

03

v. 7, n. 3 (2017)

www.periodicos.ufrn.br/reb

Natal/RN

ISSN: 2236-1103



Revista Brasileira de
**Inovação Tecnológica
em Saúde**

APP PARA RECONHECIMENTO E ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: APOIO AO LEIGO

ARTIGO PREMIADO



URGÊNCIA OU
EMERGÊNCIA CLÍNICA





Revista Brasileira de
**Inovação Tecnológica
em Saúde**

**Reitora
Vice-Reitor**

Ângela Maria Paiva Cruz
José Daniel Diniz Melo

Editores-Chefes

Bruno Gomes de Araujo
Hélio Roberto Hékis
Ricardo Alexsandro de Medeiros Valentim

Conselho Editorial

Carlos Alberto Pereira de Oliveira
Cristine Martins Gomes de Gusmão
Custodio Leopoldino de Brito Guerra Neto
Danilo Alves Pinto Nagem
Hertz Wilton de Castro Lins
Irami Araújo Filho
José Diniz Júnior
Karilany Dantas Coutinho
Sheila Andreoli Balen

Editores

Antonio Higor Freire de Moraes
Diego Rodrigues de Carvalho
Giovani Ângelo Silva da Nóbrega
João Paulo Queiroz dos Santos
Macêdo Firmino
Robinson Luís de Souza Alves
Rosiane Viana Zuza Diniz

Comitê Editorial Executivo

Mariana Andrade da Costa
Cintia Bezerra da Hora
Heloísa Amélia Lemos Apolônio
José Correia Torres Neto
Letícia Torres

SUMÁRIO

ARTIGO PREMIADO

APP PARA RECONHECIMENTO E ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: APOIO AO LEIGO

Vitor Andrade Thomazini, Silvia Sidnéia da Silva, Edilson Carlos Caritá.

04

ARTIGOS ORIGINAIS

ATIVIDADE HEMAGLUTINANTE EM SEMENTES EXÓTICAS GERMINADAS E COMESTÍVEIS

Vanessa Cristina Oliveira Lima, Priscila Fabíola dos Santos Silva, Nínive Rayane de Medeiros Alves, Danielle Alves de Oliveira Pereira, Júlia Braga dos Santos Figueredo, Izael de Sousa Costa, Fabiana Maria Coimbra de Carvalho, Elizeu Antunes dos Santos, Ana Heloneida de Araújo Moraes.

16

A MESA NACIONAL DE NEGOCIAÇÃO NO SUS: REFLEXÕES SOBRE O SEU MARCO REGULAMENTAR

Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto, Helio Roberto Hekis, Jorge Luiz de Castro, Robinson Luís de Souza Alves, Janio Gustavo Barbosa

26

IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO FAMILIAR EM UMA COMUNIDADE ASSISTIDA POR UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM RECIFE-PE

Erika Pollyany Ferreira Balbino França, Hebe Janayna Mota Duarte Bezerra, Jéorgia Costa Lima Guerra Curado

48



APP PARA RECONHECIMENTO E ATUAÇÃO EM SITUAÇÕES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: APOIO AO LEIGO

AN APPLICATION FOR RECOGNITION AND ACTION IN EMERGENCY AND URGENT ASSISTANCE: SUPPORT FOR THE LAYPERSON

Vitor Andrade Thomazini

Engenheiro de Computação. Universidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto-SP- Brasil.
E-mail: vitor.thomazini94@gmail.com

Silvia Sidnéia da Silva

Enfermeira. Doutora em Enfermagem Psiquiátrica e Ciências Humanas.
Professora Titular da Universidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto-SP- Brasil. E-mail: sssilva@unaerp.br

Edilson Carlos Caritá

Tecnólogo em Processamento de Dados. Doutor em Clínica Médica – Investigação Biomédica.
Professor Titular da Universidade de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto-SP- Brasil. E-mail: ecarita@unaerp.br



RESUMO

O tempo é um fator determinante para a vida de uma pessoa em situação de urgência e emergência, pois conforme preconizado em diretrizes, nos casos de urgência a assistência à vítima deve acontecer em até duas horas da ocorrência do evento, enquanto os casos emergenciais exigem atendimento imediato. Os referenciais teóricos têm demonstrado que o leigo é a pessoa que mais acompanha a ocorrência de situações de urgência e emergência e, portanto, precisa estar capacitado para reconhecer sinais e sintomas que as diferenciam, podendo, a partir da tomada de atitude, atender a vítima com segurança. O objetivo desse artigo é apresentar o desenvolvimento de um app para orientar o leigo no atendimento às vítimas em situações de urgência e emergência clínica, auxiliando na localização de serviços de pronto atendimento próximos ao local da ocorrência e na orientação quanto à

execução da reanimação cardiopulmonar. O app Help the Next foi desenvolvido com a utilização do ambiente de desenvolvimento Android Studio Integrated Development Environment e pode ser executado em dispositivos móveis que possuem o sistema operacional Android 4.0.3 ou superior. A interface contempla uma tela com o mapa - Open Street Map - das instituições de saúde que realizam pronto atendimento e outra com os procedimentos para realizar a Reanimação Cardiopulmonar (RCP). O app pode ser utilizado off-line, após o mapa da referida região já ter sido baixado anteriormente, conectado à Internet. Os procedimentos relativos à reanimação cardiorrespiratória são descritos conforme preconizado nas Diretrizes para RCP e Atendimento Cardiovascular de Emergência da American Heart Association (2015) para atendimento ao adulto. O app implementado poderá ajudar o leigo a identificar situações de urgência e emergência e atender as vítimas de parada

cardiorrespiratória, realizando o suporte básico de vida necessário à estabilização da vítima, acometida por essa emergência clínica, até a chegada do suporte avançado.

Palavras-chave: App, Parada Cardiorrespiratória, Reanimação Cardiopulmonar, Leigo, Socorro de Urgência.

ABSTRACT

Time is a crucial factor for the life of a person in urgency and emergency situations because, as prescribed in guidelines, assistance to victims in urgent situations must be provided within a maximum of two hours of the occurrence of the event, whereas immediate assistance must be provided to victims in emergency events. The theoretical references indicate that the layperson is most often the individual who is present at the occurrence of urgencies and emergencies and, thus, should be able to recognize signs and symptoms that distinguish urgencies from emergencies in order to make decisions and act in the interests of victims' safety. The objective in this paper is to explain the development of a software application (app) to help laypersons assist victims in urgent and emergent clinical situations, by helping them to find prompt health care close to the areas where such events take place, and by providing guidelines for cardiopulmonary resuscitation. The app Help the Next has been developed with the use of the Android Studio Integrated Development Environment and can be run on mobile devices that use the Android 4.0.3 operating system or higher. The interface includes a screen map - Open Street Map - with the details of institutions for prompt health care, and another with the procedures for Cardiopulmonary Resuscitation (CPR). The app can be viewed off-line, after the map for the particular area has been downloaded through an internet connection. The procedures concerning cardiorespiratory

resuscitation are described according to the CPR Guidelines and the Emergency Cardiovascular Assistance Guidelines of the *American Heart Association* (2015) for adults. The app can help the layperson identify urgency and emergency situations, and assist cardiorespiratory arrest victims by delivering basic life support required to stabilize victims of such clinical emergencies until advanced support is available.

KEYWORDS: App, Cardiorespiratory Arrest, Cardiopulmonary Resuscitation, Layperson, Urgent Assistance.

INTRODUÇÃO

O atendimento às vítimas em situação de urgência e emergência exige ação em curto período de tempo, considerando que nos casos de urgência a assistência deve ser prestada em até 2 horas da ocorrência do evento, enquanto os emergenciais demandam atendimento imediato (FONSECA et al., 2011). Ainda para Fonseca et al. (2011), a emergência se caracteriza por situação crítica que exige conjunto de ações que visam a recuperação de vítimas que apresentam risco de morte.

No contexto epidemiológico, as doenças cardiovasculares classificam-se como a principal causa de morte no Brasil e no mundo, ressaltando-se, as doenças isquêmicas (BRASIL, 2017). Dados de Semensato (2010) apontam que a cada 100 pacientes que recebem ressuscitação cardiopulmonar em ambiente não hospitalar, 06 têm alta hospitalar; ressaltando que a cada minuto perdido para realizar o tratamento, a probabilidade de sobreviver diminui de 07 a 10%.

Assim, os esforços para atendimento eficaz e de qualidade às vítimas de parada cardiopulmonar tem demandado empenho de estudiosos da temática, que vêm pesquisando em diversas áreas, para alcançar o êxito necessário. Um exemplo, apresenta-se no estudo de Ringh et al. (2015),

quando apontaram crescimento no número de atendimentos às vítimas de Parada Cardiorrespiratória (PCR), iniciada por pedestres, por meio de um sistema de telefonia móvel, na Suécia.

Para que as vítimas sejam atendidas e conduzidas adequadamente, há que se ponderar vários aspectos, inclusive, o conhecimento das pessoas que presenciam as situações citadas. Dados da literatura apontam que o leigo é um dos cidadãos que mais tem testemunhado eventos dessa natureza e, neste sentido, precisa estar preparado para reconhecer sinais e sintomas que diferenciam a urgência da emergência, podendo, a partir da tomada de atitude, atender imediatamente ou ainda transportar a vítima a um serviço de saúde mais próximo, com segurança (DIAS, 2016; GOMES et al., 2016; PERGOLA; ARAÚJO, 2009; PINEDA, 2012).

Nessa direção, as Diretrizes para Ressuscitação Cardiopulmonar da American Heart Association (AHA) (2010; 2015) vêm recomendando que a pessoa leiga treinada assuma a realização do suporte básico de vida no domicílio.

O suporte básico de vida é definido como uma sequência de ações, de medidas e procedimentos técnicos que objetivam o suporte de vida à vítima até a chegada ao hospital, visando não agravar as lesões já existentes ou gerar novas (RESUSCITATION COUNCIL, 2015). O suporte básico de vida possibilita a identificação da PCR, orienta quanto à chamada do suporte avançado e o início imediato das manobras de ressuscitação cardiopulmonar, além do uso do desfibrilador externo automático, enfatizando a compressão torácica eficaz, com ritmo e qualidade adequados (SILVA; ESTEVES, 2011).

Ensinar as ações básicas na ressuscitação cardiopulmonar a um leigo em um aplicativo (app), funcionando off-line, poderá auxiliar no salvamento de pessoas que dependem do socorro imediato, buscando a estabilização da vítima até a chegada do suporte avançado de vida; além de possibilitar a condução

rápida ao local mais próximo de atendimento às vítimas, quando o caso for identificado como urgente e puder ser conduzido ao serviço de saúde, onde deve ocorrer o atendimento especializado.

Como, contemporaneamente, vivemos em uma sociedade conectada por meio da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), particularmente, utilizando app, o objetivo desse artigo é apresentar o desenvolvimento de um app para orientar o leigo no atendimento às vítimas em situações de urgência e emergência clínica, auxiliando na localização de serviços de pronto atendimento próximos ao local da ocorrência e no reconhecimento e na orientação quanto à realização da reanimação cardiopulmonar.

MÉTODO

O app denominado Help the Next foi desenvolvido por meio do ambiente Android Studio Integrated Development Environment (IDE), criado pela empresa Google, com a finalidade de acelerar o desenvolvimento de aplicações Android. O Android Studio é um ambiente de desenvolvimento criado para programação nativa em Android (DRONGELEN, 2015; BRITO, 2017).

Os aplicativos Android são desenvolvidos na linguagem Java, por ter código fonte aberto e possuir diversos recursos, além de uma das linguagens mais utilizadas do mundo. Ainda, no Android Studio há a possibilidade de criar, executar e depurar aplicativos de forma simples e eficiente (DEITEL, 2016).

O app foi implementado para dispositivos móveis que possuem a versão do Sistema Operacional Android 4.0.3 ou superior. A referida versão foi escolhida, pautando-se em referências (ANDROID DEVELOPER n.d apud PATIL, 2017; CHISANGA; VENTURA; MWANGAMA, 2017), que salientam que 97,4% dos usuários a utilizam, além de apresentar a possibilidade do uso de algumas

bibliotecas¹ que permitem deixar a aplicação com a interface mais interativa.

A interface foi dividida em duas telas, sendo uma referente ao mapa da região que o usuário se encontra e as instituições de saúde que realizam pronto atendimento, e outra, com os procedimentos para reconhecer e realizar a Reanimação Cardiopulmonar (RCP).

Para o uso do mapa georeferenciado havia duas possibilidades, o Google Maps² e o Open Street Map (OSM)³. Optou-se pelo OSM, por tratar-se de um recurso open source⁴, que não faz uso de chaves privadas para acessar os recursos da Application Programming Interface (API), nesse estudo, o mapa e o cálculo de rotas, enquanto, o Google Maps faz seu controle utilizando uma chave de acesso e ao atingir um determinado limite há a necessidade de se adquirir um plano de acesso.

O app também pode ser utilizado off-line, mas para tanto, o usuário precisa tê-lo usado anteriormente conectado à Internet para que o mapa da referida região tenha sido carregado no app. Essa situação ocorre devido a necessidade do aplicativo criar um diretório, armazenando no dispositivo móvel, o mapa das regiões onde foi utilizado. Vale ressaltar que para ser possível o procedimento citado, o usuário deve aceitar a permissão que se refere ao acesso à memória do dispositivo móvel.

Ainda cabe lembrar que a função de zoom também poderá ser utilizada para que o mapa seja salvo totalmente, pois é constituído por 15 camadas de imagens.

Os procedimentos da massagem cardiorrespiratória são descritos, conforme preconizado nas Diretrizes para RCP

1 Conjunto de funções para desenvolvimento de um programa ou aplicativo.

2 Disponível em: <<https://developers.google.com/maps/?hl=pt-br>>. Acesso em 02/03/2018.

3 Disponível em: <<http://www.openstreetmap.com.br/>>. Acesso em 02/03/2018.

4 Termo em língua inglesa, que traduzido significa código aberto e refere-se ao código-fonte de um programa, podendo ser utilizado para diversas finalidades.

e Atendimento Cardiovascular de Emergência (ACE) da American Heart Association (2015) (Quadro 1). A sessão do app que compreende as orientações para a RCP contempla o processo para atendimento ao adulto.

