

• COLETÂNEA FRONTEIRA DO SABER 2 •

ISBN 978-85-52933-01-4

SAÚDE E MEIO AMBIENTE

Adriana Carla de Azevedo Borba
Isabel Cristina Amaral de Sousa Rosso Nelson

NATAL
2018

UF
UNIFACEX

COLETÂNEA FRONTEIRA DO SABER 2



ORGANIZADORES

**Adriana Carla de Azevedo Borba
Isabel Cristina Amaral de Sousa Rosso Nelson**



Coordenação de Pesquisa

**NATAL/RN
2018**

©2018 - CENTRO UNIVERSITÁRIO FACEX -UNIFACEX

Todos os direitos desta edição reservados ao UNIFACEX

Rua Orlando Silva, 2897

Capim Macio | 59.080-020 | Natal/RN | Brasil

E-mail: cpe@unifacex.edu.br

www.unifacex.com.br

Telefone: (84) 3235-1415

Qualquer parte pode ser reproduzida, desde que citada a fonte.

UNIFACEX

BIBLIOTECA CENTRAL SENADOR JESSÉ PINTO FREIRE

CATALOGAÇÃO DA PUBLICAÇÃO NA FONTE

ES255 Saúde e Meio Ambiente/Adriana Carla de A. Borba; Isabel Cristina A. de S. Rosso Nelson (Orgs.). - Natal: Unifacex,2018.

130p. – (Coletânea Fronteira do Saber-2)

ISBN 978-85-52933-01-4

Disponível em: <http://unifacex.com.br/institucional/iniciacao-cientifica/e-books/>

1.Educação Superior- Coletânea 2.Saúde- Coletânea 3. Meio ambiente-Coletânea 4.Gestão- Coletânea. I.Borba, Adriana Carla de A.; II. Nelson, Isabel Cristina A. de S. Rosso. III.Título.

BSJPF/2017

CDU: 378 (081.1)

Bibliotecária Maria da Saudade G.A. de Souza –CRB-401
(Obrigatório de acordo com a Resolução CFB- Nº 184/2017)

APRESENTAÇÃO

Esta obra é uma grande reflexão sobre os temas que envolvem a saúde, o meio ambiente e o nosso cotidiano.

O UNIFACEX propõe que os produtos científicos tragam a comunidade mais um momento de refletir sobre como agregar conhecimento e como fazer uso dele para melhorar a condição das pessoas que diretamente ou indiretamente relacionam-se com os temas dissertados.

O esforço feito nesta coletânea certamente trará bons frutos aos leitores, são textos com os mais diversos percursos metodológicos e as mais diversas epistemologias. O livro deve fomentar novas viagens a novos aprendizados, a leitura possibilita no indivíduo uma emancipação permanente. É isso que fazemos, pensar mais e pensar colaborativamente.

Prof. Raymundo Gomes Vieira

Reitor-Unifacex

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
-------------------------	----------

CAPÍTULO - 1

A PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA	10
---	-----------

Amanda Nayara Pereira Rodrigues

Isabel Cristina A. de Sousa

Ana Elza Oliveira de Mendonça

CAPÍTULO - 2

VISÕES DE ENFERMEIROS SOBRE O TRABALHO EM EQUIPE NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA	29
--	-----------

Tayssa Suelen Cordeiro Paulino

Soraya Maria Medeiros

Fabio Claudiney da Costa Pereira

CAPÍTULO - 3

CONSUMO DE ALIMENTOS FAST FOOD E INDUSTRIALIZADOS POR ADOLESCENTES DO BRASIL	45
---	-----------

Júlia Mychelle Oliveira de Freitas

Tainah Brasil de Carvalho

Genykléa Silva de Oliveira

CAPÍTULO - 4

QUALIDADE DA CARNE UTILIZADA NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS NO RIO GRANDE DO NORTE64

Katiuscia Medeiros Silva de Araújo

Lígia Rejane Siqueira Garcia

Jean Berg Alves da Silva

CAPÍTULO - 5

MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO URBANO E A NECESSIDADE DE PRESERVAÇÃO.....79

Flávia Laranjeira Costa de Assis

CAPÍTULO - 6

ESTADO NUTRICIONAL DE BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA, 2010 A 2014102

Francisca Magna Alves Pinheiro

Jéssica Lima Araújo de Oliveira

Marina Clarissa Barros de Melo Lima

CAPÍTULO - 7

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE: AÇÕES MULTIPROFISSIONAIS NA PROTEÇÃO AMBIENTAL 121

Kathiane Patricya de Souza Oliveira

Luzia Kelly Alves da Silva Nascimento

INTRODUÇÃO

O conhecimento técnico-científico tem avançado a passos largos nas últimas décadas; se antes, um conjunto enciclopédico dava conta de toda a produção intelectual da humanidade, hoje o gigantesco volume dos repositórios e mecanismos de armazenamento virtual tornam impossível arranhar um fragmento da totalidade de dados que se tem investigado nas últimas décadas. Este avanço exponencial, tem se dado em duas escalas, aparentemente contraditórias, (mas que na realidade, se complementam): em micro escala, temos o aprofundamento das especialidades, cada vez mais investigadas em nível até mesmo subatômico; em macro escala, expandimos os tamanhos dos objetos de estudo para áreas cada vez maiores, muitas vezes extrapolando os campos disciplinares originais.

O compêndio apresentado neste livro tramita nestas duas escalas: ora aprofunda-se na questão ambiental, ora na saúde, e em muitos casos, atrela estes dois campos disciplinares, em busca da integração, num esforço investigativo por elucidar questões de pesquisa, quando uma área de conhecimento sozinha não consegue dar respostas de forma satisfatória. Neste sentido, enfoca saúde e meio ambiente numa perspectiva multidisciplinar e lança luzes para futuras investigações nestas duas áreas.

É relevante pontuar que a conexão entre saúde e meio ambiente não se trata uma iniciativa contemporânea: desde a descoberta das repercussões ambientais na saúde coletiva (com a descoberta da teoria dos miasmas e mais a seguir, com a confirmação de sua ineficácia, assim como o posterior surgimento do higienismo, sanitarismo e a teoria bacteriana), a gestão urbana e a atuação política dos governos têm promovido, sob a égide da ciência, transformações importantes para o bem estar e saúde da população.

Contudo, na atualidade, o avanço das conquistas sociais, de direito à saúde e bem estar do cidadão, assim como a consolidação do processo de globalização, tem impulsionado pesquisas, cada vez mais direcionadas e exigindo respostas mais rápidas, para os problemas de saúde pública, relacionados também, muitas vezes, às questões ambientais. Basta lembrar, da Idade Média, os graves problemas oriundos de pestes (Negra, Bubônica), da Febre Espanhola, e hodiernamente, dos problemas ocasionados com o surgimento do ebola – todos problemas de saúde pública, fortemente ligados a problemas de ordem ambiental. Mais contemporane-

amente no Brasil, de forma precisa desde novembro de 2015, não podemos deixar de mencionar os desdobramentos evolutivos do *Aedes Aegypti* com o os vírus Chikungunya, Zika e a tradicional (e famigerada) dengue, uma verdadeira epidemia ocorrida em nosso país, que mobilizou profissionais da saúde do mundo todo, com receio do surgimento de uma nova pandemia – em escala global, numa abrangência planetária nunca antes ocorrida. Neste cenário, a importância do esforço mútuo de pesquisa, transdisciplinar, se faz não somente necessário, como imprescindível.

Sobre a estrutura do livro

A estrutura deste livro foi fundamentada pela preocupação com uma perspectiva pedagógica e didática de organização dos conteúdos. Como já mencionado anteriormente, transita em diferentes escalas, que ora se voltam a uma especificidade, ora se ampliam, abrangendo diversas áreas de conhecimento. Nesse sentido, a importância da obra se reflete na maneira como ela aborda os diferentes enfoques e problemáticas levantadas, e, de forma mais contundente, as reflexões que propicia ao leitor, estimulando novas questões de pesquisa.

Os capítulos que seguem buscam explicar o desenvolvimento de importantes temas da área da saúde, e como se relacionam com questões ambientais. Desta forma, temos no capítulo 1, um estudo sobre a “Prevenção de úlcera por pressão em unidade de terapia intensiva”, que busca, através de uma revisão integrativa na literatura científica (utilizando como fonte de dados a Biblioteca Virtual em Saúde, entre os anos de 2011 e 2016), identificar as ações de enfermagem para prevenir Lesões por Pressão (LPP) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI). No capítulo seguinte, encontra-se a investigação intitulada “Visões de enfermeiros sobre o trabalho em equipe na estratégia saúde da família”, que consiste num debate acerca do processo de trabalho do enfermeiro na equipe de saúde da família, especificamente junto aos profissionais que atuam na saúde da família da zona urbana do município de Santa Cruz/RN.

No capítulo 3, temos o estudo “Consumo de alimentos fast food e industrializados por adolescentes do Brasil”, cujo objetivo foi analisar os marcadores de consumo de alimentos fast foods e industrializados por adolescentes no Brasil em 2014, a partir da base de dados secundários do Sistema de Vigilância Alimentar

e Nutricional – SISVAN, cuja população-alvo foram adolescentes de todo o país, abrangendo ambos os sexos e sem distinção de raça/cor. O capítulo subsequente versa sobre a “Qualidade da carne utilizada na alimentação escolar de instituições públicas no Rio Grande do Norte”; para verificar as condições desta carne, foi feito um estudo experimental, qualitativo e quantitativo, sobre análise microbiológica e físico-química de carne bovina, totalizando um universo de 29 amostras de carne, que foram coletadas em nove municípios potiguares.

Em se tratando do capítulo 5, temos o estudo sobre “Meio ambiente, desenvolvimento e a necessidade de preservação”, que aborda a emergência da problemática ambiental assim como o início das discussões sobre a criação de áreas especialmente protegidas e unidades de conservação da natureza, traçando um paralelo entre o debate ambiental a nível mundial e a aplicação desses novos conceitos na legislação urbana e ambiental no Brasil. Na sequência, temos a investigação intitulada “Estado nutricional de beneficiários do programa Bolsa família, 2010 a 2014”, cujo eixo balizador foi a análise da evolução do estado nutricional dos beneficiários do referido programa no estado do Rio Grande do Norte nos anos de 2010 a 2014, por entender que questões como sobrepeso/obesidade compreendem problemas de saúde coletiva e apresenta necessidade de avaliação mais aprofundada.

Por fim, o Capítulo 7, trata do “Gerenciamento de resíduos nos serviços de saúde: ações de multiprofissionais na proteção ambiental”, que se propõe, por meio de revisão integrativa da literatura científica (a partir das bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde BVS, da Literatura Latino americana em Ciências da Saúde, LILACS, e da Scientific Electronic Library Online, SCIELO), descrever ações dos profissionais de saúde na prevenção de riscos a saúde humana e ambiental oriundos do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos de serviços de saúde.

Em linhas gerais, esta obra se propõe a difundir o conhecimento científico contemporâneo, acerca de saúde e meio ambiente, a partir das reflexões construídas pelos diversos autores que compõem esta publicação. Neste sentido, se propõe a estimular a produção de saberes interdisciplinares por meio da leitura destas várias investigações, que se debruçam ora na saúde individual, ora na coletiva e suas repercussões no meio ambiente, buscando contribuir para a compreensão mais ampla e aprofundada dos debates hodiernos acerca destas temáticas.

CAPÍTULO - 1

A PREVENÇÃO DE ÚLCERA POR PRESSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA

Amanda Nayara Pereira Rodrigues¹
Isabel Cristina A. de Sousa²
Ana Elza Oliveira de Mendonça³

1 Enfermeira. Graduada em Enfermagem pelo Centro Universitário FACEX- UNIFACEX. E-mail: amandanay@hotmail.com

2 Enfermeira. Professora Doutora e Coordenadora do Curso de Enfermagem do Centro Universitário FACEX- UNIFACEX. E-mail: isacristas@yahoo.com.br

3 Enfermeira. Professora Doutora, do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte UFRN. E-mail: anaelzaufm@gmail.com

RESUMO

Identificar as ações de enfermagem para prevenir Lesões por Pressão (LP) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), na literatura científica. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no mês de outubro de 2016 utilizando como fonte de dados a Biblioteca Virtual em Saúde. Foram incluídas publicações disponíveis em texto completo no idioma português e excluídos os que não contribuíam para responder à questão de pesquisa. A amostra constituiu-se de 11 artigos, publicados entre 2011 e 2016 na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. De acordo com os estudos as ações de enfermagem para prevenção de LP incluem a utilização de escalas de avaliação de risco. Segundo os escores obtidos na escala, é determinado o risco de LP e implementado ações preventivas, que incluem a utilização de coberturas e colchões especiais; manutenção da pele limpa, hidratada e livre de umidade; mudança de decúbito; utilização de superfícies de apoio em proeminências ósseas; treinamento e capacitação constantes da equipe de enfermagem. Assim, concluiu-se que as ações para prevenir LP em pacientes de UTI, iniciam no momento da admissão com a avaliação das condições da pele, estabelecimento do risco de lesão por meio das escalas de predição de LP e implementação de intervenções de enfermagem. Para tanto, recomenda-se a utilização de protocolos assistenciais, visando à manutenção da integridade da pele e redução das forças de pressão e cisalhamento, com destaque para a mobilização, proteção de proeminências ósseas e controle da umidade.

Palavras Chave: Úlcera por Pressão. Unidade de Terapia Intensiva. Enfermag

ABSTRACT

Identify nursing actions to prevent pressure injury in the Intensive Care Unit (ICU), in the scientific literature. This is an integrative literature review, conducted in October 2016, using as a source of data the Virtual Health Library. Publications available in full text were included in the Portuguese language and excluded those who did not contribute to answer the research question. The sample consisted of 11 articles published between 2011 and 2016, the Latin American and Caribbean Health Sciences. According to the study, nursing actions for pressure injury prevention include the use of risk assessment scales. According to the scores obtained on the scale, the risk of pressure injury is determined and preventive measures are implemented. It includes the use of covers and special mattresses; maintaining the skin clean, moisturized and drive free; changing positions; use of support surfaces in bony prominences; training and constant nursing staff training. Thus, it was concluded that actions to prevent pressure injury in ICU patients, start at admission to the evaluation of skin conditions, establishment of risk through the pressure injury prediction scales and implementation of nursing interventions injury. Therefore, we recommend the use of care protocols, in order to maintain skin integrity and reduce pressure and shear forces, especially the mobilization, bony prominences protection and moisture control.

Key Words: Pressure Ulcer. Intensive Care Unit. Nursing.

I INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão humano, reveste todo o corpo como uma barreira de proteção contra o meio externo. Ela é composta por três camadas: epiderme, a camada mais superficial da pele e que tem função de proteção; derme que é constituída por fibras, vasos sanguíneos e terminações nervosas causando estabilidade, proteção contra lesões e defesa contra patógenos e também é responsável por fornecer resistência, sangue e oxigênio à pele e a hipoderme que é a camada mais profunda, seu papel é manter a temperatura do corpo e armazenar energia (SILVA et al., 2011b).

Dentre as lesões de pele com maior ocorrência em ambiente hospitalar destacam-se as lesões por pressão (LP) que são lesões de pele que ocorrem frequentemente quando o tecido mole é comprimido sobre uma proeminência óssea e uma superfície rígida, ou há pressão juntamente com a presença de força mecânica como cisalhamento e/ou fricção. Essa compressão sobre as estruturas ósseas, por um período de tempo, compromete a circulação do sangue causando morte celular e, conseqüentemente, o aparecimento da úlcera (PALHARES; PALHARES NETO, 2014).

A unidade de terapia intensiva (UTI) é a área hospitalar apropriada ao atendimento de pacientes que precisam de assistência médica e de enfermagem contínua, com equipamentos específicos. Nela são internados pacientes considerados críticos, pois geralmente apresentam alterações em um ou mais órgãos vitais, com risco ou instabilidade hemodinâmica, necessitando de controles rigorosos (DANTAS et al., 2014).

Vários são os fatores de risco que podem desencadear as LP: idade avançada, mobilidade reduzida ou ausente, alteração do nível de consciência (sedação), desnutrição, anemia, edema, vasoconstricção medicamentosa, vasculopatias, incontinência fecal e urinária. As LP ocasionam complicações adicionais como: comprometimento da autoimagem e autoestima dos pacientes, dor, sofrimento, eleva o índice de morbimortalidade, aumenta o tempo de internação, o custo com cuidados ao paciente e um enorme encargo financeiro para os serviços de saúde (SILVA et al., 2013; FRANÇA; SOUSA; JESUS, 2016).

Os locais em que mais frequentemente encontram-se as lesões são: regiões sacral, trocantérica, isquiática e espinha ilíaca; joelhos; tornozelos; calcâneos; co-

tovelos; espinha dorsal; região occipital e orelhas. Em pacientes graves há outras regiões do corpo expostas ao risco de úlceras, ocasionadas por pressões aplicadas por equipamentos, dispositivos ou seus fixadores como: tubos oro-traqueais e nasogástricos, oximetria de pulso, meias elásticas, entre outros (FRANÇA; SOUSA; JESUS, 2016).

A *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) e a *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP), publicaram em 2016 a atualização do guia de referência rápida que apresentam recomendações baseadas em evidências para a prevenção e tratamento das úlceras por pressão, visando padronização das informações para ser usado pelos profissionais de saúde universalmente (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2016).

Essa classificação é formada por Estágios: Lesão por pressão Estágio 1: pele íntegra com área localizada de eritema que não embranquece e que pode parecer diferente em pele de cor escura; Lesão por pressão Estágio 2: perda da pele em sua espessura parcial com exposição da derme, o leito da ferida é viável, de coloração rosa ou vermelha, úmido e pode também apresentar-se com uma bolha íntacta ou rompida; Lesão por pressão Estágio 3: perda da pele em sua espessura total na qual a gordura é visível e, frequentemente, tecido de granulação e epíbole (lesão com bordas enroladas) estão presentes. Lesão por pressão Estágio 4: perda da pele em sua espessura total e perda tissular com exposição ou palpação direta da fáscia, músculo, tendão, ligamento, cartilagem ou osso. Lesão por pressão não classificável: perda da pele em sua espessura total e perda tissular não visível, na qual a extensão do dano não pode ser confirmada porque está coberta por esfacelo ou escara.

O referido guia também destaca algumas definições adicionais: Lesão por pressão relacionada a dispositivo médico, que resulta do uso de dispositivos criados e aplicados para fins diagnósticos e terapêuticos. E Lesão por pressão em membranas mucosas que resultam de uso de dispositivos médicos no local do dano e que devido à anatomia do tecido, não podem ser categorizadas (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2016).

É importante destacar que para cada um desses estágios há um tratamento visando restaurar o tecido danificado, porém, requer cuidados por profissionais especializados, atualizados para aplicar materiais com tecnologia avançada de acordo com o caso. Ressalta-se que, mesmo com a tecnologia tão desenvolvida na

área da saúde, as LP continuam prevalecendo como complicação em destaque nos pacientes graves em UTI, apontando a qualidade da assistência de enfermagem em diferentes estabelecimentos de saúde (FRANÇA; SOUSA; JESUS, 2016).

Segundo Bavaresco, Medeiros e Lucena (2011) no Brasil estima-se que a incidência de LP nas UTIs esteja entre 10,62% a 62,5%, sendo em unidades de clínica médica 42,6% e 39,5% em unidades cirúrgicas. A visão epidemiológica das LP não é diferente entre os países desenvolvidos e emergentes. Nos Estados Unidos da América, por exemplo, a sua prevalência e o aumento dos gastos com o acréscimo do internamento dos pacientes são de 15% e 50%, respectivamente.

Em outros países, como Portugal, há sérios problemas na notificação dos casos de LP. Na Ásia, em território como a Coreia do Sul, a prevalência de LP varia entre 10,5% - 45,5%. No Brasil, existem publicações que evidenciaram uma prevalência que oscila de 27% e 39,4%, entre os pacientes internados (ARAÚJO; ARAÚJO; CAETANO, 2011). Além disso, o tempo de internação de um paciente que adquire LP pode se elevar cerca de 5 vezes, e o risco de mortalidade torna-se crescente em cerca de 4,5 vezes, quando comparado a enfermo com igual risco de morte sem este agravo (DANTAS et al., 2014).

Silva et al (2011a) enfatizam que a LP reflete risco de morte para as pessoas, por infecção generalizada, sobretudo quando o paciente tem em associação doenças graves ou encontra-se em fase terminal. Também tem causado preocupação aos profissionais da área de saúde, em especial aos enfermeiros, pelo seu envolvimento direto na assistência prestada a esses clientes.

O conhecimento dos fatores de risco para a o desenvolvimento de LP, assim como a avaliação clínica, e a situação da pele dos pacientes e das medidas de prevenção, devem ser utilizadas visando colaborar para minimizar a incidência dessas complicações aos pacientes (FRANÇA; SOUSA; JESUS, 2016).

A Resolução do Ministério da Saúde (MS) RDC N° 36 de 25 de julho de 2013, estabelece ações para segurança do paciente em serviços de Saúde como: garantia da qualidade nos serviços ofertados; comprometimento com a gestão da saúde e da segurança do paciente; comprometimento da estrutura ou função do corpo e/ou qualquer efeito dele oriundo, incluindo doenças, lesão, sofrimento, morte, incapacidade ou disfunção entre outros. Em seu capítulo II foi criado o Plano Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), no qual se pactuaram estratégias e ações de gestão de risco, de acordo com as atividades desenvolvidas pelo serviço de saúde,

dentre elas destaca-se a prevenção de úlceras por pressão (BRASIL, 2013a).

Silva et al (2011b) destacam que o profissional de enfermagem deve estar habilitado legalmente e tecnicamente, dispondo de conhecimentos para exercer a profissão, assegurando o paciente de danos como negligência, imperícia e imprudência. Assim, o profissional deve ser ciente da importância da execução de suas atribuições como mobilizar o paciente no leito, por meio da mudança de decúbito, hidratar a pele, higiene corporal e a própria administração da dieta, pois fazem parte da rotina diária da enfermagem, com objetivo de prevenir as LP.

Frente à relevância da temática, idealizou-se a realização do presente estudo sobre a prevenção de LP em UTI, devido à mesma ser considerado um importante indicador de qualidade da assistência de enfermagem e dos serviços de saúde.

Diariamente no ambiente de UTI os pacientes, são acometidos por LP, devido à dificuldade de mobilidade, precisando, assim, que os profissionais de enfermagem disponibilizem mais tempo e cuidados a esses pacientes. Ademais, as LP acarretam alto custo financeiro para as instituições de saúde, as quais precisam dispor de recursos para o tratamento desses pacientes. Com o desenvolvimento de um trabalho preventivo, acredita-se na diminuição do sofrimento físico e psicológico do paciente, tendo em vista que os mesmos não desenvolveriam as complicações ocasionadas pelas LP, bem como haveria maior otimização do tempo gasto pelos profissionais com os cuidados dispensados aos pacientes e as instituições de saúde ganhariam financeiramente com os recursos que seriam economizados.

Deste modo a motivação para realização do presente estudo se deu a partir da vivência diária em UTI junto aos pacientes críticos, observando que quando eles são acometidos por LP aumentam o risco de infecção, dor, baixa autoestima, compromete a qualidade de vida e prolongamento dos dias de internação. Assim, objetivou-se no presente trabalho identificar as ações de enfermagem para prevenir Lesões por Pressão (LP) em Unidade de Terapia Intensiva (UTI), na literatura científica.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que foi desenvolvida de acordo com as seguintes etapas: 1) identificação do tema e elaboração da questão norteadora; 2) estabelecimento dos critérios para inclusão e exclusão de estudos e busca

dos estudos; 3) categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos incluídos; 5) interpretação dos resultados; 6) síntese do conhecimento evidenciado nos artigos analisados e apresentação da revisão (SOARES et al., 2014).

Para nortear o presente estudo, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais as ações de enfermagem para prevenção de LP em unidade de terapia intensiva descritas na literatura científica?

As buscas foram realizadas em outubro de 2016 na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), especificamente, no Banco de dados de Enfermagem e na livraria on-line Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para o levantamento de estudos pertinentes à temática utilizaram-se os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Úlcera por pressão”, “Unidade de Terapia Intensiva” e “Enfermagem”. Para os cruzamentos dos descritores utilizou-se o conector booleano “AND”.

Após o levantamento dos 36 artigos, foi procedida a leitura dos títulos e resumos e a aplicação dos seguintes critérios de inclusão: textos publicados em português, no período de 2011 a 2016, estar disponível na íntegra na base de dados consultada. E como critérios de exclusão: artigos que não contribuíssem para responder ao questionamento proposto no presente estudo.

Posteriormente procedeu-se a leitura minuciosa dos artigos na íntegra e a categorização quanto às contribuições para a organização dos resultados e discussões acerca das ações preventivas de LP em UTI. Sendo a amostra composta por 11 artigos, contabilizados uma única vez na LILACS.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os artigos que compuseram a amostra estudada foram categorizados segundo autor, título do artigo, periódico e ano de publicação, tipo de estudo e abordagem, conforme disposto no Quadro 1, a seguir:

QUADRO 1 - Distribuição das publicações selecionados na LILACS. Natal, 2016

N ^{os}	Autor	Título	Periódico de publicação/ano	Tipo de estudo/ abordagem
01	SERPA, Letícia Faria et al.	Validade preditiva da escala de Braden para o risco de desenvolvimento de úlcera por pressão em pacientes críticos.	Rev. Latino-Am. Enfermagem, 2011.	Estudo do tipo metodológico e secundário.
02	ARAÚJO, Thiago Moura de; ARAÚJO, Márcio Flavio Moura de; CAETANO, Joselany Áfio	Comparação de escalas de avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes em estado crítico.	Acta Paul Enferm, 2011.	Exploratório e longitudinal.
03	COSTA, Idevânia Geraldina; CALIRI, Maria Helena Larcher.	Validade preditiva da escala de Braden para pacientes de terapia intensiva.	Acta Paul Enferm, 2011.	Estudo prospectivo descritivo.
04	ARAÚJO, Thiago Moura de; MOREIRA, Mariana Pedrosa; CAETANO, Joselany Áfio.	Avaliação de risco para úlcera por pressão em Pacientes críticos.	Rev. enferm. UERJ, 2011.	Estudo transversal com abordagem quantitativa.
05	BAVARESCO, Taline; MEDEIROS, Regina Helena; LUCENA, Amália de Fátima.	Implantação da escala de Braden em uma UTI de um hospital universitário.	Rev Gaúcha Enferm, 2011.	Estudo prospectivo longitudinal.
06	SILVA, Maria do Livramento Neves et al.	Úlcera por pressão em UTI: análise da incidência e lesões instaladas.	Rev Rene, 2013.	Estudo descritivo, longitudinal e abordagem quantitativa.
07	SIMÃO, Carla Maria Fonseca; CALIRI, Maria Helena Larcher; SANTOS, Claudia Benedita dos.	Concordância entre enfermeiros quanto ao risco dos pacientes para úlcera por pressão.	Acta Paul Enferm, 2013.	Descritivo exploratório e análise quantitativa.
08	DANTAS, Anna Livia de Medeiros et al.	Prática do enfermeiro intensivista no tratamento de úlceras por pressão.	J. res.: fundam. care. Online, 2014.	Estudo descritivo com abordagem qualitativa.
09	BARBOSA, Taís Pagliuco; BECCARIA, Lúcia Marinilza; POLETTI, Nádia Antônia Aparecida	Avaliação do risco de úlcera por pressão em UTI e assistência preventiva de enfermagem.		Estudo transversal, prospectivo.
10	PEDROSA, Ivanilda Lacerda et al.	Úlcera por pressão em idosos e não idosos: estudo de coorte histórica.	Rev. Enf. Online Braz Journal of Nursing, 2014.	Trata-se de um estudo de coorte histórica.
11	OLKOSKI, Elaine; ASSIS, Gisela Maria.	Aplicação de medidas de prevenção para úlceras por pressão pela equipe de enfermagem antes e após uma campanha educativa.	Esc. Anna Nery, 2016.	Pesquisa exploratória descritiva com abordagem quantitativa.

Fonte: Dados da pesquisa, (2016).

Ao analisar os dados do Quadro 1, quanto ao período de publicação de 2011 a 2016, observou-se que a maior parte dos estudos foi do ano de 2011, que correspondeu a 45,5% dos artigos, seguido de 2014 com 27,3% e 2013 com 18,2%. O ano de 2016 contribuiu com 9,0% e em 2012 e 2015 não foi selecionada nenhuma publicação.

Quanto ao local de publicação, observou-se que diferentes periódicos contribuíram para divulgação de pesquisas sobre a temática das LP. A revista Acta Paulista contribuiu com 27,3% das publicações seguida da revista da UERJ com 18,2% e as outras revistas contribuíram 9,09% cada. Entretanto, cabe ressaltar que 90,9% dessas revistas se concentram nas Regiões Sul e Sudeste do Brasil, e 9,1% na Região Nordeste.

Segundo Costa e Caliri (2011) pacientes com risco elevado para o desenvolvimento de LP devem ser prontamente identificados, afim de que, sejam tomadas as medidas de prevenção cabíveis. Para tanto, deve-se considerar que as medidas de prevenção são de baixo custo, quando comparadas ao tratamento e demanda de carga de trabalho da equipe de enfermagem.

Nesse sentido, Palhares e Palhares Neto (2014) ressaltam que os cuidados da equipe de enfermagem para prevenção de LP incluem intervenções associadas ao acompanhamento integral do cliente susceptível a adquirir tais lesões. O grau de complexidade do paciente e o risco de lesões devem ser estabelecidos por meio da utilização de escalas de previsão de risco, conhecimento dos fatores de risco e da realidade das unidades de saúde.

Um estudo realizado por Gomes et al (2010) com 99 pacientes internados em terapia intensiva identificou que a região sacral e calcânea foram as mais susceptíveis ao desenvolvimento de LP. Neste estudo todos os pacientes tinham risco alto e elevado na escala de Braden e tempo de internamento superior a dez dias.

O autor ressalta ainda que, as medidas preventivas de LP não foram adotadas de forma sistemática e contrariavam as recomendações preconizadas para a realização de massagens quanto aos locais de maior pressão e mobilização em intervalos superiores há duas horas (GOMES et al., 2010).

De acordo com Serpa (2011) os fatores que predispõe o desenvolvimento de LP em UTIs são diferentes em relação às condições nutricionais e do trato digestório em unidades cirúrgicas, alterações circulatórias em unidades cardiológicas e imo-

bilidade em unidades neurológicas e de trauma. Justificando um olhar diferenciado do enfermeiro na hora de interpretar os valores obtidos nas escalas de predição de risco para LP.

Araújo, Araújo e Caetano (2011) destacam ainda que além das condições clínicas o desenvolvimento de LP está relacionado à assistência de enfermagem dispensada, podendo surgir nas primeiras vinte quatro horas de internação, especialmente em pacientes inconscientes. Esse achado reforça a importância da utilização das escalas de avaliação de risco para LP no momento da admissão, pois evidenciam a necessidade de avaliação constante e estimulam a adoção de medidas preventivas.

Costa e Caliri (2011) observaram em seu estudo que a escala de Braden apresentou adequada sensibilidade e especificidade para predizer o risco para o desenvolvimento de LP em pacientes em estado crítico, devendo, portanto, ser adotada como uma das ações do enfermeiro no processo de decisão quanto as intervenções a serem implementadas.

Os autores avaliaram ainda as medidas preventivas na UTI, que foram uso de colchão de ar estático e padronização de mudança de posição a cada duas horas. Entretanto as superfícies especiais utilizadas não substituem a necessidade de reposicionamentos regulares e adequados com a utilização de almofadas (COSTA; CALIRI 2011).

Araújo, Moreira e Caetano (2011) realizaram um estudo com 63 pacientes internados em UTI, maiores de 18 anos com integridade da pele preservada no momento da admissão. Utilizaram a escala de Waterlow e identificaram que 50% dos pesquisados tinham risco de desenvolver LP (19%), 31,7% em alto risco e 28,6% altíssimo risco.

