidade de Mossoró/RN por Residentes Multiprofissionais, em Agosto de 2015. Após visualizarem um pouco sobre os ingredientes e riscos que o refrigerante pode acarretar na saúde dos consumidores, a escola A obteve, dos 47 alunos, 9 (19%) preferências pelo refrigerante e 38 (81%) pelo suco, enquanto a escola B apresentou, dos 127 alunos, 18 (14%) permaneceram na escolha pelo refrigerante e 109 (86%) optaram pelo suco. O efeito de impacto de caráter positivo obtido na pesquisa sobre os riscos do consumo de refrigerante reafirmam que a execução de intervenções, mesmo que de forma simples, são capazes de promover mudanças de opiniões, contribuindo para a formação crítica-reflexiva durante a formação de hábitos das crianças.

**Palavras-Chaves:** Refrigerantes, Crianças, Promoção à Saúde, Educação Nutricional.

### Introdução

Os últimos anos vêm sendo marcados por um processo denominado Transição Nutricional, caracterizado por mudanças no padrão alimentar da população, com a elevação no consumo de alimentos fontes de gorduras, açúcares e sódio, incluindo as bebidas açucaradas, diante da redução na

ingestão de cereais integrais, hortaliças e frutas, favorecendo o desenvolvimento de doenças desde a infância (MARTINS, WALDER e RUBIATTI).

Uma das bebidas açucaradas que mais se destaca na rotina alimentar dos brasileiros é o refrigerante, definido por Brasil (1994), como uma bebida gaseificada, que surge a

partir da dissolução em água potável, suco ou extrato vegetal, com adição de açúcar e conservantes.

Na busca por versões consideradas mais saudáveis pelas indústrias, acrescentou-se em seus componentes vitaminas e minerais. No entanto, a quantidade adicionada não corresponde às necessidades dos indivíduos, em especial de crianças e adolescentes, nem devem ser utilizados como substitutos de alimentos em sua forma natural, visto que estes permanecem apresentando sódio, açúcar e adoçantes artificiais em quantidades prejudiciais à saúde dos consumidores (WIRTH, 2010).

Dentre os riscos que o consumo de refrigerantes à longo prazo pode acarretar na saúde dos indivíduos trata-se da obesidade, proveniente do alto valor calórico dessas bebidas, além do possível acometimento de doenças como o câncer, processos alérgicos e hiperatividade, oriundos da grande quantidade de aditivos químicos, como conservantes e corantes artificiais. Outro aspecto relativo aos agravos em saúde se refere à substituição de bebidas importantes para o crescimento de crianças, como a água, o leite e sucos naturais (NEGRÃO, 2015).

Dados do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos revelaram que nos últimos 50 anos houve um acréscimo de mais de 500% no consumo de

refrigerantes, o que representa o consumo diário de metade dos americanos, sendo a maioria adolescentes (CARMO, 2006).

No Brasil, a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) referente ao período de 2002-2003 aponta que o consumo, bem como a aquisição per capita de refrigerantes, vem aumentando a cada ano, equivalente a um aumento de 490%, entre os anos de 1975 e 2003 (IBGE, 2002-2003).

De acordo com Costa et al (2014), o governo brasileiro vem priorizando intervenções de educação nutricional, como estratégia prioritária das políticas públicas na promoção à saúde, a partir da abordagem dos riscos de uma alimentação inadequada à saúde, rica em açúcares, sal e gorduras, bem como da importância da prática de atividades físicas e adesão à uma alimentação saudável.

A partir do alto índice no consumo de refrigerantes entre crianças e adolescentes, faz-se necessário que a promoção à saúde com esse público aconteça de forma efetiva e, para isso, Costa et al (2014) sugere a escola como local privilegiado para a realização de intervenções, devido a facilidade em contemplar uma grande quantidade de indivíduos, além do ambiente físico, social e educacional favorável.

Para isso, as escolas podem buscar apoio intersetorial e multiprofissional, a fim de potencializar a educação alimentar e

nutricional nestes ambientes. As equipes de Saúde da Família, incluindo os Residentes Multiprofissionais, tornam-se grande aliados por estarem inseridos nos territórios, fortalecendo os vínculos com os demais equipamentos sociais (SILVA, 2016).

A partir disso, a pesquisa objetiva-se em realizar uma intervenção de educação nutricional sobre os riscos do consumo de refrigerantes, com crianças em escolas municipais de Mossoró/RN.