Quadro 1 – Texto com as orientações para ressuscitação cardiopulmonar (adulto), conforme a Diretriz da AHA

Importante! Chame a ambulância, ligando para 192.

1. Tente acordar a vítima, para verificar se ela está inconsciente.

2. Coloque uma mão sobre o peito e aproxime seu ouvido à boca da vítima para verificar se ela está respirando (preferencialmente abra a blusa da vítima expondo o tórax, fique atento(a) a privacidade/exposição da vítima).

3. Posicione as mãos sobre o peito da vítima, entre os mamilos.

4. Um único socorrista deve iniciar as compressões torácicas antes de aplicar as ventilações de resgate (Compressão (C) - Abertura de via aérea (A) – Respiração (B)), para reduzir o tempo até a primeira compressão. O único socorrista deve iniciar a RCP com 30 compressões torácicas seguidas por duas respirações.

5. Tem-se dado ênfase permanente nas características de uma RCP de alta qualidade: comprimir o tórax com frequência e profundidade adequadas, permitir o retorno total do tórax após cada compressão, minimizar interrupções nas compressões e evitar ventilação excessiva.

6. A velocidade recomendada para as compressões torácicas é de 100 a 120/min.

7. A recomendação confirmada para profundidade das compressões torácicas em adultos, é de, pelo menos, 2 polegadas (5 cm), mas não superior a 2,4 polegadas (6 cm).

Obs.: Para realizar a ventilação tape o nariz da vítima e assopre. Mas, caso não se sinta confortável realize somente as compressões.

Continue esse processo até a chegada de profissionais ou a vítima começar a se mover.

Importante! Mantenha sempre o ritmo e, preferencialmente, reveze com alguém se ficar cansado.

Fonte: Adaptado de American Heart Association (AHA) (2010; 2015)

A navegação entre as interfaces foi realizada por meio de um menu de navegação onde os itens como mapa e procedimento foram adicionados. Este menu é aberto de forma lateral, comum a aplicativos mobile.

As instituições de saúde foram escolhidas por meio de pesquisas realizadas em seus sites ou portais, sendo selecionadas aquelas que realizam pronto atendimento, portanto, foram georeferenciadas as seguintes instituições de saúde: Hospital São Paulo, Hospital Privado, Coordenadas: -21.184464, -47.815708; Hospital Beneficência Portuguesa, Hospital Privado, Coordenadas: -21.180391, -47.814058; Hospital São Lucas, Hospital Privado, Coordenadas: -21.188595, -47.804593; Hospital São Lucas Riberânia, Hospital Privado, Coordenadas: -21.200051, -47.787168; Hospital Santa Lydia, Hospital Público, Coordenadas: -21.170083, -47.803042; Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto, Hospital Público, Coordenadas: -21.167360, -47.805738; Hospital das Clínicas, Hospital Público, Coordenadas: -21.185422, -47.808460; Hospital São Francisco, Hospital Privado, Coordenadas: -21.185128, -47.809542 e a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) Dr. Luís Atílio Losi Viana, Coordenadas: -21.176100, -47.791181.

No caso dos hospitais, utilizou-se a classificação como público (marcador azul no mapa) e particular (marcador vermelho no mapa), considerando-se público os hospitais que realizam atendimentos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e particular aquelas instituições de saúde que atendem clientes de seguro ou operadora de saúde.

Para validação do app foi realizada uma avaliação qualitativa com uma docente e coordenadora de um curso de pós-graduação lato sensu em Urgência, Emergência e Terapia Intensiva de uma Universidade do interior paulista e os relatos foram usados para ajustar o app. A pesquisa participante foi usada como metodologia para essa avaliação, pois de acordo com Behar et al. (2008), nessa modalidade os dados coletados são

analisados a partir da descrição das concepções que a população pesquisada apresenta, quanto ao tema em questão.

Foi feita também uma avaliação qualitativa, por meio de grupo focal, com estudantes leigos para validação do app por seu público alvo. Backes et al. (2011) evidencia que a pesquisa qualitativa se fundamenta de diversas alternativas metodológicas, as quais possibilitam um processo desenvolvimento de coleta e de análise de dados e, dentre essas alternativas, o grupo focal representa um método de coleta de dados que, a partir da interação grupal, propicia uma ampla problematização sobre um tema ou foco específico.

De acordo com Lehfeld et al. (2017, p. 2), "por meio de grupo focal as pessoas podem se sentirem mais à vontade na discussão de um assunto, uma vez, que a fala é livre e, assim indivíduos introvertidos são motivados pelos outros a entrarem na discussão e contribuir com o processo avaliativo".

O presente processo de avaliação, desenvolvido com 09 estudantes (leigos) de uma Universidade privada do interior paulista, foi realizado buscando-se levantar a percepção dos participantes com relação a utilidade, usabilidade, interface e conhecimento adquirido para realização da ressuscitação cardiopulmonar. As entrevistas ocorreram em uma sala de aula, em ambiente privativo para a atividade, e com a presença de um dos membros da equipe de desenvolvimento do app. Inicialmente, o pesquisador apresentou o objetivo do estudo e cada participante instalou o aplicativo no seu smartphone e interagiu com o mesmo.

Seguindo as recomendações de Yin (2016), não houve um instrumento estruturado para coleta de dados, uma vez que em pesquisas qualitativas há valorização da subjetividade dos participantes com relação à apreciação do software, portanto, as entrevistas seguiram um modo dialógico, pois essa dinâmica de entrevistas qualitativas assemelha-se ao conversar que é parte natural das comunicações rotineiras das pessoas.

Os comentários foram registrados e, posteriormente, transcritos pelo pesquisador responsável pela avaliação que utilizou a metodologia de análise de conteúdo, considerando Bardin (2009) para análise dos resultados.

RESULTADOS

Nas Figuras 1 e 2 são apresentadas as duas principais interfaces do aplicativo, sendo que na Figura 1 tem-se o mapa georeferenciado e na Figura 2, as orientações para o leigo reconhecer e realizar a ressuscitação cardiopulmonar no adulto, se necessária.

No Quadro 1 há as orientações para ressuscitação cardiopulmonar no adulto descritas no app de forma didática utilizando uma linguagem coloquial, adaptado da American Heart Association (AHA) (2010; 2015)

Quando encontrar uma pessoa caída ou for chamado para atender alguém preste atenção em que lugar você está, se está seguro! Deve atender a pessoa se você não estiver correndo perigo!

Importante! Chame a ambulância, ligando para 192.

1. Tente acordar a vítima, para verificar se ela está inconsciente. Insista! Chegue perto da vítima, chame por ela, e fique atento(a) se responde e se respira ou ainda se a respiração está anormal. Caso responda, faça perguntas para saber se ela tem consciência de onde ela está e sabe te contar o que aconteceu! Atenção: se a pessoa caiu e bateu a cabeça ou se existe a possibilidade de ter batido a cabeça, não a tire do lugar! Vá conversando com ela e a convencendo da necessidade de se manter tranquila e sem se mover até chegar o socorro.

Caso não responda, não respire ou a respiração está anormal, inicie esses passos a seguir:

2. Posicione as mãos sobre o peito da vítima, uma sobre a outra, entre os mamilos.

3. Um único socorrista deve iniciar as compressões torácicas antes de aplicar as ventilações de resgate (Compressão (C) - Abertura de via aérea (A) – Respiração (B)). O único socorrista deve iniciar a ressuscitação com 30 compressões torácicas seguidas por 02 respirações. Se tiver mais de uma pessoa poderá revezar com o outro quando se cansar;

4. Você deve usar o peso de seu corpo para comprimir o peito/tórax da vítima até que atinja certa profundidade, permitindo o retorno total do tórax após cada compressão. Mantenha seus braços sempre esticados, inclusive, quando não estiver comprimindo (apenas alivie o peso do corpo) e não tire as mãos da posição que começou a comprimir. Evite parar enquanto estiver fazendo as compressões, e não realize mais que duas ventilações, quando estiver seguro para fazê-las;

5. A velocidade recomendada para as compressões torácicas é de 100 a 120 por minuto;

8. Atenção para a necessidade de o tórax/peito atingir profundidade durante a compressão, além de ter seu relaxamento, pois é assim que o coração é massageado e o sangue pode voltar a circular.

Obs.: Para realizar a ventilação tape o nariz da vítima e assopre a boca. Mas, caso não se sinta confortável realize somente as compressões.

Continue fazendo a ressuscitação até a chegada de profissionais, de socorristas treinados, ou a vítima começar a se mover.

Importante! Mantenha sempre o ritmo e, preferencialmente, reveze com alguém se ficar cansado na realização das compressões torácicas.

Fonte: Autoria própria (2017)

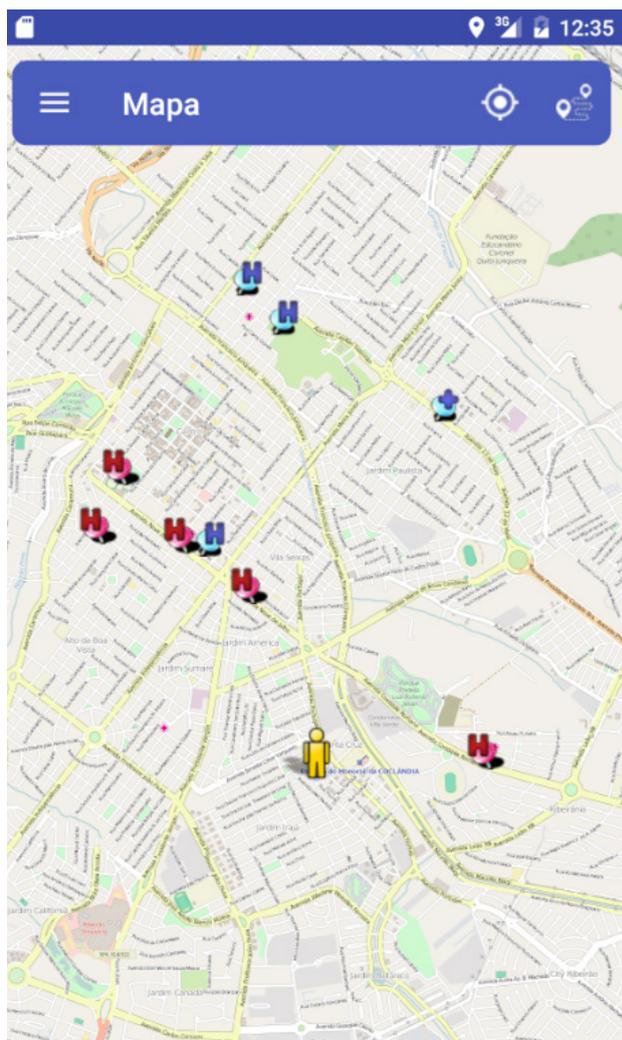


Figura 1 – Mapa com hospitais que realizam serviço de pronto atendimento.

Fonte: Autoria própria (2017)

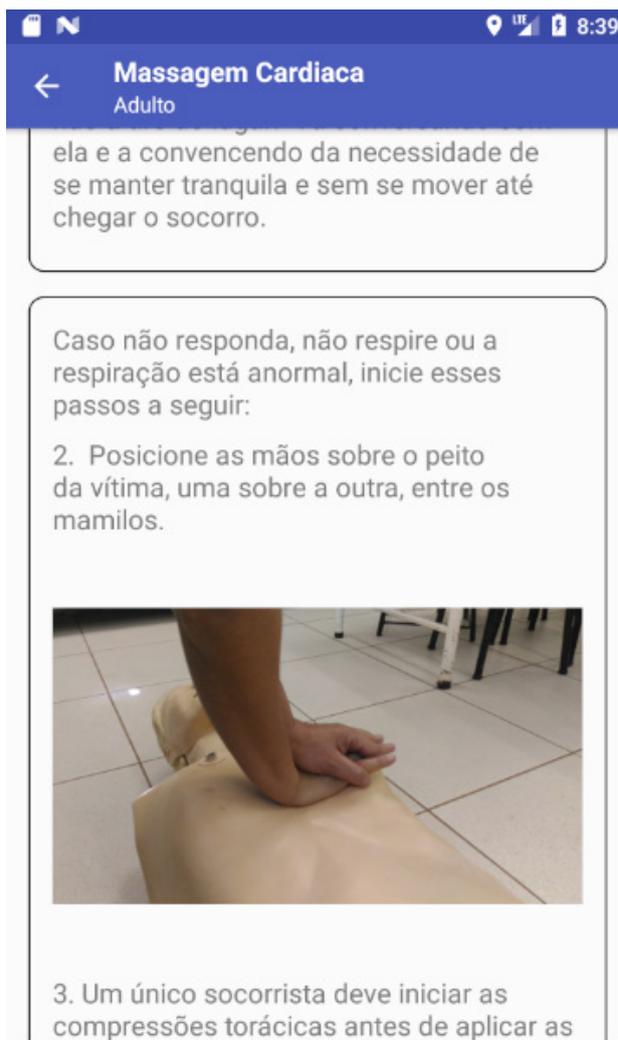


Figura 2 – Procedimentos para realizar ressuscitação cardiopulmonar.

Fonte: Autoria própria (2017)

No caso de poder transportar a vítima com segurança, o app realiza uma possível trajetória tendo como base a localização do usuário e a instituição de saúde escolhida. Portanto, basta selecionar a instituição de saúde e clicar no ícone à direita, sendo que a esquerda retorna à localização em que o usuário se encontra (Figura 3).