Os autores identificaram melhores resultados nas ações preventivas de LP em pacientes continentemente ou em uso de cateter vesical de demora, pois não apresentava exposição excessiva da pele à umidade promovida pelo escape de fezes e urina. E em pacientes com a mobilidade reduzida parcialmente ou totalmente observou-se maior vulnerabilidade ao surgimento de LP (ARAÚJO; MOREIRA; CAETANO, 2011).

Bavaresco, Medeiros e Lucena (2011) avaliaram a implementação da escala de Braden em uma UTI e identificaram alto índice de não preenchimento. Os autores sugerem como estratégias de adesão da equipe de enfermagem a utili-

zação da escala de Braden, a realização de capacitação periódica, supervisão e acompanhamento dos enfermeiros no período de adaptação. Dentre os temas a serem trabalhados nas capacitações destacam-se os benefícios do uso desta ferramenta aos pacientes como parte integrante do cuidado de enfermagem e motivação dos profissionais.

Silva et al (2013) desenvolveram um estudo com 36 pacientes internados numa UTI durante cinco meses e observaram que dentre os que desenvolveram LP (22,2%) o índice de mortalidade foi elevado (75%). Esses dados reforçam a necessidade de maiores investimentos em capacitação profissional e implantação de protocolos para prevenção e tratamento das LP, corroborando com os achados de (BAVARESCO; MEDEIROS; LUCENA, 2011).

Simão, Caliri e Santos (2013) realizaram um estudo com 22 enfermeiros com tempo médio de atuação de dois anos e oito meses em quatro UTIs, sendo uma de emergência, uma coronariana e duas gerais. Os pesquisadores buscaram avaliar a concordância dos enfermeiros quanto à avaliação e classificação de risco para desenvolvimento de LP por meio da escala de Braden.

Os autores identificaram diferença significativa entre a média dos escores totais da escala de Braden obtidos pelos enfermeiros. Esse achado pode interferir no planejamento adequado das medidas preventivas, já que as mesmas devem ser prescritas de acordo com o nível de risco de cada paciente (SIMÃO; CALIRI; SANTOS, 2013).

Outro estudo desenvolvido com profissionais de UTI por Dantas et al (2014) identificou que as medidas gerais de prevenção foram à utilização do colchão de ar, a mudança rigorosa de decúbito e a retirada precoce do paciente da cama para a cadeira.

Barbosa, Beccaria, Poletti (2014) realizaram um estudo com 190 pacientes durante sete meses, avaliados diariamente quanto ao risco de LP utilizando a escala de Braden. Os autores identificaram que os cuidados não foram realizados de acordo com os escores obtidos na escala, pois, as prescrições continham ações semelhantes para os pacientes que tinham risco baixo, moderado e alto.

Pedrosa et al (2014) desenvolveram um estudo comparativo entre idosos e não idosos quanto às características demográficas e clínicas em 265 pacientes internados numa UTI geral. O tempo de internação variou de 2 a 13 dias e em ido-

os a principal causa de internação foi insuficiência respiratória aguda. Dentre as comorbidades prevaleceram Diabetes Mellitus, seguida de insuficiência cardíaca congestiva, acidente vascular encefálico e hipertensão arterial sistêmica.

Os autores apontaram como fatores externos que podem estar associados ao desenvolvimento de LP no grupo estudado o comprometimento da mobilidade física, a instabilidade respiratória, o uso de colchão protetor impermeável, a presença de suor e secreção, o peso do paciente e o uso de fraldas descartáveis em pacientes com incontinência fecal ou urinária (PEDROSA et al., 2014).

Com o objetivo de ajudar os profissionais da saúde a detectar e avaliar os riscos de ocorrência de LP em pacientes no período de internamento, diversos autores, desenvolveram escalas de avaliação de risco. As escalas mais conhecidas e utilizadas são a de Norton, Waterlow e Braden, no entanto, a de Braden é a mais utilizada, por ter sido submetida a vários estudos e a testes de confiabilidade e validade em diferentes populações (SIMÃO; CALIRI; SANTOS, 2013; PALHARES; PALHARES NETO, 2014).

Costa e Caliri (2011) ressalta que as recomendações quanto à frequência e locais mais susceptíveis de lesões foram determinadas por Braden. Assim, os pacientes devem ser avaliados minuciosamente no momento da admissão com o devido registro em prontuário das condições de integridade da pele, pois, as soluções de continuidade da pele são consideradas iatrogenias e podem resultar em questionamentos legais a posteriori.

Após a análise dos resultados dos artigos pesquisados, foi possível elencar as principais intervenções de enfermagem a serem adotadas para a prevenção de lesões, conforme disposto no Quadro 2, a seguir.

QUADRO 2 – Distribuição dos artigos selecionados segundo as principais medidas de prevenção descritas nos estudos. Natal, 2016.

Número do artigo	Medidas de prevenção
1, 2, 3, 5	Utilizar a escala de predição de risco de Braden para predizer o risco de desenvolvimento de LP em pacientes críticos, pois, auxilia o enfermeiro na tomada de decisão sobre as intervenções.
02	Examinar a pele do paciente desde o momento da admissão, instalar insumos preventivos e monitorar as condições da pele diariamente com instrumentos preditivos, ou seja, escalas de risco para LP.
04	Utilizar a escala de risco de Waterlow para nortear a adoção de ações preventivas.
06	Avaliar e cuidar da pele, atentar para alterações posturais e utilizar a escala de Norton para identificar os pacientes mais susceptíveis a adquirir LP, antes de planejar as intervenções.
07	Utilizar rotineiramente a escala de Braden para avaliação do risco para LP. Nesse estudo, os pesquisadores identificaram que as maiores causas de divergência dos enfermeiros foi na subescala nutrição (pontuada segundo a ingesta do paciente) e na subescala umidade (devido à falta de conhecimento dos padrões de sudorese e incontinência dos pacientes avaliados).
08	Utilizar superfícies de apoio, realizar controle da umidade para redução das forças de fricção e cisalhamento, avaliar o estado nutricional e solicitar acompanhamento multiprofissional para o paciente.
09	Preservar a higiene do leito e do paciente, utilizar colchão piramidal, manter a pele hidratada, realizar mudança de decúbito e utilização de coxins em proeminências ósseas.
10, 11	Implementar protocolo de prevenção e tratamento de LP, embasados nos fatores de risco e promover a integração de todos os profissionais nas ações de prevenção.

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Ao analisar os dados descritos no Quadro 2, pode-se afirmar que a escalas de avaliação de risco para LP mais utilizada foi a de Braden (70,0%), seguida das escalas de Waterlow (20,0%) e de Norton (10,0%).

Com bases nesses achados, pode-se afirmar que a utilização de escalas de predição de risco para lesão mostrou-se de grande utilidade na prática clínica, devendo, portanto, ser adotadas por enfermeiros assistenciais, especialmente em ambientes de cuidados críticos.

Em virtude da ampla utilização das escalas de predição de lesão por pressão nos estudos pesquisados, julgou-se pertinente descrever sucintamente as escalas de Braden, Norton e de Waterlow.

A escala de Braden avalia a percepção sensorial, umidade, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e cisalhamento. A pontuação máxima é de 23 pontos e quanto mais baixa for a pontuação mais elevada será o risco para LP. Para melhor avaliação, os escores de Braden foram divididos em duas classes: baixo risco (escore >16)

e alto risco (≤ 16).

Já a escala de Norton analisa cinco parâmetros para grau de risco: condição física, nível de consciência, atividade, mobilidade, incontidência. Cada critério teve pontuação com valores de 1 a 4. O somatório dos cinco parâmetros gerou um escore que teve variação de 5 a 20 pontos, expostos da seguinte maneira: ≤ 14 (risco) e < 12 (alto risco). Quanto menor der a soma, mais elevado será o risco para desenvolver LP.

A escala de Waterlow julga sete principais pontos relação peso/altura (IMC), observação da pele em área favorável, sexo/idade, continência, mobilidade, apetite e medicações. Quatro elementos caracterizam fatores de risco específicos, subnutrição do tecido celular, deficiência neurológica, tempo de cirurgia acima de duas horas e trauma abaixo da medula lombar. Com a elevação do escore, aumenta-se o risco de gerar LP. Os pacientes foram divididos em três grupos, conforme a pontuação: em risco (escore de 10 a 14); alto risco (escore de 15 a 19) e altíssimo risco de desenvolvimento de LP (escore ≥ 20).

Gomes et al. (2010) tentando diminuir os índices de prevalência de LP e favorecer a qualidade de vida dos pacientes, tem-se recomendado estratégias de prevenção e atuação constante, a fim de prevenir a formação de úlceras. No sentido de desenvolver método eficiente de prevenção, os indivíduos com risco devem ser detectados precocemente pelo enfermeiro, para tanto, recomenda-se que a identificação do risco seja obtida por meio da aplicação da ferramenta de avaliação específica para o problema.

A National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) indica uma avaliação baseada no risco de lesões ocasionada por pressão o mais breve possível, ou seja, em até no máximo oito horas após a admissão, para identificar os indivíduos susceptíveis a desenvolver as LP (NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, 2016).

Segundo o protocolo para prevenção de LP do Ministério da Saúde (2013b), os fatores de risco detectados na fase de avaliação proporcionam dados para construção de plano de cuidados. São tomadas medidas de acordo com a classificação de risco que pode ser baixo, moderado, alto e muito alto.

A pontuação de 15 a 18 na escala de Braden é classificada como risco baixo e as intervenções de enfermagem são: 5 mudança de decúbito cronometrado; Otimização da mobilização; Proteção de calcâneos; Controle da umidade, nutrição, fricção e cisalhamento, utilização de superfície de redistribuição de pressão. A

pontuação entre 13 e 14 pontos é classificada como risco moderado, devendo ser continuadas as intervenções do risco baixo e acrescido à mudança de decúbito com posicionamento a 30°. O risco alto é definido para pontuações entre 10 e 12 e além das intervenções já citadas, deve-se intensificar a frequência das mudanças de decúbito e utilizar coxins de espuma para favorecer a lateralização a 30°. As pontuações iguais ou inferiores a 9 são classificadas como risco muito alto de LP e devem ser adicionada aos cuidados a utilização de superfície de apoio dinâmico com pequena perda de ar; e avaliação e Manejo da dor.

A escala de Braden é um instrumento simples e eficaz para identificar e avaliar o risco que o paciente tem de desenvolver LP, configurando-se como uma ferramenta útil na prática clínica, pois, pode auxiliar o enfermeiro na escolha das intervenções a serem adotadas (COSTA; CALIRI, 2011).

O enfermeiro deve manter-se atualizado sobre os resultados das pesquisas na área de lesões, pois, precisam desses conhecimentos para a prática profissional embasada em evidências científicas. Esses conhecimentos devem ser trabalhados nas atividades educativas da equipe com enfoque na prevenção e tratamento das LP.

4 CONCLUSÃO

As ações de enfermagem para prevenir Lesões por Pressão (LP) em pacientes hospitalizados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) estão bem descritas na literatura científica e se iniciam com a avaliação das condições da pele e estabelecimento do risco de lesões pelo enfermeiro no ato da admissão, devendo, portanto, utilizar escalas de avaliação ou predição de risco validadas. As ações de enfermagem para prevenção de LP vêm sendo, cada vez mais objeto de estudo de enfermeiros em unidades de terapia intensiva, resultando em um volume crescente de publicações acerca dessa temática.

Cabe ressaltar, que durante o processo de avaliação de risco de LP no ambiente de terapia intensiva o enfermeiro deve considerar aspectos gerais do paciente, como o estado neurológico, nutricional, condições físicas, mobilidade e continência. Pois, compreendem os fatores intrínsecos e extrínsecos envolvidos no processo de renovação celular e de cicatrização das LP.

De acordo com a literatura consultada as ações de enfermagem devem ser individualizadas, devido à presença de um ou de vários fatores de risco para LP em um mesmo paciente. Em relação à utilização das escalas, vale ressaltar a necessidade e a importância de serem utilizadas por profissionais com domínio científico sobre a fisiopatologia e cicatrização das lesões e treinamento específico. Pois, embora os instrumentos utilizados pelos pesquisadores brasileiros utilizem linguagem simplificada e acessível e sejam validados e traduzidos para o português do Brasil, esse cuidado é importante para uniformidade dos resultados e padronização das condutas.

Após o estabelecimento do risco de LP, devem ser prescritos os cuidados ou intervenções de enfermagem visando preservar a integridade da pele, como a utilização de coberturas e colchões especiais; manutenção da pele limpa, hidratada e livre de umidade; mudança de decúbito e utilização de superfícies de apoio em proeminências ósseas. Além dessas ações, deve-se estimular a utilização de protocolos assistenciais para prevenção de LP e investir tanto na aquisição de produtos adequados, quanto em capacitações constantes para os profissionais de enfermagem.

Espera-se que os resultados desse estudo possam contribuir para os profissionais de enfermagem, especialmente aqueles que atuam em UTI, enquanto fonte de informações e também de incentivo a realização de treinamento constante da equipe, visando à adoção de medidas preventivas de LP na prática clínica.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Thiago Moura de; ARAÚJO, Márcio Flavio Moura de; CAETANO, Jose-lany Áfio. Comparação de escalas de avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes em estado crítico. **Acta Paul. Enfermagem**, v.24, n.5, p. 695-700, 2011.

ARAÚJO, Thiago Moura de; MOREIRA, Mariana Pedrosa; CAETANO, Joselany Áfio. Avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos. **Rev. Enfermagem UERJ**, v.19, n.1, p. 58-63, 2011.

BARBOSA, Taís Pagliuco; BECCARIA, Lúcia Marinilza; POLETTI, Nádia Antônia Aparecida. Avaliação do risco de úlcera por pressão em UTI e assistência preventiva de enfermagem. **Rev. Enfermagem UERJ**, v. 22, n. 3, p. 353-358, 2014.

BAVARESCO, Taline; MEDEIROS, Regina Helena; LUCENA, Amália de Fátima. Implantação da escala de Braden em uma Unidade de Terapia Intensiva de um hospital universitário. **Rev. Gaúcha Enfermagem**, v. 32, n. 4, p. 703-710, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo para prevenção de úlcera por pressão**. Brasília, (DF), 2013b. Disponível em: <<http://www20.anvisa.gov.br/segurancado-paciente/index.php/publicacoes/category/diversos>>. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL. **Resolução RDC nº 36, de 25 de julho de 2013**. Institui ações para segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, (DF), 2013 a. Disponível em: <bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/.../2013/rdc0036_25_07_2013.html>. Acesso em: 06 out. 2016.

COSTA, Idevânia Geraldina; CALIRI, Maria Helena Larcher. Validade preditiva da escala de Braden para pacientes de terapia intensiva. **Acta Paul. Enfermagem**, v. 24, n. 6, p. 772-777, 2011.

DANTAS, Anna Livia de Medeiros et al. Prática do enfermeiro intensivista no tratamento de úlceras por pressão. **Rev. Pesquisa: cuidado é fundamental online**, v.6, n. 2, p.716-724, 2014.

FRANÇA, Jeisa Riane Guedes; SOUSA, Brendo Vitor Nogueira; JESUS, Viviane Silva de. Cuidados de Enfermagem na Prevenção de Lesões por Pressão em Unidades de Terapia Intensiva: uma Revisão Sistemática. **Rev Bras de Saúde Funcional**, Cachoeira- BA, v. 1, n. 11, p. 16 -31, 2016.

GOMES, Flávia Sampaio Latini et al. Fatores associados à úlcera por pressão em pacientes internados nos Centros de Terapia Intensiva de Adultos. **Rev. esc. enferm.** USP, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 1070-1076, 2010.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL - NPUAP. Announces a change in terminology from pressure ulcer to pressure injury and updates the stages of pressure injury. April 13, 2016. Available from: <<https://www.npuap.org/national-pressure-ulcer-advisory-panel-npuap-announces-a-change-in-terminology-from-pressure-ulcer-to-pressure-injury-and-updates-the-stages-of-pressure-injury/>>. Access on: 01 fev. 2017.

OLKOSKI, Elaine; ASSIS, Gisela Maria. Aplicação de medidas de prevenção para úlceras por pressão pela equipe de enfermagem antes e após uma campanha educativa. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 363-369, 2016.

PALHARES NETO, Valéria Castilho. Aristides Augusto. prevalence and incidence of pressure ulcers in an intensive care unit. **Rev enferm UFPE on line.**, Recife, v. 8, p.3647-53, out., 2014 (supl. 2).

PEDROSA, Ivanilda Lacerda et al. Úlceras por pressão em idosos e não idosos: estudo de coorte histórica. **Rev. Enf. Online Braz Journal of Nursing**, v. 13, n. 1, p. 82-91, 2014.

SERPA, Leticia Faria et al. Validade preditiva da Escala de Braden para o risco de desenvolvimento de úlcera por pressão em pacientes críticos. **Rev. Latino-Americana Enfermagem**, v.19, n. 1, p. 01-08, 2011.

SILVA, Ana Alcinda Barros da et al. A enfermagem na prevenção de úlceras por pressão por fatores extrínsecos em um hospital público no município de Espigão do Oeste-RO. **Revista Eletrônica da Facimed**, v. 3, n. 3, p. 352-362, 2011a.

SILVA, Maria do Livramento Neves et al. Úlcera por Pressão em Unidade de Terapia Intensiva: Análise da incidência e lesões instaladas. **Rev. Rene**, v. 14, n. 5, p. 938-944, 2013.

SILVA, Roberto Carlos Lyra et al. Úlceras por Compressão: Prevenção e Tratamento. In: MAIA, Laura Cristina Molinaro; MONTEIRO, Maria Luiza Gomes (org). **Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem**. 3. ed. São Caetano do Sul: Yends, 2011b.

SIMÃO, Carla Maria Fonseca; CALIRI, Maria Helena Larcher; SANTOS, Claudia Benedita dos. Concordância entre enfermeiros quanto ao risco dos pacientes para úlcera por pressão. **Acta Paul Enfermagem**, v. 26, n. 1, p. 30-35, 2013.

SOARES, Cassia Baldini et al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 48, n. 2, p. 335-345, apr. 2014.

CAPÍTULO - 2

VISÕES DE ENFERMEIROS SOBRE O TRABALHO EM EQUIPE NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

Tayssa Suelen Cordeiro Paulino¹
Soraya Maria Medeiros²
Fabio Claudiney da Costa Pereira³

1 Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem pelo programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFRN. Mestre em Enfermagem pelo programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFRN. Docente do curso de graduação em Enfermagem do UNIFACEX. Natal-RN, Brasil. E-mail: tayssa.tsp@gmail.com

2 Doutora em educação pela USP. Docente dos cursos de graduação e pós-graduação em enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Brasil. E-mail: sorayamaria_ufrn@hotmail.com

3 Enfermeiro. Mestrando em Enfermagem pelo programa de Pós-graduação em Enfermagem da UFRN. Docente do curso de graduação em Enfermagem do UNIFACEX. E-mail: fabiocostafccp@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Discutir o processo de trabalho do enfermeiro na equipe de saúde da família. **Método:** Estudo descritivo/exploratório, de abordagem qualitativa, do qual participaram enfermeiros que atuam na saúde da família da zona urbana do município de Santa Cruz/RN. A pesquisa foi dividida em momentos: de aproximação, entrevista semi-estruturada. A análise dos dados segundo a hermenêutica-dialética. **Resultados:** Evidenciou-se que o processo de trabalho em enfermagem ainda é muito fragmentado, prejudicando sua operacionalização e resolução de problemas da comunidade. **Conclusão:** o processo de trabalho em enfermagem demanda o estabelecimento do vínculo e a criação de laços de compromisso com co-responsabilização entre os profissionais e a população são essenciais para que o objetivo da estratégia saúde da família seja alcançada.

Descritores: Enfermagem. Saúde da Família. Processo saúde-doença.

ABSTRACT

Objective: Discuss the nurse work process in the family health staff. **Method:** It is a descriptive/exploratory study, with qualitative approach, which was attended by six nurses who work in family health in the urban area of Santa Cruz /RN. The research was divided into moments of approach, semi-structured interviews and analysis of data based on the hermeneutic-dialectic. **Result:** it was found that the nursing work process is still very fragmented, hampering its operation and resolving community's problems. **Conclusion:** that the nursing work process demands the establishment of a bond and create bonds of commitment to co-responsibility between professionals and the public are essential to the goal of the family health strategy is achieved.

Descriptors: Nursing. Family health. Health-disease process.

I INTRODUÇÃO

Diante das transformações que vem ocorrendo na sociedade e também na saúde, este setor necessita responder uma pluralidade de necessidades quando se tem o processo saúde/doença como objeto de trabalho buscando os fundamentos epistemológicos que privilegiam a relação sujeito-sujeito (ROCHA; ALMEIDA, 2000).

Refletindo esta ideia afirmam que somente a intervenção e a recuperação do corpo biológico não têm suprido as necessidades de saúde da população, pois a mesma, demanda por uma atenção que leve em conta a integralidade do ser humano, a qualidade de vida e a promoção da saúde (ROCHA; ALMEIDA, 2000).

Diante disso, o trabalho da enfermagem em saúde coletiva deve ser construído na filosofia, ciência, tecnologia e na ética, pois os mesmos preocupam-se com a integralidade do homem para assim, promover a sua emancipação. (GALAVO-TE et al., 2016).

O trabalho na Estratégia Saúde da Família (ESF) pretende constituir-se em uma estratégia estruturante de um novo modelo assistencial em saúde, que demanda uma forma mais flexível de planejamento, em virtude da imprevisibilidade da demanda, do momento de consumo e do tipo de serviço que será necessário. (PIRES, 2011).

Neste trabalho, utilizaremos indistintamente as nomenclaturas: Programa Saúde da Família (PSF) e Estratégia Saúde da Família (ESF).

Tivemos como questão norteadora desta pesquisa: como ocorre o processo de trabalho dos enfermeiros na equipe da Estratégia de Saúde da Família, no município de Santa Cruz/RN? Este estudo teve como objetivo discutir o processo de trabalho do enfermeiro na equipe de saúde da família.

O tema é de bastante relevância, pois os profissionais enfermeiros passam a conhecer como ocorre o seu processo de trabalho e como o mesmo interfere numa assistência de qualidade a população podendo identificar quais as potencialidades e obstáculos que o seu trabalho enfrenta perante ainda a hegemonia do modelo biologicista.

Ou seja, para que se tenha uma clínica ampliada, é necessário o reconhecimento por parte dos profissionais de que seu saber é limitado, sendo importante levar em consideração os conhecimentos locais para assim, possuir um novo

olhar e um novo agir sobre a realidade, fortalecendo o processo de consciência e de enfrentamento dos problemas vividos na realidade da comunidade.

E ainda, por ser um tema que apresenta uma literatura escassa, contribui na construção de mais marcos teórico-metodológicos reorientadores do processo de trabalho do enfermeiro na ESF.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo/exploratório, de abordagem qualitativa, do qual participaram seis enfermeiros que atuam no PSF da zona urbana do município de Santa Cruz/RN, que trabalham há pelo menos dois anos no mesmo local.

Utilizamos como instrumentos um roteiro de entrevista semi-estruturada, com questões abertas e fechadas, e o diário de campo, para conhecer a dinâmica do processo de produção dos serviços de saúde em seis Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) da zona urbana, no município de Santa Cruz/RN. Essas unidades foram escolhidas por serem campos de estágio do curso de graduação em enfermagem da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte/UERN.

A análise de dados se deu a partir da hermenêutica-dialética, a qual consiste na explicação e interpretação de um pensamento. O ponto de partida da pesquisa hermenêutica é a manutenção e a extensão da intersubjetividade de uma intenção durante a análise de dados de uma realidade. Busca, no tempo presente, a compreensão do sentido que vem do passado ou de uma visão de mundo de um grupo determinado (MINAYO, 2007).

O pesquisador tem que deduzir e explorar as definições de situações que o texto transmitido permite, a partir do mundo do autor e de seu grupo social. Também deve entender a fala como a representação social de uma realidade que se mostra e se esconde na comunicação, o depoimento como resultado de um processo social e processo de conhecimento, sendo ambos frutos de múltiplas determinações mas com significado específico (MINAYO, 2007).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da CAAE nº 0057.0.428.000-09. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, TCLE. Utilizamos nomes de aves em extinção como pseudônimos para manter o anonimato dos sujeitos do estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O sistema único de saúde, SUS, tem sido capaz de provocar importantes repercussões nas estratégias através de uma nova proposta do cuidar em saúde, tendo a família e o seu espaço social como núcleo básico de atenção. Os coletivos de trabalho se transformam acompanhando as mudanças sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e os modos de ensinar e aprender em diferentes níveis, o que requer uma compreensão ampliada do processo saúde/doença. (BRASIL, 2012a).

Especificamente, no caso da enfermagem, a sua prática integra a relação do ambiente e seu impacto no ser humano. É influenciada pela realidade que compreende a política, a economia e a cultura, sua especificidade está no cuidado tanto do individual como de famílias/coletivo desenvolvendo atividades de promoção, prevenção, recuperação e reabilitação (ROCHA; ALMEIDA, 2000).

4 DESVELANDO AS PRÁTICAS DA ENFERMAGEM

A ESF tem sido considerada uma estratégia para reorientação do modelo assistencial a partir da atenção básica para orientar a organização do sistema de saúde como direito social. Em 2006, a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) ampliou a visão da atenção básica e reafirmou a Saúde da Família como estratégia prioritária e modelo substitutivo para organização da atenção básica (BRASIL, 2012b).

Além do mais, provoca mudanças tanto em nível estrutural dos serviços como no sistema de saúde, apontando a necessidade de reorganização do processo de trabalho, criando demandas antes não visualizadas (FRANCO; MERHY, 2013).

É um processo que busca atuar na vigilância e nos indicadores epidemiológicos, na educação em saúde, no cumprimento dos programas ministeriais, no planejamento e administração da equipe, na realização da visita domiciliar independente da doença, na coordenação do Programa dos Agentes Comunitários de Saúde – PACS e na promoção da autonomia dos pacientes/comunidade. (BRASIL, 2012a).

Contudo, alguns desafios elencados nos discursos indicam a necessidade de um perfil para o trabalho na ESF. Norteiam esta compreensão, as falas dos en-

fermeiros que se preocupam com o perfil dos profissionais que estão envolvidos na assistência no contexto da ESF, implicando com o processo de trabalho coletivo em saúde.

Tem que ter mais integração! Se todas as pessoas tivessem o perfil de saúde pública o trabalho seria numa cadeia muito mais forte até porque o médico que não tem perfil, o enfermeiro que não te perfil, a equipe que não tem perfil de saúde pública então fica difícil um trabalho em conjunto (Pichocho).⁴

Eu estou num trabalho de PSF, mas meu colegas não conseguem isso! Aqui com esse pessoal é um pouco complicado, porque nós temos interesses diversos.... Mas infelizmente falta a boa vontade dos profissionais de aderir. E aqui ele (o trabalho na ESF) é um pouco diferente, porque infelizmente os nossos recursos humanos não são preparados para trabalhar em saúde... na atenção básica. Então, fica cada um por si, ninguém tá nem aí... (Crejoá).⁵

Portanto, para se trabalhar na ESF é necessário profissionais que buscam a promoção da saúde, que tenham um enfoque familiar, visão integral do sujeito, articulação das ações e interação dos agentes, adscrição de clientela, relações horizontalizadas e ainda, projeto assistencial humanizado comum com uma assistência contínua e intersetorial que possuam objetivos comuns definidos (ROCHA; CARVALHO; CRUZ, 2012).

Do ponto de vista dos recursos humanos, há a necessidade de se construir um novo perfil de trabalhadores que atuem coletivamente, integralmente, interseccionalmente e interdisciplinarmente sob o aspecto do projeto assistencial, propondo-se ao enfrentamento dos desafios e contradições inerentes ao processo de trabalho coletivo. (BRASIL, 2012b).

Ressalta-se ainda que o trabalho desenvolvido por esses enfermeiros e os demais membros da equipe é fragmentado.

4 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

5 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

Mas o bom seria que o médico e o dentista também englobasse ainda mais, se integrasse ainda mais na equipe. E não ficasse só o peso, muito o peso em cima do enfermeiro. Porque hoje a gente vê, assim tudo o PSF organização e tal. Tudo ainda tá no enfermeiro, o médico ainda não tá integrado totalmente a equipe (Tiê-Bicudo).

E o enfermeiro quer trabalhar só e num vai, por quê? Porque a própria equipe não ajuda, né? Auxiliar de enfermagem nem se fala! Para ir dar uma palestra... Se você diz assim: vamos fazer uma palestra ali, vamos ajudar também, não vai (Anumará).

Mais ou menos assim seria o trabalho em equipe, a gente tem a equipe, mas que no dia-a-dia é um pouco separado, a gente tem um modo particular (Anambezinho).⁶

Pensando nesta situação, o trabalho de cada área profissional (trabalhos especializados) é compreendido como um conjunto de tarefas, atribuições ou atividades. Desta forma, quanto à divisão técnica do trabalho, a equipe multiprofissional fraciona o mesmo processo de trabalho, pois há uma relação de complementaridade e interdependência entre os trabalhos (SALVADOR et al, 2011).

Além dessa fragmentação, há também o fator da rotatividade de profissionais e as poucas ações intersetoriais desenvolvidas para atender a complexidade do processo saúde-doença.

Faz-se necessário ainda que os profissionais de saúde se organizem na busca de melhores condições de trabalho, para não haver a necessidade da rotatividade em busca de melhores empregos, favorecendo a quebra da confiança depositada pela população àquele profissional que passa a conhecer toda a sua rotina, angústias e emoções. (PIRES, 2011).

Em consonância, a partir do processo de municipalização e a promulgação da Emenda Constitucional nº. 19 de 1998 que permitiu a flexibilização das formas de vínculos, os contratos de trabalho passaram a ser de responsabilidade dos municípios, porém os vínculos foram se dando de diversas maneiras de acordo com os programas criados através das políticas públicas de saúde (CASTRO, 2007).

⁶ Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

Essa condição ocupacional não possui amparo das normas legais, assim como, não garante estabilidade, benefícios e segurança ao trabalhador (CASTRO, 2007).

Hoje em dia um dos nossos maiores obstáculos é o vínculo empregatício. A gente que trabalha na Estratégia Saúde da Família, não temos os direitos trabalhistas. Infelizmente o nosso ministério, a lei tem tudo bonitinho, mas na prática nosso contrato é só temporário. Nós não temos direito a férias, a carteira assinada, a décimo terceiro salário. Enfim, o profissional fica tentado para ir para onde paga mais, onde paga melhor (CREJOÁ).⁷

É preciso que diante desse contexto de precarização do trabalho, principalmente na enfermagem, haja mudanças no trabalho do SUS. O trabalhador é um sujeito introduzido nas relações sociais e por isso deve buscar mecanismos e parcerias para enfrentar tal situação, principalmente na atenção primária onde esse tipo de vínculo ocorre com mais frequência (GOIS; MEDEIROS; GUIMARÃES, 2010).

Considerando que a concepção de saúde envolve o desenvolvimento social e econômico, as ações intersetoriais, entendida como a interação entre diversos setores, são necessárias para que se haja um enfrentamento dos determinantes sociais dos processos de saúde-doença dos grupos populacionais (FRANCO; MERHY, 2013).