### **Metodologia**

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter qualiquantitativo, a partir do relato de experiência de uma intervenção de educação nutricional sobre o consumo de refrigerantes realizada com crianças de duas escolas municipais, localizadas na cidade de Mossoró, no Rio Grande do Norte, por Residentes Multiprofissionais em Atenção Básica/Saúde da Família e Comunidade, em Agosto de 2015.

A atividade educativa foi realizada em diferentes datas do segundo semestre, ambas no mês de Agosto, em duas escolas municipais, localizadas em diferentes zonas da cidade, e teve como público-alvo crianças matriculadas entre o 1º e 5º ano do ensino fundamental.

Ao chegar nas escolas, a equipe formada por 6 residentes de categorias

profissionais distintas, sendo estas: enfermagem, fisioterapia, nutrição, odontologia, psicologia e serviço social, dividiu-se nas salas para distribuição de cartões para cada aluno participante da atividade proposta, correspondente à primeira etapa.

Os cartões apresentavam duas imagens em preto e branco, identificadas por legenda, sendo uma garrafa de refrigerante, identificada por uma marca comercial, e uma jarra de suco. Os alunos deveriam, portanto, marcar uma das opções em resposta à seguinte frase presente no cartão: "Qual dos dois você prefere?", conforme Apêndice A.

Em seguida, os residentes recolheram os cartões e se articularam com os professores para reunir todos as turmas participantes em um local amplo da escola para dar continuidade.

A segunda etapa se refere à aspectos práticos e informativos, conduzida pela nutricionista residente. Para isso, utilizou-se amostras de alimentos (1 lata de refrigerante de 350ml, 1 xícara de sal, 1kg de açúcar, 1 xícara de café, gliter), colheres de chá, descartáveis e recursos audiovisuais.

Nesse momento, foram apresentados alguns aspectos relacionados ao refrigerante, tais como seus componentes e riscos do seu consumo para a saúde de crianças, referente à

saúde bucal, envelhecimento precoce, fragilidade óssea, obesidade e outras DCNT.

Para a parte prática, solicitou-se a contribuição de 3 alunos, de forma voluntária, para tentar adivinhar a quantidade de açúcar que contém em uma lata de refrigerante. As quantidades estimadas deveriam ser colocadas em copos descartáveis entregues a cada um dos alunos, com a utilização de colheres de chá para facilitar a contagem.

Após a explanação do tema, os alunos foram convidados a retornarem às suas salas, onde receberam novos cartões, que também deveriam ser marcados em resposta à pergunta: "E agora, qual você prefere?", como mostra o Apêndice A.

Os cartões foram marcados de forma anônima, de modo a garantir o sigilo quanto à identificação dos alunos. Em relação às escolas, diferenciam-se na pesquisa pelas letras A e B.

## Resultados e Discussão

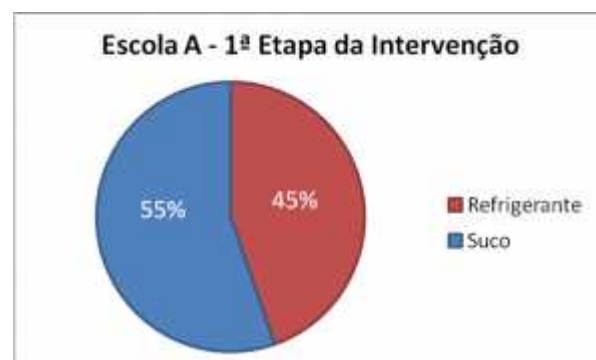
A variável analisada na pesquisa se refere ao quantitativo de alunos que optaram pelo refrigerante na primeira etapa e se houve diferença de resultados após a explanação do tema, a partir da contagem dos cartões. Observou-se também relatos dos alunos nas diferentes etapas da atividade.

A escola A contou com a participação de 47 alunos, matriculados no 5º ano do

ensino fundamental, com idades entre 9 a 10 anos de idade, enquanto a escola B obteve a participação de 127 alunos, com turmas do 1º ao 4º do ensino fundamental, com idades entre 6 a 10 anos, ambas do turno matutino.

