

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO EM SAÚDE COM
HABILITAÇÃO EM GERÊNCIA EM SAÚDE
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Bruna Ferreira de Oliveira Silva

O POTENCIAL DE INSERÇÃO DA DIETA VEGETARIANA NAS ESCOLAS DE REDE
PÚBLICA DO BRASIL

Rio de Janeiro

2019

Bruna Ferreira de Oliveira Silva

O POTENCIAL DE INSERÇÃO DA DIETA VEGETARIANA NAS ESCOLAS DE REDE
PÚBLICA DO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola Politécnica de Saúde Joaquim
Venâncio como requisito parcial para
aprovação no curso técnico de nível médio em
saúde com habilitação em Gerência em Saúde.

Orientadora: Patrícia Maria Ferreira da Silva

Rio de Janeiro

2019

Bruna Ferreira de Oliveira Silva

O POTENCIAL DE INSERÇÃO DA DIETA VEGETARIANA NAS ESCOLAS DE REDE
PÚBLICA DO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Escola Politécnica de Saúde Joaquim
Venâncio como requisito parcial para
aprovação no curso técnico de nível médio em
saúde com habilitação em Gerência em Saúde.

Aprovada em: ___/___/___

BANCA EXAMINATÓRIA

(Ana Cristina Gonçalves Vaz dos Reis – Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio)

(Presidenta Fernanda de Luca Almeida – Associação Brasileira dos Médicos Vegetarianos)

RESUMO

Diante de diversas pesquisas que relatam que a indústria de animais para consumo está fatalmente interferindo na saúde e no meio ambiente, esse projeto vem com a intenção de apresentar o potencial que uma alimentação vegetariana tem de mitigar esses prejuízos causados pela carne. O foco dessa pesquisa se dá nas escolas de rede pública por conta de ser um ambiente que contribui significativamente para educação e personalidade dos cidadãos, e inserir essa merenda como mais uma possibilidade de alimentação a essas pessoas seria também uma forma de ensino fora de sala de aula, apresentando para esses alunos o que eles realmente estão ingerindo e como aquilo transforma seu corpo e o meio ambiente. Com isso será possível entender a importância de uma alimentação diferente do padrão (onívora) para que as pessoas possam não apenas ter possibilidade de conhecer outra forma de se alimentar, mas também para entender o que está comendo, de onde vem esse alimento, qual o preço real dele para sua saúde física, mental e também para a fauna e a flora.

Palavras-chave: Vegetarianismo. Merenda escolar. Alimentação a base de plantas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 A QUESTÃO DA SAÚDE ALIMENTAR.....	8
2.1 OBESIDADE.....	9
2.2 DOENÇAS CARDÍACAS.....	9
2.3 HIPERTENÇÃO.....	9
2.4 DIABETES TIPO DOIS.....	10
2.5 CÂNCER.....	10
2.6 ZOONOSES.....	11
2.7 RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS.....	12
3 A QUESTÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.....	14
3.1 DESMATAMENTO.....	14
3.2 POLUIÇÃO DO AR.....	15
3.3 FALTA DE ÁGUA.....	16
3.4 EXTINÇÃO EM MASSA.....	17
4 EXPERIÊNCIAS DE ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA NAS ESCOLAS.....	19
5 A ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA EM UMA ESCOLA DE SAÚDE.....	23
6 CONCLUSÃO.....	26
REFERÊNCIAS.....	27

1 INTRODUÇÃO

Esse tema despertou interesse ao efetuar minha formação em uma instituição de saúde, onde o conhecimento sobre uma alimentação mais saudável, como a vegetariana, é importante para compreender aspectos de saúde e doenças nas populações, que se agravam muitas vezes por conta dos impactos ambientais e a saúde provocados pela indústria de carne e seus processos.

Estudiosos estão manifestando grande preocupação com o futuro do mundo apenas com os impactos pecuários, podendo causar mudanças irreversíveis do meio ambiente e para saúde. Para diminuir o impacto que se torna iminente seria necessário regular as terras aráveis disponíveis no mundo e promover uma transição global da dieta baseada em plantas, ou seja, diminuindo exponencialmente o consumo de carnes e derivados e procurando uma alimentação com fontes de calorias vegetais (GRAÇA; CLAHEIROS; OLIVEIRA, 2015).

Este estudo tem como objetivo investigar o potencial da inserção da dieta vegetariana nas escolas de rede pública. Para entender melhor procurei conhecer estudos e pesquisas sobre as consequências da alimentação vegetariana e onívora para saúde. Também estudei sobre impactos ambientais dos diversos modelos alimentares. Busquei informações de alguns exemplos de experiência de merendas vegetarianas nas escolas, me perguntando se poderia funcionar também na minha escola.

A metodologia adotada foi desenvolvimento de leitura e análise de literatura especializada sobre o vegetarianismo, com especial interesse em conhecer algumas iniciativas de implantação da alimentação vegetariana para os alunos de escolas públicas.

Foram realizadas buscas em plataformas de dados, como Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* - Scielo e outros com o levantamento de palavras chaves do tema, como: vegetarianismo, escola pública, alimentação a base de plantas, alimentação escolar e dieta vegetariana.

No primeiro capítulo pesquisei em plataformas acadêmicas o potencial das dietas onívoras e vegetariana para a saúde. Percebendo que a alimentação a base de carne e derivados é associada muitas vezes como causadora ou agravadora de problemas a saúde individuais e públicos. Também foi visto que ao contrário dessa dieta, uma alimentação a base de vegetais apresentou potencial de inibir doenças ou fazê-las regredir.

No próximo capítulo foi avaliado os riscos que a indústria da carne representa para o meio ambiente. Mostrando como o preço que a terra paga pelo alimento ali produzindo. Além de essa degradação ambiental prejudicar os seres humanos diretamente.

No terceiro capítulo expliquei sobre a implantação da merenda vegetariana em São Paulo, que teve início com a campanha Segunda Sem Carne em 2011. E que hoje é um exemplo internacional de alimentação para escolas, além de apresentar como essa merenda tem um potencial de melhora da educação alimentar e individual dos alunos.

O quarto capítulo foi feito um levantamento sobre as percepções dos alunos da escola politécnica sobre um potencial interesse ou conhecimento sobre este modelo alimentar.

Estudos apontam que populações onívoras têm maior risco de adquirirem doenças como obesidade, diabetes, cardíacas, câncer e outras do que a população vegetariana (SLYWITCH, 2012, p.2). Essas doenças são bem notáveis em pessoas onívoras não só por conta de gorduras, reações metabólicas aos componentes da carne ou de medicamentos administrados aos animais (como hormônios e antibióticos) e da alta quantidade de agrotóxicos acumulados no tecido adiposo dos animais para consumo, mas também, em grande parte das vezes, porque estas pessoas ingerem uma quantidade reduzida de legumes, verduras e frutas (SLYWITCH, 2012, p.6).

Debates relevantes da atualidade vêm promovendo a reflexão sobre a adoção de um novo modelo alimentar baseado em plantas. O propósito deste texto é desenvolver alguns tópicos que são mais conhecidos e pesquisados nos dias atuais e buscar refletir sobre caminhos possíveis para uma melhora no cenário dos nossos hábitos, bem como os caminhos que vimos percorrendo neste modelo de consumo.

2 A QUESTÃO DA SAÚDE ALIMENTAR

Segundo o Ministério da Saúde, no Brasil a principal causa da morte em adultos são doenças crônicas. Nas últimas décadas o país vem assistindo uma transformação no seu cenário de doenças, onde é possível ver que os cidadãos estão adoecendo precocemente de enfermidades advindas dos hábitos, como as doenças cardíacas, diabetes, obesidade, câncer e outras (SVB, 2013, p.22). Já, há algum tempo, também tem sido reportado um aumento da obesidade em crianças, propiciando com que, ao longo de suas vidas, estas também venham a adquirir doenças consideradas evitáveis (SVB, 2013, p.22). A OMS destaca o sobrepeso e a obesidade como fatores de risco que tem uma grande contribuição para doenças crônicas (WANNMACHER, 2016, p.1).