Porém, nas entrevistas fica claro que há uma limitação no que diz respeito à articulação dos serviços de saúde com os demais setores:

Por exemplo, eu digo que a gente não tá diretamente com a educação mais indiretamente a gente tá. Porque a gente sempre tá indo nos colégios, né? Sempre a gente tá indo fazer palestras, sempre à diretora de lá a gente tá em comunicação com ela, de ir lá perguntar se pode ir fazer palestra, sempre a gente tem esse acesso, entendeu? Sim, tem o CAPS,

⁷ Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

né? Ele também entra nisso. Tem o CRI [centro de reabilitação infantil] também que faz encaminhamento lá, mas que não passam por aqui, vai diretamente para lá e fazem o acompanhamento lá. Mas assim, é muito pouco, sabe? É mais mesmo com a educação, nas escolas (Anumará).⁸

Olha, na verdade a gente trabalha mais com a educação. Tem uma escola do município aqui na nossa área, aí a gente faz esse trabalho. É como a gente diz que tem essa relação com a educação. Mas assim, com outros setores da prefeitura é mais difícil (Pichochó).⁹

A atuação intersetorial é condição para a promoção da saúde, pois busca superar a fragmentação das políticas públicas contemplando aspectos biológicos, psicológicos e sociais que incide sobre os problemas coletivos de saúde-doença da população.

Com relação à participação da comunidade nas atividades que dizem respeito à saúde, controle social é concebido como direito e dever da sociedade de participar do debate e da decisão sobre a formulação, execução e avaliação da política nacional de saúde (BATISTA; GONÇALVES, 2011).

Contudo, o usuário encontra-se ausente no que diz respeito a sua coparticipação no processo de produção da saúde (ROLIM et al, 2013).

Assim, se a gente quiser fazer o dia da mulher, o dia da tuberculose, por exemplo, como teve agora “O Dia da Tuberculose” a comunidade tá presente muito pouco, porque a gente sabe que o trabalho educativo é muito difícil, né? Eles veem mais o trabalho paliativo do que o trabalho educativo de prevenção, sabe? A comunidade aceitar, entendeu? Um trabalho educativo, eles dizem logo, ‘vão passear’ (Anumará).¹³

Aí quando a gente muitas vezes deixa de fazer uma atividade e substitui por uma palestra ou debate mesmo às vezes sendo um tema que eles tenham escolhido a gente observa que a frequência não é tanto quanto a gente esperava (Pichochó).¹⁴

8 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

9 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

A participação social no que tange a saúde representa uma partilha de poder entre o Estado e a população, porém os espaços que se destinam a essa participação popular ocorre de forma desigual, pois os interesses dos usuários, trabalhadores em saúde e Estado são diferentes (COELHO, 2012).

Com ainda a grande predominância do modelo biomédico e a formação direcionada ao mercado, o processo de produção do cuidado não satisfaz o usuário, porque além deste ignorar os saberes populares e a subjetividade dando ênfase ao saber técnico/científico faz do ser humano um objeto, onde não se enxerga o indivíduo como parte do todo e sim como aquele que tem uma doença (SORATTO; WITT; FARIAS, 2010).

Não obstante, entendemos que uma das estratégias para o alcance de uma gestão democrática que fortalece as relações de trabalho e efetiva uma atuação humanizada e de qualidade, é a realização do planejamento estratégico participativo.

O planejamento estratégico como instrumento técnico/político que permite definir missão, valores e objetivos da instituição, como um marco inicial do processo de mudança organizacional (BRASIL, 2013).

Estabelece metas e planos de ação, mas também a formação dos trabalhadores e a responsabilização dos mesmos, não apenas com o planejamento em si, mas com a missão institucional, ou seja, com o cuidar e o educar (BRASIL, 2013).

A gente também tem o dia do agente comunitário de saúde, ACS, onde a gente faz reunião para saber... Para abordar as necessidades da área e como eles estão em contato direto, eles sabem o que está acontecendo na comunidade (Anambezinho).¹⁰

Sempre nós estamos nos reunindo através das reuniões, né? Aqui a gente sempre está em comunicação, toda a equipe. Por exemplo, aqui, né, tem 3 equipes, sempre os enfermeiros estão em comunicação um com o outro porque aqui sempre a gente trabalha em conjunto com as 3 equipes né? Com o médico, com o enfermeiro, com o dentista né? Sempre a gente faz reuniões, sempre a gente tá em contato (Anumará).¹¹

10 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

11 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

Em uma pesquisa realizada com os agentes comunitários de saúde (ACS), concluiu que seu envolvimento com a comunidade implica construção e reconstrução de laços afetivos e fortalecimento do acesso aos serviços de saúde. Para eles, o enfermeiro interfere diretamente na relação ACS e equipe de saúde, pois organiza o serviço e a comunicação. Com uma postura interdisciplinar, este se dispõe a integrar pessoas e articular saberes, assumindo um papel relevante na atenção básica em saúde (SILVA et al, 2014).

Salientamos também, a questão do trabalho coletivo em saúde que, denota uma relação recíproca entre as intervenções técnicas e a interação dos agentes com o objetivo de construir um projeto assistencial comum, em torno do qual se dá a integração da equipe de trabalho (GALAVOTE et al., 2016). A entrevista que se segue esclarece isso

É importante o trabalhar em equipe, trabalhar todo mundo junto, todo mundo coeso. Porque quando você coloca os pés dentro de uma Estratégia Saúde da Família, você tem que trabalhar todos os programas da cartilha. A nossa estratégia é sensibilizar os nossos colegas/profissionais para se chegar a um denominador comum (Crejoá).¹²

Contribuindo com tal ideia conhecer o trabalho do outro é condição necessária para que uma colaboração se desenvolva (FIGUEIREIDO, 2012). E ainda, são coletivos, pois são vários profissionais buscando a eficácia e eficiência em seu trabalho, como podemos evidenciar na entrevista que segue:

Se eu não puder resolver eu passo a bola, mas não deixo o paciente sem uma resposta. Eu não vou deixar do jeito que está. Eu tenho um obstáculo aqui... e não tenho estímulo... eu não vou parar, eu prossigo, eu vou adiante. Só se realmente eu não encontrar ninguém para me ajudar. Mas mesmo assim, eu vou atrás. (Anumará).¹³

12 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

13 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

Já com relação à função desempenhada pelos enfermeiros entrevistados, nota-se a restrição em apenas desenvolver os programas das políticas públicas de saúde, sem ainda, por enquanto, contemplar a integralidade da atenção.

A integralidade como um dos princípios do sistema único de saúde, SUS, tem de ser prioridade para as ações preventivas sem prejuízo dos serviços assistenciais. Os profissionais têm de ser capazes de responder ao sofrimento manifesto de uma demanda socialmente construída (MATOS, 2004).¹⁴

Assim, com o tempo a gente encontra... o enfermeiro é... tem que ser responsável pelas consultas, a gente que tá ali fazendo palestras educativas, a gente tem que ser responsável pela informação, pelo burocrático do PSF, pelo preenchimento de fichas que são muitas, pela falta de material. E as palestras educativas. O trabalho mais é esse de prevenção, reabilitação, promoção e essa parte de gerenciar também é função do enfermeiro (Anambezinho).

No posto há consultas marcadas, agendamento e planejamento. Planejar, organizar e executar as ações ligadas à saúde desde a orientação, educação, prevenção até a questão saúde. O enfermeiro é o pino do PSF (Coroinha).¹⁵

Durante as décadas de 1970/1980 houve uma expansão do número de UBS o que proporcionou um aumento da cobertura, melhorando o acesso aos serviços de saúde pela população. A distritalização da saúde como estratégia de construção de um modelo assistencial voltado para a realidade social, traz o território como elemento essencial para o planejamento e gestão dos serviços de saúde oferecidos à população (SILVA et al, 2001). Enfatizamos o quão é necessário que os membros da equipe da ESF avaliem o impacto de sua atuação sobre o processo saúde-doença individual e coletivo, identificando problemas de saúde que dependem do contexto sociocultural, articulando-se projetos de intervenção sobre o território, ou sobre instituições específicas (GALAVOTE et al., 2016).

14 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

15 Entrevista concedida a autora, entre os dias 30/01/2011 a 20/05/2011.

Diante da complexa situação social, econômica e de vida em que vive a maior parte da população é necessário estratégias que integrem ações de diferentes setores (intersetorialidade) para uma abordagem mais complexa dos problemas, na qual os sujeitos envolvidos nesse processo busquem novas formas de relação com uns com os outros.

Cabe, ao enfermeiro do PSF, decidir quais aspectos são importantes e que devem ser mais bem explorados em cada família e quais podem ser relevados. É importante que na prática clínica com famílias, a intervenção tenha como meta promover, incrementar ou sustentar o funcionamento da família quanto aos seus aspectos cognitivos, afetivos e de comportamento além de seu papel enquanto cuidadores. (PIRES, 2011).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi descrito no trabalho, apesar de tantas dificuldades algumas estratégias tem sido utilizadas. Em especial, o esforço dos enfermeiros no trabalhar em equipe, em sempre estarem se reunindo para se ter um diagnóstico da área assistida por esses profissionais, que é seu objeto de trabalho. Como também, de forma restrita, estarem se utilizando de outros equipamentos sociais, como as escolas, para levar a educação em saúde.

O trabalho em equipe tem de ser construído interdisciplinarmente, no qual o consenso no diálogo entre os agentes só possui um significado quando referido no conjunto. O que não significa dizer que a divisão de funções não exista, muito pelo contrário, a organização hierárquica é necessária para que se haja uma flexibilização na articulação entre as ações.

O estabelecimento do vínculo e a criação de laços de compromisso com co-responsabilização entre os profissionais e a população são essenciais para que o objetivo do PSF seja alcançado. Contudo o profissional tem que ampliar seu referencial sem ultrapassar os limites de sua ação individual e isolada de forma a atender o universo das necessidades do usuário, favorecendo uma atenção integral.

REFERÊNCIAS

BATISTA, K.B.C.; GONÇALVES, S.J. Formação dos Profissionais de Saúde para o SUS: significado e cuidado. **Saúde e Sociedade**, v.20, n.4, p.884-899, 2011. Disponível em: <www.revistas.usp.br/sausoc/article/download/29725/31602>. Acesso em: 12 de Ago. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Auto avaliação para a Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica: AMAQ 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ): manual instrutivo 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva Departamento de Monitoramento e Avaliação do SUS. **Planejamento Estratégico do Ministério da Saúde 2011 – 2015: resultados e Perspectivas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

CASTRO, J.L. (Coord.). Programa Saúde da Família: flexibilização e precarização no trabalho. In: CASTRO, J.L. (Org). **Gestão do trabalho no SUS: entre o visível e o oculto**. Natal (RN): Editora Observatório RH NESC/UFRN, 2007.

COELHO, J.S. Construindo a Participação Social no SUS: um constante repensar em busca de equidade e transformação. **Saúde e Sociedade**, v.21, supl.1, p.138-151, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v21s1/12.pdf>>. Acesso em: 12 de Ago. 2016.

FIGUEIREIDO, V.L. **Trabalho em equipe: um desafio para equipe de saúde da família**. Trabalho de conclusão de curso (Monografia). Curso de especialização em Atenção Básica em Saúde da Família. Universidade Federal de Minas Gerais. Governador Valadares/MG, 2012. 28f. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/4038.pdf>>. Acesso em: 20 de jul. 2016.

FRANCO, T.B.; MERHY, E.E. **Trabalho, produção do cuidado e subjetividade em saúde**. São Paulo: HUCITEC, 2013.

GALAVOTE, H.S. et al. O trabalho do enfermeiro na atenção primária à saúde. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 90-98, Mar. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452016000100090&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 de jul. 2016.

GOIS, P.S.; MEDEIROS, S.M.; GUIMARÃES, J. Neoliberalismo e programa saúde da família: a propósito do trabalho precarizado. **Revista de Enfermagem da UFPE**, v.4, n.3, p.1204-1210. 2010. Disponível em: <http://www.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/1098/pdf_96>. Acesso em: 20 de jul. 2016.

MATTOS, R.A. A integralidade na prática (ou sobre a prática da integralidade). **Caderno de Saúde Pública**, v.20, n.5, p.1411-6, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n5/37.pdf>>. Acesso em: 20 de jul. 2016.

MINAYO, M.C. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2007.

PIRES, M.R.G.M. Limites e possibilidades do trabalho do enfermeiro na estratégia saúde da família: em busca da autonomia. **Revista da escola de enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. spe2, p. 1710-1715, Dec. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000800013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 20 de jul. 2016.

ROCHA, D.M.; CARVALHO, E.L.L.; CRUZ, M.A.P. Benefícios do Programa de Saúde da Família – PSF para a melhoria na qualidade de vida dos moradores do bairro São Pedro, em Teresina – PI. **Revista Inova Ação**, v. 1, n. 1, art. 1, p. 01-14, jan./jun. 2012. Disponível em: <www4.fsanet.com.br/revista/index.php/inovacao/article/.../476/pdf>. Acesso em: 20 de jul. 2016.

ROCHA, S.M.M.; ALMEIDA, M.C.P. O processo de trabalho da enfermagem em saúde coletiva e a interdisciplinaridade. **Revista latino-americana de enfermagem**, v.8, n.6, p.96-101. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692000000600014>. Acesso em: 10 de jul. 2016.

ROLIM, L.B. et al. Participação popular e o controle social como diretriz do SUS: uma revisão narrativa. **Saúde em Debate**, v. 37, n. 96, p. 139-147, 2013. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/sdeb/v37n96/16.pdf>. Acesso em: 12 de Ago. 2016.

SALVADOR, A.R.S. et al. Construindo a Multiprofissionalidade: um Olhar sobre a Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v.15, n.3, p.329-338. 2011. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/viewFile/10834/6820>>. Acesso em: 20 de jul. 2016.

SILVA, A.M.R. et al. A Unidade Básica de Saúde e seu Território. In: _____ ANDRADE, S.M.; SOARES, D.A.; CONDONI JUNIOR, L. (Orgs.). **Bases da Saúde Coletiva**. Londrina/Rio de Janeiro: UEL/ABRASCO, 2001. p.145-58.

SILVA, J.S. et al. Supervisão dos Agentes Comunitários de Saúde na Estratégia Saúde da Família: a ótica dos enfermeiros. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v.48, n.5, p.899-906, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n5/pt_0080-6234-reeusp-48-05-899.pdf>. Acesso em: 20 de jul. 2016.

SORATTO, J.; WITT, R.R.; FARIAS, E.M. Participação popular e controle social em saúde: desafios da Estratégia Saúde da Família. **Physis**, v.20, n.4, p.1227-1243. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312010000400009>. Acesso em: 12 de Ago. 2016.

CAPÍTULO - 3

CONSUMO DE ALIMENTOS FAST FOOD E INDUSTRIALIZADOS POR ADOLESCENTES DO BRASIL

Júlia Mychelle Oliveira de Freitas¹
Tainah Brasil de Carvalho²
Genykléa Silva de Oliveira³

1 Estudante do curso de nutrição do Unifacex, contato: juliamychellefreitas@gmail.com

2 Estudante do curso de nutrição do Unifacex, contato: [taihlisarb@gmail.com](mailto:taihliarb@gmail.com)

3 Professora Mestra do curso de nutrição do Unifacex, contato: genyklea@yahoo.com.br

RESUMO

Objetivo: Analisar os marcadores de consumo de alimentos fast foods e industrializados por adolescentes no Brasil em 2014. **Métodos:** Estudo ecológico de caráter descritivo. Os dados coletados foram provenientes da base de dados secundários do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, cuja população-alvo foram adolescentes, abrangendo ambos os sexos e sem distinção de raça/cor. **Resultados:** A região que apresentou maior frequência de consumo dos alimentos em questão foi a Sudeste, enquanto a região Norte destacou-se pela menor frequência de consumo para a maioria dos resultados. O consumo de batata frita, batata de pacote e salgados fritos foi maior na região Sudeste, com 78% de frequência, e menor na região Norte, com 49%. Para o hambúrguer e embutidos, a região Sul obteve maior frequência, com 75%, e a região Norte, com menor frequência, 52%. O Nordeste apresentou maior frequência de consumo de bolachas/biscoitos salgados ou salgadinhos de pacote, com 83%, e a região Sul ficou com a menor frequência, de 76%. O consumo de bolachas/biscoitos doces ou recheados, doces, balas e chocolates foi maior na região Sudeste com 84%, e menor no Norte, com 75%. A região Centro Oeste destacou-se pelo maior consumo de refrigerantes, com 82% de frequência, enquanto a Norte obteve menor frequência, com 68%. **Conclusão:** De um modo geral ocorreu diferença nos marcadores de consumo entre as regiões brasileiras, na qual a região Norte apresentou menor frequência de consumo para a maioria dos marcadores, e a Sudeste a maior frequência.

Palavras-chave: Adolescentes. Fast food. Alimentos Industrializados. Consumo Alimentar.

ABSTRACT

Objective: To analyze the food consumption markers fast foods and processed by adolescents in Brazil in 2014. **Methods:** An ecological study of descriptive character. Data were from the secondary database of the Food and Nutrition Surveillance System - SISVAN whose target population were teenagers, including both sexes, without distinction of race / color. **Results:** The region with the highest rate of consumption of that food was the Southeast, while the North stood out for lower frequency of consumption for most results. Consumption of potato chips, fried potatoes and savory package was higher in the Southeast, with 78% frequency, and lower in the North, with 49%. For the burger and sausages, the South had a higher frequency, 75%, and the North, less frequently, 52%. The Northeast showed a higher frequency of consumption of biscuits / crackers or chips package, with 83%, and the South had the lowest rate, 76%. The use of cookies / candy or stuffed biscuits, sweets, candies and chocolates was higher in the Southeast region with 84%, and lowest in the north, with 75%. The Midwest region highlighted by increased consumption of soft drinks, with 82% frequency, while the North had lower frequency, with 68%. **Conclusion:** In general was no difference in consumer markers among Brazilian regions, in which the North had lower frequency of consumption for most markers, and the Southeast the highest frequency.

Keywords: Teens. Fast Food. Processed Foods. Food Consumption.

I INTRODUÇÃO

A adolescência é caracterizada como a fase da vida onde ocorrem grandes mudanças no indivíduo, entre as quais estão as psicológicas, sociais, culturais e físicas. O estado de saúde e nutricional do adolescente influencia diretamente nesta transição e no seu desenvolvimento (ALBANO; SOUZA, 2001). Sua dieta costuma ser pobre em nutrientes e rica em gorduras, açúcares e sódio, fatores que associados ao sedentarismo podem configurar a obesidade na adolescência, tornando-se um fator preocupante e universal (BALDASSO; GALANTE; GANEN, 2016).

O estado nutricional na adolescência é um fator preditivo para o estado nutricional e de saúde na vida adulta. Muitos adolescentes brasileiros têm o hábito de consumir alimentos não saudáveis, como os industrializados e *fast foods*. Existe um elevado consumo de refrigerantes, doces, biscoitos recheados, frituras e demais guloseimas, sendo os maiores consumidores destes alimentos os adolescentes que pertencem a famílias de baixa renda (SILVA; BALABAN; MOTTA, 2005), embora alimentos como arroz e o feijão sejam mais consumidos entre adolescentes deste grupo (SANTOS *et al.*, 2005; VEIGA; SICHERI, 2006).

Já os adolescentes pertencentes a famílias de classes econômicas mais favorecidas também apresentam hábitos alimentares pouco saudáveis. Os alimentos *fast foods* são mais consumidos por este grupo do que pelo primeiro, devido ao custo mais elevado de tais alimentos (NUNES; FIGUEIROA; ALVES, 2007). São consumidos comumente alimentos com alta densidade energética e apenas uma pequena parcela de frutas e hortaliças em ambos os grupos (TORAL; CONTI; SLATER, 2009).

O consumo exagerado de alimentos com alta densidade energética associada ao sedentarismo propicia o aumento de peso, podendo levar à obesidade e conseqüente ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes mellitus tipo II, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diversos tipos de câncer, distúrbios metabólicos e endócrinos, dislipidemias, entre outros (MUST, 1996; SCHONFELD-WARDEN, 1997). É importante mencionar que adolescentes com obesidade tem 9 vezes mais chances de desenvolver hipertensão arterial (MINGHELLI; OLIVEIRA; NUNES, 2015).

Um dos fatores que contribuem para os maus hábitos alimentares neste grupo é a exposição e consumo de alimentos industrializados e *fast foods* fora do ambiente domiciliar e, principalmente, dentro das escolas. A Pesquisa de Orçamentos Fa-

miliares, 2009, comprovou que os adolescentes tendem a consumir mais alimentos não saudáveis fora de casa; e a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2012, mostrou que estes indivíduos estão mais expostos a alimentos industrializados e *fast foods* do que a alimentos naturais dentro do ambiente escolar. Assim, entende-se que o ambiente escolar é um dos determinantes dos hábitos alimentares de crianças e adolescentes.

Diante disso, a Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006, instituiu as diretrizes para a promoção da alimentação saudável nas escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes pública e privada, no Brasil. Entre elas está à restrição ao comércio e promoção comercial de alimentos não saudáveis e o incentivo ao consumo de alimentos naturais (BRASIL, 2006).

Com o intuito semelhante, o Programa de Saúde na Escola, dos Ministérios da Educação e da Saúde, tem a finalidade de contribuir com a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde (Art. 1º). De forma interdisciplinar e intersetorial, o programa visa enfrentar as vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento das crianças e adolescentes brasileiros. Entre os componentes de suas ações está a avaliação das condições de saúde, promoção da saúde e atividades de prevenção, monitoramento e avaliação da saúde dos estudantes, entre outras.

Essa vigilância do estado de saúde também é realizada através do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, que reúne dados antropométricos e de consumo da população brasileira em suas diferentes regiões e faixas etárias. Desta forma torna-se possível identificar possíveis agravos à saúde, inclusive no estado nutricional, e favorecer a criação de resoluções para as demandas observadas.

Uma adequada alimentação da infância até a adolescência é importante para que na vida adulta problemas ocasionados pela má alimentação sejam evitados. Portanto, o objetivo do presente estudo foi descrever e analisar os marcadores de consumo de alimentos *fast foods* e industrializados, e sua frequência de consumo por adolescentes no Brasil em 2014. Logo, os resultados desta pesquisa poderão contribuir para a formulação e/ou adequação das políticas públicas que tenham, como principal objetivo promover a alimentação saudável e, conseqüentemente evitar as doenças crônicas não transmissíveis e demais agravos à saúde decorrentes da má alimentação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Sobrepeso e obesidade em adolescentes: causas e consequências

A transição nutricional brasileira é o fenômeno de mudança no estado nutricional ocorrido na população (ESCODA, 2002). De modo geral, pode-se definir como a mudança no perfil epidemiológico da população (KAC; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, 2003). Esta mudança foi favorecida também pela transição demográfica, onde a população brasileira passou a morar, em sua maioria, na zona urbana. Com isto houve mudanças no estilo de vida, nos hábitos alimentares e de atividade física. A mulher passou a participar ativamente do mercado de trabalho, mas a distribuição social de renda não aumentou e a desigualdade entre ricos e pobres continua a existir (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

Outros fatores que também tiveram papel importante na transição nutricional foram à industrialização e a urbanização. Estes elementos propiciaram a redução da prática de atividade física devido o avanço da tecnologia e melhoria nos sistemas de transporte. A alta ingestão de energia foi favorecida devido à praticidade dos alimentos industrializados, o que foi entendido como benefício para uma população cada vez mais sem tempo para preparar seu próprio alimento. Estes fatos fizeram com que houvesse um desequilíbrio entre a quantidade de alimentos ingerida e o gasto energético (TARDIDO; FALCÃO, 2006).

A partir da transição demográfica, epidemiológica e nutricional pode-se entender o aumento da prevalência de obesidade no país. Até a década de 60 a prevalência de sobrepeso/obesidade era maior em regiões com maior renda. Atualmente, regiões mais pobres apresentam esse padrão e também maiores índices de doenças crônicas não transmissíveis. (PINHEIRO; FREITAS; CORSO, 2004). Desta forma, entende-se que o sobrepeso e a obesidade em todas as faixas etárias estão diretamente relacionados à situação socioeconômica das famílias.

Os fatores sociodemográficos têm sido utilizados para se entender a relação entre o consumo de alimentos ricos em açúcar e os problemas futuros que este elevado consumo pode ocasionar aos adolescentes de diferentes idades, cor, sexo, renda familiar e como a escolaridade dos pais pode afetar na alimentação dos fi-

lhos (FERREIRA; CLARO; LOPES, 2015).

Uma das causas para o aumento do sobrepeso e obesidade entre adolescente é a não realização de refeições regulares em família. Segundo registros, adolescentes que realizam regularmente as refeições em família têm menor propensão ao desenvolvimento da obesidade, embora não exista ainda concordância de ideias sobre o assunto (BARUFALDI *et al*, 2016). Outro fator importante é alimentar-se com distrações como, por exemplo, em frente à televisão. Este ato está associado à alimentação pouco saudável e ao aumento de peso (LEVY *et al.*, 2010).

A obesidade é um dos principais fatores para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, dislipidemias, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2, certos tipos de câncer, entre outras doenças (WHO, 2000). Obesos na adolescência têm grandes chances de tornarem-se obesos na vida adulta (BRAY, 2001).

2.2 Consumo alimentar dos adolescentes brasileiros

A Pesquisa de Orçamentos Familiares-POF em 2008-2009 investigou, entre outros temas, o perfil de consumo da população brasileira acima de 10 anos de idade. Na pesquisa constatou-se a frequência de consumo de diversos tipos de alimentos, como naturais, industrializados e *fast foods*. Aqui foram abordados os alimentos industrializados e *fast foods*. A frequência de consumo de refrigerantes, salgados fritos e assados, pizzas e salgadinhos industrializados entre os adolescentes brasileiros é maior fora do ambiente domiciliar. Chocolates e outros doces, bem como os biscoitos doces e recheados mostram frequência semelhante de consumo, onde fora de casa são mais consumidos. O consumo de sucos e refrescos em pó reconstituídos é uma exceção, com frequência três vezes maior dentro do domicílio.

Segundo a pesquisa, os adolescentes do sexo masculino com idades entre 14 e 18 anos, apresentaram as maiores médias de ingestão de energia, em torno de 2.289kcal/dia. Sua distribuição mostrou-se adequada - 28% foi proveniente dos lipídeos, entre 15 e 16% de proteínas e 57 a 58% de carboidratos – porém, a qualidade dos alimentos ingeridos é que denotam preocupação. As maiores médias de consumo de colesterol ficaram entre os adolescentes com idades entre 14 e 18 anos, assim como, os ácidos graxos saturados, monoinsaturados, poli-insaturados totais

e linoleicos. Estes últimos em menor quantidade. A ingestão de açúcares também foi maior neste grupo, ficando entre 105,4g e 113,1g nos meninos e 106,8g e 110,7g nas meninas, sendo que este consumo é entre 21 e 26% maior na área urbana do que na rural.

A segunda edição da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE, realizada em 2012, objetivou ampliar o conhecimento sobre a saúde dos adolescentes do Brasil. A pesquisa investigou os fatores de risco e proteção à saúde dos escolares, bem como fatores de risco comportamentais para doenças e agravos não transmissíveis. Foi realizado um levantamento sobre a presença de cantinas e pontos alternativos de venda de alimentos nas escolas públicas e privadas, bem como os tipos de alimentos ofertados. Constatou-se que a presença de cantinas foi maior para os estudantes de escolas privadas (94,8%), do que para os estudantes de escolas públicas (39,4%).

Para os pontos alternativos de venda de alimentos, as proporções foram semelhantes, 44,8% para estudantes de rede pública e 33,3% para os de rede privada. Segundo a pesquisa, tanto nas cantinas das escolas quanto nos pontos alternativos de venda em ambas as redes escolares (pública e privada), os estudantes estão mais expostos aos doces, salgadinhos fritos e de pacote e biscoitos; sendo menos expostos a alimentos naturais como saladas de frutas e alimentos a base de leite.

2.3 Vigilância alimentar e nutricional dos adolescentes do Brasil

A vigilância alimentar e nutricional contribui para monitorar a situação nutricional da população brasileira. Este monitoramento é importante para se conhecer a natureza e magnitude dos agravos à saúde relacionados à alimentação dos indivíduos no Brasil (COUTINHO *et al*, 2009).

O papel do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN – no monitoramento do consumo dos indivíduos é de grande valia. O SISVAN é um sistema de informação que reúne dados de antropometria e consumo alimentar informados pelos profissionais do Sistema Único de Saúde - SUS. Com isto, é possível ter o conhecimento de quais regiões há maior frequência de alimentação inadequada (CASTRO, 1995).

O sistema tem como objetivo fornecer informações acerca da situação nutricional dos indivíduos, para que desta forma os gestores públicos possam monitorar as políticas de alimentação e nutrição (FERREIRA; CHERCHIGLIA; CÉSAR, 2013).

A vigilância alimentar dos adolescentes no Brasil é de extrema importância, tendo em vista que os hábitos alimentares nesta fase da vida costumam apresentar alimentos pouco saudáveis, e estes hábitos acabam se estendendo até a vida adulta. O consumo excessivo de tais alimentos leva ao aumento do peso, sendo também um dos fatores de risco para ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis (WHO, 2003).

A escola é o lugar preferencial para a realização da coleta de dados do consumo alimentar de adolescentes, sabendo-se que a maior parte da população nesta faixa etária encontra-se matriculada nas redes de ensino. Também é o lugar escolhido para a realização de ações de promoção à saúde (CASTRO *et al.*, 2008).

Segundo Araújo; Blank; Oliveira (2009, p.429):

Estudos com adolescentes nas escolas podem servir como mecanismo de identificação, monitoramento e vigilância de comportamentos de risco à saúde, prevenindo possíveis agravos à saúde em âmbito escolar, extensivos a toda população desta faixa etária.

É necessário que mais estudos sobre o consumo alimentar dos adolescentes sejam realizados, para que os hábitos alimentares inadequados possam ser detectados e corrigidos (CASTRO *et al.*, 2008).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico de caráter descritivo. A coleta de dados foi proveniente de base de dados secundários do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN-Web com dados do DATASUS e SISVAN. A população-alvo foram adolescentes, com faixa etária entre 10 anos de idade e 20 anos incompletos, abrangendo ambos os sexos e sem distinção de raça/cor. A pesquisa teve como marcadores o consumo alimentar de adolescentes no ano de 2014. O estudo tem abrangência nacional, dividido pelas cinco regiões do Brasil: Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sudeste e Sul, onde foi avaliado, quantificado e interpretado - o

consumo dos alimentos específicos - com a construção e utilização de gráficos de frequência de consumo por região, para melhor compreensão dos resultados.

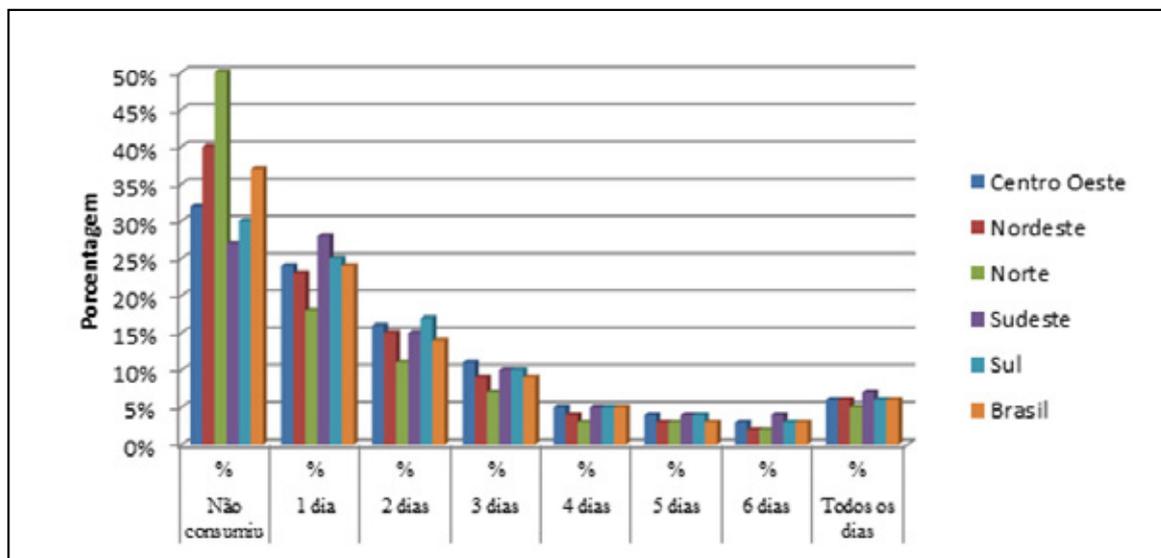
O SISVAN-Web possui diversos tipos de relatórios sobre variados tipos de alimentos, como foram coletados os dados do SISVAN de 2014, o modelo de questionário de marcadores de consumo alimentar utilizado neste período pelo Ministério da Saúde era o questionário de frequência alimentar dos últimos 7 dias (anexo 01). Para este estudo optou-se pela escolha dos marcadores não saudáveis disponíveis no sistema: batata frita, batata de pacote e salgados fritos; hambúrguer e embutidos; bolachas/biscoitos salgados ou salgadinhos de pacote; bolachas/biscoitos doces ou recheados, doces, balas e chocolates; refrigerantes.