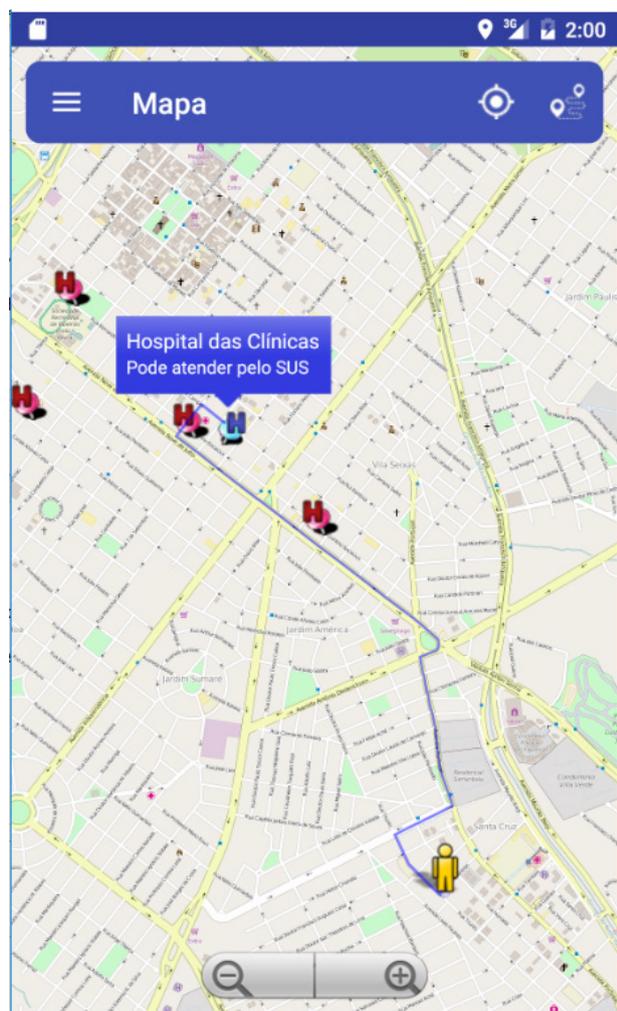


Figura 3 – Mapa de trajetória.

Fonte: Autoria própria (2017)

Considerando a avaliação qualitativa realizada com leigos, estes foram unânimes em afirmar a facilidade de navegação para acessar as opções e informações disponíveis, tanto as relativas às orientações do atendimento à vítima de PCR, como para solicitar o mapeamento do trajeto para se chegar a instituição de saúde selecionada, nos casos de necessidade de transportar a vítima. Ainda, comentaram a importância do *app* para pessoas leigas que quando encontram condições emergenciais não sabem como auxiliar a vítima, tendo nesse aplicativo as orientações pertinentes a cada caso (urgência/emergência).

A maioria dos participantes compreendeu o conteúdo descrito para o atendimento do leigo à vítima de PCR referindo que trata-se de um texto didático, não contendo

termos técnicos e, mesmo assim, permite o leigo realizar o atendimento com segurança. Portanto, o *app* se traduz em uma ferramenta de utilidade pública.

A interface foi considerada amigável em razão das cores utilizadas e disposição das informações, contudo, houve pontuações em relação ao tempo de reconstrução do mapa.

Ainda ocorreram ponderações positivas quanto ao fato do aplicativo poder ser usado *off-line*.

DISCUSSÃO

A popularização dos smartphones provocou uma crescente demanda por conteúdo móvel. Hábitos que antes se restringiam às camadas de maior renda da população se espalharam gradualmente por todo o universo de usuários móveis, portanto, a sociedade contemporânea tem utilizado seus dispositivos móveis para diversas finalidades.

Uma pesquisa mundial realizada pela Flurry (MOBILE TIME, 2016) destaca que o uso de aplicativos cresceu 58% em relação ao ano anterior, reafirmando o uso de aplicativos pela população mundial.

Consultando as bases de dados Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) foi encontrado somente um manuscrito que descrevia um aplicativo para o atendimento à vítima de PCR denominado CPR 11, que apresenta um resumo com instruções sobre como realizar as compressões e ventilações, o manejo do desfibrilador externo automático e, caso necessário, como realizar o transporte do jogador. O *app* Help the Next, apresentado nesse estudo, tem como diferencial informações para o leigo definir se a vítima está em uma situação de urgência ou emergência, contempla orientações para atendimento à vítima em PCR,

mapeia as instituições de saúde e ainda delimita rota de deslocamento, no caso de haver necessidade de encaminhar a vítima para atendimento especializado.

Ressalta-se que na literatura, outros aplicativos foram encontrados como produtos, como por exemplo, o PCR App, que é voltado para a equipe de saúde e não para o leigo e o Treine RCP que é para o leigo, mas não mapeia instituições de saúde.

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos nas avaliações qualitativas é possível concluir que o app atende o público alvo a que se destina, uma vez que ao ser apreciado, os participantes conseguiram compreender as orientações e os procedimentos apresentados e simularam rotas de acesso até as instituições de saúde.

Com a disponibilização do aplicativo na App Store do Android acredita-se que em pouco tempo este será utilizado por diversas pessoas que poderão identificar as instituições de saúde, mais próximas da localização onde ocorre a situação de urgência, que oferecerem serviço de pronto atendimento, bem como reconhecer a PCR e realizar a ressuscitação cardiopulmonar, caso haja uma vítima que necessite desse procedimento no local de ocorrência até a chegada do socorro avançado de vida, seguindo a cadeia de sobrevivência.

Portanto, o aplicativo desenvolvido é uma ferramenta para auxiliar o leigo a reconhecer situações de urgência e emergência e atender as vítimas de parada cardiorrespiratória, realizando o suporte básico de vida necessário à estabilização da vítima acometida por essa emergência clínica, até a chegada do suporte avançado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). *Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2010 para de RCP e ACE. American Heart Association, 2010.

AMERICAN HEART ASSOCIATION (AHA). *Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. Destaques da American Heart Association 2015 – Atualização das Diretrizes de RCP e ACE. American Heart Association, 2015.

BACKES, D. S.; COLOMÉ, J. S.; ERDMANN, R. H.; LUNARDI, V. L. Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. *O Mundo da Saúde*, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 438-442, 2011.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2009.

BEHAR, P. A.; DORNELLES, L. V.; SCHNEDER, D.; AMARAL, C. B. A validação de objetos de aprendizagem para formação de professores de Educação Infantil. V ESUD - Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância. Gramado-RS, 22 a 25 de abril de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças cardiovasculares são principal causa de morte no mundo. 2017. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2017/09/doencas-cardiovasculares-sao-principal-causa-de-morte-no-mundo>>. Acesso em: 01/03/2018.

BRITO, R. C. *Android com Android Studio passo a passo*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.

CHISANGA, F.; VENTURA, N. MWANGAMA, J. *Prototyping a cardiac arrest telemonitoring system*. *Global Wireless Summit (GWS)*, África do Sul, 15 a 18 de outubro de 2017.

DEITEL, P. *Android 6 para programadores - uma abordagem baseada em aplicativos*. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

DIAS, B. V. B.; PAULA, A. S.; SANTOS, D. P. M.; FREITAS, D. S. R. Parada cardiorrespiratória: atendimento pelo serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU) - informações passadas pelo solicitante. *CuidArte Enfermagem*, Catanduva, v. 10, n. 1, p. 52-59, 2016.

DRONGELEN, M. *Android Studio Cookbook: design, debug, and test your apps using Android Studio*. Birmingham, Reino Unido: Packt Publishing, 2015.

FONSECA, A. S.; LOPES, L. L. A.; MARTUCHI, S. D.; DIEGUES, S. R. S. Aspectos éticos e legais nos cuidados de saúde nas situações de urgência e emergência. In: FONSECA, A. S. et al. *Enfermagem em Emergências*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. cap. 17, p. 53-64.

GOMES, N. P. et al. Projeto viva coração: relato de experiência. *Revista Baiana de Enfermagem*, Salvador, v. 30, n. 4, p. 1-10, 2016.

LEHFELD, N. A. S.; CARITÁ, E. C.; GABARRA, M. H. C.; MIRANDA, C. E. S. Autoavaliação de cursos de graduação utilizando abordagem qualitativa. 3º Simpósio Avaliação da Educação Superior, Florianópolis – SC, 05 e 06 de setembro de 2017.

MOBILE TIME. Uso dos aplicativos móveis cresceu 58% em 2016. 2016. Disponível em: <<http://www.mobiletime.com.br/05/01/2016/uso-dos-aplicativos-moveis-cresceu-58-em-2015/425202/news.aspx>>. Acesso em 15/01/2017.

PATIL, A. V. Programming QR code scanner, communicating android devices, and unit testing in fortified cards. 2017. 40 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação). Universidade de Mumbai, Índia, 2017.

PERGOLA, A. M.; ARAÚJO, I. E. M. O leigo e o suporte básico de vida. *Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo*, v. 43, n. 2, p. 335-342, 2009.

PINEDA, A. F. P. Atendimento à parada cardiorrespiratória por leigos: estudo de caso de um processo educativo. 2012. 133f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, 2012.

RESUSCITATION COUNCIL (UK). Adult Basic Life Support. 2015. Disponível em: <<https://www.resus.org.uk/resuscitation-guidelines/adult-basic-life-support-and-automated-external-defibrillation/>>. Acesso em 10/01/2017.

RINGH, M. et al. Mobile-Phone Dispatch of Laypersons for CPR in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *New England J Med*, v. 372, n. 24, p. 2316-2325, 2015.

SEMENSATO, G. M. Avaliação dos resultados do atendimento de pacientes em parada cardiorrespiratória no ambiente pré-hospitalar pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Porto Alegre. 2010. 92f. Dissertação (Mestrado em Medicina), Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

SILVA, A. F.; ESTEVES, A. M. Suporte Básico e Avançado de Vida. In: FONSECA, A. S. et al. Enfermagem em Emergências. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. cap. 17, p. 219-236.

YIN, R. K. Pesquisa Qualitativa do Início ao Fim. Porto Alegre: Penso, 2016.



ATIVIDADE HEMAGLUTINANTE EM SEMENTES EXÓTICAS GERMINADAS E COMESTÍVEIS

HEMAGGLUTINATION ACTIVITY IN EXOTIC SEEDS GERMINATED AND EDIBLE

Vanessa Cristina Oliveira Lima

Nutricionista, mestre em Bioquímica e doutoranda no Programa de Pós graduação em Bioquímica, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Email: vanessalima_nutri@yahoo.com.br

Priscila Fabíola dos Santos Silva

Nutricionista, Curso de Nutrição, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Email: priscilinhafab@hotmail.com

Nínive Rayane de Medeiros Alves

Nutricionista, Curso de Nutrição, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Email: ninive_ra@hotmail.com

Danielle Alves de Oliveira Pereira

Nutricionista, Curso de Nutrição, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Email: danynutri@outlook.com

Júlia Braga dos Santos Figueredo

Nutricionista, mestrando no Programa de Pós graduação em Bioquímica, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Email: jubilola@hotmail.com

Izael de Sousa Costa

Nutricionista, mestre em nutrição e doutorando no Programa de Pós graduação em Bioquímica, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Email: izaelsousa@hotmail.com

Fabiana Maria Coimbra de Carvalho

Nutricionista, mestre em nutrição e doutoranda no Programa de Pós graduação em Bioquímica, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Email: fabicoimbra@hotmail.com

Elizeu Antunes dos Santos

Biólogo, Doutor, Professor do Programa de Pós graduação em Bioquímica, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Email: elizeu.ufrn@gmail.com

Ana Heloneida de Araújo Morais*

Nutricionista, Doutora, Professora do Programa de Pós graduação em Nutrição, Centro de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil. Email: aharaujomorais@gmail.com



RESUMO

As sementes não convencionais vêm ganhando destaque no cenário alimentar pela alegação de que são benéficas à saúde; concomitante a esse fato, o consumo

dessas sementes, em sua forma germinada, vem aumentando sustentado pelos ganhos relacionados à qualidade nutricional, tendo como exemplo a Quinoa, Girassol, Feno-grego, Feijão Mungo, Feijão Azuki e o Gergelim. Porém, a germinação

das sementes altera seu metabolismo e sua composição, fato relacionado, segundo a literatura, a uma maior síntese e menor degradação de aglutininas. O objetivo deste estudo constituiu em avaliar a atividade hemaglutinante nos extratos totais aquosos de sementes exóticas germinadas e comestíveis. Assim, foram testadas a atividade hemaglutinante, a dependência de íons e a inibição por carboidratos dos extratos dessas sementes. Como resultado, para as sementes estudadas, identificou-se a presença de aglutininas em todas as sementes germinadas, sendo mais expressivas nas sementes de Gergelim (88,11 UH/mg) e Girassol (61,07 UH/mg) e nas sementes não germinadas, apenas não apresentaram atividade hemaglutinante, as de Quinoa, Feijão Mungo e Gergelim. A especificidade para os tipos sanguíneos (AB0), tratado com papaína ou tripsina variaram entre as sementes, bem como a dependência por íons magnésio e cálcio, atentando para a necessidade crescente de estudos mais aprofundados sobre fatores antinutricionais em alimentos alternativos e sementes germinadas.

Palavras-chave: Germinação, aglutininas, sementes.

ABSTRACT

The unconventional seeds have been gaining ground in the food scene by the arguments that they are beneficial to health; concomitant to this fact, the consumption of these seeds germinated, is increasing sustained by gains related to nutritional quality, especially the Quinoa, Sunflower, Fenugreek, Mungo beans, Azuki beans and sesame. However, seed germination alter your metabolism and composition, fact related, according to the literature, the higher synthesis and lower degradation of agglutinins. The objective of this study consisted in evaluating the hemagglutination activity in aqueous total extracts of germinated seeds and edible exotic. Were tested the hemagglutination

activity, the dependence on ions and the inhibition of carbohydrate extracts from these seeds. As a result, for seeds analyzed, we identified the presence of agglutinin in all germinated seeds being more significant in sesame seeds (88.11 HU/mg) and sunflower (61.07 HU/mg), and the seeds that do not germinated, they had not only the hemagglutination activity of Quinoa, Mungo beans and Sesame. The specificity for blood types (AB0), treated with papain or trypsin ranging from seeds, as well as dependence by ion magnesium and calcium, paying attention to the growing need for further studies of anti-nutritional factors in alternative foods and sprouted seeds.

Key words: Germination, agglutinins, seeds.

INTRODUÇÃO

A aderência às dietas vegetarianas tem experimentado um vertiginoso aumento na população. As motivações que levam pessoas a aderirem a uma alimentação isenta de produtos cárneos de origem animal e abundante em frutas, verduras, cereais e sementes são variadas, porém a melhoria da saúde se destaca como umas das principais (DINU et al., 2017). Dentro do vegetarianismo podem ser identificadas uma variedade de práticas alimentares, dentre elas, o consumo de alimentos germinados. A germinação é comumente empregada em sementes e trata-se de um processo no qual a entrada de água no endosperma leva a uma mudança física capaz de aumentar a disponibilidade de compostos bioativos (ZHANG et al., 2015). Durante a germinação ocorre um aumento da degradação do amido e um aumento no teor de proteína total devido à degradação mais intensa de outros componentes da semente. O aumento do teor de proteínas é atribuído a manutenção de moléculas que atuam no sistema de defesa das plantas contra predadores, sendo

denominadas, no campo da nutrição, de fatores antinutricionais. Muitos fatores antinutricionais, como o inibidor de tripsina, aglutininas, fitatos e taninos prejudicam a absorção de minerais e a digestibilidade de macronutrientes (MOKTAN; OJHA, 2015).