O modelo alimentar prevalente no mundo é à base de proteínas animais, mas cada vez mais pesquisas vêm associando este hábito como forte causador das doenças também prevalentes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014, p.30). Ainda que se encontrem críticas a uma alimentação a base de plantas e vegetais, diversas fontes têm defendido que uma dieta baseada nesses alimentos proporciona de forma adequada os nutrientes que um ser humano precisa para manter uma vida saudável, (com deficiência apenas da vitamina B12 que pode suplementada) (SLYWITCH, 2012, p.37). Segundo a *American Dietetic Association* (ADA) a alimentação vegetariana bem planejada tem maior potencial para a saúde, e tem benefícios que a onívora não apresenta, além de ser importante na prevenção e tratamentos de diversas doenças (ADA, 2009). No entanto, parece que ainda temos um longo caminho para destituir o mito de que só uma dieta com proteína de origem animal poderia proporcionar todos os nutrientes que o corpo humano necessita para ter boa saúde e se desenvolver adequadamente (SLYWITCH, 2012, p.37).

Ter acesso à informação referente às alternativas alimentares mais adequadas é direito constitucional, bem como ter acesso a saúde e uma alimentação saudável (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014, p.6). Os avanços no acesso a informação e a pesquisas de base científica, com sua conseqüente popularização tem permitido encontrar diversos em sites e livros dados que mostram vastos benefícios da dieta base de plantas para saúde, atende e superando àquelas a base de proteína animal.

Um dos principais motivos que leva as pessoas a adotarem a dieta vegetariana nas suas vidas é a busca de melhorias na saúde (SLYWITCH, 2012, p.10). Estudos mostram como uma alimentação à base de vegetais é mais saudável do que aquelas que têm como bases proteínas animais (SLYWITCH, 2012, p.11).

A seguir abordarei abordar alguns exemplos de enfermidades que envolvem o consumo da proteína animal e potencial beneficia de uma mudança de modelo alimentar.

2.1 OBESIDADE

O consumo excessivo de carnes e processados, e por consequência menor índice de frutas, legumes e verduras na alimentação convencional, se torna um fator importante para o risco de sobrepeso e obesidade, tendo por consequência o aumento deste fator de morbimortalidade de populações que tem esses hábitos alimentares como preferenciais (SPRINGMANN et al., 2016). Em uma pesquisa realizada com um grupo de sujeitos adeptos de uma dieta vegetariana (da Igreja Adventista do Sétimo Dia) e outro não adepto foi possível ver que os vegetarianos, por terem uma maior inclusão de fibras na dieta além da redução de gorduras saturadas, entre outros fatores, tenderam a ter índice de massa corporal menor do que os que adotam o consumo de carne em suas dietas (SLYWITCH, 2012, p.11).

2.2 DOENÇAS CARDÍACAS

Vegetarianos têm um índice de colesterol menor e até 57% de redução de doenças cardíacas em relação aos que adotam a dieta convencional (SLYWITCH, 2012, p.12). O álcool e os açúcares têm uma participação muito pequena nas doenças cardíacas, enquanto o cigarro e a carne têm um papel muito grande. No Brasil o número de fumantes vem caindo (R7, 2018). Mas, diferente disso, a maior parte de população ainda consome carne excessivamente.

2.3 HIPERTENSÃO ARTERIAL

Como as doenças apresentadas acima, a HAS se apresenta de forma reduzida em populações de vegetarianos, enquanto as chances de indivíduos que adotam a dieta ocidental mais comum desenvolverem este quadro chegam a 43%. Isso pode ser explicado por conta da obesidade, além de o colesterol elevado ser mais predominante em pessoas que consomem carne (SLYWITCH, 2012, p.13). Estudos concluíram que a dieta vegetariana tem menores níveis de lipídios sanguíneos, principalmente LDL e triglicérides comparando com quem consome carne (GRIGOLETTO et al. , 2007).

2.4 DIABETES TIPO DOIS

Comumente, a causa da diabetes é associada ao consumo de carboidratos e açúcares, quando na verdade o diabetes é efeito também de uma dieta rica em gorduras.

Isto sugere que em uma alimentação a base de carne e derivados, por conta da gordura excedente, compromete o metabolismo; e o açúcar que não consegue ser devidamente processado fica disponível no sangue. Pesquisadores de Harvard sugeriram que o consumo diário de carne aumenta em 51% o risco de desenvolver a diabetes. (*What the health*. Direção de Kip Andersen e Keegan Kuhn. *New York*: Netflix, 2017. 1 DVD - 97 min, *soun., color.*). Mesmo com dietas saudáveis as pessoas que conservam a proteína animal em dietas ainda permanecem com taxas bem maiores, sendo maiores as chances de terem diabetes e outras doenças comparadas aos vegetarianos (SLYWITCH, 2012, p.14).

2.5 CÂNCER

Segundo a OMS o consumo de carnes processadas está entre as maiores causas de diversos tipos de cânceres. Pesquisas relacionadas apontam que apenas uma porção de embutidos é suficiente para aumentar o risco de câncer. Mas não são apenas os embutidos os causadores de câncer. É possível ver a carne vermelha como causadora de diversos tipos de câncer como o do cólon e reto e o de endométrio. Outros estudos apontam que carne frita ou assada tem ligação com o câncer de pulmão. Estudos de Harvard mostram também que as carnes brancas, como a de frango, contribuem de forma significativa para o aumento de câncer de próstata em homens. Além das carnes, derivados como ovos e laticínios têm papel importante, no aumento de vários tipos de cânceres ligados aos hormônios, tais como câncer de mama, próstata e ovários (SLYWITCH, 2012, p.15).

O consumo regular de derivados de leite, como queijos, manteigas e outros são associados ao risco de se obter câncer de mama e próstata. Uma pesquisa com 1.200 mulheres portadoras do câncer de mama retirou apenas derivados de leite algumas vezes das refeições dessas pessoas e reduziu cerca de 30% a mortalidade em 15 anos (FEDERMANN, 2017).

Um estudo que examinou 27 países para entender melhor o consumo de leite percebeu que seus derivados estão contribuindo significativamente para o aumento do câncer de ovários. Mas ao se aprofundarem mais descobriu que este tipo de câncer diminuiu

significativamente em pessoas com intolerância a lactose (JI; SUNDQUIST; SUNDQUIST, 2014).

Uma pesquisa feita pelo *World Cancer Research Fund* (WCRF) concluiu que carne vermelha é um cancerígeno do grupo dois, enquanto as carnes processadas são enquadradas no grupo um, sendo do mesmo grupo que o tabaco (VRIES; et al., 2017). A Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer (IARC) classificou o consumo de carne vermelha como carcinogênico para humanos, e essa descoberta foi observada principalmente no câncer colorretal. Em um experimento descobriram que o consumo diário de 100 gramas de carne vermelha aumenta o risco desse tipo de câncer em até 17%, e inserir 25 gramas de carnes processadas eleva o risco em até 50% (BUAMDEN, 2018).

Diferente das dietas a base de produtos animais que possuem proteínas relacionadas à progressão de cânceres, a alimentação a base de vegetais foi catalogada pelo Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos como “inibidoras da carcinogênese”, tendo um potencial de causar a morte de células cancerígenas sem afetar as células normais (FEDERMANN, 2017).

Essas doenças e outras que tem relação com o consumo de alimentos de origem animal são responsáveis por cerca de 40% das mortes no mundo todo em 2010 (SPRINGMAN et al., 2016). De acordo com pesquisadores, se uma dieta onívora com um potencial saudável fosse adotada mundialmente resultaria em 5,1 milhões de óbitos evitados por ano, enquanto que se a população aderisse uma alimentação vegetariana estrita resultaria em 8,1 milhões de mortes evitáveis no ano. Esse cenário seria possível pela menor ingestão de carne e maior consumo de frutas e vegetais. (SPRINGMAN et al., 2016).