Os dados coletados foram armazenados em planilhas do *software* Microsoft® Excel 2010, e posteriormente analisados e comparados com outras pesquisas como a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF 2008-2009) e a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2012). Foram construídos gráficos de frequência para discussão dos resultados obtidos.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O gráfico 1 mostra a análise do consumo de batata frita, batata de pacote e salgados fritos durante 7 dias da semana dos adolescentes brasileiros. Foi observado que quase 40% destes não consumiram tais alimentos em nenhum dia da semana. As maiores frequências de consumo para todas as regiões está entre 1 e 3 dias por semana, sendo que menos de 10% dos adolescentes relataram consumir todos os dias. A região Sudeste apresentou maior frequência de consumo destes alimentos durante a semana com 73%, e também a maior frequência de consumo diário, com quase 10%. A região Norte foi a que apresentou menor frequência, com 49%.

Gráfico 1 - Percentual do consumo de batata frita, batata de pacote e salgados fritos durante 7 dias da semana em adolescentes nas regiões brasileiras, 2014.



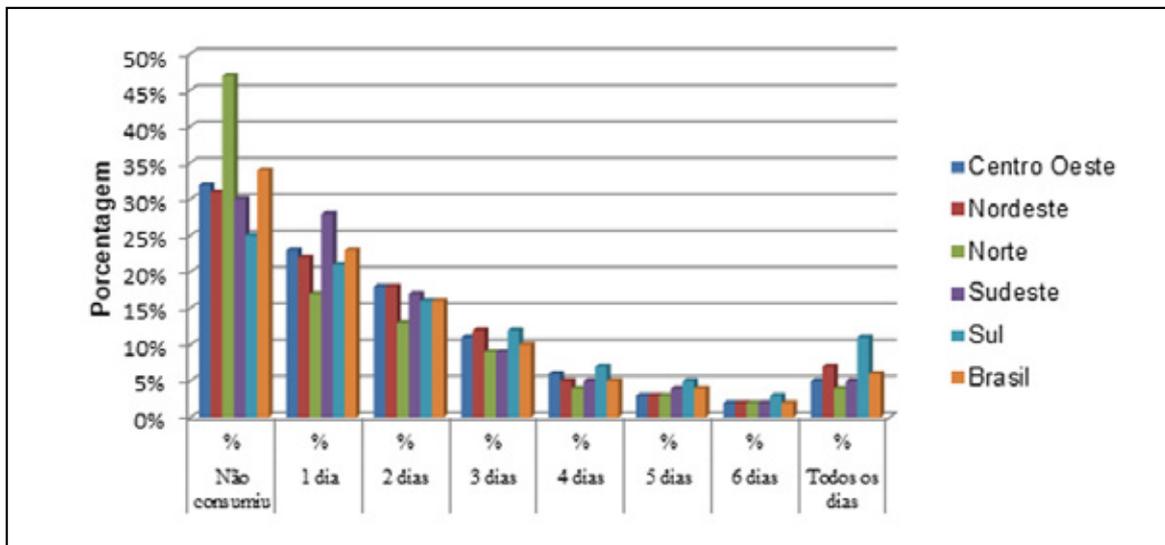
Fonte: Dados obtidos no SISVAN-WEB (BRASIL,2015).

Tais resultados corroboram com os da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2012), cujos adolescentes que não consumiram estes alimentos em nenhum dia da semana somaram aproximadamente 40%. Porém, o consumo diário apresenta-se mais do que o dobro constatado pelos dados do SISVAN, caracterizando uma redução no consumo diário ou uma subnotificação de dados do SISVAN.

A exposição a estes alimentos nas cantinas da escola tem frequência de 51,5% nas escolas privadas e 14,1% nas escolas públicas, segundo dados da PeNSE (2012). As frequências de consumo observadas podem não representar necessariamente uma inadequação grave de consumo, visto que a maioria dos adolescentes consumiu no máximo uma vez a três vezes por semana os produtos em questão. Porém, o Guia Alimentar Para a População Brasileira (2014) recomenda a moderação no consumo de óleos e gorduras, consequentemente as frituras, bem como o sódio e o açúcar. O excesso no consumo desses nutrientes aumenta o risco de doenças cardiovasculares, obesidade, doenças crônicas e carie dental.

O gráfico 2 nos mostra o percentual de consumo de hambúrguer e embutidos durante 7 dias da semana. Podemos verificar que mais de 45% dos adolescentes da região Norte relataram não consumir estes alimentos durante a semana, enquanto 11% dos adolescentes da região Sul afirmaram consumir este tipo de alimento todos os dias.

Gráfico 2 - Percentual de consumo de hambúrguer e embutidos durante 7 dias da semana em adolescentes nas regiões brasileiras, 2014.



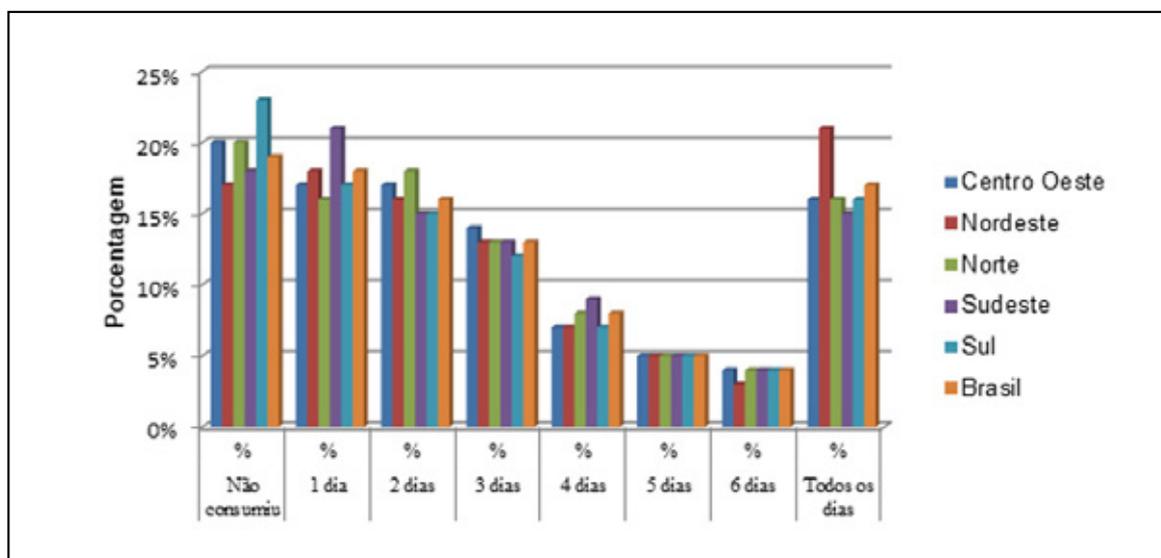
Fonte: Dados obtidos no SISVAN-WEB (BRASIL,2015).

Segundo a PeNSE 25,7% dos adolescentes não consumiram hambúrguer e embutidos em nenhum dia da semana, e 14,7% consumiu durante 5 dias ou mais, já os dados do SISVAN nos mostra que 34% destes adolescentes, a nível nacional, não consumiram tais alimentos em nenhum dia. Estes valores mostram uma possível redução no consumo destes alimentos.

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (2014), os alimentos embutidos possuem qualidade nutricional desbalanceada, possuindo grandes quantidades de sal e gorduras, bem como diversos aditivos químicos danosos a saúde. São também pobres em fibras, o que pode aumentar o risco de desenvolvimento de câncer e outras doenças, favorecendo também o consumo excessivo de calorias. Além disso, o consumo de alimentos embutidos e ultraprocessados tende a reduzir o consumo dos alimentos in natura, devido a sua praticidade de consumo, maior validade e menores preços. Sendo assim, a ingestão de tais alimentos deve ser evitada.

Ao analisarmos o gráfico 3 sobre o percentual do consumo de bolachas/biscoitos salgados ou salgadinhos de pacote”, vemos que 17% dos adolescentes brasileiros consumiram estes alimentos todos os dias da semana, e 19% não consumiram nenhum dia. A região Nordeste apresenta a maior frequência de consumo e a região Sudeste a menor frequência de consumo destes alimentos todos os dias da semana. Pode-se observar pela homogeneidade do gráfico a grande preferência dos adolescentes por este tipo de produto, sendo grandemente incluso na alimentação durante a semana.

Gráfico 3 - Percentual do consumo de bolachas/biscoitos salgados ou salgadinhos de pacote durante 7 dias da semana em adolescentes nas regiões brasileiras, 2014



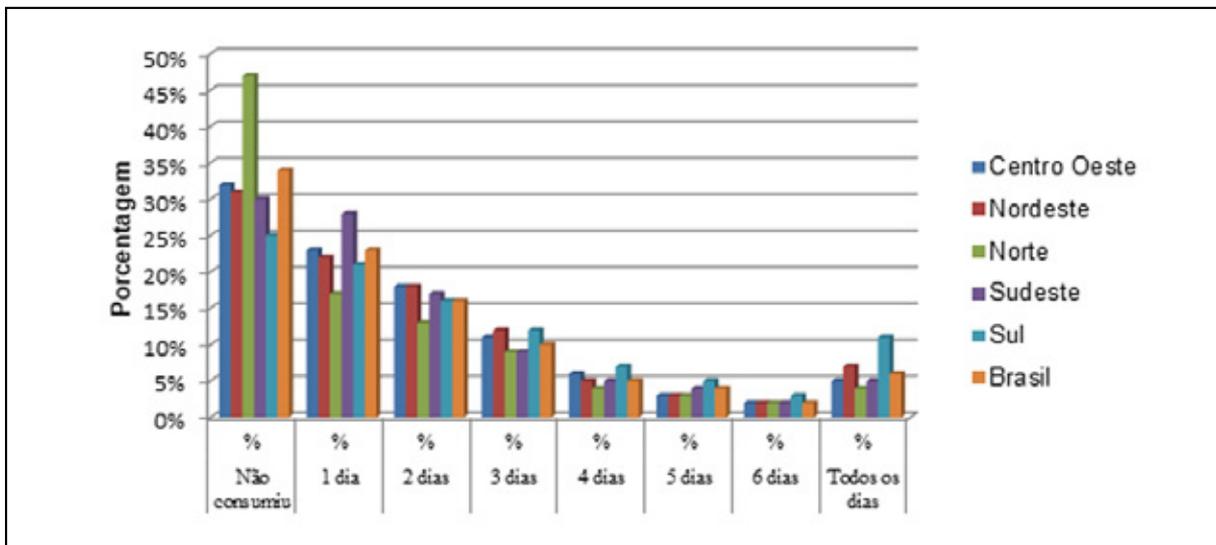
Fonte: Dados obtidos no SISVAN-WEB (BRASIL,2015).

Ainda segundo a PeNSE 2012, o consumo de biscoitos salgados e salgadinhos de pacote apresentou frequência de 35,1% e 13% para 5 dias ou mais da semana, respectivamente. Enquanto 14,2% dos adolescentes não consumiram biscoitos salgados em nenhum dia da semana, e 39,7% não consumiram salgadinhos de pacote na última semana. De forma não conclusiva, observou-se redução no consumo de biscoitos salgados durante os 7 dias da semana, porém o consumo dos salgadinhos de pacote mostrou aumento.

O Guia Alimentar Para a População Brasileira (2014) enfatiza a necessidade na redução do consumo de alimentos ultraprocessados, assim como os embutidos, devido ao desbalanceamento na sua composição nutricional, conforme já descrito anteriormente.

Em relação ao gráfico 4, o consumo de bolachas/biscoitos doces ou recheados, doces, balas e chocolates, apenas 21% dos adolescentes brasileiros não consumiram estes produtos em nenhum dia da semana, enquanto 14% consumiram em todos os dias da semana. A região Sul destacou-se pela maior frequência de consumo e região e a Norte com menor consumo destes alimentos todos os dias da semana, todavia também bastante elevado. Este é um dos marcadores com maior frequência de consumo entre todas as regiões brasileiras. De 10 a 25% dos adolescentes consomem tais produtos até três vezes na semana. A frequência de consumo diário entre todas as regiões também é uma das mais altas, chegando a quase 20% dos jovens, no caso da região Sul.

Gráfico 4 - Percentual de consumo de bolachas/biscoitos doces ou recheados, doces, balas e chocolates durante 7 dias da semana em adolescentes nas regiões brasileiras, 2014.



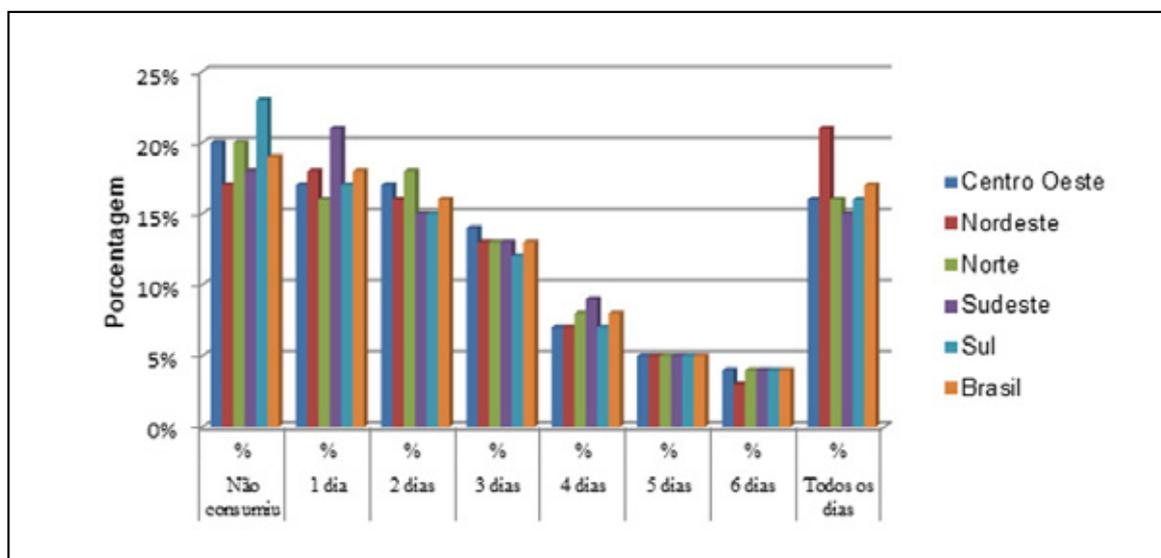
Fonte: Dados obtidos no SISVAN-WEB (BRASIL, 2015).

Estes valores, apesar de ainda serem preocupantes, mostram uma redução no consumo ao comparar com a PeNSE - e levando-se em consideração as limitações do SISVAN - que mostrou uma frequência de consumo de guloseimas de 41,1% para 5 dias ou mais na semana, enquanto apenas 11,6% não consumiu em nenhum dia. A pesquisa ainda mostra que 69,6% dos adolescentes de escola privada e 24,1% de escolas públicas são expostos a venda de guloseimas nas cantinas escolares.

O consumo de produtos ultraprocessados deve ser evitado, segundo o Guia Alimentar Para a População Brasileira, por diversos motivos nutricionais, bem como pelo impacto na cultura local das regiões, na vida social e no ambiente. Estes alimentos costumam ser grandemente promovidos publicitariamente em todo o mundo, atingindo especialmente os jovens e tornando a alimentação convencional e adequada “desinteressante”, o que favorece seu consumo sem medida, sem hora fixa e em qualquer lugar.

Já o gráfico 5, que evidencia o percentual de ingestão de refrigerantes por adolescentes brasileiros, no qual 12% consumiram a bebida durante todos os dias da semana, e apenas 24% não consumiu em nenhum dia. Segundo a POF, o consumo *per capita* chega a uma média de 125g/dia. As regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentam em torno de 15% de frequência de consumo diário de refrigerantes, evidenciando uma possível inadequação de consumo e grande facilidade de acesso.

Gráfico 5 - Percentual do consumo de refrigerantes durante 7 dias da semana em adolescentes nas regiões brasileiras, 2014.



Fonte: Dados obtidos no SISVAN-WEB (BRASIL,2015).

Todas as regiões apresentaram valores altos na frequência de consumo de refrigerantes, inclusive durante todos os dias da semana, porém a que mais se destaca é a região Centro-Oeste e a região Norte com a menor frequência, mas que ainda pode-se considerar bastante elevado.

Os refrigerantes são formulações industriais sintetizadas a base de produtos químicos derivados de petróleo e carvão (no caso dos corantes, aromatizantes, realçadores de sabor) e adição de açúcar. Em sua composição raramente possuem produtos in natura. Seu consumo excessivo está relacionado ao aumento do risco de câncer e doenças crônicas não transmissíveis, bem como obesidade.

Para todos os resultados obtidos, trabalhou-se com a possibilidade de subnotificação de dados do SISVAN, mediante algumas diferenças encontradas entre os resultados das diferentes pesquisas analisadas. Outro fator limitante foi a diferença de termos para definição dos alimentos entre as pesquisas citadas. O SISVAN coloca em um mesmo grupo diferentes tipos de alimentos, os quais nas outras pesquisas (POF e PeNSE) estes alimentos se apresentam individualmente. Para contornar este fator foi analisado cada alimento e observado a média da frequência de consumo de cada um.

Existem dificuldades de controle sobre o consumo alimentar dos adolescentes, porém estes devem ter autonomia para fazer suas escolhas alimentares. Todavia é

importante frisar que nesta faixa etária, os indivíduos são mais propensos a escolher alimentos mais açucarados e ricos em gorduras saturadas e sódio. Por isso, a educação alimentar e nutricional nas escolas devem ser vista com atenção, devido à infância e a adolescência serem fases de formação e consolidação dos hábitos alimentares. A escola, por sua vez, pode e deve contribuir com este processo através da inserção de conteúdos relativos à alimentação saudável em seu projeto político pedagógico.

5 CONCLUSÃO

De modo geral, o consumo de alimentos *fast food* e industrializados por adolescentes brasileiros diminuiu nos últimos anos. A maior frequência de consumo dos marcadores analisados está entre 1 a 3 dias por semana para a maioria dos casos, sendo tal consumo reduzido gradativamente nos 3 dias ou mais. A região Norte apresentou a menor frequência de consumo para a maioria dos marcadores, e a Sudeste, a maior. O consumo observado ainda é preocupante uma vez que configura fator de risco para sobrepeso e obesidade, bem como doenças crônicas não transmissíveis. Esta constância ainda vai de encontro às recomendações do Guia Alimentar Para a População Brasileira 2014, que entre outras coisas sugere a redução no consumo de açúcar, sódio e gorduras saturadas, e a restrição no consumo de alimentos ultraprocessados.

Apesar de tais constatações, recomenda-se mais estudos relativos ao consumo alimentar por adolescentes brasileiros, abrangendo as regiões do país de forma específica para uma melhor compreensão e análise do consumo desta população. De forma semelhante, mesmo que a redução no consumo de alimentos pouco saudáveis por adolescentes do Brasil tenha sido constatada, ainda há necessidade de maiores esforços para combater os maus hábitos alimentares e o sedentarismo para favorecer uma vida adulta com menores riscos de comorbidades.

REFERÊNCIAS

ALBANO, Renata Doratioto; SOUZA, Sônia Buongiorno. Ingestão de energia e nutrientes por adolescentes de uma escola pública. **J Pediatr**, v. 77, n. 6, p. 512-6, 2001. Disponível em: <http://www.jped.com.br/conteudo/01-77-06-512/port.pdf>. Acesso em: 05 jun. 2015.

ARAÚJO, E. D. S.; BLANK, N.; OLIVEIRA, W. F. Atividade física e hábitos alimentares de adolescentes de três escolas públicas de Florianópolis/SC. **Rev. Bras. Cineantropom.** Desempenho Hum., Santa Catarina, v. 11, n. 4, p. 428-434, 2009.

ARAUJO, Marina Campos et al . Elaboração de questionário de frequência alimentar semiquantitativo para adolescentes da região metropolitana do Rio de Janeiro, Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 23, n. 2, p. 179-189, Apr. 2010 . Disponível em: <http://www.scielo.br / sciELO.php?script= sci_arttext&pid=S-1415-52732010000200001&lng =en&nrm=iso>. Acesso em:08 Ago. 2016.

BALDASSO, J.G.; GALANTE, A.P.; DEPIANOGANEN, A. Impacto das ações de um programa de educação alimentar e nutricional em uma população de adolescentes. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 29, n. 1, jan./fev. 2016. Disponível em: < http://www.scielo.br/ sciELO.php?script=sci_arttext&pid=S1415=52732016000100065-&lng=pt&tlng=em>. Acesso em: 28 abr. 2016.

BARUFALDI, Laura Augusta et al. ERICA: prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. suppl. 1, p. 6, 2016.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, suppl. 1, 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

BOCCALETTO, Estela Marina Alves; MENDES, Roberto Teixeira. **Alimentação, atividade física e qualidade de vida dos escolares do município de Vinhedo/SP.** Campinas: IPES, 2009. Disponível em: <http://fefnet170.fef.unicamp.br/fef/qvaf/alimentacao-atividade-fisica-e-qualidade-de-vida-dos-escolares-no-municipio-de-vinhedosp>. Acesso em: 05 jun. 2015.

BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2014/novembro/05/Guia-Alimentar-para-a-pop-brasiliera-Miolo-PDF-Internet.pdf> Acesso em: 05 jun. 2015.

_____. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2012**. 2013. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv64436.pdf>. Acesso em: Acesso em: 05 jun. 2015.

_____. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamento Familiar (POF): análise do consumo alimentar pessoal no Brasil 2008-2009**. 2011. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>. Acesso em: Acesso em: 05 jun. 2015.

_____. **Portaria interministerial nº 1.010**, de 08 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional.. Diário Oficial, Brasília, DF, 08 de maio de 2006.

_____. **Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde**. Brasília : Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/protocolo_sisvan.pdf. Acesso em: 05 jun. 2015.

_____. **Programa Saúde nas Escolas**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pnaes/194-secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/14578-programa-saude-nas-escolas>. Acesso em: 08 Ago. 2017.

CARLUCCHI, Edilaine Monique de Souza et al. Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. **Comun. ciênc. saúde**, p. 375-384, 2013.

COUTINHO, Janine Giuberti et al. A organização da Vigilância alimentar e nutricional no Sistema Único de Saúde: histórico e desafios atuais. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 688-699, Dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2009000400018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 Fev. 2017.

ESCODA, M. S. Q. Para a crítica da transição nutricional. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, jan. 2002. Disponível em: < <http://www.scielo.br>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

FERREIRA, C.S.; CHERCHIGLIA, M.L.; CÉSAR, C.C. O sistema de vigilância alimentar e nutricional como instrumento de monitoramento da estratégia nacional para alimentação complementar saudável. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 13, n. 2, abr./jun. 2013. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-38292013000200010&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 28 abr. 2016.

_____, N.L.; CLARO, R.M.; LOPES, A.C.S. Consumo de alimentos ricos em açúcar entre estudantes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2012). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.31, n. 12, dez. 2015. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2015001202493&lng=pt&tlng=em>. Acesso em: 28 abr. 2016.

KAC, G.; VELÁSQUEZ-MELÉNDEZ, G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, suppl. 1, jan. 2003. Disponível em: < <http://www.scielo.br>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

LEVY, Renata Bertazzi et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v, 15, supl. 2, out. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000800013&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 28 abr. 2016.

MINGHELLI, B.; OLIVEIRA, R.; NUNES, C. Associação da obesidade com fatores de risco para doenças crônicas e musculoesqueléticas. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 61, n. 4, jul./ago. 2015. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302015000400347&lng=pt&tlng=em>. Acesso em: 28 abr. 2016.

NUNES, M. M. A.; FIGUEIROA, J. N.; ALVES, J. G. B. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em

Campina Grande (PB). **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 53, n. 2, mar./abr. 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

PINHEIRO, Anelise Rízzolo de Oliveira; FREITAS, Sérgio Fernando Torres de; CORSO, Arlete Catarina Tittoni. Uma abordagem epidemiológica da obesidade. **Rev. Nutr.**, Campinas , v. 17, n. 4, p. 523-533, Dec. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000400012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 Fev. 2017.

SANTOS et al. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas – Bahia. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 18, n. 5, set-out. 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v. 5, n. 1, jan-mar. 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br>>. Acesso em: 05 jun. 2015.

TARDIDO, Ana Paula; FALCÃO, Mário Cícero. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 21, n. 2, p. 117-24, 2006.

TORAL, Natacha; CONTI, Maria Aparecida; SLATER, Betzabeth. A alimentação saudável na ótica dos adolescentes: percepções e barreiras à sua implementação e características esperadas em materiais educativos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 25, n. 11, p. 2386-2394, Nov. 2009 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2009001100009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 08 Ago 2016.

CAPÍTULO - 4

QUALIDADE DA CARNE UTILIZADA NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS NO RIO GRANDE DO NORTE

Katiuscia Medeiros Silva de Araújo¹
Lígia Rejane Siqueira Garcia²
Jean Berg Alves da Silva³

1 Nutricionista. Mestre em Ciência Animal. Especialista em Nutrição Clínica e Fundamentos Metabólicos. Professora do Departamento de Nutrição da Unifacex. E-mail: katiuscianut@yahoo.com.br

2 Nutricionista. Mestre em Bioquímica. Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da UFRN. Professora do Departamento de Nutrição da Unifacex. E-mail: ligiarejane@yahoo.com.br

3 Jean Berg Alves da Silva. Doutor em Ciência Veterinária. Professor Associado da UFRSA E-mail: jeanberg@ufersa.edu.br

RESUMO

A carne bovina é um alimento de reconhecida importância na alimentação humana pelo teor de nutrientes que apresenta. Na idade escolar, o consumo de carne pode contribuir de forma significativa para o aporte nutricional e, conseqüentemente, para o crescimento e desenvolvimento infantil. No entanto, deve-se considerar que representa um dos principais alimentos veiculadores de contaminação, justamente por apresentar nutrientes essenciais e condições necessários ao desenvolvimento microbiológico. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade da carne utilizada na alimentação escolar no Rio Grande do Norte. Por meio de estudo experimental, qualitativo e quantitativo, sobre análise microbiológica e físico-química de carne bovina, um total de 29 amostras de carne foram coletadas em nove municípios, com contagem de *Staphylococcus spp.*, Número Mais Provável de Coliformes Totais e Termotolerantes e pesquisa de *Salmonella spp.* Pela avaliação físico-química, as carnes foram consideradas duras. As análises microbiológicas detectaram presença de Coliformes Totais, termotolerantes e *Staphylococcus spp.* Desta forma, percebe-se a necessidade de reforçar a aplicação de boas práticas de manipulação e conservação dos produtos cárneos, visando uma melhor qualidade destes alimentos a serem oferecidos no ambiente escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação escolar. Análise de alimentos. Carne.

ABSTRACT

Beef is a food of recognized importance in food by nutrient content. At school age, consumption of meat can contribute significantly to the nutritional intake and thus for growth and child development. However, it must be considered that represents one of the main vehicles of food contamination, just by presenting essential nutrients and conditions necessary for the microbiological development. In this sense, the objective of this work was to evaluate the quality of the meat used in school meals in Rio Grande do Norte. Through qualitative and quantitative experimental study on microbiological and physico-chemical analysis of beef, a total of 29 meat samples were collected in nine municipalities, with count of *Staphylococcus spp.*, most probable number Termotolerantes coliforms and *Salmonella spp.* By physico-chemical evaluation, the meats were considered tough. The microbiological analysis detected the presence of Total Coliformes, termotolerantes and *Staphylococcus spp.* In this way, the need to strengthen the implementation of good practices for handling and storage of meat products, aiming at a better quality of these foods to be offered in the school environment.

KEYWORDS: School feeding. Food analysis. Meat.

I INTRODUÇÃO

A produção de alimentos seguros é prática necessária, em especial nas escolas públicas, espaço que atende uma clientela vulnerável quanto aos aspectos nutricionais e socioeconômicos, e para a qual, por vezes, esse alimento constitui a única refeição do dia. Além disso, a maior parte dos consumidores são crianças que, devido à imaturidade do seu sistema imunitário, têm maior risco de complicações pelas doenças transmitidas pelos alimentos. Portanto, a ocorrência de um surto de DTA nesse ambiente tende a configurar-se como um problema de saúde pública (TOMICHI, 2005).

Dessa forma, é essencial o conhecimento acerca das Boas Práticas de Fabricação na produção da alimentação escolar. Uma vez estabelecidos os pontos críticos no que diz respeito aos aspectos higiênico-sanitários desse processo, tais informações poderão contribuir para promover as políticas públicas no sentido de estabelecer melhorias na execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) a fim de garantir a produção de refeições adequadas e saudáveis e proteger a saúde dos alunos (GOMES et al., 2012).

Para Cardoso et al (2010), na cadeia produtiva de alimentos, a obtenção da matéria-prima de boa qualidade, com a procedência garantida pelos órgãos de inspeção, é considerada requisito para a garantia da qualidade e da inocuidade do produto final, e está relacionada à saúde dos comensais uma vez que alimentos de procedência indeterminada não passam por inspeção sanitária ou registro em órgãos públicos, procedimento que visa ao controle dos produtos e têm o intuito de garantir que o alimento esteja próprio para o consumo.

A carne é um alimento que fornece grande parte dos nutrientes necessários à saúde humana, sendo desta forma, essencial sua inserção no cardápio da Alimentação Escolar. Porém, é um dos principais alimentos veiculadores de contaminação, por apresentarem um alto teor em nutrientes essenciais, pH e atividade de água, que são adequados ao desenvolvimento microbiano (ROSA, 2008).

Os microrganismos presentes nos alimentos podem representar um risco à saúde. Estes são genericamente denominados patogênicos, podendo afetar tanto o homem como animais. As características das doenças desencadeadas dependem de uma série de fatores inerentes ao alimento. Os microrganismos patogênicos podem chegar até o alimento por inúmeras vias, sempre refletindo condições pre-

cárias de higiene durante a produção, armazenamento, distribuição ou manuseio (RODRIGUES, 2011).

Face ao exposto e a relevância que a carne representa como fonte de proteína na alimentação humana e a diversidade nutricional da mesma, que possibilita o desenvolvimento microbiano, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade de carnes servidas na merenda escolar do Rio Grande do Norte. Sendo assim, tais informações podem contribuir no planejamento de políticas públicas na área de alimentação escolar com vistas a garantir a segurança alimentar e nutricional dos escolares, os quais são considerados como grupo de vulnerabilidade frente às DTA.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo experimental, qualitativo e quantitativo, sobre análise microbiológica e físico-química de carne bovina, realizada no período de maio a agosto de 2014. Foram coletadas 29 amostras de carnes oriundas de escolas públicas dos municípios localizados no Rio Grande do Norte: Itajá (2 escolas), São Rafael (2), Afonso Bezerra (2), Angicos (3), Caraúbas (2), Umarizal (1), Olho d'água dos Borges (3), Patu (1) e de Mossoró (15). Os municípios citados foram escolhidos por conveniência, em virtude de participação em projetos da Universidade Federal do Semiárido (UFERSA-RN) e as escolas escolhidas aleatoriamente.