Dentre os fatores antinutricionais proteicos, estão as aglutininas e/ou lectinas, essas proteínas profundamente estudadas apresentam características específicas, sendo a maioria de origem não imune, podendo ser glicosiladas ou não. Possuem, pelo menos, um sítio de ligação reversível a monossacarídeos ou oligossacarídeos específicos, podendo promover aglutinação de células animais e/ou vegetais e, para isso, requerem ou não a presença de íons (SÁNCHEZ-Chino et al., 2015). Devido à sua capacidade de se ligar a praticamente todos os tipos de células e causar danos a vários órgãos, as aglutininas podem causar sintomas inespecíficos seguidos da ingestão, como náuseas, vômitos e diarreia. Em longo prazo, o estudo da ingestão contínua em modelos de roedores demonstrou hipertrofia celular, hiperplasia intestinal e perda de peso (DE PUNDER & PRUIMBOOM, 2013).

Alguns estudos já mostraram a preocupação em pesquisar o valor nutricional de sementes germinadas (HAN et al., 2014; PANDEY & AWASTHI, 2015; CHEN et al., 2016; XU et al., 2017). Porém, tratando-se de sementes não convencionais na alimentação da população brasileira, devido à recente inclusão destes nos hábitos alimentares, não foram encontrados relatos na literatura. Dentre essas sementes, Quinoa, Girassol, Feno-grego, Feijão Mungo, Feijão Azuki e Gergelim merecem atenção especial pela crescente expansão de consumo. Desse modo, o presente estudo teve por objetivo avaliar a presença e as características de aglutininas em sementes germinadas e comestíveis.

MATERIAIS E MÉTODOS

Material biológico

Sementes de Quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.), Girassol (*Helianthus annuus* L.), Feno-grego (*Trigonella foenum-graecum*), feijão mungo (*Vigna radiata*), Feijão Azuki (*Vigna angularis*) e Gergelim (*Sesamum indicum* L.) foram obtidas no comércio na cidade de Natal-RN. Os eritrócitos humanos dos sorotipos ABO foram obtidos por meio de doações de bolsas de sangue, fora do prazo de validade para transfusão, pelo Hemocentro de Natal-RN. As soluções, os reagentes, as enzimas e os equipamentos essenciais ao desenvolvimento da pesquisa foram obtidos e utilizados no Laboratório de Química e Função de Proteínas Bioativas do Departamento de Bioquímica da UFRN.

Processo de germinação em água

O processo de germinação dos grãos foi feito de forma semelhante ao consumo da população adepta. Dessa forma, todas as sementes foram germinadas utilizando água potável e em local fresco, arejado e protegido da luz. Para as sementes de Quinoa e Gergelim utilizou-se remolho na proporção de 1:3 por 48 h e troca de água a cada 8 h. Para as sementes de Girassol e Feno-grego utilizou-se a mesma proporção de água por 8h, porém para semente de girassol, após esse tempo, a água foi vertida e as sementes submetidas a lavagem a cada 12 h por 48 h. Já a semente de feno-grego após as 8 h de remolho, descartou-se a água e as sementes foram umedecidas a cada 8 h por 24 h, sem deixar excesso de água no recipiente. Para as sementes de feijões Azuki e Mungo utilizou-se água na proporção de 1:10, por 8 h. Em seguida, a água foi escorrida e os grãos deixados à temperatura ambiente por cerca de 8 h. Os tempos empregadas para cada semente foram correspondentes ao aparecimento dos indícios visuais da germinação.

Após germinadas, todas as sementes foram transferidas para a estufa ventilada, colocadas em badeiras, onde permaneceram por 24 h à temperatura de 45 °C para redução de sua umidade.

Extração de proteínas totais de sementes germinadas e não germinadas

Após secagem, as sementes foram trituradas em moinho refrigerado (6 °C) e peneiradas para obtenção de uma farinha de granulação fina (em torno de 40 mesh). As proteínas foram obtidas por extração com água destilada, na proporção de 1:5 (farinha: meio de extração, p/v), sob agitação constante, por 3 horas. O extrato foi centrifugado a 8.000 x g, por 30 minutos, a 4 °C. O precipitado foi descartado e o sobrenadante denominado extrato bruto (EB). Cerca de 10 mL do extrato bruto, de cada semente, foram secos em concentrador do tipo Speed Vacuum, em seguida, ressuspensos em 1,0 mL de tampão Tris -HCl 50 mM, pH 7,5 e posteriormente utilizado para os testes. Os extratos de cada semente não germinada foram preparados nas mesmas condições e utilizados como controles negativos.

Avaliação da atividade hemaglutinante

Concentrados de hemácias dos tipos sanguíneos A, B e O foram divididos em três alíquotas: uma destinada ao tratamento enzimático com papaína; outra com tripsina; e ainda, outra sem nenhum tratamento enzimático. O tratamento com papaína e tripsina se deu utilizando a proporção de 1:1 (v/v), por 30 minutos em banho-maria a 37 °C e 1:1(v/v) por 1 hora à temperatura ambiente, respectivamente. A concentração de hemácias foi ajustada para 4 % a em todas as amostras após determinação por microhematócrito, obtendo-se, ao final do

processo, nove amostras sanguíneas diferentes (sangue tipos A, B e O, tratados com papaína, tripsina, e não tratados).

Os testes de Hemaglutinação ocorreram segundo metodologia de DEBRAY et al., (1981), usando os eritrócitos humanos ABO tratados como descrito acima. Como controle positivo, utilizou-se a lectina Concanavalina A.

Teste de dependência de íons

Sabendo-se que algumas aglutininas necessitam da presença de íons para se ligar a carboidratos, foi realizado um teste dependência para os íons Ca²⁺ e Mg²⁺. Nesse teste, 25 µL de cada extrato das cinco sementes germinadas foram incubados com o mesmo volume de solução e Ca²⁺ e Mg²⁺, ambas na concentração de 50 mM, por 30 minutos. O mesmo processo ocorreu para os extratos de sementes não germinadas e para o controle positivo. Cada extrato foi testado para cada uma das nove amostras sanguíneas, adicionando um volume de 25 µL dos mesmos. Transcorrido o tempo, foi observado se houve aglutinação.

Para os extratos que apresentaram hemaglutinação foi feito um teste de diluição seriada, seguindo a metodologia descrita acima, visando obter a atividade Hemaglutinante específica. Os resultados foram expressos em Unidade de Hemaglutinação (UH/mg) de amostra, determinada pelo inverso da máxima diluição capaz de provocar aglutinação visível das hemácias por grama de peso seco do extrato. Os controles negativo e positivo também foram realizados.

Teste de inibição por carboidratos

O teste de inibição por carboidratos também foi realizado segundo DEBRAY et al., (1981). Foram realizados testes de hemaglutinação na presença e ausência dos carboidratos: L-Fucose; N-Acetil-D-Glicosamina; D-Galactose; D-Manose; D-Glicosamina;

D-Frutose; D-Ribose; D-Xilose; L-Arabinose; Ácido-D-Glicurônico; Lactose; Melibiose; Maltose e Sacarose, todos na concentração de 100 mM. Neste teste, foram utilizados, como controle positivo da inibição por carboidrato, 25 µL da lectina Concanavalina A, com 25 µL de Maltose (não apresenta hemaglutinação mediada pela inibição por Maltose) e como controle negativo, apenas, 25 µL da lectina Concanavalina A (apresenta hemaglutinação).

Análise estatística

Os dados representam, pelo menos, três experimentos independentes e foram expressos com média ± DP (Desvio Padrão), exceto quando indicado de outra maneira. Os dados estatísticos foram analisados pelo software GraphPad prism 6.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do teste pontual de hemaglutinação e da dependência por íons podem ser verificados na Tabela 1. O teste pontual de hemaglutinação revelou a presença de aglutininas em todas as sementes germinadas. Nas sementes não germinadas, apenas a Quinoa, Feijão Mungo e Gergelim não apresentaram atividade hemaglutinante. Nas sementes germinadas a atividade hemaglutinante específica que traduz a relação entre o título de hemaglutinação e a quantidade de proteína da amostra, mostrou-se mais expressivas nas sementes de Gergelim (88,11 UH/mg) e Girassol (61,07 UH/mg) (Tabela 2).

Tabela 1 – Atividade hemaglutinante e dependência de íons, em extratos aquosos de sementes exóticas germinadas, frente a eritrócitos humanos ABO+, em solução salina (NaCl 0,9%), não tratados e tratados enzimaticamente.

SEMENTES	Solução/									
	Hemácias	A	Ap	At	B	Bp	Bt	O	Op	Ot
Azuki Não Germinado	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ca2+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Mg2+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Azuki Germinado	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ca2+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Mg2+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feno-grego Não Germinado	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ca2+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Mg2+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Feno-grego Germinado	NaCl	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Ca2+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Mg2+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gergelim Não Germinado	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ca2+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mg2+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gergelim Germinado	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ca2+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Mg2+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Girassol Não Germinado	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ca2+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Mg2+	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Girassol Germinado	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ca ²⁺	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mungo Não Germinado	Mg ²⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mungo Germinado	Ca ²⁺	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Mg ²⁺	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Quinoa Não Germinada	NaCl	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ca ²⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mg ²⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quinoa Germinada	NaCl	-	+	-	-	+	-	-	+	-
	Ca ²⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Mg ²⁺	-	+	-	-	+	-	-	+	-

Fonte: próprio autor (2015)

(+)/(-) presença/ausência da atividade aglutinante; A - Eritrócito A+ não tratado; B - Eritrócito B+ não tratado; O - Eritrócito O+ não tratado; Ap - Eritrócito A+ tratado com papaína; Bp - Eritrócito B+ tratado com papaína; Op - Eritrócito O+ tratado com papaína; At - Eritrócito A+ tratado com tripsina; Bt - Eritrócito B+ tratado com tripsina; Ot - Eritrócito O+ tratado com tripsina.

Tabela 2 – Atividade Hemaglutinante, em UH/mg de proteínas, do extrato de sementes exóticas em solução salina (NaCl 0,9%) em hemácias dos Grupos sanguíneos A, B e O, tratado com enzima papaína.

Atividade Hemaglutinante Específica (UH/mg*)											
Sementes		Solução/ Hemácias	A	Ap	At	B	Bp	Bt	O	Op	Ot
Azuki	Não Germinado	Ca ²⁺	0,075	0,600	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
		Mg ²⁺	0,00	0,600	0,037	0,00	0,075	0,00	0,00	0,075	0,00
	Germinado	Ca ²⁺	0,13	0,13	0,06	0,06	0,03	0,03	0,06	0,03	0,03
Gergelim	Não Germinado	NaCl, Ca ²⁺ e Mg ²⁺	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Germinado	Ca ²⁺	88,11	88,11	88,11	88,11	88,11	88,11	88,11	88,11
Girassol	Não Germinado	Ca ²⁺	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
		Germinado	Ca ²⁺	61,07	30,53	61,07	30,53	30,53	0,00	61,07	0,00
Quinoa	Não Germinado	NaCl, Ca ²⁺ e Mg ²⁺	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Germinado	NaCl	1,44	2,61	0,00	1,57	2,69	0,00	1,57	2,63
		Mg ²⁺	0,00	47,58	0,00	0,00	17,78	0,00	0,00	8,89	0,00
Mungo	Não Germinado	NaCl, Ca ²⁺ e Mg ²⁺	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Germinado	Ca ²⁺	7,04	3,70	3,70	3,70	0,00	0,00	1,85	3,70
		Mg ²⁺	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,85	0,00	0,00

Fonte: próprio autor (2015)

*UH/mg: Unidade de Hemaglutinação (inverso da maior diluição onde ocorre aglutinação visível em ensaio de diluição seriada) por miligrama de proteína.

Os testes de inibição da atividade hemaglutinante por carboidrato nos extratos aquosos das sementes estudadas não apresentaram resultado positivo em nenhum dos tipos sanguíneos para os carboidratos testados, sugerindo que essas aglutininas não apresentam especificidade para nenhum dos carboidratos utilizados nesse ensaio.

As aglutininas, hemaglutininas ou lectinas podem ser caracterizadas e detectadas devido à sua habilidade em aglutinar eritrócitos, em certos casos com alta especificidade. Isso se deve a habilidade das aglutininas se ligarem aos antígenos dos grupos sanguíneos eritrocitários, que são estruturas macromoleculares localizadas na superfície extracelular da membrana dos eritrócitos e de outras células, podendo ser de natureza glicídica ou glicoproteica (HE et al., 2018).

Sabe-se que a pesquisa de aglutininas em alimentos é importante devido aos seus efeitos nutricionais e fisiológicos já bem relatados na literatura, causados principalmente pela capacidade que essas moléculas possuem de resistir à passagem através do estômago e do intestino delgado, não sendo degradadas pelas enzimas digestórias, e, ainda, por reconhecer e interagir com glicoconjugados presentes nas membranas das células intestinais, provocando alterações na absorção de nutrientes, perda de peso e inibição de crescimento em animais experimentais (DE PUNDER & PRUIMBOOM, 2013). As aglutininas também interagem com outros inúmeros tipos de células como, por exemplo, linfócitos, adipócitos, células neuroendócrinas, tumorais dentre outras (DRICKAMER & TAYLOR, 2015; YAU et al., 2015).

Com já foi dito, as sementes de Quinoa, Feijão Mungo e Gergelim, diferente das demais sementes estudadas, mostraram presença de aglutininas, apenas, quando germinadas, comprovado pelo resultado negativo dos testes em extratos das sementes não germinadas. Para o extrato aquoso das sementes não germinadas de Feijão Mungo, no teste pontual, até

constatou-se a presença de alguma atividade hemaglutinante, no entanto, numa concentração muito baixa, já que ao ser realizada a atividade específica, essa se mostrou nula. O processo de germinação e estabelecimento das plantas é a etapa mais crítica dentre as fases de desenvolvimento vegetal, e tem início com a embebição de água pelas sementes. Entre os fatores do ambiente, a água é o que mais influencia o processo de germinação (MIRANSARI & SMITH, 2015).