2.6 ZOONOSES

O confinamento da pecuária intensiva é o principal motivo para o adoecimento e a rápida transmissão de infecções entre os animais de criação. O ambiente da produção industrial de animais (as fazendas fábricas) é estressante e desagradável para os animais. Em granjas, por exemplo, em um mesmo ambiente de 1.500m² são criadas mais de vinte mil galinhas, fazendo com que estas não tenham espaço para andar, com pouquíssimo acesso a atendimento veterinário, causando viroses, fraturas e até o esmagamento de umas pelas outras devido à falta de espaço (SVB, 2018, p.31).

Na indústria da carne e derivados a transmissão das zoonoses não ocorre necessariamente de forma direta, como ao ter contato com o animal infectado; ela pode se dá

pelo consumo de produtos infectados (SVB, 2018, p.32). No Brasil, outra forma de transmissão se torna preocupante, é a contaminação pelo solo e pela água, pois normalmente essas indústrias não têm tratamento de dejetos. Desta forma, muitas populações que habitam em áreas aonde o saneamento básico não chega se tornam vulneráveis a esse tipo de contaminação¹ (SCIRE SALUTIS, 2017, p.28).

A criação intensiva, junto à falta de saneamento básico provocou um alto número de mortes em diversos países. A contaminação desses animais chega a matar mais de dois milhões de pessoas todos os anos (SVB, 2018, p.31). E em somente quatorze anos mais de seiscentas pessoas foram infectadas pelo vírus da gripe aviária apenas pelo consumo de frangos infectados (SCHUCK-PAIM, 2017, p.5).

A água que o ser humano consome se torna uma grande forma de transmitir doenças e enfermidades derivadas dos coliformes fecais de animais para consumo. Os dejetos desses animais são depositados no solo e tem risco de contaminar os rios e fontes de água mais próximos, e com essa contaminação as pessoas de localidades próximas que utilizam essa água sem tratamento estão sujeitas a diversas doenças (MALHEIROS et al., 2009).

2.7 RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS

Na forma de organização dos sistemas de produção pecuária pode estar a origem de diversos problemas de saúde com os quais temos convivido, sendo um deles a resistência aos antibióticos. Hoje, por conta do sistema de criação intensiva, a pecuária é responsável pela administração sistemática e preventiva de medicamentos aos animais de criação. Estima-se que cerca de 80% dos antibióticos produzidos no mundo seja administrado aos animais seja visando acelerar o crescimento, encurtando o prazo de abate, ou para tentar evitar que os animais adquiram doenças no espaço de confinamento das criações (SCHUCK; RIBEIRO, 2018, p.32).

O uso de antibióticos com o tempo forma cepas bacterianas resistentes que são espalhadas para outros animais ou para seres humanos pelo solo, água e também pelo consumo de carne de animais. Análises sanitárias em diversos países já encontram em dejetos de animais para consumo amostras de cepas resistentes a antibióticos. Por exemplo, nos EUA foram encontradas *Salmonella* e *Campylobacter*, e na Holanda foi encontrada resistência a

¹ Podemos ver aqui outra forma de racismo ambiental, onde populações já vulneráveis ficam ainda mais expostas a patógenos oriundos deste sistema.

oxitetraciclina, vancomicina, antibióticos de uso humano, e em outros países foram encontrados cepas resistentes a lincomicina, tetraciclina e penicilina (SVB, 2018, p.33).

Segundo a OMS, devido ao consumo da carne a medicina está avançando para uma era pós-antibióticos, na qual qualquer bactéria poderá vir a causar óbitos e em que procedimentos hoje considerados de rotina eventualmente serão fatais (SVB, 2018, p.33). De acordo com estudos britânicos, em 2050 a resistência a antibióticos poderá matar mais que o câncer, causando mais de 10 milhões de mortes por ano (EURONEWS, 2016). Na Europa é possível ver que isso já vem afetando as populações, tendo em 2016 registros de mais de vinte mil pessoas afetadas e sofrendo devido à resistência a antibióticos (EURONEWS, 2016).

3 A QUESTÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Em 2006 a FAO, Organização para Alimentos e Agricultura das Nações Unidas, lançou um relatório, “A sombra longa do gado, questões e opções ambientais”, que discutiu a influência da criação animal nas mudanças climáticas e outros impactos ambientais. A partir dessas pesquisas este assunto começou a tomar novas proporções.

Mesmo que pareça que o valor da carne está acessível para a sociedade, o verdadeiro valor está omitido. Essa indústria tem um alto custo para o meio ambiente, pesando principalmente na ocupação de terras, além do aquecimento global, acidificação, eutrofização, eco toxicidade, etc. (NGUYEN; HERMANSEN; MOGENSEN, 2012).

3.1 DESMATAMENTO

A ONU classificou a pecuária como a principal causa de destruição ambiental no planeta hoje, ocupando até 45% das áreas terrestres do planeta e sendo o maior responsável pelas áreas desmatadas na Amazônia.

No mundo somos sete bilhões de humanos, e a indústria da carne cria e mata mais de 70 bilhões de animais todos os anos para consumo. Isso requer disponibilizar para o sistema intensivo de criação uma área terrestre do tamanho do continente africano. (SVB, 2018,) De todos esses hectares usados à pecuária desmatou 70% dos campos, 50%, das savanas 45%, das florestas temperadas e 27% das tropicais (SVB, 2018, p.11).

O solo dos locais em que os animais de criação vivem sofre o pisoteamento, causando erosão. Esse processo faz com que praticamente todo ano se percam em média 75 toneladas de solo, provocando assim a degradação do solo, dificultando a absorção de nutrientes e o deixando improdutivo para outros tipos de cultivo (SVB, 2018, p.13).

Somente no Brasil a indústria de carne tem papel principal na perda de milhões de hectares e vegetação nativa todos os anos. Na zona costeira do país é possível ver que a criação de animais de corte está poluindo grande parte de suas águas, e as que estão em bom estado são usadas como criação de camarões em cativeiro, o que afeta também aquele ecossistema. Logo após vem o cerrado, que perde cerca de 50% da vegetação nativa e rios para a indústria agropecuária, sendo o criadouro de metade do rebanho bovino brasileiro. A caatinga e o pantanal se encontram praticamente esgotados por conta do desmatamento causado por essa indústria (SVB, 2018, p.15,16). A destruição do cerrado para a criação

animal tem impacto também na produção dos recursos hídricos e na formação dos grandes rios do país.

Da Mata Atlântica, que originalmente cobria todo litoral brasileiro, hoje sobraram 8%. Esse bioma foi quase extinto com os anos, por conta da exploração pau-brasil, café, pelos pastos e principalmente pelo gado leiteiro. A Amazônia parece estar indo no mesmo caminho que a Mata Atlântica, visto que se chega a ter 70% das suas terras desmatadas para o pasto (SVB, 2018).

Se tomarmos em conta o espaço de criação dos animais, o espaço de plantio para alimentação de animais, entre outros fatores, é impossível ver uma diferença significativa em relação ao impacto de desmatamento e uso de terra, conforme o modelo alimentar adotado por diferentes pessoas. Por exemplo, para alimentar uma pessoa vegetariana estrita é preciso apenas um sexto de hectare de terra para o cultivo de vegetais, enquanto para um ovo lacto vegetariano são necessárias três vezes a mais uso de terra (para gado leiteiro e aves); e por último, para uma pessoa que consome carne, é necessário até 18 vezes mais uso de terra do que para alimentar um vegetariano estrito (*COWSPIRACY: O Segredo da Sustentabilidade*. Direção de Kip Andersen e Keegan Kuhn. *Los Angeles*: Netflix, 2014. 1 DVD - 91 min, *soun., color.*). Segundo pesquisas isto também é um fato a se considerar, ao pensarmos o uso exaustivo da terra e de seus nutrientes.