As amostras foram adquiridas nas escolas, sendo embaladas pelos funcionários em sacos com fecho hermético e acondicionadas em caixas térmicas com gelo reciclável para serem transportadas ao Laboratório de Inspeção de Produtos de Origem Animal (LIPOA) da UFERSA para realização das análises microbiológicas e físico-químicas.

Para análise microbiológica foram pesadas assepticamente 25 g de cada amostra e homogeneizadas em 225 mL de água peptonada 0,1% com auxílio do aparelho "stomacher" durante dois minutos. A diluição obtida correspondeu a diluição 10⁻¹, a partir da qual foram obtidas as demais diluições decimais até 10⁻⁵. As diluições foram analisadas a partir da 10⁻³. Em seguida foram submetidas às técnicas para contagem de *Staphylococcus spp.*, Número Mais Provável de Coliformes Totais e Termotolerantes e pesquisa de *Salmonella spp.*, seguindo as recomenda-

ções da Instrução Normativa SDA N° 62 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2003).

Para a contagem de *Staphylococcus spp.* pipetou-se 0,1 mL das diluições, em duplicata, utilizando-se a técnica de semeadura em superfície, em meio de cultura Ágar Baird Parker acrescido de emulsão de gema de ovo e telurito a 5%. Em seguida as placas foram incubadas em estufa a 36° C por 48 horas em seguida realizou-se a contagem das colônias.

Para determinação do Número Mais Provável (NMP) de coliformes totais utilizou-se a técnica de diluições decimais em triplicata, sendo utilizado o caldo verde brilhante bile lactose a 2% e pipetados as amostras nos tubos, estes foram incubados a $36 \pm 1^\circ\text{C}$ por 48 horas. Para a determinação do NMP de coliformes termotolerantes os tubos positivos no caldo verde brilhante foram repicados para tubos com caldo Escherichia coli a $45 \pm 0,2^\circ\text{C}$ por 48 horas.

Para a pesquisa de *Salmonella spp.*, iniciou-se com o pré-enriquecimento de 25g da amostra em água peptonada tamponada a 1% (diluição 10-1) incubadas em estufa por 16 horas a 36°C. Para o enriquecimento, a diluição de cada amostra foi pipetada em Caldos Rappaport Vassiliadis (RR), Selenito-cistina e Tetratio-nato (TT) em tubos a 41°C por 24 horas em banho-maria. Posteriormente foram repicados em placas de Agar SS e EMB Agar Base e incubados em estufa por 24h a 36°C. Colônias suspeitas foram submetidas a provas bioquímicas com os meios LIA e TSI e os tubos positivos foram repicados em Agar uréia.

Para as análises físico químicas foram mensurados: umidades, cinzas, pH, perda de peso por cocção (PPC), cor, maciez e perda de água. Os teores de umidade e cinzas foram determinados segundo metodologia descrita no Manual Técnico do Instituto Adolfo Lutz (2008), O teor de umidade foi determinado por secagem em estufa a 105°C até peso constante (Método 15IV), o de cinzas por incineração em mufla a 550°C (Método 018IV).

O pH das amostras foi determinado em duplicata, utilizando o pHmetro digital (HANNA®) acoplado a um eletrodo de penetração. Quanto a PPC as amostras foram descongeladas em temperatura ambiente, depois foram pesadas e embaladas em papel alumínio individualmente, foram assadas em chapa (grill) pré-aquecido a 170°C, permanecendo no grill até que a temperatura interna da amostra atingisse (70-80°C) no centro geométrico, realizando o monitoramento por termômetro de mercúrio. Foram secas em papel absorvente e esfriadas a temperatura ambien-

te. A porcentagem de perda de peso foi calculada pela diferença entre o peso inicial e o peso final da amostra dividido pelo peso inicial e multiplicando por 100.

A cor da carne foi mensurada pelo sistema $L^* a^* b^*$, no qual L^* corresponde à luminosidade, a^* ao teor de vermelho e b^* ao teor de amarelo da carne, utilizando-se o espectrofotômetro portátil MINOLTA®, CM-700d, calibrando para um padrão branco. Utilizando o aparelho Texturômetro, acoplado com a lâmina do tipo Warner Bratzler, foi possível determinar a maciez das amostras de carne. O método mede a força necessária para o cisalhamento de uma seção transversal de carne e, quanto maior a força dispensada, menor é a maciez apresentada pelo corte de carne.

Também foi determinada a perda de água liberada quando aplicada uma pressão sobre o tecido muscular. Cubos de carne de 0,5g foram colocados entre papeis filtro circulares, e estes entre duas placas de vidro, onde um peso de 5kg foi colocado, permanecendo por 5 minutos. Transcorrido este intervalo, as amostras foram pesadas novamente e, através da diferença dos pesos (inicial-final) foi determinada a capacidade de retenção de água expressa em porcentagem de peso da amostra.

As informações obtidas por este estudo foram tabuladas em um banco de dados, a partir do qual se realizou a análise de frequência das variáveis categóricas e descritivas das variáveis quantitativas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As amostras de carne avaliadas estavam conforme os padrões preconizados pela Resolução RDC nº. 12/2001 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, que dispõe sobre os padrões microbiológicos para alimentos e exige para carne in natura apenas a ausência de Salmonella em 25g de amostra. Resultados semelhantes foram encontrados no trabalho de Lundgren et al (2009). Já Dorta et al (2015), em estudo realizado na cidade de São Paulo, encontrou presença de Salmonella em 67% das amostras de carne bovina embalada a vácuo comercializadas em supermercados da região.

No entanto, quando avaliados outros aspectos microbiológicos, foi observado a presença de coliformes a 35°C em 24 amostras (82,74%) (Tabela 1). Embora estes não estejam contemplados na legislação brasileira, constata-se risco aos consumidores uma vez que tais microrganismos apresentaram elevadas contagens.

Tabela 1 - Contagem de Coliformes Totais e Termotolerantes de carnes utilizada na merenda escolar em Municípios do Rio Grande do Norte, 2014.

	Col. Totais (NMP/g)		Col. Termotolerante (NMP/g)	
	Nº	%	Nº	%
< 3	5	17,24	17	58,62
>1,1x 10 ³ a 1,1x10 ⁴	6	20,68	4	13,79
>1,1x10 ⁴ a 1,1x 10 ⁵	9	31,03	4	13,79
>1,1x 10 ⁵ a 1,1x10 ⁶	5	17,24	2	6,89
>1,1x10 ⁶	4	13,79	2	6,89

Fonte: Autoria Própria (2014).

A legislação brasileira para alimentos comercializados (RDC nº 12/2001), não preconiza parâmetros para contagens dos coliformes totais em carnes, entretanto, a evidência dos mesmos é utilizada como indicador de condições higiênicas insatisfatórias, com provável contaminação pós-processamento; deficiência nos processos de limpeza, sanitização e tratamento térmico; e multiplicação durante o processamento ou estocagem (BRASIL, 2001; SILVA JUNIOR ., 2001).

Nogueira *et al* (2011) ao analisar a qualidade higiênico-sanitária e microbiológica da carne bovina comercializada no município de Areia-PB, também constatou elevadas contagens de bactérias mesófilas, coliformes totais e termotolerantes, sendo 62,5% positivas para coliformes totais.

Para Werle et al (2012), que estudou as condições de preparo da alimentação escolar em creches de São Paulo, em análise de swab em mãos de 6 manipuladores realizadas em coletas de 5 dias diferentes, obtiveram 31 amostras/mãos, das quais 18 amostras apresentaram contagem superior a $4,6 \times 10^2$ NMP/mão. As 18 amostras foram positivas para coliformes totais e foram detectados coliformes termotolerantes em quatro. Neste mesmo estudo, os manipuladores afirmaram receber orientação a cada seis meses, porém os resultados obtidos demonstraram que essa orientação não atingiu seu objetivo, considerando a detecção de coliformes termotolerantes em mais de 10% das amostras, mesmo após higienização.

Uma das maneiras de oferecer alimentos seguros é investir em treinamentos e técnicas de manipulação adequada, através de treinamentos periódicos dos manipulado-

res. Dessa forma os manipuladores de alimentos devem ser treinados e ter educação continuada em relação à segurança dos alimentos e boa higiene, aplicando esse conhecimento dentro das regras estabelecidas para a preparação de um alimento seguro.

A maior parte das pessoas envolvidas com a produção de refeições necessita de conhecimentos técnicos em relação aos cuidados higiênico-sanitários, que devem ser seguidos durante todo o procedimento de manipulação dos alimentos, pois estes desconhecem a possibilidade de serem portadores assintomáticos de microrganismos patogênicos, podendo provocar a contaminação dos alimentos com práticas e processamento inadequados (MACHADO *et al.*, 2009).

É importante o treinamento em boas práticas de manipulação, principalmente quanto aos cuidados acerca da higienização de equipamentos, do estabelecimento e higiene pessoal dos manipuladores do alimento, ou seja, um controle de qualidade eficiente que contribua para a melhora das condições de manipulação, visando à saúde dos consumidores (HANGUI *et al.*, 2015).

Em relação à pesquisa sobre a presença de *Staphylococcus coagulase*, foi observada a presença em todas as 29 amostras (100%), sendo a proporção de $>2,0 \times 10^3$ a $2,0 \times 10^5$ em 10 amostra (34,48), $>2,0 \times 10^5$ a $2,0 \times 10^7$ em 11 amostras (37,93%) e $>2,0 \times 10^7$ em 8 amostras (27,58).

Lundgren *et al* (2009) que avaliou o perfil da qualidade higiênico-sanitária da carne bovina comercializada em feiras livres e mercados públicos de João Pessoa – PB, verificou que em todas as amostras analisadas foi detectada a presença de *Staphylococcus cogulase* positiva. A contagem média foi de $2,7 \times 10^5$ UFC/g, sendo a presença desse microrganismo confirmada pelo teste da coagulase. A presença desses microrganismos nas mãos das merendeiras, indica que a higienização das mãos não está sendo feita, ou está sendo realizada de maneira inadequada.

Resultado semelhante foi descrito no trabalho de Kochanski *et al* (2009), que avaliou as condições microbiológicas de uma unidade de alimentação e nutrição, no qual a contagem microbiológica para *Staphylococcus aureus* dos manipuladores apresentaram contaminação com média variando entre $1,4 \times 10^1$ e $6,2 \times 10^1$ UFC/mãos.

Em razão de estafilococos serem comumente encontrados nas mucosas nasais e pele de portadores humanos, estudos têm apontado os manipuladores como uma importante fonte de contaminação do alimento (PONATH, 2016; SOUZA 2015).

O cuidado com a saúde dos manipuladores e seu efetivo controle, são aspectos que influenciam substancialmente a qualidade do produto alimentício destinado

ao consumidor (SILOCHI; TABAI; ZAMBIAZI, 2005).

As amostras de carne do presente estudo tanto podem ter sido armazenadas em condições higiênico-sanitárias inadequadas, como podem ter sido contaminadas devido às condições de higiene deficitárias dos locais, bem como dos manipuladores em geral (LUNDGREN *et al.*, 2009).

Quando avaliados outros aspectos físico-químicos da carne o pH, umidade e cinzas apresentaram médias dentro da variação descritos na literatura (Tabela 2). Segundo a legislação brasileira, o pH ideal para o consumo da carne é entre 5,8 e 6,2. As carnes com o pH abaixo de 5,5 e acima de 6,4 são classificadas como impróprias para o consumo (BRASIL, 1981).

Tabela 2 - Média e desvio padrão dos resultados físico-químicos de carnes utilizada na alimentação escolar em Municípios do Rio Grande do Norte, 2014.

	pH	Umidade	Cinzas	PPC	L*	Cor a*	b*	FC	RA
Média	5,76	67,74	6,89	49,5	45,15	1,98	4,19	4,90	18,69
Desvio padrão	0,22	4,26	1,58	18,98	3,95	1,06	1,20	0,75	7,42

PPC- Perda por cocção; **FC**- Força de cisalhamento; **RA**- Retenção de água.

L* - Intensidade luminosa; **a*** Intensidade do roxo ao verde; **b*** Intensidade do amarelo ao azul.

Fonte: Dados do Autor

O pH final da carne mantém uma estreita relação com a cor da carne e com a capacidade de retenção de água, propriedades estas que dependem da força com que as proteínas musculares se ligam à água tissular (MADRUGA, 2004). Os valores baixos de pH podem ser atribuídos às condições anaeróbicas devido à utilização de embalagens a vácuo, e também por baixas pressões de oxigênio, apresentando a formação de metamioglobina (oxidação da mioglobina), formando uma coloração marrom indesejável (MESQUITA *et al.*, 2014).

No trabalho de Baptista et AL (2013), foi avaliado os aspectos qualitativos da carne moída comercializada na região metropolitana do Recife – PE. Como resultado, das 20 amostras coletadas, 12 encontravam-se dentro do intervalo permitido pela legislação e 1 apresentou-se imprópria para consumo, uma vez que o seu pH foi de 6,65.

Conceição e Gonçalves (2009), ao analisar a qualidade físico-química de mor-

tadelas e carnes moídas, bem como o conhecimento dos consumidores na conservação destes produtos na cidade do Rio de Janeiro, constataram que todas as amostras de carne moída apresentaram pH entre 6,5 e 7. É necessário salientar que com valores acima de 6,4 constata-se estado de decomposição (BRASIL, 1989).

Para Conceição e Gonçalves (2009), os valores elevados de umidade indicam substituição de nutrientes por água. Produtos nestas condições detêm um valor nutricional menor do que o especificado. A perda tanto de macro quanto de micronutrientes deve ser considerada, já que carnes é a maior fonte de proteína de excelente qualidade. A carne mais magra contém mais proteínas e menos gorduras. Como a água é um componente da proteína (e não da gordura), um corte mais magro contém significativamente mais água tendo como base seu peso.

Além de interferir no rendimento da carne devido à perda de peso, as menores retenções de água, que ocorrem nas faixas de pH entre 5,2 e 5,5, podem refletir sobre a textura, tornando a carne mais firme (MESQUITA et al., 2014).

Para os teores de cinzas a literatura não explica com clareza a relação entre cinzas, método de cocção e os outros constituintes dos alimentos (VIEIRA et al., 2007). A substância mineral do corpo compreende vários elementos em quantidades variáveis, em diferentes partes do corpo, de acordo com suas funções (RODRIGUES; ANDRADE, 2004).

Para as perdas por cocção (Tabela 2) o elevado valor encontrado pode estar associado à forma de obtenção da amostra, visto que a mesma foi coletada congelada. Tais diferenças são consideráveis e, provavelmente, não deixariam de ser detectadas numa avaliação sensorial de suculência, mesmo em nível do consumidor. Porém, a sensação de perda de suculência pode ser minimizada nos tratamentos mais severos, utilizando-se suco exsudado durante o cozimento (e retido na embalagem) como base na rápida preparação de molhos para a complementação do prato (GONÇALVES; LEMOS, 2005).

Os valores obtidos em relação à cor das amostras estão dentro da normalidade (Tabela 2). De acordo com Muchenje et al (2009), a cor da carne é o primeiro critério utilizado pelo consumidor no momento da compra. Segundo Lawrie (2005), características como cor e odor, percebidos antes e após o cozimento, conferem ao consumidor sensações de suculência, textura, maciez, sabor e aroma mais prolongados. Carne de coloração vermelho-escura ou amarronzada é indicativas para os consumidores de carne deteriorada ou oriunda de animais velhos. Carnes de

coloração claramente anormal, como esverdeada, são de fato indicativas de deterioração microbiana. Já carnes de coloração vermelho-cereja ou vermelho-brilhante, costumam ser percebidas como carnes recentemente obtidas e/ou oriundas de animais de menor idade e indicativas de carne saudável.

Para L. Junior *et al* (2011), a cor, a maciez e os níveis de ácidos graxos da carne de bovinos podem ser influenciados por fatores tão diversos quanto sexo, genótipo, idade, alimentação, sistema de produção etc. O consumidor de carne bovina associa a cor vermelho-brilhante com carne de animais jovens, sendo mais macia quando comparada a carne de animais mais velhos.

Utilizando a escala de maciez da carne proposta por Shakelford et al (1991) que considera muito macias as carnes com força de cisalhamento menor que 3,2 kg/cm², como macias, entre 3,2 e 3,9 kg/cm², intermediárias, entre 3,9 e 4,6 kg/cm², e duras, acima de 4,6 kg/cm², podemos observar que a média da força de cisalhamento é superior a 4,9 kg/cm², sendo classificada como carnes duras.

Para a média da capacidade de retenção (RA) a média dos dados demonstra uma menor capacidade de retenção de água (Tabela 2). Isso implica perdas do valor nutritivo pelo exsudato liberado, resultando em carne mais seca e com menor maciez. Sabe-se que características de maciez como firmeza e sensações táteis estão intimamente relacionadas com a capacidade de retenção de água, pH, grau de gordura de cobertura e características do tecido conjuntivo e de fibra muscular (PARDI et al., 2001)

4 CONCLUSÕES

As carnes foram classificadas como duras, embora os demais parâmetros das análises físico-químicas estivessem de acordo com a legislação vigente. Inconformidades nas análises microbiológicas foram detectadas, pela presença de Coliformes Totais, termotolerantes e *Staphylococcus spp*. Sendo assim, tais produtos podem oferecer riscos à saúde do consumidor, caso a aplicação das boas práticas de manipulação e conservação dos produtos cárneos permaneça deficiente. Nessa perspectiva, destaca-se a importância da supervisão e implementação de tais procedimentos nas unidades de alimentação escolar, com o compromisso pela execução conforme os treinamentos estabelecidos aos manipuladores, com vistas à garantia da segurança alimentar dos escolares.

REFERÊNCIAS

BAPTISTA, R.I.A.A. et al. Qualitative aspects of ground beef sold in the metropolitan area of Recife –PE. **Acta Veterinária Basilica**, v.7, n.1, p. 38-47, 2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Métodos analíticos para controle de produtos de origem animal e seus ingredientes – LANARA**. Brasília, 1989.

_____. _____. **Instrução Normativa SDA nº 62 de 26/08/2003**. Dispõe sobre os métodos analíticos oficiais para análises microbiológicas para controle de produtos de origem animal e água. Brasília, 2003.

_____. _____. Laboratório Nacional de Referência Animal (LANARA). **Métodos analíticos para controle de produtos de origem animal e seus ingredientes**. Brasília, 1981.

_____. MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução RDC nº 12, de 02/01/2001. Regulamento Técnico Sobre os Padrões microbiológicos para alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**. Brasília, p.1-54, 2001.

CARDOSO, R.C.V. et al. Programa nacional de alimentação escolar: há segurança na produção de alimentos em escolas de Salvador, Bahia. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 23, n.5, set./out., 2010.

CONCEIÇÃO, F. V. E.; GONÇALVES, E. C. B. A. Quality physicist-chemistry of mortadelas and pounded meats and knowledge of the consumer in the conservation of these. **Ciênc. Tecnol. Aliment**, Campinas, v.29, n.2, p. 283-290, abr./ jun., 2009.

DORTA, C; KADOTA, J. C. P.; NAKAMA, M. S. I. Microbiological quality of vacuum-packaged bovine meat and meat sold in bulk. **Revista Analytica**, n.74, p.58-63, 2015.

GOMES, P. M. A. et al. Avaliações higiênicas: sanitárias das carnes comercializadas na feira livre do município Catolé do Rocha – PB. **Revista verde de Agroecologia e**

desenvolvimento sustentável, Mossoró, v. 7, n. 1, p. 225-232, mar. 2012.

GONÇALVES, J.R.; LEMOS, A.L.S.C. Efeitos do grau de cozimento na qualidade de cortes de Supraspinatus acondicionado a vácuo em embalagem cook-in. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, v.25, n.2, p.358-362, abr./jun, 2005.

HANGUI, S.A.R. et al. Análise microbiológica da carne bovina moída comercializada na cidade de Anápolis. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.12, n.4, p. 30-38, 2015.

KOCHANSKI,S. et al. Avaliação das Condições Microbiológicas de uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v.20, n.4, p. 663-668, out./dez. 2009.

LIMA JUNIOR, D. M. et al. Some qualitative aspects of beef: a review. **Acta Veterinaria Brasileira**, v. 5, n.4, p. 351-358, 2011.

LAWRIE, R.A. **Ciência da Carne**. 6.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005.

LUNDGREN, P.V. et al. Perfil da qualidade higiênico-sanitária da carne bovina comercializada em feiras livres e mercados públicos de João Pessoa / PB – BRASIL. **Rev. Alim. Nutri.**, Araraquara, v. 20, n. 1, p.113-119, jan./mar. 2009.

MACHADO, J. R. et al. Avaliação microbiológica das Mãos e Fossas Nasais de Manipuladores de Alimentos da Unidade de Alimentação e Nutrição de um Hospital Universitário. **Medicina Ribeirão Preto**, Minas Gerais, v. 42, n. 4, p. 461- 465, 2009.

MADRUGA, M.S. **Processamento e características físicas e organolépticas das carnes caprina e ovina**. Departamento de Tecnologia Química e de Alimentos. Universidade Federal da Paraíba. Campus I. João Pessoa: 2004.

MESQUITA, M.O. et al. Qualidade físico-química da carne bovina in natura aprovada na recepção de restaurante industrial. **Vig Sanit Debate**, v.2, n.3, p.103-108, 2014.

MUCHENJE, V., et al. Some biochemical aspects pertaining to beef eating quality and consumer health: A review. **Food Chemistry**, v. 112, p. 279-289, 2009

NOGUEIRA, M. S. et al. Qualidade higiênico: sanitária e microbiológica da carne bovina comercializada no município de Areia – PB. **Agropecuária Técnica**, v. 32, n.1, 2011.

PARDI, M.C. et al. **Ciência, higiene e tecnologia da carne**. 2.ed. Goiânia: UFG, 2001.

PONATH, F.S. et al. Avaliação da higienização das mãos de manipuladores de alimentos do Município de Ji-Paraná, Estado de Rondônia, Brasil. **Rev Pan-Amaz Saúde**, v.7, n.1, p.63-69, 2016.

RODRIGUES, D.G. et al. Avaliação de dois métodos de higienização alimentar. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 4, n. 3, p. 341-350, set/dez. 2011

RODRIGUES, V.C.; ANDRADE, I.F. Características físico-químicas da carne de Bubalinos e de bovinos castrados e inteiros. **R. Bras. Zootec.**, v. 33, n.6, p. 1839-1849, 2004.

ROSA, M. S. **Avaliação das condições higiênico-sanitárias da produção de refeições a base de carne da alimentação escolar no Município de Natal – RN**. 2008. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde .UFRN Natal, 2008.

SHACKELFORD, S. D. et al. Predictors of Beef Tenderness: Development and Verification. **Journal of Food Science**, Chicago, v. 56, n. 5, p. 1130-1135, 1991.

SILOCHI, R. M. H.; TABAI, K. C.; ZAMBIAZI, R. C., Qualidade higiênico-sanitária da alimentação escolar no município de Francisco Beltão – PR. **Rev. Faz Ciência**. v.7, n.1, p. 151-169, 2005.

SILVA JUNIOR, V. et al. Monitoramento da qualidade microbiológica de queijos tipo Minas frescal fabricados artesanalmente. **Indústria de Laticínios**, v. 10, n. 24, p. 71-75, 2001.

SOUZA, G.C. et al. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. **Ciencia & Saude Coletiva**, v.20, n.8, p.2329-2338, 2015.

TOMICHI, P.G.R. Metodologia para avaliação das Boas Práticas de fabricação em indústrias de pão de queijo. **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, Campinas, v. 25, n.1, p. 115-120, jan./mar. 2005.

VIEIRA, J. O. et al. Efeito dos métodos de cocção na composição centesimal e colesterol do peito de frangos de diferentes linhagens. **Revista Ciência Agrotécnica**, v. 31, n.1, p. 164-170, 2007.

WERLE, et al. Study on the conditions for preparing free school meal in nursery schools. **Rev. Inst Adolfo Lutz**. v. 71, n. 4, p. 741-6, 2012.

CAPÍTULO - 5

MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO URBANO E A NECESSIDADE DE PRESERVAÇÃO

Flávia Laranjeira Costa de Assis¹

¹ Arquiteta e Urbanista (UFRN, 2010); Especialista em Estudos Urbanos e Regionais (UFRN, 2013); Mestranda em Arquitetura e Urbanismo (UFRN, 2016). Pesquisadora dos grupos de pesquisa “Estúdio Conceito – Arquitetura, urbanismo, planejamento urbano e estudos urbanos” e “Cidades Contemporâneas” (UFRN/CNPQ). Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário FACEX desde 2014. flavialaranjeira@unifacex.edu.br.

RESUMO

As cidades têm causado modificações profundas nas paisagens naturais, ampliando demasiadamente o consumo de recursos naturais. Este crescimento alarmante da urbanização gera, além da interferência na qualidade ambiental das cidades, a redução dos ecossistemas e a perda das fontes de recursos naturais essenciais para a vida humana. Tendo por base um modelo de desenvolvimento considerado apenas como sinônimo de crescimento econômico, faz-se necessário, então, a incorporação da questão ambiental às estratégias e processos do desenvolvimento econômico e urbano. A partir dos anos 1970, a preocupação da sociedade internacional e dos governos com a situação do meio ambiente fez com que fossem procuradas formas mais racionais de conservar exemplos representativos de diferentes ecossistemas. A criação de áreas protegidas tem sido um modo como as sociedades reagem frente aos problemas ambientais: o eficiente uso do espaço natural, aliado a um planejamento adequado, pode compatibilizar a utilização sustentada dos recursos disponíveis no ambiente, evitando, assim, o desordenamento urbano nos grandes centros. Neste ensaio abordaremos brevemente a emergência da problemática ambiental e o início das discussões sobre a criação de áreas especialmente protegidas e unidades de conservação da natureza, traçando um paralelo entre o debate ambiental a nível mundial e a aplicação desses novos conceitos na legislação urbana e ambiental no Brasil.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Desenvolvimento Urbano. Proteção Ambiental.

ABSTRACT

Cities have caused profound changes in natural landscapes, increasing dramatically the consumption of natural resources. This alarming growth of urbanization raises the reduction of ecosystems and the loss of natural resources essential for human life, as well as interference in environmental quality of cities. Based on a model of development considered only as synonymous with economic growth, it is necessary, then, the incorporation of environmental issues to strategies and processes of economic and urban development. From the 1970s, the concern of the international society and governments with the situation of the environment made it sought more rational ways of conserving representative examples of different ecosystems. The creation of protected areas has been a way societies react against the environmental problems. The efficient use of the natural space, combined with proper planning, can match the sustainable use of the resources available in the environment, thus preventing urban disordering in major centers. This essay will briefly discuss the emergence of environmental issues and the start of discussions on the creation of specially protected areas and nature conservation areas, drawing a parallel between the environmental debate worldwide and the application of new concepts in urban and environmental legislation in Brazil.

Keywords: Environment. Urban Development. Environmental Protection.

1 DESENVOLVIMENTO URBANO E QUALIDADE AMBIENTAL

As preocupações com a questão ambiental têm se levantado como foco de discussões há relativamente pouco tempo. Por mais que em datas anteriores já se pensasse sobre a relação entre homem e natureza, observando os papéis exercidos por cada um na interação com o meio ambiente, somente a partir de meados do século XX ocorreu uma ampliação da discussão e da atenção voltada ao tema. A partir do questionamento sobre o modo de vida da população mundial, os hábitos de consumo, o avanço da industrialização e o modo de produção capitalista, passou a verificar a fragilidade do meio ambiente natural, observando sua capacidade de manutenção frente a todas essas ameaças. Tendo por base um modelo de desenvolvimento considerado apenas como sinônimo de crescimento econômico, percebe-se neste momento a intensa degradação ambiental e a progressiva escassez de recursos causados por este modelo. Fazia-se necessário, então, a incorporação da questão ambiental às estratégias e processos do desenvolvimento econômico e urbano.

As cidades têm causado modificações profundas nas paisagens naturais, ampliando demasiadamente o consumo de recursos naturais. Os problemas ecológicos passaram a ser globais, e as grandes cidades tornaram-se símbolo de baixa qualidade de vida. O processo de transformação das cidades vem ocorrendo desde os primeiros assentamentos, entretanto, o seu crescimento descontrolado vem trazendo problemas e consequências diretas para o homem urbano. Este crescimento alarmante da urbanização gera, além da interferência na qualidade ambiental das cidades, a redução dos ecossistemas e a perda das fontes de recursos naturais essenciais para a vida humana.

Considerando que as cidades têm caráter dinâmico e se modelam de variadas formas no decorrer do tempo, é fato que nesta constante evolução alguns momentos e períodos da história foram responsáveis por grandes transformações na configuração da cidade. As alterações mundiais iniciadas na Revolução Industrial e intensificadas no século XIX são colocadas como as mais significativas. O rápido e grande aumento da população mundial, juntamente com o grande êxodo rural, características marcantes do período, contribuíram para a transformação do espaço urbano em alvo de intensa ocupação, estimulando o processo de urbanização

voltado para a acomodação da nova ordem de produção e dos seus atores. Mesmo no Brasil, onde o processo chegou mais tardiamente se comparado ao continente europeu, à industrialização teve grande influência na configuração das cidades.

Nesse sentido, o advento da Revolução Industrial é colocado por autores como Trennepohl e Trennepohl (2008) como um momento de extrema importância na relação entre homem e meio ambiente. Nessa nova lógica, o homem passa a produzir bens de consumo em grande escala e a natureza passa a ser apenas uma fornecedora dos insumos necessários: não sendo diretamente exaurida pela extração dos recursos, sofre os reflexos das atividades produtivas, como a poluição da água, do ar e dos solos. Nos últimos dois séculos, essa situação tem levado a um lento processo de conscientização sobre a necessidade de preservação do meio ambiente, como afirmam os autores Cunha e Guerra (2008, p.37):

Um dos mais importantes movimentos sociais dos últimos anos, promovendo significantes transformações no comportamento da sociedade e na organização política e econômica, foi à chamada “revolução ambiental”. Com raízes no final do século XIX, a questão ambiental emergiu após a Segunda Guerra Mundial, promovendo importantes mudanças na visão do mundo. Pela primeira vez a humanidade percebeu que os recursos naturais são finitos e que seu uso incorreto pode representar o fim de sua própria existência. Com o surgimento da consciência ambiental, a ciência e a tecnologia passaram a ser questionadas.

Estes mesmos autores asseveram que a ciência e a tecnologia, que passaram a avançar com muita velocidade durante o século XIX, desenvolveram-se mais rapidamente ainda a partir do início do século XX, com o advento da forma de produzir fordista² e a intensificação da atividade industrial. As técnicas foram se tornando cada vez mais sofisticadas e foram multiplicadas em massa, permitindo a aceleração da ocupação do território e a exploração das riquezas da terra. A

2 Modelo de produção industrial elaborado pelo norte-americano Henry Ford, no início do século XX. Consistia na linha de montagem automatizada, baseada na produção em grande escala voltada para o consumo em massa, e que não carecia de qualificação técnica por parte dos trabalhadores. Foi amplamente adotado, num primeiro momento, nos países desenvolvidos.

forma capitalista de produzir afeta diretamente o meio ambiente, muitas vezes provocando impactos negativos irreversíveis ou de difícil recuperação. Os riscos são aparentemente minimizados pela rotina das atividades, onde geralmente nada acontece de muito grave em curto prazo, mas o risco mais presente é a própria capacidade do meio físico de suportar tanta inovação. Concluem que, nos dias atuais, diferentemente das épocas pré-modernas, o risco está mais relacionado com acidentes ou com os abusos humanos, e que a não serem pelos eventos naturais de grande porte (como as atividades tectônicas do planeta e as calamidades climáticas), os demais riscos podem ser controlados ou evitados até certo grau.