Na germinação, o metabolismo é rapidamente retomado, resultando na utilização das reservas, constituídas, predominantemente, por carboidratos, proteínas e lipídios, que se encontram armazenados nos órgãos de reserva: os cotilédones. Estudos mostram que durante a utilização das reservas proteicas, existe um atraso na degradação das aglutininas em relação a outras proteínas, provavelmente devido a sua função no sistema de defesa da planta nessa fase crítica de crescimento (MOKTAN; OJHA, 2015). A atividade hemaglutinante, nos extratos de sementes de Quinoa, Feijão Mungo e Gergelim germinadas, quando comparada a sementes não germinadas, provavelmente, demonstra que essa resistência está relacionada à degradação durante o processo de germinação. E mesmo nas sementes que apresentaram atividade hemaglutinante quando não germinadas, essas atividades tenderam a aumentar, quando as mesmas sofreram germinação.

YSHAVANTH, PRAKASH & GOWDA (2018) verificaram que a atividade lectínica aumentou durante a fase de germinação das sementes de *Vicia faba*. Esse aumento da atividade não teria se dado por síntese proteica, mas por atraso na degradação dessas proteínas. Segundo CAVADA et al., (1994), a lectina de sementes de *Dioclea guianensis* mostrou uma mobilização diferencial quando comparada com as proteínas de armazenamento. Considerando que as proteínas de alto peso molecular foram processadas no início da germinação, a aglutinina foi detectada até no momento da amputação. Isso acontece as lectinas são proteínas de

estresse a longo prazo, como o estresse hídrico decorrente do remolho necessário a germinação (BROSOWSKA-ARENDT et al., 2018).

Para a atividade hemaglutinante dos extratos de todas as sementes não-germinadas ou germinadas, exceto para Feno-grego e Quinoa germinadas, a presença de íons se mostrou fundamental. Na Quinoa e no Feijão Mungo, a presença de íons magnésio resultou em um grande aumento da atividade hemaglutinante. Já o Gergelim mostrou ter a atividade condicionada à presença de íons cálcio, independente do tipo de carboidrato de membrana com qual reagiu. A ocupação dos sítios metálicos por esses íons causa uma modificação na conformação estrutural da molécula, conferindo o reconhecimento ao carboidrato pelo qual tem afinidade, estabilizando a ligação ao sítio ligante e fixando a posições dos aminoácidos que interagem com o carboidrato ligante. As aglutininas que não requerem íons metálicos já possuem conformação estrutural, necessária para esse reconhecimento. Esses íons metálicos estão presentes na alimentação e na própria semente, podendo favorecer sua ligação com seus respectivo sítios (LIS & SHARON 1998).

Apesar dos resultados sinalizarem a presença de aglutininas nos extratos de todas sementes germinadas estudadas, e mesmo em algumas não germinadas, não é possível afirmar a reprodutibilidade desses fenômenos durante o processo de digestão em humanos. Tampouco é recomendável abolir o consumo dessas sementes que, dentro de um consumo racional, apresentam muitos outros fatores benéficos à saúde, provavelmente sobrepujando os possíveis efeitos deletérios. No entanto, o consumo dessas sementes não convencionais vem crescendo vertiginosamente, considerando-se necessária esse tipo de investigação.

É importante considerar que, apesar da potencial toxicidade das aglutininas, há grandes perspectivas das aplicações biotecnológicas dessas proteínas nas áreas médicas e agrônômica, como: caracterização de grupos sanguíneos (TOPIN et al., 2016), marcador

de células tumorais em diagnóstico ou como molécula antitumoral, antiviral, anti-inflamatória, além de estimular a mitogênese de linfócitos, ampliando sua aplicação ao campo da imunologia (MONTE et al., 2014). As aglutininas e/ou lectinas também podem atuar como agentes defensivos agrícolas, com ação fungicida, bactericida, inseticida e nematicida (GOMES et al., 2013; KLAFKE et al., 2013).

A busca constante por novas e alternativas fontes alimentares que sejam benéficas do ponto de vista fisiológico, econômico e social é de suma importância. Porém a avaliação constante e aprofundada desses ditos alimentos não convencionais se faz necessária para a determinação de um consumo saudável, validando os benefícios já bem conhecidos da alimentação alternativa, dentro de um conceito mais amplo de alimentação saudável.

CONCLUSÃO

Conclui-se que extratos aquosos das sementes estudadas apresentam aglutininas em sua constituição cuja presença ou aumento potencial se relaciona diretamente com a indução do processo germinativo. Porém alguns pontos importantes precisam ser esclarecidos. Seria necessário investigar se essas moléculas poderiam manter a atividade biológica mesmo expostas as condições de pH e presença de enzimas digestivas do trato gastrointestinal. Além disso, se faz necessário ampliar os testes para outros carboidratos, podendo assim identificar possíveis sítios de ligação. É necessário que estudos mais detalhados relacionem a presença dessas aglutininas e seus efeitos diretos sobre a saúde, bem como estabeleçam dose segura de consumo e tratamentos convencionais de cocção que potencializem as características nutricionais desses alimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROSOWSKA-ARENDT, W., GALLARDO, K., SOMMERER, N., WEIDNER, S. Changes in the proteome of pea (*Pisum sativum* L.) seeds germinating under optimal and osmotic stress conditions and subjected to post-stress recovery. *Acta Physiologiae Plantarum*, v.36, n.3, p.795-807, 2014.

CAVADA, B.S., GRANGEIRO, T.B., RAMOS, M.V., CRISOSTOMO, C.V., SILVA, L.M., MOREIRA, R.A., et al. Lectin from *Dioclea guianensis* var. *lasiophylla* duke seeds mobilization during germination and seedling growth in the dark. *Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal*, v.6, n.1, p.21-25, mai. 1994.

CHEN, H.H., HUNG, C.C., YU, K.C., CHIEN, L.H., SU, Y.L., YI, S.C. An improved process for high nutrition of germinated brown rice production: Low-pressure plasma. *Food chemistry*, v.191, p.120-127, 2016.

DE PUNDER, K., PRUIMBOOM, L. The dietary intake of wheat and other cereal grains and their role in inflammation. *Nutrients*, v.5, n.3, p.771-787, 2013.

DINU, M., ABBATE, R., GENSINI, G.F., CASINI, A., SOFI, F. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: a systematic review with meta-analysis of observational studies. *Critical reviews in food science and nutrition*, v.57, n.17, p.3640-3649, 2017.

DRICKAMER, K., MAUREEN, E.T. Recent insights into structures and functions of C-type lectins in the immune system. *Current opinion in structural biology*, v.34, p.26-34, 2015.

GOMES, F.S., PROCOPIO, T.F., NAPOLEÃO, T.H., COELHO, L.C.B.B., PAIVA, P.M.G. Antimicrobial lectin from *Schinus terebinthifolius* leaf. *Journal of Applied Microbiology*, v.114, n.3, p.672-679, mar. 2013.

HAN, Z., LIXIA K., ZHENZHEN Z., JUN Z., SHULEI G., HAIYING L., et al. QTLs for seed vigor-related traits identified in maize seeds germinated under artificial aging conditions. *PloS One*, v.9, n.3, p.e92535, 2014.

HE, S., BENJAMIN, K.S., HANJU, S., MICHAEL, O.N., YING, MA. TIEMIN, H. *Phaseolus vulgaris* lectins: A systematic review of characteristics and health implications. *Critical reviews in food science and nutrition*, v.58, n.1, p.70-83, 2018.

LIS, H., SHARON, N. Lectins: carbohydrates specific proteins that mediate cellular recognition. *Chemical Reviews*, v.98, n.2, p.637-674, abr. 1998.

MIRANSARI, M., SMITH, D.L. Plant hormones and seed germination. *Environmental and Experimental Botany*, v.99, p.110-121, 2014.

MOKTAN, K., PRAVIN, O. Quality evaluation of physical properties, antinutritional factors, and antioxidant activity of bread fortified with germinated horse gram (*Dolichus uniflorus*) flour. *Food science & nutrition*, v.4, n.5, p.766-771, 2016.

MONTE, L.G., SANTI-GADELHA, T., REIS, L.B., BRAGANHOL, E., PRIETSCH, R.F., DELLAGOSTIN, O.A., et al. Lectin of *Abelmoschus esculentus* (okra) promotes selective antitumor effects in human breast cancer cells. *Biotechnology Letters*, v.36, n.3, p.461-469, mar. 2014.

PANDEY, H., PRATIMA, A. Effect of processing techniques on nutritional composition and antioxidant activity of fenugreek (*Trigonella foenum-graecum*) seed flour. *Journal of food science and technology*, v.52, n.2, p.1054-1060, 2015.

SÁNCHEZ-CHINO, X., JIMÉNEZ-MARTÍNEZ, C., DÁVILA-ORTIZ, G., ÁLVAREZ-GONZÁLEZ, I., MADRIGAL-BUJADAR, E. Nutrient and nonnutrient components of legumes, and its chemopreventive activity: a review. *Nutrition and cancer*, v.67, n.3, p.401-410, 2015.

TOPIN, J., LELIMOUSIN, M., ARNAUD, J., AUDFRAY, A., PÉREZ, S., VARROT, A., et al. The hidden conformation of Lewis x, a human histo-blood group antigen, is a determinant for recognition by pathogen lectins. *ACS chemical biology*, v.11, n.7, p.2011-2020, 2016.

XU, L., LONG C., BARKAT A., NA Y., YISHENG C., FENGFENG W., et al. Impact of germination on nutritional and physicochemical properties of adlay seed (*Coixlachryma-jobi* L.). *Food chemistry*, v.229, p.312-318, 2017.

YASHAVANTH, L.V., BALAJI P., LALITHA R.G. Expression profiling of the *Dolichos lablab* lectin during germination and development of the seed. *Plant Physiology and Biochemistry*, v.124, p.10-19, 2018.

YAU, T., DAN, X., NG C.C.W., NG, T.B. Lectins with potential for anti-cancer therapy. *Molecules*, v.20, n3, p.3791-3810, 2015.

ZHANG, G., ZHICUN X., YUANYUAN G., XIANXIAO H., YANPING Z., TIANKUI Y. Effects of germination on the nutritional properties, phenolic profiles, and antioxidant activities of buckwheat. *Journal of food science*, v.80, n.5, 2015.



A MESA NACIONAL DE NEGOCIAÇÃO NO SUS: REFLEXÕES SOBRE O SEU MARCO REGULAMENTAR

THE NATIONAL NEGOTIATION TABLE IN SUS: REFLECTIONS ON ITS REGULATORY FRAMEWORK

Custódio Leopoldino de Brito Guerra Neto

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Engenharia Biomédica, Campus
Universitário, Lagoa Nova, Natal, RN, Brasil. CEP: 59072-970. custodioimplante@gmail.com

Helio Roberto Hekis

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Engenharia Biomédica, Campus
Universitário, Lagoa Nova, Natal, RN, Brasil. CEP: 59072-970. hekis1963@gmail.com

Jorge Luiz de Castro

Gestão das Relações de Trabalho - SUGRT/CRH/SESAP-RN, Brasil. CEP: 59025-145
jorgecastrorn@hotmail.com

Robinson Luís de Souza Alves

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Rua Dr. Nilo Bezerra Ramalho, 1692, Tirol, Natal, RN, Brasil. CEP: 59015-300
robinson.alves25@gmail.com

Janio Gustavo Barbosa

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Secretaria de Ensino a Distância - SEDIS, Campus
Universitário, Lagoa Nova, Natal, RN, Brasil. CEP: 59072-970.
janioguga@gmail.com



RESUMO

A Mesa Nacional de Negociação Permanente do Sistema Único de Saúde (MNNP-SUS) é um fórum paritário e permanente de negociação, que reúne gestores públicos, prestadores de serviços privados da saúde e entidades sindicais nacionais representativas dos trabalhadores da saúde. O Sistema Nacional de Negociação Permanente do SUS, SiNNP-SUS, foi criado no âmbito do Sistema Único de Saúde, aprovado pela MNNP-SUS e é constituído pelo conjunto de Mesas de Negociação Permanente, instituídas regularmente, de forma articulada, nos níveis Federal, Estaduais e Municipais,

respeitada a autonomia de cada ente político. O artigo tem como objetivo apresentar reflexões sobre a mesa nacional de negociação no SUS, com ênfase sobre o seu marco regulamentar. O SiNNP-SUS hoje, aprimora os processos laborais das mesas de negociação, aproxima os participantes criando um ambiente próprio para os debates das diversas temáticas e dá agilidade na troca de experiências, processo este importantíssimo para o continuo desenvolvimento das atividades. Por fim, conclui-se que Mesa Nacional de Negociação Permanente do Sistema Único de Saúde (MNNP-SUS) é um fórum paritário e permanente de negociação, que reúne

gestores públicos, prestadores de serviços privados da saúde e entidades sindicais nacionais representativas dos trabalhadores da saúde.

Palavras-chave: Mesa Nacional de Negociação, SUS, Marco Regulamentar.

ABSTRACT

The National Permanent Negotiation Table of the Unified Health System (MNNP-SUS) is a joint and permanent negotiation forum that brings together public managers, private health service providers and national trade unions representing health workers. The National System of Permanent Negotiation of the SUS, SiNNP-SUS, was created within the scope of the Unified Health System, approved by MNNP-SUS and consists of the Permanent Negotiation Tables set up regularly, in an articulated manner, at Federal, State and Municipal levels, respecting the autonomy of each political entity. The article aims to present reflections on the national negotiation table of the SUS, with emphasis on its regulatory framework. Today, SiNNP-SUS improves the labor processes of the negotiation tables, brings the participants closer together, creating an environment that is appropriate for the debates of the different themes and gives an agility in the exchange of experiences, a very important process for the continuous development of activities. Finally, it is concluded that the National Permanent Negotiating Table of the Unified Health System (MNNP-SUS) is a joint and permanent forum for negotiation, which brings together public managers, private health service providers and national trade unions representing Cheers.

KEYWORDS: National Negotiation Table, SUS, Regulatory Framework.