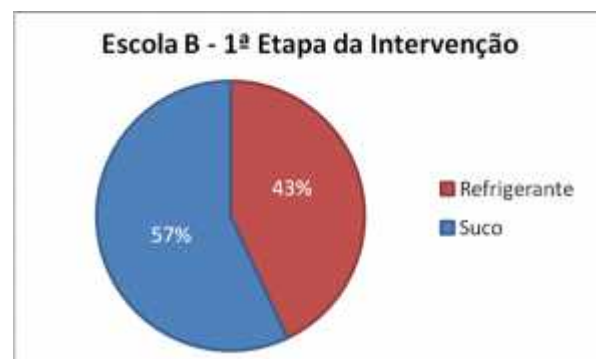
Na primeira etapa, dos 47 alunos da escola A, 21 (55%) revelaram preferir o refrigerante, diante de 26 (45%) que optaram pelo suco. Na escola B, dos 127 alunos, 59 (43%) tiveram o refrigerante como preferência, diante de 78 (57%) que escolheram o suco, como demonstrado nas imagens abaixo:

Figura 1 - Resultados da 1ª Etapa da Intervenção na Escola A



Fonte: Autoria Própria, 2016.

Figura 2 - Resultados da 1ª Etapa da Intervenção na Escola B



Fonte: Autoria Própria, 2016.

A segunda etapa, conduzida pela nutricionista residente, apresentou resultados interessante em relação ao consumo de refrigerantes. Iniciou-se pela apresentação dos componentes da bebida, ilustrados por amostras de alimentos, como o açúcar e sal; a cafeína foi representada pela xícara de café, enquanto o glúter ilustrou o corante adicionado ao refrigerante.

A exposição dos componentes segue a definição de refrigerantes apresentadas pela Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e Bebidas não Alcoólicas (ABIR) como uma bebida industrializada, carbonatada, com adição de aromas e de um sabor refrescante que agrada ao paladar dos brasileiros (ESTIMA et al, 2011).

Listar os ingredientes e apresentá-los aos alunos gerou expressões faciais de surpresa e repulsa entre as crianças, e também dos professores que os acompanhavam, em especial durante a exposição sobre a cafeína e o corante.

Em relação aos riscos acerca do consumo do refrigerante, foram exibidas imagens comparativas de sorrisos esbranquiçados e amarelados; pele juvenil e envelhecida; corpo sadio e portadores de doenças e uma coluna forte diante de uma com ossos frágeis; a fim de impactar quanto às consequências do seu consumo à longo prazo.

No Brasil, o aumento da prevalência do sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes, acompanhado de outros agravos, como o surgimento de cáries dentárias vem sendo associados ao consumo frequente de refrigerantes (NOGUEIRA e SICHIERI, 2009). Quando relacionado à uma redução no consumo de alimentos fontes de cálcio, aumenta-se o risco no desenvolvimento de doenças como a osteoporose e diabetes (OLIVEIRA, 2011).

Durante a parte prática compareceram 3 alunos, em ambas as escolas, na tentativa de alcançar o valor aproximado da quantidade de açúcar que uma lata de refrigerante possui. Nas duas escolas, as crianças variaram entre 5 a 8 colheres de chá de açúcar.

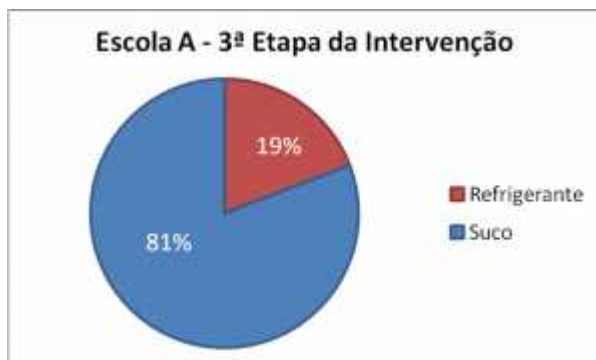
A ABIR ressalta que uma lata de refrigerante do tipo cola (350ml) varia, em média, de 7 à 9 colheres de sopa de açúcar. A avaliação realizada pela ANVISA, em 2010, acerca da quantidade de açúcares livres, os refrigerantes possuem um excedente referente à 33% da recomendação estabelecida (SILVA, 2015). Para Estima et al (2011), essa informação confirma o elevado teor de calorias vazias, acompanhado da ausência de valor nutricional nesse tipo de bebida.

Em 2014, a Organização Mundial de Saúde divulgou a proposta de uma redução na recomendação do consumo diário de açúcares simples, de 10%, estabelecido em 2002, para

5% do Valor Energético Total (VET), equivalente à 15g de açúcar por dia na alimentação das crianças (WHO, 2014).