Sendo assim, no que se refere especificamente à questão ambiental e sua relação com a cidade, o último século foi um período de acelerado crescimento urbano, causado pela explosão demográfica e pelo grande êxodo rural. O adensamento populacional aconteceu de forma desordenada, acarretando sérios problemas nas cidades, principalmente no tocante aos impactos ambientais causados pela urbanização de novas áreas. Entretanto, esses impactos ambientais em zona urbana ocorrem em contexto absolutamente diferente daqueles existentes em área rural e, portanto, requerem solução legal e política ajustadas às peculiaridades do caso concreto. Ou seja, o fato das áreas ambientais estarem em zona urbana altera o regime de proteção legal dos recursos naturais e, conseqüentemente, suas possibilidades de proteção e de reconhecimento perante a sociedade.

2 EMERGÊNCIA DA QUESTÃO AMBIENTAL: A PERCEPÇÃO DOS DANOS

O aumento populacional (seja pelo crescimento demográfico ou pelo êxodo rural) e a ocupação desordenada do ambiente urbano contribuem diretamente para a degradação ambiental das cidades. Ao balizarem as disputas políticas, as pesquisas de caráter técnico-científico começaram a demonstrar a emergência da questão ambiental, a partir da década de 1960. De acordo com Guerra e Coelho (2009), a evolução do conceito de conservação dos recursos naturais (e em especial da biodiversidade), assim como o acúmulo de discussão sobre os efeitos nocivos das atividades humanas sobre o ambiente, alçou ao primeiro plano a discussão sobre conservação do meio ambiente.

Para Moraes (2006), foi a partir desse grande avanço tecnológico do século XX que o homem ampliou drasticamente sua capacidade de produzir alterações na natureza; e, já por volta da década de 1970, os efeitos do aumento da exploração dos recursos naturais começaram a ser demasiado evidentes. A preocupação com a utilização adequada do meio ambiente começa também a se intensificar, e uma série de acontecimentos vultosos auxiliou numa tomada de consciência sobre os riscos da industrialização e do uso indiscriminado da tecnologia. A percepção de que o planeta estava sendo permanentemente danificado começou quando se percebeu o que estava acontecendo com os pescadores do sul do Japão, no final da década de 1950. O país estava passando por um rápido processo de industrialização, e na Baía de Minamata, onde a população ainda adotava um estilo de vida tradicional, a instalação de uma indústria causou poluição e degradação do ambiente natural, causando a morte e a deformação de pessoas e animais por mais de dez anos (CUNHA; GUERRA, 2008).

A partir dos anos 1970, a preocupação da sociedade internacional e dos governos com a situação do meio ambiente fez com que fossem procuradas formas mais racionais de conservar exemplos representativos de diferentes ecossistemas. Ao longo dos anos 1980, a preocupação com a conservação da biodiversidade do planeta adquire importância internacional diante da emergência de duas situações: a comunidade científica começa a identificar novo processo de extinção de espécies com taxas muito elevadas, particularmente nos trópicos³, e a ciência descobre novos usos e aplicações para a diversidade biológica, como matéria-prima para modernas biotecnologias em atividades econômicas (BRITO, 2003; GUERRA; COELHO, 2009).

Nessa perspectiva, a questão ambiental tornou-se objeto dos movimentos sociais, com atenção na discussão sobre a proteção da natureza como condição para a sobrevivência do homem e das diversas formas de vida no planeta. A Organização das Nações Unidas (ONU) tornou-se fórum fundamental nas discussões

3 As florestas tropicais têm sido alvo de mais preocupações, visto que esses habitats, que ocupam aproximadamente 7% da superfície terrestre, possuem mais da metade das espécies da biota mundial e estão sendo destruídos muito rapidamente. O declínio dessas florestas está associado, sobretudo, à expansão das atividades econômicas, ao crescimento das populações humanas e aos graves problemas da pobreza (GUERRA; COELHO, 2009).

internacionais sobre conservação, promovendo conferências internacionais que se tornaram importantes mecanismos para o delineamento das convenções e tratados sobre as questões ambientais. A UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN, na sigla em inglês) e a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, em português) têm contribuído para a internacionalização do debate sobre áreas protegidas, e a iniciativa da UICN de categorizar áreas de proteção a partir de critérios científicos é referência global para a criação de sistemas nacionais de áreas protegidas, tanto em áreas rurais quanto urbanas (GUERRA; COELHO, 2009).

Ainda assim os grandes acidentes ambientais continuaram acontecendo por toda a segunda metade do século XX. A discussão sobre as implicações ambientais do modo de produção capitalista para o planeta toma força a partir dos anos 1960, conforme pode ser visto a seguir, a partir de uma série de publicações e estudos-denúncia e a introdução dessa pauta nas agendas internacionais. Já nos anos 1990, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Cúpula da Terra, Rio-92 ou Eco-92) e a Agenda 21⁴ (conjunto de resoluções tomadas ao final do evento em prol da sustentabilidade mundial) serviram de marcos para a adoção, pela comunidade internacional, do conceito de desenvolvimento sustentável para as cidades e assentamentos humanos. Para que uma cidade seja um local apto a proporcionar uma qualidade de vida urbana sadia a seus habitantes, a noção de desenvolvimento sustentável precisa estar bem assimilada por todos os agentes sociais envolvidos, e precisa ser implementada em todos os segmentos de sua administração. A expressão *sustentabilidade*, neste caso, está atrelada à ideia de conservação, de sobrevivência, continuidade e durabilidade. As conferências internacionais realizadas depois de 1992 incluíram, todas, pontos da agenda do desenvolvimento sustentável em suas pautas.

4 Conjunto de resoluções adotadas ao final da Conferência Internacional ECO-92 (ou Rio-92) organizada pela ONU para debater temas relacionados ao desenvolvimento sustentável e à justiça social, com foco na cooperação entre as nações. Suas medidas buscam conciliar desenvolvimento econômico e social com a preservação do meio ambiente, e cada país signatário definiu as bases locais para a preservação de seus ecossistemas e recursos naturais nos seus territórios.

QUADRO 1 – Marcos mundiais da discussão ambiental no século XX.

MARCOS MUNDIAIS DA DISCUSSÃO AMBIENTAL	
ANO/EVENTO	ALERTA
1962 - PUBLICAÇÃO DA OBRA “PRIMAVERA SILENCIOSA”, PELA JORNALISTA RACHEL CARSON/EUA.	Desperta para o perigo da degradação ambiental no geral e suas implicações na qualidade de vida. Tendo em vista os efeitos negativos da industrialização no campo, é a primeira publicação a denunciar os perigos dos inseticidas e pesticidas (CUNHA e GUERRA, 2008).
1972 - PUBLICAÇÃO DO RELATÓRIO “OS LIMITES DO DESENVOLVIMENTO”.	Apresenta, entre os diversos cenários possíveis para o futuro, um dos mais pessimistas. Concluiu que a degradação ambiental era resultado do crescimento descontrolado da população mundial, e conseqüentemente da demanda de recursos naturais. Causou grande impacto ao concluir que era necessário desacelerar o crescimento para evitar o declínio (TRENNEPOHL e TRENNEPOHL, 2008).
1972 - CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE HUMANO, OU CONFERÊNCIA DE ESTOCOLMO/SUÉCIA.	É tida como o primeiro encontro mundial para discutir a questão ambiental. ⁵ Constituiu um marco fundamental no desenvolvimento do ambientalismo mundial, quando, pela primeira vez, foram discutidos os problemas políticos, sociais e econômicos do meio ambiente global, num fórum intergovernamental, com o intuito de se empreender ações corretivas (BRITO, 2003). Culminou com o surgimento de um posicionamento que, apesar de concordar que o crescimento econômico ainda se fazia necessário, ele deveria ocorrer de maneira socialmente responsável e implementado por métodos favoráveis ao meio ambiente (MORAES, 2006).
1987 - PUBLICAÇÃO DO RELATÓRIO “NOSSO FUTURO COMUM”, OU RELATÓRIO BRUNTLAND.	Registrou sucessos e falhas do desenvolvimento mundial. Concluiu que o crescimento econômico devia ser integrado com a proteção ambiental e a equidade social. De acordo com o relatório, “o desenvolvimento é sustentável quando satisfaz as necessidades das presentes gerações sem comprometer a capacidade das futuras gerações em satisfazer as suas próprias necessidades”.
1992 - CONFERÊNCIA DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CÚPULA DA TERRA, ECO-92 OU RIO-92), RIO DE JANEIRO/BRASIL.	Antevia uma nova era de crescimento econômico sustentável que combateria a pobreza e melhoraria as condições de vida em todo o mundo (MORAES, 2006). É considerada a reunião mais importante depois da Conferência de Estocolmo, onde a cooperação entre as nações prevaleceu sobre os conflitos ideológicos. Foi a grande marca da internacionalização definitiva da proteção ambiental e das questões ligadas ao desenvolvimento, criando elementos importantes como a Agenda 21 (CUNHA e GUERRA, 2008).
2012 - CONFERÊNCIA DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (RIO+20), RIO DE JANEIRO/BRASIL.	Teve por objetivo renovar o compromisso político com o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas e do tratamento de temas novos e emergentes, e contribuir para a definição da agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas, especialmente a Agenda 21 e os acordos internacionais.

Fonte: adaptado de Assis (2010).

5 O desastre da Baía de Minamata, no Japão, foi quem denotou a solicitação sueca para a realização da citada reunião (CUNHA; GUERRA, 2008).

Em junho de 2012, deu-se na cidade do Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, também chamada de Rio+20, marcando os vinte anos da realização da Rio-92 e os quarenta anos da Conferência de Estocolmo. A Conferência tinha por objetivo renovar o compromisso político com o desenvolvimento sustentável, por meio da avaliação do progresso e das lacunas na implementação das decisões adotadas e do tratamento de temas novos e emergentes, e contribuir para a definição da agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas. Foi o último grande encontro internacional para debater questões de meio ambiente e clima até então, tendo sido considerado um marco na história dessas discussões por não ter chegado a conclusões definitivas ao final das reuniões e declarado como um fiasco em termos de negociações e resultados.⁶

3 A CRIAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS ESPECIALMENTE PROTEGIDAS

A história do homem mostra que, frente ao desafio da sobrevivência, os interesses práticos na utilização e proteção dos recursos naturais existiram desde os primórdios do desenvolvimento das atividades sociais. Mediante uma sucessão de relações sociedade/ambiente, a natureza tem sido bastante alterada ao longo dos tempos. Principalmente a partir do século XX, a criação de áreas protegidas tem sido um modo como às sociedades reagem frente aos problemas ambientais.

No mundo atual não se admite mais que a sociedade se desenvolva sem considerar a qualidade de vida de seus habitantes, vinculada diretamente à qualidade do meio ambiente urbano e à preservação e boa utilização dos recursos naturais. Com o passar do tempo, tendo em vista o crescimento demográfico e a expansão da urbanização, o ser humano passou a observar as condições

⁶ Para ver mais sobre o assunto, ver, por exemplo: NEGOCIAÇÕES emperradas evidenciam divergências entre países na RIO+20. **BBC Brasil**, Brasília, 13 de junho de 2012. Disponível em:

<http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/06/120613_rio20_negociacoes_pai.shtml>. RIO+20 chega ao final com resultados tímidos e promessas adiadas. **BBC Brasil**, Brasília, 22 de junho de 2012. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2012/06/120622_rio20_fracasso_jp.shtml>. Acesso em: 26 de jul. 2016.

dos recursos naturais, em rápido processo de degradação e perda da biodiversidade, de forma a poder refletir sobre a proteção e a manutenção desses ecossistemas tanto no tempo presente quanto para o futuro. A criação de áreas naturais protegidas surge, nesse contexto, como uma alternativa viável em prol da preservação e da conservação, e a evolução das políticas ambientais em consonância com as políticas de desenvolvimento urbano passam cada dia mais a trabalhar em favor da consolidação dessas áreas naturais enquanto espaços territoriais especialmente protegidos.

A concepção de conservação da natureza *in situ*, mais difundida mundialmente, propõe o estabelecimento de sistemas nacionais de áreas naturais protegidas ou unidades de conservação da natureza (UC), em áreas públicas ou privadas, urbanas ou rurais, na forma de espaços territoriais especialmente protegidos visando à preservação e a conservação da biodiversidade e do ecossistema ali existentes. Uma Unidade de Conservação é definida neste caso como “uma superfície de terra ou mar consagrada à proteção e manutenção da diversidade biológica, assim como dos recursos naturais e dos recursos culturais associados, e manejada através de meios jurídicos e outros eficazes” (UICN, 1994 apud BRITO, 2003). Abaixo, encontram-se listadas as categorias de manejo de áreas naturais especialmente protegidas de acordo com a definição da UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN, na sigla em inglês), que acabaram servindo de referência para a formulação de diversos sistemas nacionais de áreas protegidas, a exemplo inclusive do Brasil (onde a referência da UICN serviu de base para a elaboração do atual Sistema Nacional de Unidades de Conservação – Lei nº 9.885/2000).

QUADRO 2 – Categorias de manejo de unidades de conservação da UICN (1994).

SISTEMA DE CATEGORIAS DE MANEJO DE ÁREAS NATURAIS PROTEGIDAS DA UICN (1994)	
CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Reserva natural estrita	Proteção absoluta; visa manter inalterados os processos evolutivos naturais, conservando os recursos genéticos.
Área primitiva	Mínima intervenção; permite, em certas zonas, a recreação ao ar livre e pequenos assentamentos indígenas.
Parque nacional	Manejado para conservar ecossistemas intactos para as futuras gerações; tolera moderadas intervenções humanas e especialmente o uso sustentável dos recursos naturais por parte de etnias indígenas.
Monumento natural	Visa proteger elementos naturais específicos com características únicas ou de interesse especial.
Área com manejo de habitats ou espécies	Área terrestre ou marinha; manejada ativamente com o fim de garantir as condições naturais necessárias para proteger espécies de relevância nacional, comunidades bióticas ou características físicas do meio ambiente.
Paisagem protegida marinha ou terrestre	Mosaico de paisagens naturais e culturais; permite o uso tradicional dos recursos, a recreação e o turismo.
Área protegida com recursos manejados	Área que em sua maior parte não sofreu intervenção, manejada com estreita colaboração das comunidades locais, com o fim de garantir o aproveitamento sustentável dos recursos naturais em longo prazo.

Fonte: adaptado de Brito (2003).

Nesse sentido, Brito (2003) afirma que os sistemas nacionais de áreas naturais protegidas “devem ser estabelecidos de forma a melhor representar a biodiversidade dos países e a responder aos requerimentos para a sua conservação, objetivando o desenvolvimento humano sustentável”. A diferença de objetivos (e conseqüentemente das funções) das áreas naturais protegidas é determinada pela categoria de manejo a qual pertence; embora, em termos ideais, todas as categorias devam ser relacionadas com os objetivos de proteção ambiental e desenvolvimento social e econômico. As diferentes categorias de manejo são designadas visando produzir determinados benefícios, como, por exemplo, a salvaguarda de atributos naturais notáveis, a manutenção da biodiversidade e a conservação de recursos genéticos, dentre outros. Algumas categorias de manejo são reconhecidas mundialmente, como os parques nacionais, outras têm significado local ou regional, como, por exemplo, parque ecológico. De modo geral, as únicas que possuem uma política internacional delineada são o parque nacional e a reserva da biosfera (BRITO, 2003; MORSELLO, 2008).

Inicialmente, o pressuposto que fundamentou a existência de áreas naturais protegidas em muitos países foi o da socialização do usufruto, por toda a população, das *belezas cênicas de caráter monumental* existentes nesses territórios. O marco fundamental da estratégia do estabelecimento desses sistemas naturais de áreas protegidas foi à criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos, em 1872. Com o passar do tempo, aos objetivos originais dos sistemas de áreas naturais protegidas foram sendo incorporados novos conceitos, que priorizavam, cada vez mais, a *conservação da biodiversidade e a preservação dos ecossistemas* das áreas escolhidas, e não apenas as belezas cênicas, como anteriormente. Esses novos conceitos fizeram com que fossem ampliados os limites territoriais das áreas protegidas, para que os ecossistemas, seus processos biológicos e espécies fossem integralmente contemplados e mantidos (BRITO, 2003).

A ideia da dissociação homem-natureza, entretanto, continuou regendo os pressupostos vinculados aos sistemas nacionais de áreas protegidas. Guerra e Coelho (2009) ressaltam que a grande influência dos seres humanos sobre a diversidade deve ser considerada a partir de paradigmas mais amplos, entendendo que há influência dos processos culturais sobre a diversidade biológica, e também que essa é uma dimensão a ser discutida no âmbito das práticas de proteção da natureza. O significado da natureza para as sociedades tem sido um dos condicionantes históricos para os modelos de proteção desenvolvidos. Ganha força a discussão sobre as ideias de *conservação e preservação* da natureza, onde conservar seria praticar o bom uso dos recursos naturais, e preservar seria defender as áreas naturais virgens, intocadas, por seu valor próprio, contra qualquer intrusão. A ideia de desenvolvimento sustentável também fora dos parques é uma necessidade das sociedades, sendo importante o equilíbrio com relação à capacidade limitada de fornecimento de recursos.

O caso particular da criação do Parque Nacional de Yellowstone representou, nos Estados Unidos, uma vitória da corrente dos preservacionistas. Para estes, as áreas naturais virgens deveriam receber proteção total, havendo, na sua percepção, uma dissociação intrínseca entre homem e natureza, de tal modo que o “natural” era aquilo que prescindia da presença ou atuação humana, e que deveria permanecer tal como fora originalmente criado. Seguindo essa lógica, seria impossível a criação de unidades de conservação em áreas urbanas, por exemplo, completamente envoltas na influência humana. Contudo, esse pressuposto presente na

forma de percepção da sociedade urbana perante a natureza não era o único. Os conservacionistas, com pressupostos diferentes, acreditavam ser possível a exploração dos recursos naturais de forma racional e sustentável, pressupondo o convívio em harmonia entre a população humana e os ecossistemas naturais. O ideal da conservação deveria se basear, então, em três princípios: o uso dos recursos pela geração presente; a prevenção do desperdício; e o desenvolvimento dos recursos naturais para todos (BRITO, 2003).

As últimas décadas do século XX assistem ao surgimento de um contexto favorável à criação de áreas protegidas, onde pode ser destacada a existência de um quadro internacional voltado à conservação ambiental e favorável à implantação de unidades de conservação⁷ (UC), impulsionando ações governamentais nesse sentido; o surgimento do movimento ambientalista e a existência, a partir do final dos anos 1970, de um quadro nacional também favorável, fortalecido pela visibilidade internacional da questão ambiental e pelas lutas de redemocratização do país. Sob essa nova perspectiva – contemplando agora os ecossistemas, seus processos biológicos e suas espécies – a preocupação da comunidade internacional com a rápida perda da biodiversidade, em todas as regiões do planeta, foi uma das razões apontadas como responsável pelo expressivo aumento de áreas naturais protegidas estabelecidas nos países⁸, tanto em áreas urbanas quanto rurais. Ao mesmo tempo, os países em desenvolvimento passaram a enxergar essas áreas como potenciais geradores de divisas por meio do turismo, e também como ferramenta política conveniente para o controle dos recursos florestais (BRITO, 2003).

Considerando o alarmante processo de urbanização, a visão de meio ambiente começa a ser percebida em toda a sua amplitude, em contraponto à visão limitada de flora e fauna de até pouco tempo atrás. Seguindo essa lógica, como os ecossistemas essencialmente naturais possuem suas necessidades para um equilíbrio

7 Desde a criação de Yellowstone, em 1872, até 1998, mais de 9.800 áreas protegidas foram estabelecidas em todo o mundo; havendo ainda indicações de ao menos outras 40.000 que não se enquadravam nas categorias da UICN (MORSELLO, 2008).

8 Foi a partir dos anos 1950, e especialmente a partir da década de 1970, que o mundo conheceu uma impressionante expansão do estabelecimento de áreas naturais protegidas, com a criação de 1.300 novos parques (BRITO, 2003).

e sobrevivência, o ecossistema urbano também tem suas necessidades, as quais podem ser agrupadas em duas grandes categorias: necessidades biológicas, essenciais à sobrevivência da população urbana; e requisitos culturais, necessários ao funcionamento e desenvolvimento da cidade. Campos (2009) assevera que, neste momento, torna-se imperativo trazer à tona mecanismos que possam minimizar esses impactos perversos à sociedade, tendo em vista que os impactos ambientais causados pela urbanização envolvem muitos aspectos diferenciados.

3 O CASO BRASILEIRO: INTEGRAÇÃO DE POLÍTICAS URBANAS E AMBIENTAIS

A história brasileira foi marcada pela exploração dos recursos naturais sem o compromisso com as gerações futuras, pois se pensava que estes fossem infinitos e renováveis. Dessa forma, em decorrência dos sucessivos ciclos econômicos, do crescimento demográfico desordenado das cidades, do êxodo rural, do surgimento da fase industrial e da falta de políticas ambientais, passou-se a conviver com o desmatamento e com a degradação ambiental como situações normais do cotidiano das cidades.

No caso brasileiro, especificamente, Campos (2009) ressalta que somente após a participação do país na Conferência de Estocolmo, em 1972, o governo se sensibiliza e sente a necessidade de institucionalizar autoridade em nível federal para a preservação ambiental no país. Desde meados da década de 1930 até o fim da década de 1980, a legislação federal já havia criado alguns instrumentos de ordenação das áreas urbanas, porém sempre com uma visão limitada de planejamento e meio ambiente. De modo geral, a atuação legislativa municipal se restringia à delimitação dos perímetros urbanos e à aprovação do Código de Obras e Postura. Dessa forma, pode-se dizer que até a década de 1980 não havia uma legislação de proteção ao meio ambiente no Brasil, havendo apenas escassas regulamentações com ordenamentos relativos à água e florestas que objetivavam mais a proteção econômica do que a específica proteção ambiental.

Foi no começo dos anos 1980 que a legislação ambiental brasileira passou a cuidar de fato da proteção aos recursos naturais. A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), fixou

os princípios para a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida humana, destacando-se a importância da educação ambiental a fim de capacitar a sociedade para a defesa do meio ambiente. Esta Lei define meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981). Ela foi o grande marco na legislação ambiental brasileira, e é considerada fundamental para o entendimento da doutrina de proteção ambiental. Uma das suas principais preocupações é a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico. Embora no que diz respeito às sanções pelo desrespeito às normas de proteção dos recursos naturais seja ainda bastante tímida, é considerada a primeira lei claramente ambiental, preocupada com os recursos naturais como integrantes de um complexo sistema de vida, afastando-se da visão antropocêntrica dominante até então.

Seguindo esse raciocínio, os autores Ribeiro e Cardoso (2003) apontam que, ao final dos anos 1980, ao se preparar a Constituição que seria promulgada em 1988, o quadro urbano brasileiro era grave. Nesta época crescem também os movimentos ambientalistas, contribuindo ainda para o processo a ascensão dos movimentos sociais em geral e a redemocratização política do país. Como resultado, a Constituição Federal de 1988 contempla um capítulo sobre Política Urbana, outro sobre Meio Ambiente, e aumenta a responsabilidade dos municípios em relação à questão urbana. A busca por garantir o direito à cidade e o direito a terra se manifesta nos conceitos de *função social da cidade e função social da propriedade*, e são criados instrumentos que visam assegurar esses direitos. Trata-se de colocar o meio ambiente não apenas como tema de ações setorializadas, mas referenciá-lo como condição básica para o desenvolvimento do município.

Observa-se, nesse momento, a relevância do início do processo de redemocratização para a discussão urbana e ambiental no país. O Estado sempre foi o condutor da política de desenvolvimento urbano e de implantação e gestão de áreas protegidas, mesmo em processos com participação efetiva de movimentos organizados da sociedade. Porém, até o final da década de 1980, esse papel era fruto de uma visão de apropriação de recursos naturais e de controle territorial. A situação se altera quando a União incorpora uma concepção estratégica do meio ambiente,

na qual a biodiversidade, num país megadiverso⁹ como o Brasil, passa a ser conceito central da política de conservação (GUERRA; COELHO, 2009).

Sendo assim, ao longo dos últimos anos, no Brasil, as políticas urbanas e ambientais expressas inicialmente na Constituição de 1988 têm se aproximado, passando a incluir as preocupações com o meio ambiente urbano. O Estatuto da Cidade, a Lei Federal nº 10.257/2001 (lei da Política Urbana brasileira), estabelece definitivamente a ponte entre os dois campos, refletindo inclusive as preocupações com um desenvolvimento urbano sustentável.

A questão ambiental urbana tem sido vista principalmente pelos impactos decorrentes da urbanização; o Estatuto da Cidade, porém, insere claramente a preocupação ambiental junto à preocupação com a política urbana. Dentre as diretrizes gerais com vistas a ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana está à garantia do “direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer” (BRASIL, 2001). Aparece, pela primeira vez, o conceito de sustentabilidade em um texto legal de nível federal que dispõe sobre política urbana, fato de grande importância, já que as disposições dessa lei deverão se refletir nas demais políticas e normas municipais setoriais (RIBEIRO; CARDOSO, 2003).

O Estatuto da Cidade prevê a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural, e ao listar os principais instrumentos a serem utilizados na política urbana coloca o Plano Diretor Municipal ao lado do zoneamento ambiental. Ribeiro e Cardoso (2003) afirmam que esse fato eleva o patamar de importância dado à questão ambiental, mas por outro lado evidencia que o instrumento do plano diretor e as ações de ordenamento territorial não incluem automaticamente as preocupações ambientais.

9 O Brasil, com uma área de cerca de 8,5 milhões de km², é talvez o país que, individualmente, possui a maior diversidade de espécies do mundo. Ocupa o primeiro lugar da listagem mundial de diversidade em vários grupos de organismos, entre eles os primatas, anfíbios, plantas com flores, peixes de água doce e insetos. Quando não é o primeiro da lista, assim mesmo o Brasil está nas primeiras colocações: quarto lugar na diversidade de répteis e mamíferos, terceiro em aves e palmeiras (MORSELLO, 2008).

Dos instrumentos listados pelo Estatuto, alguns tratam especialmente da questão ambiental dentro das cidades, como a instituição de unidades de conservação; e outros surgem como uma alternativa com vistas a facilitar a implantação dessas UC em áreas urbanas, beneficiando a proteção dessas áreas e prevendo contrapartidas para os proprietários das terras envolvidas. A atuação conjunta da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC – Lei Federal nº. 9.985/2000) e do Estatuto da Cidade configura a melhor alternativa para a implantação e consolidação de unidades de conservação no meio urbano, tendo em vista o alto fator de degradação do meio ambiente natural nas cidades e a necessidade de preservação das áreas naturais remanescentes (ASSIS, 2010).

No Quadro 3 encontram-se listadas as categorias de manejo e unidades de conservação dispostas no SNUC, ressaltadas as diferenças entre unidades de proteção integral (onde espera-se que haja o mínimo de interferência humana para o desenvolvimento mais natural possível daquele ecossistema) e as unidades de manejo sustentável (que visam conciliar proteção ambiental e exploração sustentável dos recursos naturais envolvidos). Note-se que os diferentes tipos de UC abrangem tanto áreas públicas quanto privadas, não fazendo distinção também entre áreas urbanas e rurais – as condicionantes de manejo de cada unidade de conservação vão ser ditadas pelas características intrínsecas a cada uma, ampliando as possibilidades de proteção.

QUADRO 3 – Categorias de unidades de conservação de acordo com a Lei do SNUC.

CATEGORIAS DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, DIVIDIDAS SEGUNDO O MAIOR OU MENOR GRAU DE PROTEÇÃO CONFERIDO AOS SEUS ATRIBUTOS NATURAIS		
CATEGORIA	TIPO	DESCRIÇÃO
Unidades de proteção integral	Reserva Biológica Estação Ecológica Parque Nacional, Estadual ou Municipal Natural Monumento Natural Refúgio da Vida Silvestre	Visam à proteção integral dos atributos naturais, permitindo apenas o uso indireto dos recursos e prevendo a manutenção dos ecossistemas em seu estado natural com o mínimo de alteração.
Unidades de manejo sustentável	Área de Relevante Interesse Ecológico Reserva da Fauna Área de Proteção Ambiental Floresta Nacional, Estadual ou Municipal Reserva Extrativista Reserva de Desenvolvimento Sustentável Reserva Particular do Patrimônio Natural	Visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Fonte: elaboração da autora a partir de Brasil (2000).

No entanto, a relação entre população e conservação da natureza também tem sido marcada por problemas de diversas ordens e magnitudes no tocante à implantação e gestão das áreas naturais protegidas. Esses problemas têm transparecido nas atitudes da sociedade e do poder público, quando se trata de unidades de conservação e são, em última instância, reflexos do predomínio da ideia da existência de oposição entre homem e natureza¹⁰. Quase a totalidade dos parques nacionais na América Latina enfrenta o problema de ocupação humana e uso dos recursos, em caráter temporário ou permanente, em áreas urbanas ou rurais. Contudo, a discussão sobre os conflitos advindos da relação entre populações e unidades de conservação é recente aqui no Brasil. Historicamente, essas populações (principalmente aquelas localizadas no interior das unidades) têm sido tratadas sem distinção e consideradas como ‘empecilhos’ aos objetivos de conservação da natureza (BRITO, 2003).

Por outro lado, diversos autores, como Brito (2003) e Campos (2009), consideram que o Brasil conta hoje com uma das legislações ambientais mais completas e bem elaboradas de todo o mundo. A Lei da Política Nacional de Meio Ambiente trouxe a noção de meio ambiente, como um todo, inserindo a questão da qualidade de vida e o bem-estar da coletividade, passando-se a encarar os problemas e impactos ao meio urbano como inerentes à lei ambiental. Há apenas algumas décadas, não havia ainda grande preocupação em relação ao local de instalação e à direção de crescimento de uma cidade, posto que se pensasse que o planeta tinha muito espaço e recursos ilimitados. Como já se sabe, posteriormente verificou-se que essa ideia era equivocada. A humanidade depara-se, atualmente, com problemas sérios, como escassez de água e recursos energéticos, altos índices de poluição, destruição de recursos próximos aos centros urbanos e a diminuição da qualidade de vida de milhões de pessoas. Tem crescido a preocupação com a expansão urbana, bem como o convívio harmônico da cidade com o meio ambiente no qual está inserida. A definição de zonas de controle dentro da área urbana é uma estratégia de extrema importância para os

10 A exploração do mundo natural, e não sua gerência, foi o tema dominante dos teólogos e filósofos ingleses no início da era moderna, assumindo uma visão antropocêntrica. Definia-se a condição especial e superior do homem e justificava-se seu domínio sobre todas as criaturas. Hoje há várias escolas e enfoques que tratam das questões ambientais, e particularmente das unidades de conservação, expressando modos diferenciados de perceber a relação homem-meio ambiente (BRITO, 2003).

planejadores urbanos, e um procedimento capaz de melhorar o controle dessa expansão é o estabelecimento de critérios e políticas de uso do solo.

Porém, Ribeiro (2009) afirma que não basta apenas fazer um planejamento da cidade e do território: é necessário fazer um planejamento sustentável deles. É dever do Poder Público assegurar que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado se torne realidade. Isso está especificado no parágrafo primeiro do Artigo 225 da Constituição Federal de 1988. Uma vez determinados os espaços territoriais que devem ser protegidos, uma alteração nesta determinação só será permitida por meio de lei, sendo vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção. Para isso, existem diversos tipos de normas legais de caráter ambiental que definem as formas de ocupação do espaço urbano, e resta a nós exigir a aplicação conjunta desses instrumentos em prol da qualidade ambiental urbana das nossas cidades.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O custo pelo descaso com a natureza se estende também à qualidade de vida, isto é, a intensa urbanização e o descaso com os elementos naturais em muitas cidades levam à degradação de seus recursos ambientais, colocando em risco principalmente as potencialidades da área e condições de infraestrutura básicas que todo município deve conter. A desconsideração dos processos naturais na cidade é tão custosa quanto perigosa, e muitas cidades padecem com o erro de não levar em conta a natureza, sofrendo os efeitos perversos de eventos naturais como secas, enchentes, deterioração das águas e mananciais, ressacas e desmoronamentos devido à ocupação desordenada ou à ausência ou saturação de infraestrutura.