De acordo com pesquisas 70% do desmatamento em cerca de sete países da América latina foi causado por conta da indústria de carnes e derivados. E apenas no Brasil essa indústria desmatou 80% das terras. Um exemplo dessa devastação das terras seria o aumento de áreas terrestres usadas para pastos extensivos e a produção de soja para ração dos animais de criação (FAO, 2016).

3.2 POLUIÇÃO DO AR

É comum que em pleno século vinte um, as pessoas achem que os gases de efeito estufa sejam provenientes dos automóveis. Mas é preciso dar visibilidade aos problemas causados pelo gás metano e pelo óxido nitroso, produzidos pela indústria pecuária. Estes gases são, respectivamente, 23 vezes e 296 vezes mais destrutivos que o dióxido de carbono produzido pelos veículos. Além de esse sistema contribuir com 64% da produção de amônia, que contribui significativamente para a formação de chuva ácida. Somente a indústria da carne deposita gases mais prejudiciais que todo o setor de transporte (FAO, 2006).

A produção de carne bovina gera grandes quantidades de metano, que tem contribuído significativamente para o GEE. Para fabricar um quilograma dessa carne é emitida uma quantidade de CO₂ proporcional a de um carro europeu que percorre 250 km. Para com isso foram comparados os padrões alimentares de um onívoro e um vegetariano e as emissões de gases de efeito estufa são muito mais evidentes na alimentação que leva carne (VINNARI; TAPIO, 2009).

A intensidade com que as pessoas estão consumindo carne e derivados fará com que as emissões de gases como o CO₂ aumentem em 80% até 2050. Se comparados a todas as atividades humanas, os animais criados para consumo são responsáveis por 14,5% de todo gás efeito estufa (GEE). Somente no Brasil o setor agropecuário foi responsável por 30% das emissões do país, sendo que desses 30%, 84% foram da criação de animais (SVB, 2018, p.36).

Se compararmos uma pessoa vegetariana e com a de alguém que não restringe carne possível ver que o vegetariano produz em um quilo de alimento cerca de dois quilos de CO₂, enquanto o segundo, por quilo de carne, produz 80 quilos de CO₂. Assim, é fácil enxergar que a mudança alimentar seria a forma mais rápida e prática de diminuir a emissão do GEE.

Painel Internacional de Mudanças Climáticas estima que o consumo em menor escala de carnes e derivados diminuiria as emissões em até 64%, de forma que o impacto da alimentação é tão grande que somente aderir a uma campanha da segunda feira sem carne tem impacto maior do que fazer todas as suas compras em agricultores familiares (SVB, 2018, p.38).

O sistema alimentício é o culpado por mais de 25% das emissões de GEE do mundo, sendo o setor pecuário responsável por 80% dessas emissões. E com a crescente poluição do ar trazida para o planeta pelo consumo de carne e derivados, seria necessária a implantação de mudanças significativas na alimentação, em que se diminua ou exclua esses alimentos, para que consiga se evitar a rota dos impactos ambientais negativos, como o aquecimento global de mais de 2 graus °C (SPRINGMANN et al., 2016).

3.3 FALTA DE ÁGUA

A criação de animais para alimentação gasta cerca de 30% da água potável em todo mundo, Se compararmos a população de sete bilhões de humanos com 1,5 bilhão de vacas criadas para corte no mundo, é possível notar que os humanos bebem 20 bilhões de litros de água e comem 10 bilhões de quilos de alimento todos os dias, enquanto as vacas bebem 170

bilhões de litros de água e comem 61 bilhões de quilos todos os dias (*COWSPIRACY: O Segredo da Sustentabilidade*. Direção de Kip Andersen e Keegan Kuhn. *Los Angeles*: Netflix, 2014. 1 DVD - 91 min, *soun., color.*).

Para produzir diversos tipos de carnes e derivados é usada uma enorme quantidade de água. Para produzir um quilo de carne é necessária a utilização de 15.415 litros de água potável (SVB, 2013, p.19). Numa dieta a base de carne, em 114 gramas de hambúrguer, o uso de água equivale a um banho de duração de dois meses inteiros. Assim também acontece com os derivados, como os laticínios, em que se necessita de cerca de mil litros de água para produzir um litro de leite (*COWSPIRACY: O Segredo da Sustentabilidade*. Direção de Kip Andersen e Keegan Kuhn. *Los Angeles*: Netflix, 2014. 1 DVD - 91 min, *soun., color.*).

O Brasil é a maior potência de água global, tendo 12% de toda água potável do mundo. Mas hoje em dia é o quarto país que mais consome água, por conta do seu grande volume de exportações carnes e ração, exportando por ano, de forma oculta um total de 112 trilhões de litros de água através da agropecuária² (SVB, 2018, p.20).

Os rios brasileiros também se encontram comprometidos pela indústria da carne, devido ao assoreamento causado pelo desmatamento para abertura de pastos e cultivos de soja (que é usada em sua grande parte para produção de ração). Rios como o Xingu e o Araguaia foram prejudicados por esse processo (SVB, 2018, p.23). Além disso, os rios brasileiros vêm sofrendo grande poluição por essa indústria, onde as principais fontes dessa contaminação são o grande volume de dejetos dos animais e o escoamento de fertilizantes (SVB, 2018, p.24).

A criação de animais para consumo é um dos setores que mais prejudicam os recursos hídricos, contribuindo para poluição das águas e devastação de recifes e corais. Os poluentes vêm de todo o processo da criação e abate desses animais, desde os antibióticos e hormônios utilizados até os produtos químicos usados para tingir as peles (FAO, 2008). As áreas costeiras da China estão concentradas pela criação de suínos e aves, acarretando na contaminação do mar do Sul da China (FAO, 2008). Hoje o mar está poluído principalmente por fósforo e nitrogênio derivados dos dejetos do gado, contribuindo em massa para perda de biodiversidade (FAO, 2008).

3.4 EXTINÇÃO EM MASSA

² A exportação de carnes também implica em exportação indireta de água, o que raramente é contabilizado.

A humanidade está em pleno século vinte um, causando a sexta maior extinção em massa da Terra. Em menos de duas gerações a população de milhares de animais foi reduzida pela metade. A pecuária que é responsável por 30% de toda terra do planeta foi a que causou o maior impacto sobre a extinção de espécies (SVB, 2018, p.49).

Além da terra, a pecuária é responsável por diminuir cada vez mais a biodiversidade existente nos mares. Em um ano são varridos por navios de arrastão profundos, no mundo todo, cerca de duas vezes o tamanho do território brasileiro. Essas redes chegam muito fundo nos oceanos, capturando seres marinhos que seriam ainda desconhecidos para os humanos (SVB, 2018, p.41).

A pesca vem crescendo monstruosamente, o que acarreta no esgotamento rápido de espécies de peixes que se reproduzem ligeiramente, mas a caça agressiva não permite que os mesmos consigam se reproduzir. A pesca para consumo põe em risco a biodiversidade dos mares, pois as redes jogadas no mar para capturar um tipo de peixe desejado trazem consigo vários animais que não são o alvo da pesca como golfinhos, tubarões, tartarugas e outros. Alguns como os tubarões se tornam úteis para essa empresa por conta do mercado de barbatanas, mas a maioria desses animais capturados sem intuito é despejada nos mares já mortos ou agonizando. (SVB, 2018, p.42).

Além das redes de arrastão há outro método que se tornou proibido, mas ainda é muito usado na pesca, que é com o uso de explosivos. Ele se torna tão agressivo quando as redes, pois é jogado no mar esperando que os peixes mortos comecem a flutuar só que com isso milhares de corais e vida marinha são mortos também, causando a destruição dessa fauna, fazendo assim grande parte dos animais marinhos chegarem aos seus níveis máximos de exploração, causando consecutivamente a extinção (SVB, 2018, p.43).

O gado representa 20% da massa total de animais terrestres e ocupa áreas que eram de espécies selvagens. Com isso a pecuária torna é considerada um perigo para biodiversidade. Segundo a FAO, 23 de 35 áreas globais de alta concentração de biodiversidade estão sendo ameaçadas por conta da indústria de animais para consumo (FAO, 2006).