INTRODUÇÃO

No início da década de 90 através da Resolução de nº 52, de 1993, o Conselho Nacional de Saúde (CNS), com amparo legal nos artigos 198 e 199 da Constituição Federal e na Lei nº 8.080/1990 que preveem a gestão compartilhada do SUS e a articulação entre o setor público e privado, aprovou a criação da Mesa Nacional de Negociação do SUS, espaço formal de negociação coletiva para o debate das relações e das condições de trabalho no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Contudo, a recém-criada Mesa não se constituiu em espaço efetivo de negociação e como consequência dessa ausência de efetividade atravessou praticamente toda a década de 90 em estado de evidente inatividade.

Já a década seguinte foi demarcada por significativos avanços para o campo de recursos humanos em saúde, dentre os quais, destaca-se a NOB/RH/SUS de 2003 e a criação da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES). Criada através do Decreto de nº 4.726, de 09 de junho de 2003, a SGTES passa a ser para o Sistema Único de Saúde - SUS a instituição *fomentadora de políticas orientadoras da formação, do desenvolvimento, da distribuição, da regulação e da gestão dos trabalhadores da saúde*.

Para dar conta do seu papel institucional, a SGTES constituiu-se, à época, em dois importantes departamentos: o da gestão da regulação do trabalho na saúde e o da gestão da educação na saúde. O Departamento de Gestão da Regulação do Trabalho na Saúde (DEGERTS) tem dentre as suas competências, tratar da negociação do trabalho em saúde junto aos segmentos do governo e dos trabalhadores.

E foi nesse contexto, que o Conselho Nacional de Saúde reinstalou em sua 131ª Reunião Ordinária, através da Resolução de nº 331/2003, a Mesa Nacional de Negociação Permanente do SUS (MNNP-SUS).

As Mesas de Negociação expressam um avanço na construção de um novo modelo das relações de trabalho no setor Saúde, respaldado nos princípios do Sistema Único de Saúde e na valorização da força de trabalho, resultando na melhoria do atendimento dos usuários do SUS. (BRASIL, 2005a).

Assim, a Mesa Nacional de Negociação Permanente do SUS (MNNPSUS), tem suas bases oriundas do conceito de controle social e conta com a participação de trabalhadores, empregadores, gestores e governo, com autonomia para discutir, de modo propositivo, todos os aspectos do funcionamento e das relações de trabalho no SUS: jornada, condições de trabalho, salário e carreira. A consolidação das Mesas Estaduais e Municipais será importante ferramenta para a regulação e a desprecarização do trabalho no SUS (BRASIL, 2005a).

Apresenta uma relação de envolvimento participativo de todos os atores e objetiva estabelecer um processo de entendimento entre as esferas governamentais, prestadores de serviços e trabalhadores da saúde. Seu propósito é fomentar um projeto coletivo de democratização nas relações de trabalho na saúde. Expressa um avanço na construção de uma nova forma de relações de trabalho no setor Saúde, respaldado nos princípios do SUS e na valorização da força de trabalho, resultando assim na melhoria da atenção integral à saúde da população brasileira. O grau de consenso que se consiga alcançar nesse espaço de debates e reflexões assegura a ampla participação dos trabalhadores, de suas organizações sindicais e dos gestores da saúde, tendo como perspectiva as soluções dos conflitos advindos das relações de trabalho (BRASIL, 2009b).

No ano de 2013 comemorou-se os 10 anos de atividades ininterruptas da MNNP-SUS, a qual se registra nesse período de efervescente produção 08 (oito) Protocolos com orientações e diretrizes para estados e municípios acerca dos temas mais relevantes e recorrentes nos conflitos das relações do trabalho.

Mais recentemente, no ano de 2015, a Mesa elaborou o seu nono Protocolo qual institui as diretrizes da Agenda Nacional do Trabalho Decente para Trabalhadores e Trabalhadoras do Sistema Único de Saúde (ANTD-SUS).

Importa-se considerar que o número de Mesas instaladas, não reflete necessariamente o mesmo número de Mesas em atividades. Segundo a pesquisa "Avaliação do Funcionamento das Mesas de Negociação do Trabalho das Secretarias de Saúde das Regiões Nordeste e Sul" realizada pelo Observatório RH NESC/UFRN, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, os motivos mais referidos pelos entrevistados para as paralisações das atividades das Mesas foram:

- Ausência constante dos participantes e irregularidade no calendário das reuniões;
- Descrédito dos trabalhadores sobre o papel/atuação da Mesa na gestão dos conflitos;
- Descompromisso das entidades representativas dos trabalhadores e dos gestores em relação ao fortalecimento da Mesa enquanto uma estratégia da gestão do trabalho;
- Resistência da gestão para implantar um espaço de democratização das relações de trabalho;
- Pouco apoio das secretarias de saúde para o funcionamento das Mesas, inclusive no que diz respeito aos aspectos logísticos;
- Não adesão dos sindicatos dos médicos às negociações que envolviam questões salariais referentes ao conjunto dos trabalhadores;

- Decisão da gestão de negociar separadamente com os médicos (PCCS, reajuste salarial, etc.).

Outra pesquisa realizada pelo Observa RH/IMS-UERJ “Avaliação de Políticas e Programas Nacionais da Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde no SUS” revelou os motivos para não instalação das Mesas de Negociação:

- Não teve assessoria técnica para a implantação ferramenta para negociação do trabalho no SUS;
- Não houve interesse dos gestores;
- Não houve interesse dos trabalhadores;
- Não considera relevante ter mesa de negociação.

No Brasil, as instituições de saúde passam por grandes dificuldades e os problemas relacionados ao campo da gestão e da formação de recursos humanos são apontados como um dos principais fatores que levam à desqualificação dos serviços de saúde. É certo que esta situação começa a mudar e as instituições governamentais têm salientado a gestão dos recursos humanos como um tema que necessita de maior atenção e dedicação, estimulando a adoção de mecanismos que possibilitem o equacionamento das distorções existentes no gerenciamento da força de trabalho (BRASIL, 2005a).

Neste sentido, este artigo tem como objetivo apresentar reflexões sobre o marco regulatório da Mesa Nacional de Negociação do Sistema Único de Saúde – MNNP-SUS, trazendo em sua estrutura, além desta seção introdutória, uma revisão sistemática acerca da Mesa Nacional de Negociação Permanente do SUS – MNNP/SUS e Marco Regulatório, a cartografia da Mesa de Negociação no Brasil, uma quarta seção que aborda as discussões

e resultados e por último as considerações finais e referências.

MESA NACIONAL DE NEGOCIAÇÃO DO SUS - MNNP/SUS – UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Após muitos esforços do movimento popular e sindical, de gestores do SUS e do Movimento Sanitário, foi aprovada a Lei Federal nº 8.142, de 1990, impondo a criação de uma comissão para a elaboração do Plano de Carreira, Cargos e Salários no âmbito do SUS (PCCS-SUS), como condição para que estados, municípios e o Distrito Federal pudessem receber recursos da União para ações e serviços de saúde. Além disso, definiu-se que o Ministério da Saúde seria responsável por apoiar e estimular a instituição de PCCS-SUS pelos estados, municípios e Distrito Federal, estabelecendo uma política de recursos humanos articulada. (BRASIL, 2005a).

A Resolução nº 12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), publicada em 1992, estabelece parâmetros, diretrizes e orientações gerais para o PCCS para os estados, municípios e Distrito Federal, a fim de compatibilizar e a harmonizar as realidades institucionais do Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2005a).

A Mesa Nacional de Negociação do SUS instituída e homologada pelo Ministro da Saúde, em 05 de maio de 1993, por meio da resolução nº 52 do Conselho Nacional de Saúde – CNS. (BRASIL, 1993; ALMEIDA, 2015; DOS SANTOS, SODRÉ e BORGES, 2016). Nessa fase inicial, a Mesa Nacional abordou pautas como: Salário, jornada de trabalho, carreira de saúde, direitos e conquistas sindicais nas reformas da estrutura do SUS e mecanismos de gestão de Recursos Humanos para o SUS. No final de 1994, após algumas reuniões esporádicas, a Mesa parou de funcionar (DOS SANTOS, SODRÉ e BORGES, 2016).

Em 1996, a 10ª Conferência Nacional de Saúde constatou a importância

da implantação da Mesa Nacional de Negociação, bem como de mesas estaduais e municipais (ALMEIDA, 2015). O que impulsionou a reinstalação da Mesa de Negociação, que ocorreu por meio da Resolução nº 299 do CNS, de 08 de maio de 1997. Entretanto, a Mesa de Negociação interrompeu novamente suas atividades, no final da década de 90, em razão do seu funcionamento que ainda era considerado irregular (BRASIL, 1997; ALMEIDA, 2015; DOS SANTOS, SODRÉ e BORGES, 2016).

A Reforma Administrativa de 1998 acrescentou o princípio da eficiência aos princípios constitucionais que regem a administração pública, impulsionando avanços importantes para a gestão do trabalho no Estado. Em 2002, o Sistema de Negociação Permanente - Sinp - foi instituído em São Paulo/SP e em Recife/PE. (ALMEIDA, 2015).

A Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde - SGTES - do Ministério da Saúde, criada pelo Decreto nº 4.726, de junho de 2003, é responsável pela gestão federal do SUS em termos de formulação de políticas orientadoras da formação, do desenvolvimento, da distribuição, da regulação e da gestão dos trabalhadores da saúde (BRASIL, 2009a).

A reinstalação da MNNP-SUS, ocorrida na 131ª Reunião Ordinária, em junho de 2003, foi ratificada pela Resolução nº. 331, de 04 de novembro 2003. (Brasil, 2003). Composta por 11 representantes dos gestores públicos, 02 patronais do setor privado e 13 representantes dos trabalhadores, a MNNP-SUS foi conferida para negociar pautas como: carreira, formação, qualificação, jornada de trabalho, saúde do trabalhador da saúde, critérios para liberação de dirigentes para exercer mandato sindical, seguridade dos servidores, formas de contratação e ingresso no serviço público, instalação de Mesas Municipais e Estaduais e reposição da força de trabalho, no âmbito do SUS (DOS SANTOS, SODRÉ e BORGES, 2016).

Após sua reinstalação, a Mesa Nacional de Negociação Permanente (MNNP-SUS)

elaborou seu Regimento Institucional e os Protocolos para a Instalação de Mesas Estaduais e Municipais de Negociação Permanente do SUS, do Sistema Nacional de Negociação Permanente do SUS e do Processo Educativo de Negociação do Trabalho no SUS e firmou o protocolo de cedência de servidores no âmbito do SUS (BRASIL, 2011).

A MNNP-SUS criou também grupos de trabalho para discutir questões pertinentes à sua competência. A exemplo, o GT Plano de Carreira, que foi posteriormente incorporado à Comissão Especial criada para elaborar as diretrizes do Plano de Carreira, Cargos e Salários do SUS - PCCS-SUS. (BRASIL, 2005a; BRASIL, 2011).

Em 2005, com o objetivo estratégico de consolidar um Sistema Nacional de Negociação Permanente no SUS (SNNP-SUS), foi aprovado o Plano de Implementação de Mesas Estaduais e Municipais de Negociação Permanente do Trabalho no SUS, cuja meta era instalar, até o final de 2005, mesas de negociação em todos os estados, no Distrito Federal e nas grandes cidades. Esse protocolo fundamenta-se na legislação do SUS, na Resolução nº 111/CNS, na NOB/RH-SUS e no Protocolo nº 2 do MNNP-SUS. (BRASIL, 2005a).

O Sistema Nacional de Negociação Permanente do SUS (SiNNP-SUS), criado em agosto de 2005, é constituído pelo conjunto de Mesas de Negociação Permanente nos níveis federal, estaduais e municipais, respeitando a autonomia de cada ente político. O SiNNP-SUS tem como objetivo promover a articulação e integração entre as Mesas, proporcionando a troca de experiências e a construção de processos de negociação, alinhados às prioridades definidas nacionalmente, além de implementar novas metodologias para aprimoramento do processo de negociação do trabalho no âmbito do SUS. (BRASIL, 2005b; BRASIL, 2011).

Em 2006, a 3ª Conferência Nacional de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde, organizada pelo Ministério da Saúde e

Conselho Nacional de Saúde, buscou diretrizes para valorização e qualificação do profissional do SUS, incluindo como uma das estratégias o fortalecimento e a disseminação da negociação coletiva, por meio das mesas de negociação (ALMEIDA, 2015).

No ano de 2007, a metodologia proposta pela MNNP-SUS foi adotada nos estados da Bahia e de Sergipe. Além dessas experiências, outras mesas foram abertas em diversos municípios brasileiros. Em 2013, o Decreto nº 7.944 de 06 de março de 2013, que promulga a Convenção da Organização Internacional do Trabalho - OIT - nº 151 e a recomendação nº 159, ambas de 1978, dispõem sobre as relações de trabalho na Administração Pública. (ALMEIDA, 2015).

Nesse movimento, a negociação coletiva no âmbito do SUS se apresenta com um dos instrumentos de gestão impulsionados pelo ProgeSUS, processo alçado como ponto de pauta da agenda da SGTES após a reativação da Mesa Nacional de Negociação Permanente (MNNP), cujo objetivo é garantir um espaço democrático, institucional e paritário para a negociação no âmbito das questões do trabalho no SUS. (MAGNAGO et al. 2017).

A negociação do trabalho em saúde pode ser compreendida como diálogo político, e, como tal, deve ser parte integrante dos processos de tomada de decisão, contribuindo para o desenvolvimento ou implementação de mudanças de políticas de gestão do trabalho no SUS (WHO, 2015).

Diante da dimensão e da complexidade dos desafios que se apresentam no campo do trabalho em saúde, com reflexos nas diversas áreas que estruturam o SUS, imprime-se a necessidade de processos de decisão, delineamento e implantação de políticas públicas de gestão do trabalho, numa perspectiva dialógica. (MAGNAGO et al. 2017).

Magnago et al. (2017) ressaltam ainda, que os processos de negociação democrática e pactuação de metas relativas à gestão do trabalho encontram lugar nas mesas de negociação permanente, fóruns paritários e participativos que legitimam o protagonismo dos atores da saúde. No entanto, apesar da potencialidade desse dispositivo, sua implantação e funcionamento esbarram em grandes desafios.