Torna-se importante adequar o meio construído ao meio ambiente natural, sendo este um princípio prévio à implantação, planejamento e gestão de uma atividade, ou mesmo nas tomadas de decisão que envolva a transformação e utilização da natureza no espaço de um município ou um empreendimento. Todavia, grande parte dos municípios não possui políticas públicas adequadas ao meio ambiente natural que respeitem as características físico-ambientais da localidade, bem como a capacidade de utilização desses meios, ao mesmo tempo em que o município possui aparatos legais e institucionais para expressar seu protagonismo nessa

área através de seus planos diretores.

Nas cidades e municípios aplica-se a legislação ambiental na medida em que a proteção dos recursos naturais for compatível com a ordenação urbana: é importante lembrar que as leis de uso e ocupação do solo, como os planos diretores municipais, são elaborados exatamente para adequar a tutela ambiental à realidade e necessidade urbanas. O poder local é quem mais conhece a realidade e as condições de sua região, e, portanto, o que tem maior capacidade para confeccionar uma norma válida, eficaz e mais próxima à realidade.

No Brasil, especificamente, observa-se o agravamento dos problemas relativos ao meio ambiente e, concomitantemente, um acelerado processo de industrialização e urbanização, trazendo em seu bojo uma forte expansão demográfica e uma migração do campo para as cidades inerente a esse processo. Os governos locais necessitam de uma melhor coordenação e racionalização do uso e da ocupação do solo, tanto rural quanto urbano, da mesma forma que carecem da formulação de estratégias bem definidas para orientar o processo de urbanização. O eficiente uso do espaço natural, aliado a um planejamento adequado, pode compatibilizar a utilização sustentada dos recursos disponíveis no ambiente, evitando, assim, o desordenamento urbano nos grandes centros.

Dada essa articulação entre as políticas urbanas e ambientais, o que passa a acontecer é a mudança de atitude da sociedade perante as relações homem x meio ambiente. Sabendo da importância do natural e do construído na qualidade de vida da população, e tendo em mãos os instrumentos que possibilitam a atuação direta no planejamento, criação e gestão das unidades de conservação em consonância com as diretrizes do desenvolvimento urbano, resta apenas relacionar o que se adapta mais diretamente ao contexto de cada localidade e pôr em prática o que a legislação já permite.

Contudo, existe ainda um grande número de desafios frente ao sistema de unidades de conservação: “alguns intrínsecos a cada unidade; outros do sistema; e, ainda, outros em oposição ao conjunto de ações humanas que as unidades de conservação são destinadas a bloquear” (RYLANDS; BRANDON, 2005). As circunstâncias e o contexto social para a criação de uma unidade de conservação influenciam o manejo da área, como por exemplo a implantação de uma UC em meio a uma área de urbanização consolidada, de maneira que a efetividade de cada parque vai ser geralmente estabelecida já no momento de sua criação, dependen-

do do modo como ela é vista: se como um benefício ou uma barreira à população local. As unidades de conservação de proteção integral devem transformar o que são, frequentemente, áreas não manejadas em entidades bem administradas, que, efetivamente, conservem a biodiversidade e o ecossistema.

As unidades de conservação de uso sustentável devem definir o que pode ser utilizado, quem pode utilizá-lo e quanta utilização é sustentável. A efetividade dos sistemas de unidades de conservação como um todo depende de quão adequadamente as unidades de conservação podem cumprir sua missão em qualquer sítio e salvaguardar coletivamente a biodiversidade de um país.

REFERÊNCIAS

AASSIS, Flávia Laranjeira Costa de. **O direito de construir e a proteção ambiental**: estudo de aplicação do instrumento transferência de potencial construtivo no Loteamento San Valle, em Natal/RN. 2010. 144f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/RN, 2010.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece as diretrizes gerais da Política Urbana e dá outras providências. Brasília, 2001.

_____. **Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981.

_____. **Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o artigo 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRITO, Maria Cecília Wey de. **Unidades de conservação**: intenções e resultados. 2.ed. São Paulo: Annablume - Fapesp, 2003.

CAMPOS, Edson Telê. **A expansão imobiliária e seus impactos ambientais em Florianópolis. Florianópolis**: Insular, 2009, 232p.

CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira (orgs.). **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 4.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

GUERRA, Antônio José Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes (orgs.). **Unidades de conservação**: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

MORAES, Claudia Schmidt Bueno de. **Planejamento e gestão ambiental**: uma proposta metodológica. 2006. 295f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São

Paulo/SP, 2006.

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo**. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2008.

RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz; CARDOSO, Aduino Lucio (orgs). **Reforma urbana e gestão democrática: promessas e desafios do estatuto da cidade**. Rio de Janeiro: Revan/FASE, 2003.

_____, Rômulo José da Costa. Análise espacial em apoio à reabilitação e ao planejamento urbano. In:_____ ROMERO, Marta Adriana Bustos (org). **Reabilita: reabilitação ambiental sustentável arquitetônica e urbanística**. Brasília: FAU-UnB, 2009. p.52-139.

RYLANDS, Anthony; BRANDON, Katrina. Unidades de conservação brasileiras. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.27-35, jul. 2005.

TRENNEPOHL, Curt; TRENNEPOHL, Terrence. **Licenciamento ambiental**. 2.ed. Niterói/RJ: Impetus, 2008.

CAPÍTULO - 6

ESTADO NUTRICIONAL DE BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA, 2010 A 2014

Francisca Magna Alves Pinheiro¹
Jéssica Lima Araújo de Oliveira²
Marina Clarissa Barros de Melo Lima³

1 Graduada em Nutrição, UNIFACEX, jessica_l.m8@hotmail.com

2 Graduada em Nutrição, UNIFACEX - magnapinheiro@ymail.com

3 Graduação em Nutrição, UFRN; Mestrado em Saúde Coletiva, UFRN – marinaclarissa@hotmail.com

RESUMO

Introdução: O Programa Bolsa Família visa erradicar a extrema pobreza, através da transferência direta de renda e do cumprimento, por parte dos beneficiários, de condicionalidades que abrangem a utilização de serviços nas áreas da saúde e da educação. **Objetivo:** Conhecendo a estreita relação entre o Programa Bolsa Família e a Segurança Alimentar e Nutricional, este trabalho teve como objetivo analisar a evolução do estado nutricional dos beneficiários do Programa Bolsa Família no estado do Rio Grande do Norte nos anos de 2010 a 2014. **Metodologia:** Foi realizado um estudo observacional descritivo transversal, com dados secundários disponíveis na WEB. **Resultados:** Identificou-se diminuição do baixo peso (-1,26%), com queda progressiva durante os cinco anos analisados; declínio do estado de eutrofia (-5,68%); e aumento dos estados nutricionais: sobrepeso, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III (+7,09%). **Conclusão:** Apesar de diminuir o número de pessoas com baixo peso, observa-se concomitantemente, aumento nos números de sobrepeso/obesidade, reiteram esses problemas como sendo de saúde coletiva e apresenta necessidade de avaliação mais aprofundada dos resultados do programa aqui em questão.

PALAVRAS-CHAVE: Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), Estado Nutricional, Educação Alimentar e Nutricional.

ABSTRACT

Introduction: The Bolsa Família Program, aims to eradicate extreme poverty, through the direct transfer of income and to compliance by the beneficiaries of conditionalities Covering the use of NAS services areas of Health and Education. **Objective:** Knowing a close relationship between the Bolsa Família Program and the Food Security and Nutrition, this study aimed to analyze the nutritional status of the beneficiaries Evolution to Bolsa Família Program any state Rio Grande do Norte nsa 2010, a 2014 **Methodology:** Conducted was hum observational descriptive cross-sectional study with data secondary WEB. **Results:** We identified decreased Underweight (-1.26%), with gradual fall over the five years analyzed; the decline of the State of normal weight (-5.68%); and increased nutritional states: overweight, obesity class I, class II obesity and morbid obesity (+ 7.09%). **Conclusion:** Despite Decrease Number of People with low weight, is observed concomitant increase nsa overweight numbers/obesity, reiterate processes problems like being collective health and presents more thorough needs assessment of the program's results here in question.

KEY WORDS: Food and Nutrition Security (SAN), Nutritional Status, Food and Nutrition Education.

I INTRODUÇÃO

O Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) é tratado como um direito fundamental à dignidade humana, no artigo XXV da referida declaração (ONU, 2016). Grandes esforços foram realizados para promoção da Segurança Alimentar e Nutricional, mas apenas no ano de 2010, com a Emenda Constitucional nº 64, é que a alimentação é legitimada como um direito social.

Apesar dessa emenda só ter sido conquistada recentemente, a partir de 2003, com o Fome Zero, a alimentação passa a ocupar papel central no governo e então políticas e programas foram desenvolvidos para garantir a exigibilidade do DHAA. Evento importante também foi a Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional, promulgada desde o ano de 2006 (BRASIL, 2006). Mas, o que é Segurança Alimentar e Nutricional?

Historicamente este conceito vem sendo modificado, pois a alimentação está relacionada a interesses diversos. Por exemplo: durante a 1ª guerra mundial, o conceito estava estreitamente ligado a segurança nacional. Naquele momento, era preciso evitar a escassez de alimentos devido à instabilidade política e militar que assolava as nações (VALENTE, 2006).

Ao longo dos anos, as transformações das relações sociais e os interesses da sociedade modificaram o conceito da segurança alimentar e nutricional. A Lei Orgânica da Segurança Alimentar e Nutricional, promulgada em 2006 (BRASIL, 2006), traz um conceito muito atual e complexo:

“Segurança alimentar e nutricional é a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”. (BRASIL, 2006).

É uma preocupação atual, proporcionar segurança alimentar e nutricional aos cidadãos e o desenvolvimento de programas com este objetivo tem feito parte das agendas de governo. A alimentação é imprescindível e por isso é considerada um direito humano. As relações entre a alimentação e a saúde dos indivíduos fizeram-na ser compreendida como um determinante social de saúde (DSS), pois são classifica-

dos desta forma, fatores de risco para a população e àqueles que contribuem para a ocorrência de problemas de saúde (ALVES; JAIME, 2014). No Brasil, um exemplo de estratégia governamental para a promoção da SAN, é o Programa Bolsa Família – PBF, que vem sendo acompanhado desde 2004 e promove transferência direta de renda às famílias (PEREIRA *et al*, 2004).

O PBF faz parte da estratégia FOME ZERO, que visa assegurar o direito humano a alimentação adequada, contribuindo também para a erradicação da extrema pobreza (SILVA, GROSSI, FRANÇA, 2010). A permanência das famílias no programa está vinculada ao cumprimento de responsabilidades, e as denominadas condicionalidades, abrangem a área da saúde e educação (BRASIL, 2004).

Sob o ponto de vista da proteção social, os benefícios de programas de transferência de renda são positivos, no entanto sozinhos não conseguem fazer com que haja a emancipação destas famílias. É necessário que os outros aspectos da vida sejam também incluídos no programa e mais ainda que lhes sejam oportunizadas experiências profissionais para que consigam se desvincular do programa de transferência de renda.

No Brasil, o PBF já existe há 13 anos, e as mudanças já são esperadas e visualizadas. A Pesquisa de Orçamentos Familiares, realizada pelo IBGE 2008-2009, mostrou aumento do consumo alimentar da população brasileira, especialmente no que diz respeito a alimentos processados e alta densidade calórica, assim como de bebidas açucaradas. Situação que justifica a modificação epidemiológica que se vê atualmente, com a elevação de taxas de excesso de peso e de distúrbios metabólicos (SOUZA, *et al*, 2013).

Em se falando da população beneficiária do PBF, Castiñeira (2009) observou que um maior acesso à renda possibilitou aumento no consumo de alimentos, no entanto se destacam os alimentos com alto teor calórico. Com base neste contexto, o objetivo do trabalho, é analisar a evolução do estado nutricional dos beneficiários do PBF no estado do Rio Grande do Norte nos anos de 2010 a 2014.

Com a presente pesquisa pretende-se além de verificar se houve mudança no estado nutricional dos beneficiários do PBF, fornecer elementos para futuras pesquisas e intervenções necessárias no programa, na perspectiva de garantir a precisa avaliação do mesmo auxiliando os profissionais em sua execução.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Programas de transferência de renda

Os programas de transferência de renda são considerados fundamentais para a proteção social de indivíduos em situação de vulnerabilidade social, sua adesão pelas nações não é uma novidade. Na Europa, esses programas já existem há mais de seis décadas e a América Latina já aderiu desde a década de 1990 (ZIMMERMANN, FROTA 2010).

Na Europa, a Alemanha dispõe de um programa de transferência de renda denominado Sozialhilfe. Lá não existem condicionalidades, as pessoas podem recorrer ao auxílio enquanto não encontram um trabalho considerado digno, para o suprimento de suas necessidades básicas (ZIMMERMANN, FROTA 2010).

No Brasil, a história dos programas de transferência de renda iniciou-se nos anos 90. Em 1993, foi criado o Plano de Combate à Fome e a Miséria, no governo do presidente Itamar Franco, em seguida, nos anos 2000, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, os programas foram ampliados surgindo o Bolsa Escola, o Bolsa Alimentação e o Auxílio Gás, vinculados respectivamente ao Ministério da Educação, Ministério da Saúde e Ministério de Minas e Energia (SILVA, 2005; ZIMMERMANN, SILVA 2009).

As políticas de transferência de renda no Brasil são importantes ferramentas para proteção social. Esses programas vêm crescendo muito nos últimos anos, com efeitos positivos sobre os índices de pobreza e desigualdade no país. Os programas de transferências de renda brasileiros contemplam seus usuários de maneira semelhante aos programas de países vizinhos (MEDEIROS, BRITO, SOARES 2007).

Atualmente no país, existem dois grandes programas dessa natureza: o Programa Bolsa Família (PBF) e o Benefício de Prestação Continuada (BPC) (MEDEIROS, BRITO, SOARES 2007). O Programa Bolsa Família, criado em 2003, reúne os programas de distribuição de renda, até então existentes no Brasil.

A sistematização do programa em um modelo único teve como objetivo melhorar a facilidade de acesso das famílias a serem beneficiadas, havendo a necessidade apenas de um único cadastro. Além de melhorar os mecanismos de fiscalização e transparência do programa (COSTA, LOBO 2014).

O arcabouço legal que rege o PBF é a Lei nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004, regida pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004, alterado pelo Decreto nº 6.157

de 16 de julho de 2007. Tal programa tem por objetivo superar a fome e a pobreza. Desde 2011, o PBF passou a fazer parte do Plano Brasil Sem Miséria (BRASIL, 2004).

Complementar a renda mensal das famílias em vulnerabilidade social; possibilitar acesso a direitos como educação, saúde e assistência social e fomentar a articulação com outras ações; são as grandes motivações para a construção do PBF. Sua gestão é descentralizada, sendo assim, a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios participam de forma direta na sua execução. O Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) o gerencia e a Caixa Econômica Federal executa os pagamentos (BRASIL, 2004).

O público-alvo do programa são famílias que vivem na linha da extrema pobreza e pobreza (renda mensal de até R\$ 85,00 e R\$ 170,00 per capita respectivamente) (BRASIL, 2004). Para ter acesso aos benefícios é necessário, de acordo com as normas estabelecidas atualmente, que as famílias cumpram algumas condicionalidades do campo da educação e da saúde.

Na educação, as famílias beneficiadas devem manter as crianças de 06 a 17 anos matriculadas em escolas regulares, e garantir frequência mínima de 85% quando as crianças tiverem idade entre 06 a 15 anos, e de 75% para os com idade entre 16 e 17 anos. No campo da saúde o acompanhamento de crescimento e desenvolvimento das crianças menores de 07 anos deve acontecer regularmente, assim como o acompanhamento do pré-natal das gestantes (BRASIL, 2004).

As famílias que não cumprem as condicionalidades podem sofrer restrições e até o cancelamento do benefício, que é a penalidade mais grave (BRASIL, 2015). Reflexões acerca do cumprimento das condicionalidades são necessárias. Sobre os serviços básicos é possível afirmar que o acesso à educação e à saúde no Brasil, não ocorre de forma satisfatória.

No que tange aos serviços de saúde, Paula *et al* (2016) mostram que, muito embora já tenham havido aumento na oferta desses, os usuários encontram dificuldades para fazer uso. Sobre a oferta de educação, no Brasil todos estão na escola, no entanto, os mais pobres além de frequentarem as piores escolas, apresentam maiores dificuldades para aprender e avançar no sistema de ensino (IPEA, 2006).

A permanência do beneficiário no PBF é vinculada a utilização desses serviços, que conseqüentemente só ocorrerá se houver sua oferta pelos entes públicos. A qualidade do acesso, o custo de transporte e o tempo de espera pelos serviços, devem ser compatíveis com a realidade de cada família (FERREIRA, 2009), no

entanto o que se percebe é que os pobres e extremamente pobres, enfrentam obstáculos no acesso aos serviços.

Algumas vezes é necessário que haja um acompanhamento pela rede de assistência social do município, visando proporcionar as famílias acesso aos serviços considerados básicos, evitando o desligamento das famílias, pois este não é o foco do programa (BRASIL, 2015).

Apesar da problemática aqui exposta, com o programa bolsa família o Brasil pode obter significativos avanços sociais, com reduções de famílias em situação de extrema pobreza e consequente redução da mortalidade infantil (COSTA, LOBO 2014).

2.2 Ferramentas para acompanhamento das condicionalidades

Partindo da premissa que as condicionalidades do Programa Bolsa Família são importantes, porque contribuem para que as famílias rompam o ciclo da pobreza através da utilização de serviços de educação e saúde (ESTRELA, RIBEIRO, 2008), é necessário que haja o controle do seu cumprimento.

Para apoiar a gestão do programa aqui estudado, o governo federal lança mão do índice de gestão descentralizada (IGD) criado pelo Ministério de Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA). O IGD é formado alguns componentes, dentre eles: Taxa de Atualização Cadastral (divisão do total de cadastros válidos de famílias com renda per capita, até meio salário mínimo atualizados nos últimos dois anos no Cadastro Único do município, pelo total de cadastros de famílias com renda per capita, até meio salário mínimo no Cadastro Único no município); TAFE – Taxa de Acompanhamento da Frequência Escolar (divisão do somatório do número de crianças e adolescentes pertencentes às famílias beneficiárias do PBF com perfil educação no município e com informações de frequência escolar, pelo número total de crianças e adolescentes pertencentes a famílias beneficiárias do PBF com perfil educação no município); TAAS – Taxa de Acompanhamento da Agenda de Saúde (divisão do público com perfil saúde no município e com informações de acompanhamento de condicionalidade de saúde, pelo número total do público com perfil saúde no município).

É através dos resultados do IGD que ocorrem os incentivos financeiros governamentais aos municípios, assegurando melhor qualidade na realização das condicio-

nalidades (MDSA, 2016). O último componente do IGD, que versa sobre a condicionalidade de saúde mostra a necessidade do acompanhamento dos beneficiários.

O acompanhamento se dá atualmente por meio do SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional), sistema que possibilita o registro de informações para o acompanhamento do estado nutricional da população. O SISVAN é um sistema de informações, que objetiva a promoção da informação continuada sobre o estado nutricional da população e seus determinantes (BRASIL, 2016).

Há um módulo do SISVAN que abarca as informações sobre o Programa Bolsa Família (SISVAN – módulo de gestão), seu objetivo é registrar semestralmente as condicionalidades do setor saúde dos beneficiários do Programa Bolsa Família atendidos pela atenção básica, sua meta é acompanhar todas as famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família com perfil saúde, seu público alvo: crianças menores de 7 anos; Mulheres em idade fértil; as informações registradas: estado nutricional, cumprimento da vacinação para crianças menores de 7 anos e cumprimento do pré-natal para as gestantes (CGPAN, 2008)

Assim como na área da saúde, no campo da educação, também há supervisão visando o cumprimento das condicionalidades educacionais. O acompanhamento é feito pelas secretarias municipais de educação e pelo Ministério da Educação. A frequência escolar e as justificativas de faltas dos beneficiários são repassadas bimestralmente ao MEC e ao MDS (FAHEL; FRANÇA; MORAES, 2011).

Esse processo é realizado por um sistema denominado: SISTEMA PRESENÇA, que permite fácil acesso e operacionalização das informações sobre a frequência das crianças e adolescentes Currello *et al.*, citado por (CASTRO; MODESTO, 2010, p.163). Os dados coletados e inseridos nos sistemas irão, certamente, proporcionar um norte para decisões a serem tomadas pelos gestores das políticas. Especialmente no que concerne aos dados sobre o estado nutricional, estes auxiliarão no planejamento e gerenciamento de programas inerentes às modificações dos padrões de consumo alimentar e do estado nutricional da população (SISVAN, 2006).

2.3 Modificação do padrão alimentar e nutricional

Acompanhar o estado nutricional dos beneficiários do PBF é uma das formas de avaliar a efetividade do programa, pois a redução da fome é um dos seus objetivos

(WOLF, BARROS, 2013). Mundialmente há uma tendência de modificação do perfil nutricional de indivíduos de todos os ciclos de vida e em todas as classes sociais. É certo que o padrão alimentar e nutricional nos mais diferentes lugares do mundo vem sendo alterado, e independente do nível de desenvolvimento dos países, a prevalência da obesidade vem aumentando.

A obesidade, no Brasil, assume contornos distintos, sendo um fenômeno que ocorre em maior prevalência nas regiões urbanas, com maiores impactos nas regiões sul e sudeste do país. A maior prevalência deste agravo ocorre em mulheres, especialmente as de baixa renda (FERREIRA, MAGALHÃES 2011).

Na região Nordeste, estados como Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, cerca de cinco milhões de pessoas encontram-se acima do peso esperado. Entre os fatores de risco mais determinantes para esta condição, estão o hábito de fumar, consumo de bebidas alcoólicas, sedentarismo e os fatores socioeconômicos (FERRAZ, 2013).

Estudo realizado por Lima e Rabito em Curitiba/PR no ano de 2011, mostrou que a prevalência de sobrepeso e obesidade entre beneficiários do PBF foi de 56%, onde apenas 3% da população apresentam diagnóstico de baixo peso, mostrando claramente que está ocorrendo modificação do perfil alimentar e nutricional, a chamada transição nutricional, também entre beneficiários.

3 METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional descritivo transversal, com dados secundários (RELATÓRIOS PÚBLICOS) disponíveis na Web, especificamente no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, o SISVAN WEB.

Foram utilizados dados antropométricos de indivíduos adultos, acompanhados pelo programa bolsa família no estado do Rio Grande do Norte - RN, 2010 a 2014. Segundo o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o estado possui 167 municípios e de acordo com o IPEA em 2012 havia no RN 364.751 beneficiários.

A variável estudada foi do tipo categórica e é denominada “classificação do IMC”. De acordo com os valores preconizados pelo SISVAN WEB essa variável se categoriza em: Baixo peso, Adequado ou Eutrófico, Sobrepeso, Obesidade Grau I, Obesidade Grau II, Obesidade Grau III.

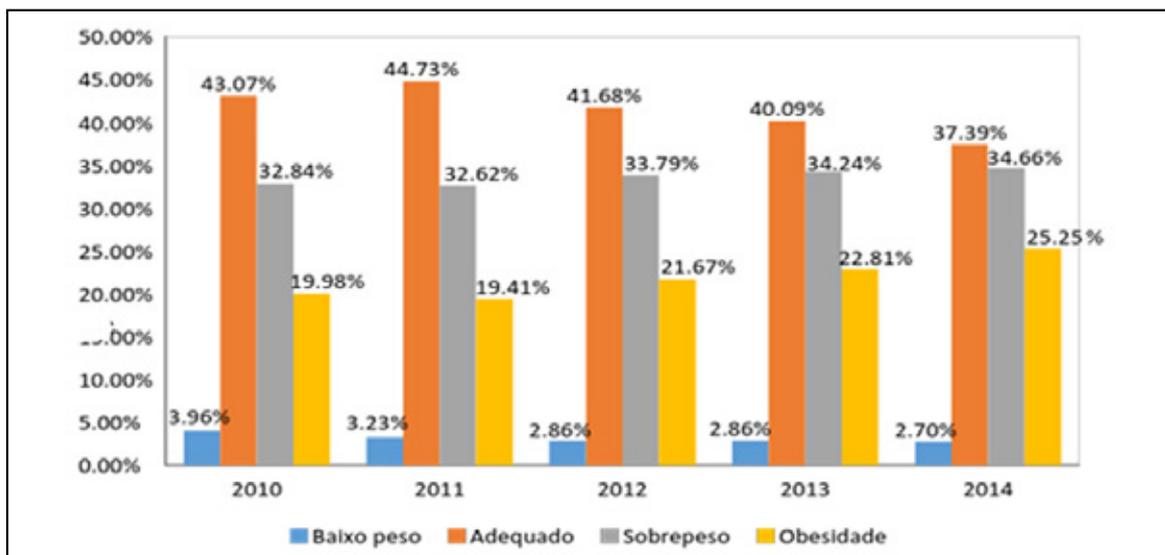
Os resultados da pesquisa foram tabulados no software Microsoft Excel versão 2010. Utilizou-se estatística descritiva e os dados absolutos foram transformados em porcentagem.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram avaliados os dados dos anos de 2010 a 2014 do estado nutricional de beneficiários do Programa Bolsa Família no estado do Rio grande do Norte, onde foi analisada a variável classificação do IMC (baixo peso, eutrofia, obesidade grau I, obesidade grau II e obesidade grau III).

Após a análise dos resultados, identificou-se que o baixo peso apresentou uma diminuição de 1,26% com queda progressiva durante os cinco anos analisados, acompanhado da eutrofia que apresentou um declínio de 5,68%. Em contrapartida, o sobrepeso, a obesidade grau I, a obesidade grau II e a obesidade grau III, aumentaram consideravelmente com um percentual de 7,09%. Conforme mostra o gráfico a seguir:

Gráfico 1 - Percentual do estado nutricional de adultos beneficiários do PBF, residentes no Estado do Rio Grande do Norte nos anos de 2010 a 2014.



Fonte: Autoria Própria

Apesar de todas as vantagens que o PBF vem proporcionando as famílias beneficiárias, surge uma preocupação, visto que os resultados aqui apresentados mostram que há uma modificação não desejada no perfil nutricional do público analisado. Estudos mostram que há forte relação entre o estado nutricional e o consumo alimentar.

De acordo com o estudo de Soares et al (2013), nas últimas décadas a população brasileira vem sofrendo alterações sociais consideráveis, as quais vêm resultando em alterações no consumo alimentar. Segundo Maratoya et al (2013), o consumo alimentar tem sofrido mudanças, tanto na quantidade como na qualidade dos alimentos. Ocorrendo um consumo exagerado de alimentos de alto teor calórico, o qual está ocasionando um aumento no ganho ponderal (SOARES et al, 2013).

Desta forma, observa-se na população atendida pelo PBF, um padrão alimentar diferente do anterior ao recebimento do benefício. Grande parte da alimentação adquirida pelos beneficiários tem elevados teores de gorduras, sódio, açúcares e baixos níveis de micronutrientes (COTTA; MACHADO. 2012; ASSUNÇÃO, LEITÃO E INÁCIO, 2012).

O consumo desses alimentos é proporcionalmente maior que o de frutas e verduras. E, especialmente as famílias com estado de insegurança alimentar grave, são afetadas pelo aumento no consumo de alimentos altamente calóricos e de baixo valor nutritivo (WOLF, BARROS, 2013).

No Brasil, a mudança no perfil nutricional e no consumo de alimentos está cada vez mais evidente. Tal situação é denominada transição nutricional e não se restringe apenas a uma região específica do país, ou uma determinada área urbana ou rural, mas sim, a todo o país (FERREIRA, LUCIANA, 2010). Alguns dos fatores que contribuem para esse fenômeno são: o aumento do fornecimento de energia pela dieta, redução da atividade física, industrialização, urbanização, inserção da mulher no mercado de trabalho, ou seja, estilo de vida ocidental contemporâneo (TARDIDO, FALCÃO, 2006).

Com base neste contexto, é necessário que além de serem criadas ações para aumentar o poder aquisitivo da população de baixa renda, há necessidade de maiores investimentos na educação, saúde e saneamento (SOARES, et al. 2013). Sendo assim, o PBF que tem como um de seus objetivos a diminuição da insegurança alimentar e nutricional, ele ainda não investe na promoção a educação alimentar e nutricional para as famílias (COTTA et al. 2013). Caracterizando a falta de orien-

tação nutricional dos beneficiários e favorecendo as más condições de alimentação (CALDAS, OLIVEIRA, 2012).

Desta forma, a redução da desnutrição tem sido acompanhada do aumento do sobrepeso, refletindo o consumo inadequado de alimentos. Mostrando então que um dos objetivos do PBF que é garantir a segurança alimentar e nutricional dos beneficiários, provavelmente não está sendo alcançado, no que tange ao estado nutricional dos beneficiários (WOLF, BARROS, 2013).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo mostra que o estado nutricional dos adultos beneficiários do PBF evoluiu nos anos de 2010 a 2014, aumentando os números de sobrepeso/obesidade e diminuindo os números de pessoas beneficiárias com estado nutricional adequado.

Tais resultados reiteram esses problemas como sendo de saúde coletiva e apresenta necessidade de avaliação mais aprofundada dos resultados do programa aqui em questão, pois apesar de conseguir diminuir o número de pessoas com baixo peso, observa-se concomitantemente, aumento nos números de sobrepeso/obesidade.

REFERÊNCIAS

ALVES, Kelly Poliany de Souza; JAIME, Patricia Constante. A Política Nacional de alimentação e Nutrição e seu diálogo com a Política Nacional de Segurança alimentar e Nutricional. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 11, p. 4331-4340, Nov. 2014 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014001104331&lng=en&nrm=iso>. access on 07 Aug. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320141911.08072014>.

ASSUNÇÃO, Viviane kraieski de. LEITÃO Maria do rosário de F. A. INACIO Pedro Henrique dias. Comer mais e melhor: Os impactos do programa Bolsa Família na alimentação de famílias de pescadoras artesanais de Pernambuco. *Amazônica – Revista de Antropologia*, v. 4, n. 2, 2012. Disponível em: <http://periodicos.ufpa.br/index.php/amazonica/article/view/961/1415>. Acesso em: 01 de agosto de 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Lei de segurança alimentar e nutricional. Brasília, 15 de setembro de 2006; 185º da Independência e 118º da República. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/cartilha-losan-portugues>. Acesso em: 08 de Agosto de 2015.

_____. DATASUS. Departamento de Informática do SUS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portal da Saúde SUS. Disponível em: <http://datasus.saude.gov.br/datasus>. Acesso em: 20 de Julho de 2016.

_____. DECRETO Nº 5.209 DE 17 DE SETEMBRO DE 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5209.htm. Acesso em: 02 de Agosto de 2015.

_____. Lei nº 11346, de 19 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.. **Lei Nº 11.346, de 15 de Setembro de 2006**.. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11346.htm>. Acesso em: 15 ago. 2016.

_____. MDS - MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia/o-que-e/aceso-a-educacao-e-saude/>

acesso-a-educacao-e-saude. Acesso em: 25 de Abril de 2016.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Bolsa Família. Disponível em <http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia/o-que-e>. Acesso em: 07 de maio de 2015.

_____. Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde. Esplanada dos Ministérios, Bloco “G”, Térreo. CEP: 70058-900. Brasília/DF. Atualizado em 05/11/2008. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/svs/inf_sist_informacao.php. Acesso em: 20 de julho de 2016.

CALDAS, Galvão Barbara. OLIVEIRA, Brito Araújo Dayane. Estado nutricional e caracterização socioeconômica de crianças integrantes do programa bolsa família. Universidade federal de Minas Gerais (MG) 2012. Disponível em: http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=4924&fase=imprime. Acesso em: 20 de Maio de 2015.