Com a adoção de uma dieta vegetariana globalmente é possível estimar que os impactos negativos nas mudanças climáticas diminuiriam em até 50% até 2050, além de que os gases de efeito estufa reduziam em até 35% (BOER; WITT; AIKING, 2016)

4 EXPERIÊNCIAS DE ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA NAS ESCOLAS

O vegetarianismo é uma prática antiga e rodeada de preconceitos em nossa sociedade. Este modelo alimentar pode ser classificado de muitas formas, e atualmente ouvimos termos como o ovo-lacto-vegetariano, o lacto-vegetariano, o ovo-vegetariano, o vegetariano estrito e o vegano, além de alguns outros. Nesse projeto irei focar no vegetarianismo estrito, que é baseado em uma alimentação que exclui carnes e derivados de animais do prato (SVB).

Os hábitos alimentares onívoros, além de serem ensinados desde a infância pela família e entendidos como cultura - portanto, de difícil mudança - também são incentivados pela indústria e propaganda, como se só fosse possível uma alimentação com produtos de origem animal. Acredita-se que a ideia da implantação da alimentação vegetariana na escola ajudaria a modificar esta percepção e a conhecer outros modelos alimentares que podem ser bem melhores de diversas formas.

Recentemente foi identificado um crescimento da adesão a este modelo alimentar. Segundo uma pesquisa Ibope realizada em 2018, os adeptos da alimentação vegetariana somam hoje no Brasil 30 milhões de pessoas ou 14% da população, ou seja, uma população cada vez maior e mais informada sobre os prejuízos do consumo de carne. Assim, também temos visto diversas leis que propõem a adesão da merenda vegetariana nas escolas.

A maior parte da população brasileira cursa a educação básica nas escolas de rede pública, sendo assim o lugar onde grande porcentagem da população desenvolve parte importante de sua personalidade. A presença da merenda escolar vegetariana inserida nesse ambiente favoreceria uma mudança significativa na percepção desses indivíduos sobre como fazer escolhas mais conscientes sobre os hábitos de consumo e diversos e importantes processos envolvidos no nosso cotidiano.

Com essa informação é possível compreender a importância da inserção da dieta vegetariana no ensino básico da rede de escolas públicas, que pela lei federal nº 11.947 torna obrigação da escola oferecer uma alimentação o mais saudável possível. Assim oferecendo um cardápio com a diminuição ou exclusão de carnes e derivados, aumenta-se a chance de uma vida mais saudável e mais consciente para essas crianças sobre o que estão ingerindo bem como o impacto que tem sobre o meio ambiente.

A aplicação da dieta vegetariana nas escolas também é importante para ajudar alunos a formarem hábitos mais saudáveis. Segundo o Ministério da Saúde é seguro comer no máximo 100 gramas de proteína animal por dia, sendo que a média do que comumente é ingerida de carne e embutidos chegam a 220 gramas, o que vem sendo apontado como potencialmente

prejudicial à saúde. Além de causar uma diminuição do consumo de feijões, frutas e legumes, também tem sido observado o surgimento precoce de doenças em crianças que antes só surgiam em pessoas de idade mais avançada, assim como diabetes, hipertensão, obesidade e outras (SVB, 2013, p.22). Mas com a inserção de uma dieta sem carne e mais saudável nas merendas escolares há oportunidade para que crianças de rede pública tenham a chance de diversificar e melhorar seus hábitos alimentares desde cedo, assim consumindo pratos mais coloridos com frutas, legumes e verduras e diminuindo em massa o consumo de carnes e processados, ao mesmo tempo reduzindo a quantidade de agrotóxicos ingeridos (SBV, 2013, p.23).

Essa dieta se torna importante não apenas para a alimentação, mas também para viabilizar informações sobre todas as escolhas alimentares e os impactos que cada uma trás para saúde e para o ambiente. Mesmo com a OMS propondo que os governantes ofereçam informações que contemplem alimentações mais saudáveis e sustentáveis, o governo brasileiro incentiva apenas dietas onívoras no seu cardápio escolar, assim não incluindo uma opção diversificada e que abrange todos os públicos (BRASIL, 2014, p.7).

A implementação de uma alimentação a base de plantas também proporciona para as escolas um modo de aprendizado fora da sala, conhecendo o que é ingerido e aprendendo como seu próprio corpo reage a esses alimentos facilitaria descobrir de uma forma muito pessoal os benefícios de uma alimentação mais saudável. Poder discutir isso incentiva desde sempre as pessoas usarem seu direito de informação, conhecendo o que é ocultado para que indústrias lucrem com o sofrimento de animais e humanos.

De acordo com a lei nº 11.947 sancionada em 2009, é função de a escola oferecer uma alimentação saudável, que obtenha alimentos variados e seguros, que respeitem as culturas e os hábitos alimentares de cada aluno (Governo Federal, 2009). Mas só após oito anos foi feita a lei nº 184/2017 que institui o programa merenda escolar vegetariana nas escolas públicas do município do Rio de Janeiro. Assim oferecendo aos estudantes da rede pública a possibilidade de ter uma alimentação vegetariana (NOVAES, 2017).

Hoje, no Brasil, com o aumento do número de pessoas se declaram adeptos a dieta vegetariana cada vez mais as escolas de rede pública estão vendo a importância de inserir essa opção no seu cardápio.

Criada pelo Beatle Paul McCartney, a Segunda Sem Carne existe em mais de 40 países e desde 2009 a Sociedade Vegetariana Brasileira vem encabeçando a campanha no Brasil. A merenda vegetariana foi um desdobramento da campanha segunda sem carne (SSC-SVB)

A SVB é uma organização sem fins lucrativos que busca propagar a alimentação vegetariana (SVB, 2018). A partir de 2009 é lançada a campanha SSC, que procura a adesão de prefeituras para implementar uma merenda escolar sem carne nas escolas de todo Brasil (SVB, 2013, p.1). Essa propaganda conseguiu uma grande visibilidade e superou as expectativas de seus criadores, pois desde 2011, disponibilizaram a quase um milhão de estudantes das escolas públicas de São Paulo, refeições vegetarianas uma vez na semana, proporcionando a essas crianças a chance de conhecer outro modelo alimentar (SVB, 2013, p.1).

A primeira inserção dessa dieta no Brasil foi em 2011 nas escolas públicas do município de São Paulo. Na merenda de mais de um milhão de alunos de São Paulo, uma parceria da Sociedade Vegetariana com o apoio da Secretaria do Verde e Meio Ambiente (SVMA) de São Paulo, na qual propõe “tirar os derivados animais do prato pelo menos uma vez por semana, refletir sobre alimentação e seus impactos na sociedade e descobrir novos sabores”, Através desta parceria as escolas oferece-lhes uma alimentação diversificada, saudável e benéfica para o meio ambiente. O que começou como um projeto piloto se tornou uma política de implantação gradual da merenda vegetariana na rede de escolas. Hoje São Paulo é exemplo internacional com um ensino que vai além da sala de aula (SVB, 2013, p.4).

O potencial da inserção de uma dieta rica em legumes, verduras e frutas na escola é importante para que aconteça a familiarização precoce com esses alimentos, o que proporcionaria uma aceitabilidade por parte dos alunos, melhorando o hábito de consumo e minimizando o pensamento que esses alimentos terem um “gosto ruim”, além de uma vida adulta com maior adesão de dietas saudáveis e menor incidência de doenças crônicas (SCROB, 2016).

Na experiência da introdução da alimentação vegetariana nas escolas de São Paulo, a equipe de nutrição relatou os desafios do processo como inserir a proteína texturizada de soja (PTS) na alimentação de seus alunos, mas essa mudança apresentou grandes benefícios, por conta da PTS obter baixo teor calórico e substituir alimentos com grande teor de sódio e gordura como a salsicha (SVB, 2013, p.10). Além disso a PTS é um alimento seguro para alimentação e também por ser um alimento não perecível e ter até um ano de validade, é possível melhorar a gestão de compra dos alimentos, tendo menores custos imprevisíveis (SVB, 2013, p.11).