Tabela 1 - Pesquisas que abordam a mesa nacional de negociação permanente do SUS -MNNP/SUS

Título (Português)	Ano	Área de abrangência	Autor (es)	Aspectos investigados
Trabalhadores de saúde e os dilemas das relações de trabalho na estratégia saúde da família	2009	Serra-ES-BR	Débora dos Santos Flegele; Maika Alves Guerra; Karina Daleprani Espindula; Rita de Cássia Duarte Lima;	Relações de trabalho; Desprecarização dos vínculos de trabalho dos trabalhadores; Condições de trabalho; vinculação institucional; insatisfação com o plano de cargo, carreira e salários instituído no município; Ações Para a Implantação da Política de Gestão do Trabalho; Plano de Cargos, Carreiras e Salários (PCCS); Mesa Permanente de Negociação: instrumento reconhecido pelo trabalhador?

A Gestão por Competências como ferramenta gerencial para o desenvolvimento de negociadores	2010	São Paulo-BR	Márcia Hirano	Competências necessárias para um negociador do ministério da saúde; A forma de desenvolver essas competências;
A gestão do trabalho na Estratégia Saúde da Família: a perspectiva dos gestores em Sobral-CE	2010	Sobral-CE-BR	Tiago José Silveira Teófilo; Ana Ester Maria Melo Moreira;	Processo de gestão do trabalho; planos de carreira, cargos e salários; contratação; incentivos; condições de trabalho, negociação e avaliação de desempenho de trabalhadores;
Análise do processo de implementação da Mesa de Negociação Setorial da Secretaria de Saúde do Recife no período de 2008 a 2010	2010	Recife-PE-BR	Marcia Maria Gomes de Oliveira	Contexto Histórico Organizacional; Aspectos Históricos da Negociação Coletiva na área da Saúde no Município do Recife; Estrutura e Processo de Negociação Coletiva; Pautas Prioritárias
O Pacto pela Saúde e a gestão da força de trabalho na atenção Básica do SUS: um retrato da situação de alguns municípios no estado de São Paulo	2011	São Paulo-BR (estadual)	Virgínia Junqueira; Carlos Tato Cortizo; Nelson Passagem Vieira; Ana Paula Lopes dos Santos; Fabio Souza dos Santos; Francisco Antonio de Castro Lacaz;	Plano de Carreira, Cargos e Salários; Educação em Saúde;
Projeto de instalação de mesa de negociação permanente no estado do Espírito Santo.	2011	Espírito Santo-BR (estadual)	Andressa Barcelos de Oliveira; Mara Marusa Carlesso	Projeto de instalação da mesa de negociação permanente no Espírito Santo; análise de viabilidade; proposta de regimento interno.

Políticas de recursos humanos no sistema de saúde brasileiro: estudo avaliativo	2011	Brasil (nacional)	Celia Regina Pierantoni; Tania França; Carinne Magnago; Swheelen de Paula Vieira; Dayane Nunes Nascimento; Rômulo Gonçalves de Miranda;	Adesão ao ProgeSUS e características institucionais; plano de cargos, carreira e salários; avaliação de desempenho e política de incentivos; mesa de negociação do trabalho; desprecarização do trabalho; orçamento e financiamento do órgão de RH; educação em saúde e opinativas.
Experiência de acadêmicos de enfermagem em um júri simulado da Mesa de Negociação do Sistema Único de Saúde (SUS)	2012	Não informado	Emanuela Rodrigues Sales; Germana Maria da Silveira; Samy Loraynn Oliveira Moura; Marcelo dos Santos Feitoza; Andrea Carvalho Araújo Moreira;	Simulação da Mesa de Negociação Permanente do SUS
Mesa Setorial de Negociação Permanente do Ministério da Saúde: em busca de uma gestão democrática no serviço público	2012	Brasília-DF- BR	Zacarias Drumond de Andrade	Mesas de Nacional de Negociação Permanente e Setorial; A forma como as mesas de negociação permanente foram instaladas e como se mantêm;
Avaliação do Funcionamento das Mesas de Negociação do Trabalho das Secretarias de Saúde das Regiões Nordeste e Sul	2013	Regiões Nordeste e Sul	Janete Lima de Castro; Grasiela Piuvezam; Lenina Lopes Soares Silva; Fernando Dias Lopes; Evaneide da Silva Nóbrega; Jorge Luiz de Castro	Avaliação do Funcionamento das Mesas de Negociação do Trabalho das Secretarias de Saúde das Regiões Nordeste e Sul
Experimentações e reflexões sobre o apoio institucional em saúde: trabalho a partir do HumanizaSUS	2013	Botucatu-SP-BR	Fabio Hebert da Silva; Maria Elizabeth Barros de Barros; Cátia Paranhos Martins;	Os desafios na negociação dos processos de trabalho;

O jogo da negociação no SUS - Bahia: atores, cenários e enredos	2013	Bahia (estadual)	Bruno Guimarães de Almeida	Caracterização do contexto político-institucional da Mesa de Negociação Permanente da SESAB; Análise da percepção dos atores que participam da Mesa de Negociação da SESAB; Análise das estratégias utilizadas no jogo da negociação estabelecido na Mesa da Saúde.
Mesa de Negociação Permanente do SUS implantada em um município do espírito santo: espaço de negociação do trabalho?	2014	Espirito Santo-BR (estadual)	Elisangela Coco dos Santos	A reestruturação do trabalho e seus reflexos no setor saúde; O papel da Mesa Municipal de Negociação Permanente do Trabalho em Saúde;
Mesa de negociação entre gestores e trabalhadores do SUS: caso de Santo Antônio de Jesus, Bahia	2015	Santo Antônio de Jesus-BA, BR	Elaine Andrade Leal Silva; Taina Amorim Gois;	Descrição do processo de implantação da mesa de negociação em Santo Antônio de Jesus, Bahia; Contexto político; Atores envolvidos; O processo de formação e estabelecimento da mesa de negociação;
Política de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde: a experiência do ProgeSUS	2015	Brasil (nacional)	Carinne Magnago; Celia Regina Pierantoni; Tania França; Swheelen de Paula Vieira; Rômulo Gonçalves de Miranda; Dayane Nunes Nascimento;	Adesão ao ProgeSUS; Perfil das secretarias de saúde investigadas; Plano de cargos, carreira e salário (PCCS); Avaliação de desempenho; Mesa de negociação permanente do trabalho; Desprecarização do trabalho; Orçamento e financiamento; Educação em saúde; Avaliação das políticas implementadas pela SGTES;
O trabalho na saúde pública: contextualizando a Mesa de Negociação Permanente	2015	Brasil (nacional)	Elisangela Coco; Francis Sodré; Luiz Henrique Borges	O papel da Mesa Nacional de Negociação Permanente; Fase de Criação; Fase de Reativação; Fase de Consolidação.

Mesa de Negociação Permanente: transformando o trabalho na Saúde Pública	Nacional	2016	Vitoria-ES- BR	Elisangela Coco dos Santos ¹ Francis Sodr�e Luiz Henrique Borges ²	Descreve o processo de cria�o e implanta�o da Mesa Nacional de Negocia�o Permanente (MNNP) do SUS
Mesa de Negocia�o Permanente – avan�os e desafios na rela�o governo e servidores estadual de negocia�o permanente avan�os e desafios na rela�o governo e servidores	Estadual	2016	Cear�-BR (estadual)	Ângela M�rcia Fernandes Ara�jo	Funcionamento da Mesa Estadual de Negocia�o Permanente; Balan�o de resultados; Desafios;
Implanta�o das mesas nacionais de negocia�o permanente do Sistema �nico de Sa�de em secretarias estaduais e municipais de sa�de.		2016	Brasil (nacional)	Carinne Magnago; Celia Regina Pierantoni; Swheelen de Paula Vieira; Tania Fran�a; R�mulo Gon�alves Miranda; Dayane Nunes Nascimento.	Organiza�o hier�rquica da secretaria de sa�de; ades�o ao ProgeSUS; plano de cargos, carreiras e s�lario; avalia�o de desempenho; desprecia�o do trabalho; or�amento/ financiamento; educa�o em sa�de; iniciativas e instrumentos de gest�o; e mesa de negocia�o do trabalho
Implanta�o das mesas nacionais de negocia�o permanente do SUS em secretarias estaduais e municipais de sa�de		2016	Brasil (nacional)	Carinne Magnago, Celia Regina Pierantoni, Swheelen de Paula Vieira, Tania Fran�a, R�mulo Gon�alves Miranda, Dayane Nunes Nascimento	Percep�o dos atores que participam da Mesa de Negocia�o da SESAB; Implanta�o e situa�o das mesas de negocia�o permanente; Influ�ncia das mesas de negocia�o nas rela�oes de trabalho; Entraves e avan�os no �mbito das negocia�oes do trabalho no SUS;
Formula�o da Pol�tica de Gest�o do Trabalho e Educa�o na Sa�de: o caso da Secretaria Estadual de Sa�de da Bahia, Brasil 2007-2008		2016	Bahia-BR (estadual)	Isabela Cardoso de Matos Pinto; Carmen Fontes Teixeira;	Contexto pol�tico; Atores envolvidos na formula�o da PGETES; Processo de formula�o da PGETES: problemas e propostas;

N e g o c i a ç ã o Coletivano Âmbito do Ministério da Saúde como Instrumento de Valorização do Servidor	2017	Brasil (nacional)	Ana Célis Gomes de Castro	Efetivação de planos de cargos, carreiras e salários; organização de carreiras dos servidores da saúde; Utilizar tbm na introdução. Negociação no âmbito do SUS; Plao de carreira no setor público;
O SUS necessário e o SUS possível: estraté- gias de gestão. Uma reflexão a partir de uma experiência concreta	2017	Bahia-BR (estadual)	Não informado	Estratégias utilizadas no jogo da negociação da Mesa da Saúde; dimensão sociopolítica; dimensão institucional; dimen- são técnico-sanitária; dimensão administrativa;

Fonte: Dos autores.

MARCO REGULAMENTAR DA MESA NACIONAL DE NEGOCIAÇÃO PERMANENTE DO SUS (MNNP-SUS)

A mesa nacional é regida conforme os preceitos abaixo e serve de modelo e doutrina jurídico-administrativa para a formação das mesas municipais, sendo portanto de vital importância que todos os trabalhadores da saúde de nosso município, tomem conhecimento do funcionamento da nossa mesa e saibam das prerrogativas que cercam o funcionamento da mesa nacional e portanto devem balizar a nossa atuação também. Os trechos abaixo são fragmentos do Regimento Interno da Mesa Nacional de Negociação Permanente do SUS (MNNP-SUS).

Constituem objetivos da MNNP-SUS:

O efetivo funcionamento do SUS, garantindo o acesso, a humanização, a resolutividade e a qualidade dos serviços de saúde prestados à população;\

Instituir processos negociais de caráter permanente para tratar de conflitos e demandas decorrentes das relações funcionais e de trabalho no âmbito do SUS, buscando alcançar soluções para

os interesses manifestados por cada uma das partes, constituindo assim um Sistema Nacional de Negociação Permanente do SUS;

Propor a regulação legal de um Sistema Nacional de Negociação Permanente no SUS;

Negociar a Pauta Nacional de Reivindicações dos Trabalhadores do SUS;

Pactuar metodologias para implantação das Diretrizes estabelecidas pelas Conferências de Saúde e pela Norma Operacional Básica de Recursos Humanos - NOB-RH;

Discutir a estrutura e a gestão administrativa do SUS;

Propor procedimentos e atos que ensejem melhorias nos níveis de resolutividade e de qualidade dos serviços prestados à população;

Tratar de temas gerais e de assuntos de interesse da cidadania, relacionados à democratização do Estado;

Propor a melhoria das condições de trabalho e do relacionamento hierárquico dentro das instituições de saúde, com vistas à eficácia profissional dos quadros funcionais;

Pactuar as condições apropriadas para a instituição de um sistema nacional de educação permanente, contemplando as necessidades dos serviços de saúde e o pleno desenvolvimento na carreira do SUS.

Pactuar incentivos para a melhoria do desempenho, da eficiência, e das condições de trabalho, contemplando as necessidades dos serviços de saúde e o pleno desenvolvimento na carreira do SUS.

Estimular a implantação de Mesas Permanentes de Negociação nos Estados, Distrito Federal e Municípios, com objetivos semelhantes aos da MNNP – SUS.

A MNNP-SUS é composta por uma bancada de Gestores assim composta: Ministério da Saúde (com cinco representações);

Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde;

Departamento de Gestão da Educação em Saúde;

Coordenação Geral de Recursos Humanos do Ministério da Saúde;

Secretaria de Atenção à Saúde;

Fundação Nacional de Saúde – Funasa;

Ministério do Trabalho e Emprego (com uma representação);

Ministério da Educação (com uma representação);

Ministério do Planejamento (com uma representação);

Ministério da Previdência Social (com uma representação);

Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS (com uma representação);

Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde – CONASEMS (com uma representação);

Entidade Patronal do setor privado (com duas representações):

Confederação Nacional de Saúde – CNS;

Confederação das Santas Casas de Misericórdia, Hospitais e Entidades Filantrópicas – CMB;

E por uma bancada de Trabalhadores Assim composta:

Confederação Nacional dos Trabalhadores em Seguridade Social – CNTSS/CUT (com duas representações);

Confederação Nacional dos Trabalhadores em Saúde – CNTS (com uma representação);

Federação Nacional dos Sindicatos de Trabalhadores em Saúde, Trabalho e Previdência e Assistência Social – FENASPS (com uma representação);

Federação Nacional dos Médicos – FENAM/Confederação Brasileira dos Médicos – CBM (com uma representação);

Federação Nacional dos Enfermeiros – FNE (com uma representação)

Federação Interestadual dos Odontólogos – FIO (com uma representação);

Federação Nacional dos Psicólogos – FENAPSI (com uma representação);

Federação Nacional dos Farmacêuticos – FENAFAR (com uma representação);

Confederação Nacional dos Trabalhadores no Serviço Público Municipal – CONFETAM (com uma representação);

Confederação Nacional dos Trabalhadores no Serviço Público Federal – CONDSEF (com uma representação);

Federação de Sindicatos de Trabalhadores das Universidades Brasileiras – FASUBRA SINDICAL. (com uma representação);

Federação Nacional dos Assistentes Sociais – FENAS (com uma representação).