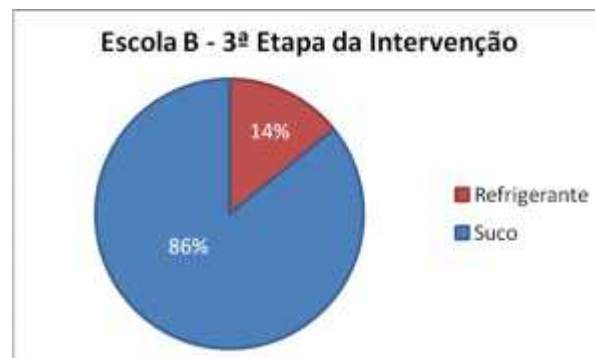
Após visualizarem um pouco sobre os ingredientes e riscos que o refrigerante pode acarretar na saúde dos consumidores, os alunos marcaram novos cartões. Para a segunda pergunta, a escola A obteve, dos 47 alunos, 9 (19%) preferências pelo refrigerante e 38 (81%) pelo suco, enquanto a escola B apresentou, dos 127 alunos, 18 (14%) permaneceram na escolha pelo refrigerante e 109 (86%) optaram pelo suco, como demonstrado nas imagens abaixo:

Figura 3 - Resultados da 3ª Etapa da Intervenção na Escola A



Fonte: Autoria Própria, 2016.

Figura 4 - Resultados da 3ª Etapa da Intervenção na Escola B



Fonte: Autoria Própria, 2016.

Durante as atividades realizadas com os alunos foram extraídos alguns relatos de alunos que chamaram a atenção, tais como: "Meu pai toma refrigerante todos os dias (...) Eu não tomo porque não sobra nada". Antes da exploração dos componentes da bebida ouviu-se de uma criança: "Eu amo refrigerante!!!", no entanto, após a apresentação dos ingredientes, a mesma complementou, com reação de repulsa: "Eca, não vou tomar isso não".

O aumento no consumo de refrigerantes por crianças e adolescentes sofre forte influência do sabor refrescante do produto, aliado à alta ingestão por parte dos pais, que exemplificam o hábito para os filhos (ESTIMA et al, 2011).

Assim como foi realizada na pesquisa, Silva (2015) defende que o consumo de alimentos que oferecem riscos à saúde, como os refrigerantes, devem ser desestimulados por meio do planejamento de estratégias de

educação alimentar e nutricional que visem a construção de hábitos saudáveis, como atividades de caráter lúdicoeducativas, que permitam o envolvimento de dinâmicas, jogos e brincadeiras como atrativos para a participação ativa das crianças nesse processo.

### Conclusão

Assim como a família representa um importante fator de influência na formação dos hábitos alimentares de crianças, a escola, a mídia e a sociedade também exercem papel fundamental nesse processo. Levando em consideração que os hábitos adotados na primeira fase da vida serão repercutidos durante a fase adulta, faz-se necessário que os fatores de influência assumam seus papéis com responsabilidade.

O efeito de impacto de caráter positivo obtido na pesquisa sobre os riscos do consumo de refrigerante reafirmam que a execução de intervenções, mesmo que de forma simples, são capazes de promover mudanças de opiniões, contribuindo para a formação crítica-reflexiva durante a formação de hábitos das crianças.

### Referências

- BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994**. Dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas, autoriza a criação da Comissão Intersetorial de Bebidas e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1994.
- CARMO, M. B. Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo. **Rev. Bras. Epidemiol.** vol.9, no.1, p.121-130, 2006.
- COSTA, Filipe Ferreira da et al. Efetividade de uma intervenção de base escolar sobre as práticas alimentares em estudantes do ensino médio. **Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.**, Florianópolis, v. 16, supl. 1, p. 36-45, jul. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v16s1/pt\\_1980-0037-rbcdh-16-s1-00036.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v16s1/pt_1980-0037-rbcdh-16-s1-00036.pdf)>. Acesso em: 30 Maio 2016.
- ESTIMA, Camilla Chermont P et al. Consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes de uma escola pública. **Rev. Paul Pediatr.** 2011;29(1):41-5. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v29n1/07.pdf>>. Acesso em: 31 Abril 2016.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002-2003**. Disponível em: <<http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2002analise/default.shtm>>. Acesso em: 30 Maio 2016.
- MARTINS, Daniela; WALDER, Bruna Scatolin Malatesta; RUBIATTI, Angélica de Moraes Manço. Educação Nutricional: atuando na formação de hábitos alimentares saudáveis de crianças em idade escolar. **Rev. Simbio-Logias**, V.3, n.4, Junho/2010. Disponível em: <[http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/Simbio-Logias/educacao\\_nutricional\\_atuando\\_formacao\\_habitos\\_alimentares.pdf](http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/Simbio-Logias/educacao_nutricional_atuando_formacao_habitos_alimentares.pdf)>. Acesso em: 30 Maio 2016.