Além de oferecer outros modelos alimentares para os alunos, o papel da escola está além de ensinar nas salas de aula, mas com a inserção dessa dieta seria possível educar a partir do prato (SVB, 2013). Pesquisas mostram que a dieta faz grande diferença na educação

e na moral das pessoas. Um estudo sobre o bem-estar mental conseguiu fazer relações entre pessoas que consumiam carne e chauvinismo (entusiasmo excessivo pelo que é nacional) e também o endossamento do racismo e do especioso (VINNARI; TAPIO, 2009).

6 A ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA EM UMA ESCOLA DE SAÚDE

Para este projeto foi desenvolvida uma pesquisa envolvendo entrevistas com vinte alunos da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio localizada no campo da FIOCRUZ no Rio de Janeiro. Destes, dez foram do ensino técnico integrado (sete mulheres e três homens na faixa etária de dezoito a vinte anos) e dez do ensino de jovens e adultos (EJA) (dois homens e oito mulheres na faixa etária de dezenove a sessenta e quatro anos). Essa entrevista foi feita com o objetivo de identificar como os alunos de uma escola de saúde federal obtêm conhecimento sobre formas de alimentação saudáveis e suas percepções sobre o papel da carne na alimentação.

Para isto apliquei um questionário de nove perguntas com as questões abaixo:

1. Qual seu prato de comida ideal?
2. Você sabe quais tipos de alimento são fundamentais para saúde?
3. Você considera a carne um alimento fundamental do seu hábito alimentar? Por quê?
4. Você conhece todo o processo da produção de carne que você consome? Se sim, explique resumidamente.
5. Você tem informações sobre o impacto que a produção de carne tem no meio ambiente? Se sim, cite alguns.
6. Você saberia dizer sobre os principais impactos da produção de carne a saúde?
7. Quais referenciais te levaram a adotar o seu modelo alimentar atual?
8. Você conhece outros modelos alimentares diferentes do que você adota normalmente? Quais?
9. Aceitaria conhecer outro modelo de alimentação?

Ao longo de toda entrevista observei que a maioria dos alunos tem o hábito de comer carne e derivados, principalmente por influência da família e da mídia. Mas mesmo a maioria sendo onívoros, eles não tem conhecimento dos impactos que a indústria da carne tem em relação à saúde. Em compensação a maioria entende que esse hábito de consumir carne causa diversos problemas para o meio ambiente.

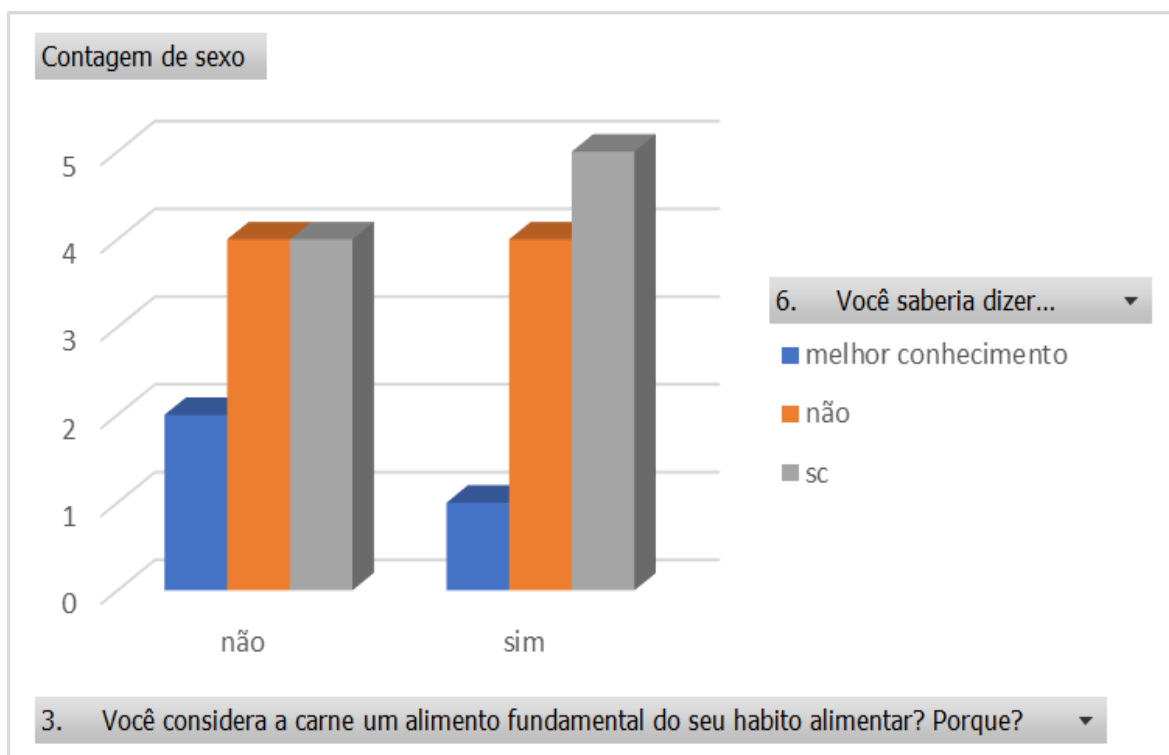
Foi possível reconhecer uma enorme diferença nas respostas das duas modalidades. Enquanto os alunos do ensino médio integrado com o técnico mostram saber mais sobre alimentos importantes para saúde, além de 30% dos alunos dessa modalidade serem vegetarianos e os que não são terem noção dos malefícios da carne por conta da escola disponibilizar uma merenda com opção vegetariana e documentários que abordem esse

assunto. Ao contrario disso, o EJA não apresentou tanto conhecimento por conta de não ter recursos como a outra modalidade (merenda a base de plantas e documentários). Não foi possível encontrar nenhum aluno que fosse adepto a essa dieta e tão pouco que tivesse familiaridade, e sim um conhecimento de que a dieta a base de carne é sinônimo de saúde e status.

Mas para além do conhecimento sobre as diversas formas de alimentação, o questionário mostrou que as pessoas que possuíam maior entendimento sobre saúde e sobre o que consomem, são as que mais têm dificuldade de aceitar outras alimentações. Pelas respostas deram a entender que mesmo sabendo dos ricos a saúde e outros, a resistência existia por terem maior familiaridade com aqueles alimentos e por motivos culturais.