CASTIÑEIRA, BR et al. Impacto de los programas de transferencia condicionada de renta sobre el estado de salud: el Programa Bolsa Familia de Brasil. Ver EspSalud Publica 2009; 83(1):85-97. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272009000100007. Acesso em: 28 de novembro de 2015.

CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO. Departamento de Serviço Social. Florianópolis: 2009. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Ssocial284358.PDF>. Acesso em 19 de julho de 2016

CGPAN. SISVAN – módulo de gestão (Bolsa Família) e SISVAN-Web. Informe nº11. Brasília, 31 de março de 2016. Disponível em: < http://189.28.128.100/nutricao/docs/pbf_informes/pbfinfo11_cgpan.pdf> Acesso em: 14 ago 2016.

CONDE, Wolney Lisboa ; BORGES Camila. O risco de incidência e persistência da obesidade entre adultos brasileiros segundo seu estado nutricional ao final da adolescência. **Revista brasileira de epidemiologia**, v. 14, n.1. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2011000500008. Acesso em: 28 de outubro de 2015.

COSTA, Marli m. de Moraes. LOBO, Tatiani de Azevedo. Programa bolsa família: origem deste modelo, formas de implementação e desafios contemporâneos. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/download/.../1538>. Acesso em 02 de janeiro 2017.

COTTA, Rosangela Minardi. MACHADO, Juliana Costa. Programa bolsa família e segurança alimentar e nutricional no Brasil: revisão crítica da literatura. Rev Panam Salud Publica. 2013;33(1): 54–60 2012. Disponível em: <http://www.paho.org/nutriciondesarrollo/wp-content/uploads/2013/02/Programa-Bolsa-Familia-e-seguranca-alimentar-e-nutricional-no-Brasil-revisao-critica-da-literatura.pdf>. Acesso em: 15 de dezembro 2015.

CURRALERO, C. B. et al. As condicionalidades do Programa Bolsa Família. In: CASTRO, J. A. MODESTO, L. (Org.). **Bolsa família 2003- 2010: avanços e desafios**. Brasília: Ipea, 2010. p. 151-173. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000234&pid=S0104-1290201300020001900052&lng=pt Acesso 06 de setembro 2016

ESTRELLA, Juliana; RIBEIRO, Leandro Molhano. Qualidade da gestão das condicionalidades do Programa Bolsa Família: uma discussão sobre o índice de gestão descentralizada. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro , v. 42, n. 3, p. 625-641, jun. 2008 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-76122008000300009&lng=en&nrm=iso>. Access on 14 Aug. 2016.

FAHEL, Murilo Cássio Xavier, FRANÇA, Bruno Cabral, MORAES, Thais. O efeito da condicionalidade educação do Bolsa Família em Minas Gerais: uma avaliação por meio da PAD/MG. **Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação**, n. 2, jul-dez, 2011.

FERRAZ, Isabela Aparecida Rodrigues. Perfil alimentar de mulheres de baixa renda com excesso de peso/ obesidade. **BAHIANA escola de medicina e saúde pública**. Salvador, 2013. Disponível em: <http://www7.bahiana.edu.br/jspui/bitstream/bahiana/68/1/Izabela%20Aparecida%20Rodrigues%20Ferraz.pdf>. Acesso em: 14 de maio 2016.

FERREIRA, Haroldo da silva; LUCIANA, Sandra Cristina Moraes. Prevalência de extremos antropométricos em crianças do estado de Alagoas. **Revista saúde pública**, v. 44 n. 2, p.377-380. Jan/feb, 2010. ISSN 0034-8910. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102010000200021&script=sci_abstract&tlng=es. Acesso em: 18 de março de 2016.

FERREIRA, Milena Nogueira. **Programas de Transferência Condicionada de Renda e Acesso aos Serviços de Saúde: um estudo da experiência do Programa Bolsa Família em Manguinhos, RJ.** Dissertação (mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: http://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/25672_ferreiramnm.pdf. Acesso em 10 de Maio de 2016.

FERREIRA, Vanessa Alves; MAGALHAES, Rosana. Obesidade entre os pobres no Brasil: a vulnerabilidade feminina. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 2279-2287, Apr. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000400027&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 20 de Maio 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estados@. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rn>> Acesso em: 21 de Maio de 2016.

IPEA. Brasil: o estado de uma nação. 2006 disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=5535 Acesso: 06 de setembro 2016

LIMA, Flavia Emilia Leite De. RABITO, Estela Iraci. DIAS, Márcia Regina Messagi Gomes. Estado nutricional de população adulta beneficiária do programa bolsa família no município de Curitiba, PR. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14 n.2, Jun. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2011000200002&script=sci_abstract&tlng=pt Acesso em Março de 2015.

MARATOYA Elsie Estela; CARVALHAES Gracielle Couto; WANDER Alcido Eleonor; ALMEIDA Luiz Manoel de Moraes Camargo. Mudanças no padrão de consu-

mo alimentar no Brasil e no mundo. **Revista de Política Agrícola**, vol 22, n. 1, 2013. disponível em: <https://seer.sede.embrapa.br/index.php/RPA/article/view/283/242> Acesso: 20 de julho 2016

MEDEIROS, Marcelo. BRITTO, Tatiana. SOARES, Fábio. Transferência de renda no Brasil. *Novos estud. - CEBRAP* no. 79 São Paulo Nov. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002007000300001. acesso em: 15 de maio de 2016.

Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário. Disponível em: <http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2016/junho/apos-dois-anos-bolsa-familia-tem-aumento-de-12-5>. Acesso em: 20 de Julho de 2016.

PAULA, Weslla Karla Albuquerque Silva de et al. Avaliação da atenção básica à saúde sob a ótica dos usuários: uma revisão sistemática. *Rev. esc. enferm. USP* [online]. 2016, vol.50, n.2 [citado 2016-08-14], pp.335-345. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000200335&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0080-6234. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000200021>. Acesso em 22 de outubro de 2016.

PEREIRA, Lucélia Luiz et al. Efeitos do Programa Bolsa Família nas condições de vida de beneficiários em municípios de muito baixo IDH. Projeto financiado com recursos do CNPq, Edital Universal, proc. número 481556/2004-4. Disponível em: <<http://www.ipc-undp.org/publications/mds/33M.pdf>> Acesso em: 05 de Agosto de 2015.

SCHUTEL Paloma Patrícia Arias. Benefício de prestação continuada: direito social restrito, porém necessário. TCC (graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio Econômico, Curso de Serviço Social. 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/120200/284358.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 22 de Maio 2016.

SILVA, José Graziano da; GROSSI, Mauro Eduardo del; FRANÇA, Caio Galvão de. **FOME ZERO: A experiência brasileira**. 2010. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/pageflip-4204234-487363-lt_

Fome_Zero__A_experinc-1750637.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2016.

SILVA, Ozanira Maria e Silva. Os programas de transferência de renda e a pobreza no Brasil: superação ou regulação? Universidade Federal do Maranhão 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufma.br/xmlui/bitstream/handle/1/165/OS%20PROGRAMAS%20DE%20TRANSFERENCIA%20DE%20RENDAS%20E%20A%20POBREZA%20NO%20BRASIL.pdf>> . Acesso em: 14 de maio de 2016.

SINGH A.S. et al. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obesity Rev.* 2008;9(5):474-88. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18331423>> Acesso em 14 de junho de 2016.

SISVAN. MS/SAS/Departamento de Atenção Básica, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html. Acesso em: 20 de Julho de 2016.

SOARES, Leticia Ramos et al. A TRANSIÇÃO DA DESNUTRIÇÃO PARA A OBESIDADE. **Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research**. Maringa, p. 64-68. 01 dez. 2013. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/periodico/20131130_150631.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2016.

SOUZA, Amanda de M. et al . Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 47, supl. 1, p. 190s-199s, Feb. 2013 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102013000700005&lng=en&nrm=iso>. access on 07 Aug. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102013000700005>.

TARDIDO, Ana Paula e FALCÃO, Mario Cicero. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, São Paulo, v. 21, n. p.117-24, 2006. Disponível em: http://www.ucg.br/ucg/eventos/obesidade_curso_capacitacao_ambulatorial/Material_Consulta/Material_Nutricao.pdf. Acesso em: 15 de agosto 2015.

WOLF, Miriam Regina, BARROS, Antonio de Azevedo Filho. **Estado nutricional dos beneficiários do Programa Bolsa Família no Brasil**: uma revisão sistemática. Departamento de Pediatria, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual

de Campinas. Cidade Universitária Zeferino Vaz, Barão Geraldo. 13.083-887 Campinas SP Brasil. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000501331. Acesso em: 20 de outubro de 2015.

VALENTE FLS, Beghin N. **Realização do direito humanos a alimentação adequada e a experiência brasileira: subsídios para replicabilidade**. Brasília:FAO;2006. Disponível em: <http://www.abrandh.org.br/downloads/dhaabrasil.pdf>. Acesso em 14 de novembro de 2016.

ZIMMERMANN, Clovis Roberto. FROTA, Mainara Mizzi Rocha. **O Brasil e as experiências internacionais de Programas de Transferência de Renda**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) 2010. Disponível em: <http://www.escavador.com/sobre/4757435/mainara-mizzi-rocha-frota>. Acesso em: 21 de agosto de 2015.

ZIMMERMANN, Clovis Roberto. SILVA Marina da Cruz. O Programa Bolsa Família: lições da experiência alemã. **Revista espaço acadêmico**, n. 98, jul. 2009. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/7329>. Acesso em: 21 de agosto de 2015.

CAPÍTULO - 7

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE: AÇÕES MULTIPROFISSIONAIS NA PROTEÇÃO AMBIENTAL

Kathiane Patricya de Souza Oliveira¹
Luzia Kelly Alves da Silva Nascimento²

1 Acadêmica de enfermagem do UNIFACEX. Contato: kathianepatricya@gmail.com

2 Enfermeira graduada pela UFRN. Docente do UNIFACEX. Contato: luziakelly@supercabo.com.br

RESUMO

Introdução: O descarte inadequado de resíduos compromete o meio ambiente e põe em risco a saúde humana e ecológica. A disposição final imprópria desses resíduos estabelece condições ambientais de alta periculosidade, cujos agentes são disseminados no ambiente afetando o solo, a água, o ar, além do aumento proliferativo de micro e macrovetores causadores de doenças. **Objetivo:** Descrever segundo a literatura científica, ações dos profissionais de saúde na prevenção de riscos a saúde humana e ambiental oriundos do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos de serviços de saúde. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura; para a captura dos estudos publicados foram utilizadas as bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), como a Literatura Latino americana em Ciências da Saúde (LILACS) e da base de dados da *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*. Incluíram-se artigos em português, disponíveis na íntegra e de livre acesso, publicados entre 2011 a 2015. Foram utilizados os descritores: Gerenciamento de resíduos; meio ambiente; riscos ambientais. **Resultados:** À medida que os profissionais integralmente participam da educação continuada, relatam os problemas de prejuízo âmbito-assistencial, logo, tornam-se aptos a criar ações de melhorias, como por exemplo, a inserção do hamper bipartido na sala cirúrgica dos setores de saúde, a fim de segregar os resíduos recicláveis como papéis e plásticos, assim realiza-se a segregação de maneira segura evitando riscos aos profissionais que posteriormente irão conduzir esses resíduos até a disposição final. **Considerações finais:** ações como incentivar a participação dos profissionais de saúde em congressos, conferências e comitês relacionados ao tema de sustentabilidade ambiental indica um passo inovador para obtenção de êxito quanto ao adequado Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Saúde. Desenvolver ações educativas que promovam o contínuo plano de gerenciamento e discutir a questão ambiental mais afincado, não somente a assistência à saúde propriamente dita, haja vista que ambos são fatores determinantes no contexto biopsicossocial.

Palavras-chave: Gerenciamento de Resíduos. Meio Ambiente. Riscos Ambientais.

ABSTRACT

Summary: Induction: The inappropriate disposal of waste compromises the environment and endangers human and ecological health. The improper final disposition of these wastes establishes environmental conditions of high risk, whose agents are spread in the environment affecting the soil, water, air, in addition to the proliferative increase of micro and macrovetores that cause diseases. **Objective:** To describe, according to the scientific literature, actions of health professionals in the prevention of risks to human and environmental health resulting from the inadequate management of solid waste from health services. **Methodology:** This is an integrative review of the literature; The databases of the Virtual Health Library (VHL), such as the Latin American Literature in Health Sciences (LILACS), and the Scientific Electronic Library Online (SCIELO) database were used to capture the published studies. Portuguese articles, available in full and freely available, were published between 2011 and 2016. The following descriptors were used: Waste management; environment; Environmental risks. **Results:** As professionals fully participate in continuing education, they report the problems of care-related injury and, therefore, become apt to create actions for improvements, such as the insertion of the bipartite hamper in the operating room of the health sectors, In order to segregate recyclable waste such as paper and plastics, segregation is carried out in a safe manner avoiding risks to the professionals who will later lead the waste to final disposal. **Final considerations:** actions such as encouraging the participation of health professionals in congresses, conferences and committees related to the theme of environmental sustainability indicates an innovative step to achieve success in the adequate management of solid waste in health. To develop educational actions that promote the continuous plan Management, and to discuss the most ambitious environmental issue, not only health care itself, given that both are determining factors in the biopsychosocial context.

Keywords: Waste management. Environment. Environmental risks.

I INTRODUÇÃO

A partir do século XX com o avanço tecnológico, industrial, das ciências e biotecnologias possibilitou a resolução de diversas problemáticas na área da saúde, de contrapartida, com o modelo de desenvolvimento adotado no Brasil houve aumento preocupante de resíduos sólidos de complexa degradação e alta toxicidade, dando origem a um paradoxo entre saúde e meio ambiente (FORTES; RIBEIRO, 2014, p. 2).

O descarte inadequado de resíduos sólidos em saúde (RSS) compromete o meio ambiente e põe em risco a saúde humana e ecológica. O gerenciamento impróprio desses resíduos estabelece condições ambientais de alta periculosidade que modificam os agentes físicos, químicos, biológicos, cujos são disseminados no ambiente afetando o solo, a água, o ar, além do aumento proliferativo de micro e macrovetores causadores de doenças (JACOBI; BESEN, 2011, p. 1).

De modo global, estima-se a ocorrência de cinco milhões de óbitos por ano em decorrência das enfermidades provenientes dos resíduos sólidos, por meio de acidentes ocupacionais, doenças transmissíveis direta e indiretamente ou contaminação do ar atmosférico (MOLOSSI, 2012, p. 15).

O Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Saúde (GRSS), de acordo com a Resolução nº 306 ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) reiterando a Resolução CONAMA 358 consigna as instituições de saúde à incumbência pelo gerenciamento e controle de seus resíduos (CABRAL et al, 2015, p. 2).

Assim, o plano de gerenciamento dos RSS deve ser cumprido pelos profissionais e gestores de saúde com intuito de minimizar os problemas decorrentes do mau equacionamento da geração dos resíduos, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte e disposição final, visando assegurar à proteção profissional, ambiental e da saúde pública (RAMOS, 2013, p. 77).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) adotou a classificação e definiu regras de manejo que, classificam-se os RSS em cinco grupos: grupo A, correspondente ao lixo apresentado como agentes biológicos e risco de infecção; grupo B, que engloba os resíduos com agentes químicos e representa risco a saúde pública e ao meio ambiente; grupo C são os rejeitos radioativos; grupo D, resíduos como o lixo comum e por fim, o grupo E, dos materiais e/ou produtos perfuro cortante (SOUSA, 2012, p. 18).

Na perspectiva de manipulação interna e externa são notórios os riscos ligados aos profissionais, como por exemplo, acidentes e/ou ferimentos no ato da coleta advindo da segregação irregular com objetos perfuro cortantes em descarte inviável à proteção profissional e ambiental (NOWAK et al., 2013, p. 5).

A participação intrínseca da equipe de enfermagem é vista como um pilar fundamental na gestão dos RSS, uma vez que há predominância destes profissionais na segregação inicial dos resíduos (SILVA; BONFADA, 2014).

Diante disso, entende-se que a conduta persuasiva do profissional de enfermagem possibilita, através da educação continuada e permanente, prover ações educativas enfatizando temáticas no que diz respeito à importância da qualidade ambiental nos setores de saúde por meio de rodas de conversa, palestras comunitárias e, sugerir mudanças subsequentes aos gestores em torno dos prejuízos derivados de um GRSS inadequado (SILVA et al., 2014, p. 3).

O oportuno Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde (GRSS), ou seja, livre de negligências, é um dos principais desafios na prática assistencial no âmbito institucional. Nesse sentido, o país enfrenta problemas de: ausência de capacitação e compromisso assíduo dos profissionais envolvidos, a geração demasiada de resíduos devido ao padrão de consumo em evidência, processos inadequados de segregação e falta de espaço propício para a disposição final dos RSSS, visto que estes espaços se encontram no limite da capacidade estabelecida (CAFURE; GRACIOLLI, 2015, p. 7).

Com base no exposto, observa-se a importância em descrever as condutas dos profissionais da área de saúde frente ao processo de gerenciamento de resíduos sólidos em saúde, bem como, subsídio na proteção ambiental por meio do seguinte questionamento: quais as ações dos profissionais de saúde na prevenção dos riscos a saúde humana e dos impactos ambientais procedente do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos de serviços de saúde?

1.1 Objetivo

Descrever as ações dos profissionais de saúde na prevenção dos riscos a saúde humana e dos impactos ambientais oriundos do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos de serviços de saúde. A relevância do presente estudo é incentivar

os profissionais de saúde a gerir eficazmente os resíduos sólidos em saúde vigente pela lei e, acreditar que a reflexão através da informação trará mudanças benéficas para preservação da saúde e meio ambiente, além de fortalecer a implementação de estratégia educativa para reduzir os acidentes ocupacionais nas instituições durante as etapas do GRSS.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura com o intuito de responder a questão: quais as ações dos profissionais de saúde na prevenção dos riscos a saúde humana e dos impactos ambientais procedente do gerenciamento inadequado dos resíduos sólidos de serviços de saúde?

Para capturar os estudos publicados, foram utilizadas as bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), como a literatura Latino americana em Ciências da Saúde (LILACS), e da base de dados da *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO). Dessa forma, incluíram-se artigos em português, disponíveis na íntegra e de livre acesso, publicados entre 2013 a 2016, ao final a amostra foi de cinco artigos. Foram utilizados os descritores: Gerenciamento de resíduos; meio ambiente; riscos ambientais; e, a partir de uma revisão, foram analisados com ênfase no gerenciamento de resíduos nos serviços de saúde.

A apresentação dos dados dos artigos foi preparada pelo instrumento (Quadro 1) composto pelos requisitos: autor/ano, periódico, fonte, tipo de estudo/abordagem, credencial do autor e ações de prevenção à saúde e impactos ambientais.

3 RESULTADOS

Com base na pesquisa realizada, foram encontrados trinta artigos, e somente cinco destes foram nomeados para a construção acerca das condutas dos profissionais de saúde durante as etapas do gerenciamento dos resíduos sólidos em saúde, com ênfase nas prevenções dos riscos ocupacionais e proteção ambiental. A seguir apresentar-se-á um panorama das publicações.

Quadro 1 - Distribuição dos artigos por base de dados, tipo de estudo, abordagem e ações de prevenção e impactos. Natal, 2016.

AUTORES/ ANO	PERIÓDICO	FONTE	TIPO DE ESTUDO/ ABORDAGEM	CRENCIAL DO AUTOR	AÇÕES DE PREVENÇÃO À SAÚDE E IMPACTOS AMBIENTAIS
JUNIOR e LIMA, 2014.	EDUFRPE	SCIELO	Estudo exploratório, descritivo e observacional, com abordagem qualitativa e quantitativa.	JUNIOR. Doutor em Biociência animal-UFPE, Coordenador do Biotério do Instituto de Medic-RJ. LIMA. Enfermeira do Hospital Regional Professor Agamenon Magalhães – PE.	Supervisionar os profissionais no cumprimento das normas do Gerenciamento de resíduo.
SOUSA, 2012.	Biblioteca digital da UEPB	LILACS	Estudo Exploratório e descritivo com abordagem qualitativa e quantitativa.	Graduado Engenharia sanitária e ambiental. Universidade Estadual da Paraíba, UEPB.	A capacitação dos funcionários é a essência para o bom desempenho do PGRSS.
JACOBI e BESEN, 2011.	Estudos avançados	SCIELO	Pesquisa Explicativa, abordagem reflexiva.	JACOBI. Doutor em Sociologia, Docente da Faculdade de Educação e do Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental/USP. BESEN. Doutora em Ciências- Saúde Ambiental/ USP.	O enfermeiro deve prover pauta sobre a educação ambiental em reuniões da equipe; os profissionais capacitados têm por fim gerir os RSS ecologicamente correto.
PINTER E JARDIM, 2014.	Revista SOBECC	LILACS	Estudo descritivo com abordagem relato de experiência.	PINTER. Enfermeira Consultora do Departamento de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Hospital Israelita Albert Einstein. JARDIM. Enfermeira, Docente da FEHIAE – São Paulo	Implantação do hamper bipartido na sala cirúrgica dos setores de saúde, a fim de segregar os resíduos recicláveis como papéis e plásticos.
CAMPO-NOGARA, 2012.	Revista Anna Nery	SCIELO	Pesquisa Explicativa, abordagem reflexiva.	CAMPONOGARA. Doutora em Enfermagem. Docente da Universidade Federal de Santa Maria–RS.	Investir em recursos humanos e materiais para a implantação e controle do PGRSS na Unidade.

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Castro Neto Junior e Lima (2014) analisam que a maioria dos municípios brasileiros não atua com um sistema apropriado para realizar a coleta, o tratamento e a disposição final dos RSSS, de um total de 5.207 municípios brasi-

leiros, somente 63% realizam a coleta dos RSS. Ainda enfatiza que, os hábitos impróprios de manejar os resíduos têm prejudicado ambientes pondo em risco a qualidade de vida e dos recursos naturais com dimensão imensurável de comprometimento atual e futuro.

Os RSS para Sousa (2012) quando não previamente tratados, persistem diversos microrganismos no interior dos RSS e são perigosos meios de contaminação, dificultando o equilíbrio da saúde humana e ambiental, visto que os macrovetores perduram por longo período no local depositado, como por exemplo, Coliformes, *Salmonella typhi*, *Shigella sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Streptococcus*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* e exequível resistência de vírus no interior de resíduos sólidos para pólio tipo I, hepatites A e B, influenza.

Concomitante, sumarizam os prejuízos físico-químicos, como carbono, hidrogênio, enxofre, voláteis, cloro, extremamente tóxico ao meio ambiente, inclusive os resíduos radioativos de alta periculosidade, por seu nível elevado de agentes mutagênicos e reativos (SOUSA, 2012).

Desse modo, Sousa (2012, 4) considera algumas ações dos profissionais de saúde para prevenir os riscos causados pelos RSS e, a relevância em estabelecer métodos de proteção à saúde pública e a preservação ambiental, dentre elas:

- ✓ **A educação ambiental**, uma vez que profissionais capacitados têm a possibilidade de exercer o gerenciamento dos RSS ecologicamente correto, contribuindo consideravelmente à manutenção da saúde humana e do ecossistema;
- ✓ **Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS:** A Norma Federal é a RDC nº 306, de 07 de Dezembro de 2004, que atribui a responsabilidade do GRSS aos geradores dos estabelecimentos e, os profissionais devem garantir o cumprimento de cada etapa do manejo dos resíduos, uma vez que o manejo adequado dos RSS funciona como prevenção à dissipação de microrganismos patogênicos. O acondicionamento serve como barreira física, em embalagens adequadas para coleta, ser de acordo com o tipo do resíduo e os limites de enchimento deve ser obedecido. O armazenamento externo permite guardar os RSS em condições seguras até o momento de sua coleta externa. O tratamento refere à descontaminação, desinfecção ou esterilização dos resíduos. O transporte em veículo apropriado, alertar quanto ao vazamento de líquidos para

debelar contato com o homem e o meio ambiente. A disposição final devidamente adequada impede que homens, animais e vetores entrem em contato com os resíduos aterrados a impedir também o contato direto com o solo permeável, prevenindo a contaminação dos lençóis freáticos;

- ✓ **Disposição de coletores de resíduos recicláveis:** Uma medida de prevenção ambiental, pois evita a extenuação da matéria-prima na produção, minimiza a disposição final dos RSS e incentiva a conscientização ambiental através da educação continuada;
- ✓ **Combate aos lixões:** Os lixões são ambientes insalubres que torna vulnerável a sobrevivência em torno e, leva a consequências prejudiciais por meio do processo infeccioso, pois estes locais a céu aberto provêm chorume no solo, em épocas de chuvas atinge rios contaminando a água, além dos micro-organismos patogênicos;
- ✓ **Capacitação dos funcionários:** O funcionamento assíduo da CCIH (Comissão de Controle de Infecções Hospitalares), a higienização das mãos, o uso prévio do equipamento de proteção individual ao iniciar o processo de GRSS, o planejamento para análise rigorosa das etapas do gerenciamento, são cautelas contribuintes para prevenir à infecção humana procedente dos RSS.

Jacobi e Besen (2011) consigna que o gerenciamento adequado dos RSSS podem reduzir significativamente os impactos ao ambiente e à saúde, desde que haja a responsabilidade compartilhada da utilização dos produtos percorrendo todo o ciclo da logística de prevenção, precaução, estratégias para reduzir a disposição final, e que esta seja ambientalmente correta em aterros sanitários respeitando as normas da Resolução CONAMA N° 358.

Outrossim, Pitter e Jardim (2014) afirmam que a instituição hospitalar tem como função promover a saúde e acatar a gestão de RSSS integrada capacitando os profissionais através da educação permanente em busca da elaboração de um plano que possibilite refletir sobre as condições de segurança ambiental e ocupacional, cujas são requisitos imprescindíveis a serem captados por todos os responsáveis pelos estabelecimentos de saúde.

No mais, Camponogara et al (2012) descreve a interface saúde/meio ambiente no âmbito profissional, expondo questionamentos como, por exemplo: os profissionais da saúde, em seu ambiente de trabalho, agem em prol da preservação ambiental?

É indispensável à reflexão do agir perante a promoção de saúde e a otimização do processo assistencial frente à redução do impacto ambiental oriundo do processo de atuação profissional em saúde. Logo, a habilidade, a prudência na percepção de problemas preexistentes e a prevenção dos impactos ambientais são relevantes ações dos profissionais de saúde, pois condiciona a instituir primazia e planos estratégicos de gestão responsável e, principalmente sem abstrair-se do meio ambiente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstrou ações como incentivar a participação dos profissionais de saúde em congressos, conferências e comitês relacionados ao tema de sustentabilidade ambiental indica um passo inovador para obtenção de êxito quanto ao adequado GRSS.

Desenvolver ações educativas que promovam a continuidade do plano de gerenciamento dos RSS e discutir a questão ambiental mais afincado, não somente a assistência à saúde propriamente dita, haja vista que ambos são fatores determinantes do contexto biopsicossocial.

Planejar uma campanha de cunho social, pois influencia o bom GRSS tanto às práticas assistenciais quanto à população; abordar assiduamente temas em reuniões da equipe frisando a participação responsiva dos profissionais, dos gestores das instituições de saúde, gestão administrativa municipal, a fim de praticar a responsabilidade conjunta para respeitar cada etapa do GRSS.

Assim, destaca-se a profissão do enfermeiro como líder, pois suas competências e postura holística propiciam levantar temáticas através da educação continuada e tornar eficazes as práticas no âmbito da assistência, na qual os RSS são gerados.

Os elementos mais relevantes no cumprimento do Plano de Gerenciamento de Resíduos é a conscientização, responsabilidade compartilhada e educação ambiental continuada dos profissionais, haja vista que a mudança de protótipo é um seguimento lento que requer tenacidade dos gestores.

Para o incentivo da educação ambiental, são relevantes estratégias contínuas envolvendo a persuasão para sensibilizar os profissionais de saúde em busca da mudança nas práticas do exercício proporcionando um ambiente livre de negligências e imprudências mediante o gerenciamento do RSS, com intuito primordial de minimizar os impactos ao meio ambiente e a saúde humana.

REFERÊNCIAS

CABRAL, J. V. B. et al. Resíduos hospitalares: o papel da enfermagem no Processo saúde-doença. **Revista Eletrônica Diálogos Acadêmicos**, v.8, n.1, p.60-71, 2015. Disponível em: <<http://www.semar.edu.br/revista/downloads/edicao8/4-artigo-v2.pdf>>. Acesso em: 02 de fev. 2017.

CAFURE, V.A.; GRACIOLLI, S.R.P. **Os resíduos de serviços de saúde e seus impactos ambientais**: uma revisão bibliográfica. *Revista interações*, Campo Grande, v.16, n.2, p.301-314, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/inter/v16n2/1518-7012-inter-16-02-0301.pdf>>. Acesso em: 02 de fev.2017.

CAMPONOGARA, S. et al. Saúde e meio ambiente na contemporaneidade: o necessário Resgate do legado de Florence Nightingale. **Revista Esc Anna Nery**, Santa Maria, v.16, n.1, p.178-184, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000100024>. Acesso em: 16 de set. 2016.

CASTRO NETO JUNIOR, José Souza; MARTINS, Deise Maria Lima. **Análise do gerenciamento de resíduos sólidos dos serviços de saúde do município de Serra Talhada - PE**. 1. ed. Recife, PE: EDUFRPE, 2014. 163 p.

FORTES, P.A.C.; RIBEIRO, H. **Saúde Global em tempos de globalização**. *Revista Saúde Soc*. São Paulo, v.23, n.2, p.366-375, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v23n2/0104-1290-sausoc-23-2-0366.pdf>>. Acesso em: 10 de mai.2016.

JACOBI, P.R; BESEN, G.R. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo**: desafios da sustentabilidade. *Revista Estudos avançados*, São Paulo, v. 25, n.71, p.136-143, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142011000100010>. Acesso em 03 de jul.2016.

MOLOSSI, A.P. **Análise dos riscos em coletores de resíduos sólidos domiciliares no município de Xanxerê-SC**. 2012. 41 f. Monografia (Especialização) – Universidade do Contestado, Concórdia-SC, 2012.

NOWAK, N. L. et al.. Fatores de risco para acidentes com materiais perfurocortantes. **Revista o mundo da Saúde**, São Paulo, v.37, n. 4, p. 419-426, 2013. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/mundo_saude/fatores_risco_acidentes_materiais_perfurocortantes.pdf>. Acesso em: 01 de fev. 2017.

PITTER, M. G.; JARDIM, D. P. Segregação e diminuição de resíduos sólidos no bloco cirúrgico: uma experiência bem-sucedida. **Revista SOBECC**, São Paulo, v. 19, n.4, p. 226-232, 2014. Disponível em: http://sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/v19n4/SOBECC_v19n4_226-232.pdf. Acesso em 01 de fev. 2017.

RAMOS, D. A. B. **Impasses e dificuldades na gestão de resíduos de serviços de saúde: estudo de caso no município de Araçatuba – SP**. 2013. 101 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2013.

SILVA, I. T. S.; BONFADA, D. Resíduos sólidos de serviços de saúde e meio ambiente: percepção da equipe de enfermagem. **Revista Rene**, Caicó, v. 13, n. 3, p.650-7, 2012. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/732/pdf> Acesso em 01 de fev. 2017.

SOUSA, D.L. **Avaliação do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde da unidade de pronto atendimento Dr. Raimundo Maia de Oliveira na cidade de Campina Grande - PB**. 2012. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.

SOUZA, E. L. Contaminação ambiental pelos resíduos de serviços de saúde. **Revista Fafibe On Line**. Bebedouro, v. 9, n. 1, p.227, 2009. Disponível em: <http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/10/19042010093412.pdf> Acesso em 01 de fev. 2017.