NEGRÃO, Mayra Abrahão et al.

**Investigação do consumo de refrigerantes em crianças em idade escolar.** Anais do IV Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA), Universidade Federal do Pará - 30 de novembro a 04 de dezembro de 2015. Disponível

em:<<http://www.coesa.ufpa.br/arquivos/2015/expandidos/pesquisa/PES032.pdf>>. Acesso em: 30 Maio 2016.

NOGUEIRA, Fernanda de Albuquerque Melo; SICHIERI, Rosely. Associação entre consumo de refrigerantes, sucos e leite, com o índice de massa corporal em escolares da rede pública de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

**Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 25(12):2715-2724, dez, 2009. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n12/18.pdf>>. Acesso em: 31 Abril 2016.

OLIVEIRA, Ana Caroline Sant'Anna de et al. O impacto do consumo de refrigerantes na saúde de escolares do colégio Gissoni.

**Revista Eletrônica Novo Enfoque**, ano 2011, v. 12, n. 12, p. 68 – 79. Disponível em:<<http://www.castelobranco.br/sistema/novo/enfoque/files/12/artigos/08.pdf>>. Acesso em: 30 Maio 2016.

SILVA, Lana Angélica Braudes. **Consumo de refrigerantes e salgadinhos de pacote por crianças de 12 a 59 meses e fatores associados.** Universidade Federal de Goiás. 2015. Disponível

em:<<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/4427/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Lana%20Ang%C3%A9lica%20Braudes%20Silva%20-%202015.pdf>>. Acesso em: 30 de Maio 2016.

SILVA, Cristiane Trivisio da. Residência Multiprofissional como espaço intercessor para a educação permanente em saúde. **Texto Contexto Enferm**, 2016. Disponível

em:<<http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n1/0104-0707-tce-25-01-2760014.pdf>>. Acesso em: 30 Maio 2016.

SILVA, N. V. P.; MUNIZ, L. C.; VIEIRA, M. F. A. **Consumo de refrigerantes e sucos artificiais por crianças menores de cinco anos:** uma análise da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher, 2006. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, SP, v. 37, n. 2, p. 163-173, ago. 2012. Disponível em:<<http://files.bvs.br/upload/S/1519-8928/2012/v37n2/a3248.pdf>>. Acesso em: 28 Maio 2016.

TOMAZ, Marcilene; RAMOS, Andréia Aparecida de Miranda; MENDES, Larissa Loures. Consumo de refrigerantes e fatores relacionados aos hábitos alimentares de crianças e adolescentes de escolas municipais da região Nordeste de Juiz de Fora. **HU Revista, Juiz de Fora**, v. 40, n. 3 e 4, p. 189-194, jul./dez. 2014. Disponível em:<<http://hurevista.ufjf.emnuvens.com.br/hu/revista/article/view/2441/795>>. Acesso em: 26 Maio 2016.

WHO – World Health Organization. **WHO opens public consultation on draft sugars guideline.** 2014. Disponível em:<<http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2014/consultation-sugar-guideline/en/>>. Acesso em: 30 Maio 2016.

WIRTH, M. **Consumo de sucos e refrigerantes:** um risco maior para crianças e adolescentes. Sistema Integrado de informação em Saúde. In matéria, 2010. Disponível em:<<http://www.sissaude.com.br/sis/inicial.php?case=5&idnot=5819>>. Acesso em: 30 de Maio de 2016.



## APÊNDICE A - Ficha de Acompanhamento (Frente e Verso) do Grupo Vida Saudável

### Primeira Etapa da Intervenção

O que você gosta mais?



Refrigerante

Suco

### Terceira Etapa da Intervenção

E agora, qual você prefere?



Refrigerante

Suco

Fonte: Autoria própria, 2016.