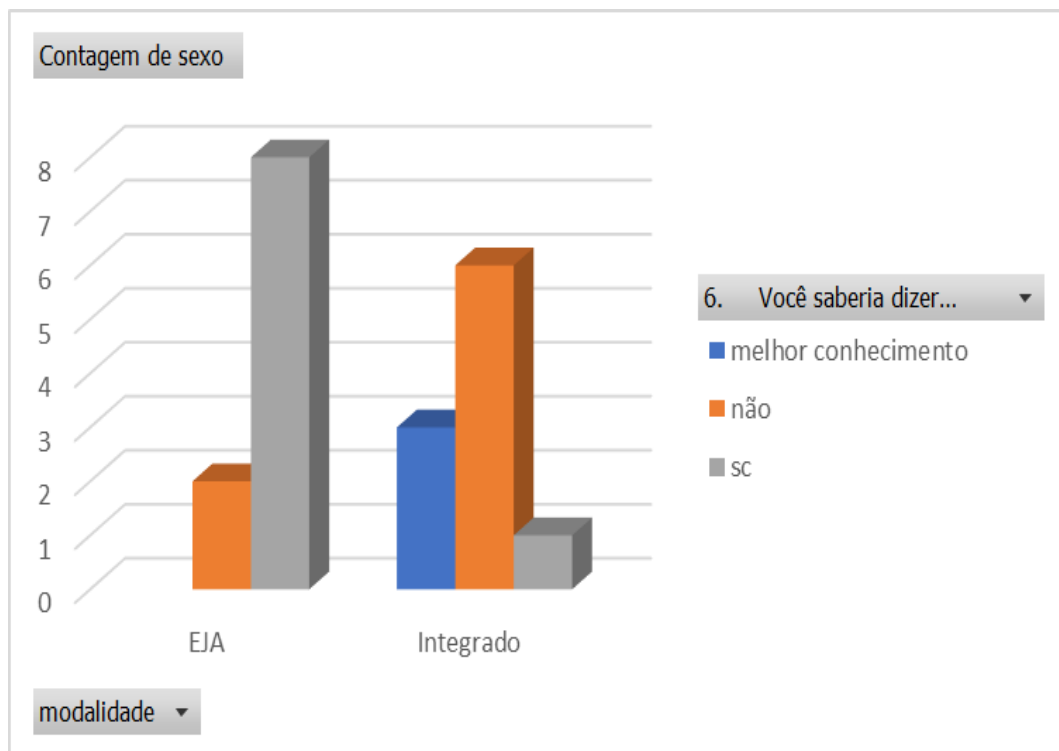
Além de entender que cada modalidade interferia para o conhecimento sobre esse assunto, foi possível entender que de todos os entrevistados, uma pequena parcela tinha conhecimento sobre o que estava sendo abordado, e que isso se dava pela falta de informações obtidas. E a escola que esta dentro de uma instituição de saúde conhecida internacionalmente e forma alunos para serem profissionais dessa área, não apresenta uma iniciativa de apresentar essa alimentação que esta sendo associada em artigos acadêmicos como potencialmente saudável e inibidora de diversas doenças para seus alunos.

O gráfico abaixo compara as respostas dos vinte alunos sobre a pergunta três (você considera a carne um alimento fundamental do seu habito alimentar?) com a pergunta seis (você saberia dizer sobre os principais impactos da produção de carne à saúde?).



Ao analisar as respostas foi possível identificar que as pessoas que não acham a carne um alimento fundamental no seu hábito alimentar tem um maior conhecimento sobre a influência da produção de carne na saúde. E logo depois observamos que os indivíduos que acreditam ter necessidade do consumo de carne têm menor conhecimento sobre o impacto da indústria da carne na saúde e tem um senso comum (sabem que faz algum mal, mas não tem acesso a essa informação) maior nessa área.

No próximo gráfico foi comparada a modalidade de ensino (EJA e Ensino médio integrado com o técnico) com dez alunos para cada modalidade, e o conhecimento sobre os impactos da indústria da carne para a saúde.



Ao comparar a modalidade de ensino com a pergunta seis, foi possível ter a noção que o EJA não possui muita informação sobre o impacto da carne a saúde em comparação com ensino médio integrado que tem uma maior experiência com o assunto.

Com essa entrevista consegui identificar que a inserção de alimentos alternativos a base de plantas é importante por conta de incentivar um debate que possivelmente essas pessoas não conseguiriam ter fora dessa área, além de essa dieta ser fonte de diversos estudos que mostram o seu potencial saudável, e mesmo assim não estar disponível em uma escola de saúde.

6 CONCLUSÃO

Após pesquisar diversas fontes sobre uma dieta vegetariana, foi possível ilustrar nesse projeto como a alimentação tem ligação direta com o meio ambiente, saúde individual, saúde pública e com a educação.

Um dos principais incentivos para conhecer novas formas de alimentação é a saúde, e ilustrando a dieta a base de carne que expõe as pessoas a diversos problemas a saúde e pesquisas que apontam a vegetariana como potencial saudável, ainda existe uma baixa aceitabilidade de ingerir essa alimentação. Diversos motivos relacionados a essa indisponibilidade de aceitação como culturais, falta de informação e falta de incentivos fazem com que essa dieta mesmo que classificada e estudada por diversos pesquisadores como propensa a reduzir danos de doenças existentes e diminuir o potencial de adquiri-las, ainda não alcance a maior parte da população.

Hoje em dia a mídia e diversas propagandas governamentais trazem formas de melhorar o meio ambiente que esta cada vez mais degradada. Conseguimos entender que andar menos de carro pode diminuir o aquecimento global, ou que usar menos plásticos diminui a intencção em massa que ocorre nos oceanos. Mas a partir dessa pesquisa foi possível identificar que mesmo fazendo tudo isso o maior causador de problemas ambientais é a indústria da carne e que se a demanda continuar ou aumentar daqui a uns anos nosso planeta estará praticamente escasso de nutrientes e que estamos produzindo com essa alimentação uma das maiores extinções já existentes, onde grande parte do oceano é extinta e mal temos informações.

Além de ter prejuízos visíveis como os supracitados, o consumo da carne por ser muito inserido na cultura brasileira, tem como prejuízo o acesso a informação e a educação dos cidadãos. No capítulo três apareceram exemplos de escolas que introduziram a alimentação vegetariana e foi possível ensinar a partir do prato, aonde dar acesso a diferentes formas de alimentos trás mais conhecimento e informações que estão que devem ser oferecidas a essas pessoas para que após entenderem o que realmente estão ingerindo possam escolher o que iram fazer com esse conhecimento. Então não é só o governo disponibilizar uma merenda vegetariana para os alunos que são adeptos, mas sim oferecer a todos os alunos a informação que é direito deles e apresentar que os alimentos têm interferência direta na vida dos mesmos.

REFERÊNCIAS

BACKER, Charlotte; HUDDERS, Liselot. **MEAT MORALS: RELATIONSHIP BETWEEN MEAT CONSUMPTION CONSUMER ATTITUDES TOWARDS HUMAN AND ANIMAL WELFARE AND MORAL BEHAVIOR**. 2015. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0309174014002769?token=AB1E4DAECBD63188E5D1485E2FBDBBA849BD0CF93F41E12C45FB112C737893A1EF88B8C52EE82EE43BD1042AA127F1B9>>. Acesso em: 8 ago. 2019.

BOER, Joop; WITT, Annick; AIKING, Harry. **HELP THE CLIMATE, CHANGE YOUR DIET: A CROSS-SECTIONAL STUDY ON HOW TO INVOLVE CONSUMERS IN A TRANSITION TO A LOW-CARBON SOCIETY**. 2016. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0195666315301100?token=DD874A1BAC5EF0F1A20F931146D8505E5E8B90116FB39CE09460C7205D7BC35226E3291535BEAD223F915D5EFEC0F343>>. Acesso em: 13 jul. 2019.

BOUVARD, Véronique et al. **CARCINOGENICITY OF CONSUMPTION OF RED AND PROCESSED MEAT**. 2015. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(15\)00444-1/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(15)00444-1/fulltext)>. Acesso em: 19 ago. 2019.

BUAMDEN, Susana. **RELACIÓN ENTRE LA DISPONIBILIDAD ALIMENTARIA Y LA MORTALIDAD POR CÁNCER COLORRETAL EM AMÉRICA**. Salud colect. Lanús , 2018 . Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652018000300579&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 2 set. 2019.

DE VRIES, Esther et al . **POPULATION ATTRIBUTABLE FRACTIONS FOR COLORETAL CANCER AND RED AND PROCESSED MEATS IN COLOMBIA - A MACRO-SIMULATION STUDY**. Colomb. Med., Cali , 2017 . Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342017000200064&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 26 out. 2019.

DI PIETRO, P. F. et al . **BREAST CANCER IN SOUTHERN BRAZIL: ASSOCIATION WITH PAST DIETARY INTAKE**. Nutr. Hosp., Madrid , 2007 . Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000700007&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 3 out. de 2019.

FAO. **AGRICULTURE'S GREENHOUSE GAS EMISSIONS ON THE RISE**. 2019. Disponível em: < <http://www.fao.org/news/story/en/item/216137/icode/>>. Acesso em: 23 ago. 2019.

FAO. **LAS REPERCUSIONES DEL GANADO EN EL MEDIO AMBIENTE**. 2006. Disponível em: <<http://www.fao.org/ag/esp/revista/0612sp1.htm>>. Acesso em: 26 set. 2019.

FEDERMANN, Sidney. **VEGETARIANISMO CONTRA O CÂNCER**. 2017. Disponível em: < <https://sociedadeveg.wixsite.com/contraocancer/single-post/Vegetarianismo-Contr--o-C%C3%A2ncer#>>. Acesso em: 12 jun. 2019.

GRAÇA, João; CALHEIROS, Maria; OLIVEIRA, Abílio. **ATTACHED TO MEAT? (UM) WILLINGNESS AND INTENTION TO ADOPT A MORE PLANT-BASED DIET**.

2015. Disponível em:

<<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0195666315003189?token=B186C6AD8C9679EC8320CFA41D7BE84FA7AB078D76A28F5B27528659CE39B8DFB5E4F8E4E02D54B52D9BCE89315A8904>>. Acesso em: 18 nov. 2019.

HIRAYAMA, Takeshi. **EPIDEMIOLOGY OF BREAST CANCER WITH SPECIAL FEREENCE TO THE ROLE OF DIET**. 1978. Disponível em:

<<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/009174357890244X?token=76A917EEBDB00B1C5740A86A2D27E11C50A322B4236EF98498F0F3BD82DF1E518D34885E058ECB255A99A441ECDEF51A>>. Acesso em: 29 out. 2019.

JL, J; SUNDQUIST, J; SUNDQUIST, K. **LACTOSE INTOLERANCE AND RISK OF LUNG, BREAST AND OVARIAN CANCERS: AETIOLOGICAL CLUES FROM A POPULATION-BASED STUDY IN SWEDEN**. 2015. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4453601/>>. Acesso em: 11 jun. 2019.

JUDGE, Madeline; WILSON, Marc S. **VEGETARIAN UTOPIAS: VISIONS OF DIETARY PATTERNS IN FUTURE SOCIETIES AND SUPPORT FOR SOCIAL CHANGE**. 2015. Disponível em:

<<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0016328715000890?token=927573E3845CA373527200CDECA084DF645EB5AEABA35BEFFEACC785188333D5AF018E42AC47A9197DD41B1A406CB4F6>>. Acesso em: 14 nov. 2019.

LOSSO, Renata. **VEGETARIANISMO PARA CRIANÇAS É SAUDÁVEL, SIM**. São Paulo: Gabriela Hunnicutt, 20 ago. de 2018. Disponível em:

<<https://vegmag.com.br/blogs/alimentacao/vegetarianismo-para-criancas-e-saudavel-sim>>. Acesso em: 9 out. 2018.

MARTINEZ-GONZALEZ, Miguel Ángel; VAZQUEZ-RUIZ, Zenaida. **PATRÓN DE DIETA PRO-VEGETARIANAA Y MORTALIDAD GENERAL**. 2014 . Disponível em:

<https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182014000400004&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 3 dez. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA**. Brasília-DF, 2014. Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2019.

NACONECY, Carlos. **ÉTICA E VEGETARIANISMO**. 1ª. São Paulo: Guilherme Carvalho e Marly Winckler, 2015. Disponível em: <<http://materiais.svb.org.br/etica-e-vegetarianismo>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

NACONECY, Carlos. **ÉTICA E VEGETARIANISMO**. 2015. Disponível em:

<https://www.svb.org.br/livros/etica_e_vegetarianismo.pdf>. Acesso em: 13 set. 2019.

NGUYEN, Thu; HERMANSEN, John; MOGENSEN, Lisbeth. **ENVIRONMENTAL COSTS OF MEAT PRODUCTION: THE CASE OF TYPICAL EU PORK PRODUCTION**. 2012. Disponível em:

<<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0959652611003180?token=58C56AC3075CFC04>>

73E991D96FE101A97FAC478C58CD6E89EE7B6FC99AFD495D3F286B5CD684B5CD08D604EE62B7F6DE>. Acesso em: 27 ago. 2019.

POHJOLAINEN, Pasi et al. **CONSUMER CONSCIOUSNESS ON MEAT AND THE ENVIRONMENT-EXPLORING DIFFERENCES**. 2016. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0195666316300472?token=8722FB0E19D0E36637C74ED3B80D70DB34A1C4AB145F58977DA32D5A0D7DCA3E71E1D5C0A70E2D3A96E54FA0A458A5A8>>. Acesso em: 15 set. 2019.

SANDELL, Mari. **FUTURE FOR FOOD EDUCATION OF CHILDREN**. 2016. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0016328716301446?token=9BF1FD5720584F64CFEB0CE26BB1C8A9F61B381BB35B2B735DF961C5228F3F540A63FF62058EF1F9E7DB3F1622FACFB6>>. Acesso em: 21 jun. 2019.

SCHOSLER, Hanna; DE BOER, Joop; BOERSEMA, Jan J. **CAN WE CUT OUT THE MEAT OF THE DISH? CONSTRUCTING CONSUMER – ORIENTED PATHWAYS TOWARDS MEAT SUBSTITUTION**. 2012. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0195666311005770?token=8BF7A424BA922C4D7878DEBCD068A678E924A50867637DE85DB35BAF81DE340FA5085D0C033624FA81E6ECBE05F035E5>>. Acesso em: 7 nov. 2019.

SCHUCK, Cynthia. **COMENDO O PLANETA: IMPACTOS AMBIENTAIS DA CRIAÇÃO E CONSUMO DE ANIMAIS**. São Paulo: Marly Winckler e Raquel Ribeiro, maio de 2018. Disponível em: <<http://materiais.svb.org.br/impactos-ambientais>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

SCROB, Mircea-Lucian. **DOES AN EARLY SOCIALIZATION INTO A FOOD CULTURE CONDITION LIFELONG FOOD PREFERENCES? EVIDENCE FROM A RETROSPECTIVE STUDY**. 2016. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0195666316300757?token=CF820D90C4F4CA867CBB338AAF6D9A1267005484F0016F1B1222C1F3FA1C9BDF872E0EF4F5F63A89828F8037D2C0141D>>. Acesso em: 3 out. 2019.

SLYWITCH, Eric. **GUIA ALIMENTAR DE DIETAS VEGETARIANAS PARA ADULTOS**. Florianópolis: Departamento de Medicina e Nutrição e Sociedade Vegetariana Brasileira, 2012. Disponível em: <<http://materiais.svb.org.br/agradecimento-guia-alimentar>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

SPRINGMANN, Marco et al. **ANALYSIS AND VALUATION OF THE HEALTH AND CLIMATE CHANGE COBENEFITS OF DIETARY CHANGE**. 2016. Disponível em: <<https://www.pnas.org/content/113/15/4146>>. Acesso em: 12 ago. 2019.

SVB. **IMPLANTANDO A ALIMENTAÇÃO ESCOLAR VEGETARIANA PASSO A PASSO**. São Paulo: Sociedade Vegetariana Brasileira, 2013. Disponível em: <<http://materiais.svb.org.br/alimentacao-escolar-vegetariana>>. Acesso em: 7 jul. 2018.

_____. **IMPLANTANDO ALIMENTAÇÃO ESCOLAR VEGETARIANA PASSO A PASSO**. 2013. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/livros/implantando-merenda-vegetariana.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

_____. **VEGETARIANISMO**. São Paulo, 2017. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/vegetarianismo1/o-que-e>>. Acesso em: 6 out. 2018.

VIEIRA, Aline et al. **ALIMENTAÇÃO PARA BEBÊS E CRIANÇAS VEGETARIANAS ATÉ 2 ANOS DE IDADE**. 2018. Disponível em: <<https://svb.org.br/images/livros/alimentacao-para-bebes-vegetarianos.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

VINNARI, Markus; TAPIO, Petri. **FUTURE IMAGES OF MEAT CONSUMPTION IN 2030**. 2009. Disponível em: <<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0016328708002000?token=EDC448543CB9012A1A3C652F94BB52B6AE75181B1693BA04B0BBF744B285248759B85B3255716C265FB6BB6F74644F66>>. Acesso em: 25 out. 2019.