As prerrogativas e competências legais da MNNP-SUS, constituem-se no tratamento dos conflitos das demandas decorrentes dos vínculos funcionais e de trabalho no âmbito do SUS e as garantias ora estabelecidas constituem prerrogativas exclusivas

das partes subscritoras.

Compete, exclusivamente, à Mesa Nacional de Negociação Permanente do SUS dar encaminhamento as tratativas de caráter geral consensuadas na mesa entre as entidades sindicais nacionais representativas dos trabalhadores e dos Gestores públicos e privados, conveniados e contratados do SUS.

O sistema decisório da MNNP-SUS, e que deve ser empregado em todas as mesas permanentes, deve ter como guia o princípio do acordo consensual, ou seja as decisões devem sempre ser tomadas por consenso, sendo que no caso da MNNP-SUS se deve obedecer os seguintes preceitos regimentais.

A reunião da MNNP-SUS somente será instalada se presentes a maioria absoluta das partes que a compõem e suas deliberações serão tomadas por consenso:

Inexistindo consenso, as proposições divergentes serão encaminhadas para apreciação e deliberação do Conselho Nacional de Saúde, quando isto for acordado.

Para produzirem efeito, as decisões emanadas da MNNPSUS deverão obedecer aos preceitos legais e àqueles que regem o Sistema Único de Saúde – SUS e a Administração Pública, seja quanto à forma seja quanto ao mérito.

Tabela 2 – Resoluções

RESOLUÇÃO N°	DATA	RESOLVE:
012	03 de outubro de 1991	<p>Aprovar “Orientações Gerais para o Plano de Carreira, Cargos e Salários” para os Estados Municípios e Distrito Federal.</p> <p>Instituir uma Mesa Nacional de Negociação, com o objetivo de estabelecer um fórum permanente de negociação entre empregadores e trabalhadores do Sistema Único de Saúde (SUS) sobre todos os pontos pertinentes à força de trabalho em saúde.</p> <p>Participam da Mesa Nacional de Negociação 11 (onze) representantes dos empregadores públicos, divididos em 03 (três) do Ministério da Saúde, 03 (três) do Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), 03 (três) do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS), 01 (um) representante da Secretaria de Administração Federal (SAF), 01 (um) representante do Ministério da Educação e Desporto (MED) e 11 (onze) representantes das Entidades Sindicais do Setor.</p>
052	06 de maio de 1993	<p>Aos integrantes da Mesa caberá a formulação das normas de funcionamento da mesma, podendo, numa dinâmica de aperfeiçoamento do processo, serem convidados representantes internacionais com experiência em processos similares em seus países.</p> <p>A pauta de negociação necessariamente conterá os itens: a) Salário: Reposição, reajuste, isonomia; b) Jornada de trabalho no Sistema Único de Saúde (SUS); c) Carreira de Saúde; d) Direitos e conquistas sindicais nas reformas de estrutura no Sistema Único de Saúde (SUS); e) Mecanismos de gestão de Recursos Humanos no Sistema Único de Saúde - (SUS).</p>
111	09 de junho de 1994	<p>Propor aos Estados e Municípios a implantação de Mesas de Negociação, composta de forma paritária entre empregadores e trabalhadores, à semelhança da Mesa Nacional de Negociação.</p> <p>O Conselho de Saúde nessa esfera de governo deverá acompanhar e estimular essa implantação, contribuindo assim para a criação de um espaço fundamental para melhoria das relações empregadores-trabalhadores, no âmbito do SUS.</p> <p>Reinstalar a Mesa Nacional de Negociação, com os objetivos na Resolução CNS N.º 52/93.</p>
229	03 de julho de 1997	<p>Constituirão a Mesa de Negociação, 9 (nove) representantes dos empregados públicos, composto das seguintes representações institucionais e 9 (nove) representantes das Entidades Sindicais.</p>

		<p>Ratificar o ato de reinstalação da Mesa Nacional de Negociação Permanente do SUS (MNNP-SUS), ocorrida na 131ª Reunião Ordinária, em 04 e 05 de junho de 2003, de acordo com os objetivos das Resoluções de N° 52 e 229 e as deliberações do pleno do Conselho para estabelecer negociação sobre os seguintes temas contidos no documento: Princípios e Diretrizes para a Norma Operacional Básica de Recursos Humanos para o SUS (NOB/RH);</p>
331	04 novembro de 2003	<p>Propor alteração na composição da MNNP-SUS, prevista na Resolução CNS n° 229, de 08 de maio de 1997, considerando o número, a representação (titulares e suplentes) e a paridade, ficando assim constituída, por 11 (onze) representantes dos empregadores públicos, 2 (duas) representações patronais do setor privado e 13 (treze) das entidades sindicais;</p> <p>O funcionamento da Mesa Nacional de Negociação Permanente do SUS (MNNP-SUS) obedecerá às disposições legais e regimentais previstas nas Resoluções CNS n° 52 e n° 229 e nos termos desta Resolução.</p>

Fonte: Dos autores.

Tabela 3 – Protocolos

PROTOCOLO N°	DATA	DISPÕE:
02	03 de novembro de 2003	Protocolo para instituição formal das Mesas Estaduais e Municipais de Negociação Permanente do SUS estabelecido entre si pelos gestores federal, estaduais (Conass) e municipais (Conasems), empregadores privados e entidades sindicais representativas de trabalhadores.
03	25 de agosto de 2005	Criação do Sistema Nacional de Negociação Permanente do SUS - SiNNP-SUS. A Mesa Nacional de Negociação Permanente do SUS – MNNP-SUS, instituída com base nas Resoluções 52, 229 e 331, do Conselho Nacional de Saúde, nos termos estabelecidos em seu Regimento Institucional (RI), aprovado em 05 de agosto de 2003.
04	25 de agosto de 2005	Aprova o Processo Educativo em Negociação do Trabalho no SUS e institui diretrizes para sua execução.
05	Abril de 2006	Dispõe sobre orientações, diretrizes e critérios para aperfeiçoar procedimentos de cessão de pessoal no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS.
06	09 de novembro de 2006	Aprova as “Diretrizes Nacionais para a instituição de Planos de Carreira, Cargos e Salários no âmbito do Sistema Único de Saúde - PCCS – SUS”.
07	Dezembro de 2007	Dispõe sobre a implementação da Política de Desprecarização do Trabalho no SUS junto às Mesas e Mecanismos de Negociação no SUS.

08	01 de dezembro de 2011	Institui as diretrizes da Política Nacional de Promoção da Saúde do Trabalhador do Sistema Único de Saúde - SUS.
01	11 de dezembro de 2012	Dispõe sobre a constituição da Mesa Nacional de Negociação Permanente do Sistema Único de Saúde (MNNP-SUS), dos seus objetivos, dos princípios e preceitos democráticos sob os quais é regida a Mesa, da estrutura funcional, do caráter deliberativo, do funcionamento e dos procedimentos formais do processo de negociação.
09	25 de novembro de 2015	Institui as diretrizes da Agenda Nacional do Trabalho Decente para Trabalhadores e Trabalhadoras do Sistema Único de Saúde (ANTD-SUS).

Fonte: Dos autores.

CARTOGRAFIA DAS MESAS DE NEGOCIAÇÃO NO BRASIL: ONDE ESTÃO

O Sistema Nacional de Negociação Permanente do SUS, SiNNP-SUS, foi criado no âmbito do Sistema Único de Saúde, aprovado pela MNNP-SUS e é constituído pelo conjunto de Mesas de Negociação Permanente, instituídas regularmente, de forma articulada, nos níveis Federal, Estaduais e Municipais, respeitada a autonomia de cada ente político.

Seu objetivo é o de promover a articulação e integração entre as Mesas de Negociação Permanente do SUS, a fim de proporcionar a troca de experiências e a construção de processos de negociação, sintonizados com a agenda de prioridades definida nacionalmente tendo como objetivo implementar novas metodologias para aprimoramento do processo de negociação do trabalho no âmbito do SUS, bem como orientar o desenvolvimento das estratégias e metodologias de negociação do trabalho, visando ao atendimento das demandas, utilizando formas de resoluções de conflitos decorrentes das relações de trabalho, tendo em vista as finalidades, princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde.

O SiNNP-SUS deverá acompanhar, através da Secretaria Executiva da MNNP-SUS, os processos de negociação em âmbito nacional, atinentes às relações de trabalho e emprego no setor saúde;

Implementar instrumentos, metodologias e indicadores que possibilitem a avaliação da eficiência, eficácia e efetividade dos processos de negociação do trabalho no âmbito do SUS que garantam a qualidade dos serviços de saúde;

Fomentar o desenvolvimento de mecanismos de gestão da força de trabalho, especialmente nos aspectos relativos à negociação e soluções de conflitos decorrentes das condições e relações de trabalho.

Tendo em vista as diversidades que o Brasil apresenta e suas dimensões continentais, o papel do SiNNP-SUS de integrar e articular as mesas de negociação tinha se tornado oneroso. Fez-se então, em 2015, a opção por utilizar Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para construir e disponibilizar uma ferramenta universal para todas as mesas de negociação permanente do SUS, federal, estadual, municipal e setorial.

O principal estímulo para a criação de uma ferramenta virtual foi a ausência de

integração entre as mesas e a carência do compartilhamento de experiências. O sistema foi desenvolvido sob uma arquitetura *web*, ou seja, trata-se de um site que disponibiliza as ferramentas básicas para integração das mesas. Cada participante, devidamente cadastrado, terá acesso a ferramentas de fórum e chat para debaterem as temáticas desenvolvidas pelo SiNNP-SUS.

Desta forma, o sistema aproxima todos os participantes, de cada uma das mesas, em um espaço universal e democrático, sem a necessidade de altos custos financeiros para reunir todos em um único ambiente. A ferramenta conta ainda com um ambiente para notícias, agilizando assim a comunicação

entre os entes envolvidos, e um ambiente individual para cada mesa de negociação, entregando assim as mesmas ferramentas para uso local em cada mesa.

Neste sentido, o SiNNP-SUS hoje, aprimora os processos laborais das mesas de negociação, aproxima os participantes criando um ambiente próprio para os debates das diversas temáticas e dá agilidade na troca de experiências, processo este importantíssimo para o contínuo desenvolvimento das atividades. Na sequência serão apresentadas a Cartografia das Mesas de Negociação das regiões – Sul, Sudeste, Centro Oeste, Nordeste e Norte – Aonde estão. Conforme Tabelas 4 a 8.

Tabela 4 – Cartografia das Mesas – Região Sul

REGIÃO SUL		
Estado	Mesas	Situação de Atividade
Rio Grande do Sul	Mesa Estadual do Rio Grande do Sul	Paralisada
	Mesa do Grupo Hospitalar Conceição/RS	Funcionando
	Mesa Municipal de São Leopoldo/RS	Paralisada
	Mesa Municipal de Porto Alegre	Paralisada
	Mesa Municipal de Rio Grande/RS	Paralisada
Santa Catarina	Mesa Estadual de Santa Catarina	Paralisada
	Mesa Municipal de Florianópolis	Paralisada
Paraná	Mesa Estadual do Paraná	Funcionando
	Mesa Municipal de Curitiba	Funcionando
	Mesa Municipal de Maringá/PR	Paralisada
	Mesa Municipal de Piraquara	Funcionando
	Mesa Municipal de Londrina	Em instalação

Fonte: Dos autores.

Tabela 5 – Cartografia das Mesas – Região Sudeste

REGIÃO SUDESTE		
Estado	Mesas	Situação de Atividade
São Paulo	Mesa Setorial de São Paulo/SP	Funcionando
	Mesa Municipal de Limeira-SP	Paralisada
Minas Gerais	Mesa Estadual de Minas Gerais	Funcionando
	Mesa Municipal de Belo Horizonte/MG	Funcionando
	Mesa Municipal de Juiz de Fora/MG	Paralisada
	Mesa Municipal de Betim/MG	Funcionando
	Mesa Municipal de São Joaquim de Bicas /MG	Em processo de instalação
	Mesa Municipal de Contagem	Funcionando
Espírito Santo	Mesa Municipal de Ibirité	Funcionando
	Mesa Municipal de Vespasiano	Funcionando
	Mesa Municipal de Ribeirão das Neves/MG	Funcionando
	Mesa Estadual do Espírito Santo	Funcionando
Rio Janeiro	Mesa Municipal de Vitória/ES	Funcionando
	Mesa Estadual do Rio de Janeiro	Funcionando
	Mesa Municipal do Rio de Janeiro/RJ	Funcionando
	Mesa Setorial Fio Cruz - RJ	Funcionando
	Mesa Municipal de Itaboraí - RJ	Funcionando

Fonte: Dos autores.

Tabela 6 – Cartografia das Mesas – Centro Oeste

REGIÃO CENTRO OESTE		
Estado	Mesas	Situação de Atividade
Mato Grosso	Mesa Estadual do Mato Grosso	Paralisada
	Mesa Municipal de Cuiabá/MT	Paralisada
Mato Grosso do Sul	Mesa Estadual de Mato Grosso do Sul	Funcionando
	Mesa Municipal de Campo Grande/MS	Funcionando
	Mesa Municipal de Dourados/MS	Funcionando
	Mesa Municipal de Corumbá/MS	Funcionando
	Mesa Municipal de Ponta Porã/MS	Paralisada
	Mesa Municipal de Nova Andradina/MS	Em processo de instalação
	Mesa Municipal de Jardins/MS	Em processo de instalação
	Mesa Municipal de Aquidauana/MS	Em processo de instalação
Goiás	Mesa Estadual de Goiás/GO	Funcionando
	Mesa Municipal de Goiânia/GO	Funcionando
Distrito Federal	Mesa do DF	Funcionando

Fonte: Dos autores.

Tabela 7 – Cartografia das Mesas – Nordeste

REGIÃO NORDESTE		
Estado	Mesas	Situação de Atividade
Alagoas	Mesa Estadual de Alagoas	Funcionando
	Mesa Municipal de Maceió/AL	Funcionando
Bahia	Mesa Estadual da Bahia	Paralisada
	Mesa Municipal de Salvador/BA	Funcionando
Ceará	Mesa Estadual do Ceará	Funcionando
	Mesa Municipal de Fortaleza/CE	Funcionando
Sergipe	Mesa Municipal de Aracaju/SE	Paralisada
Paraíba	Mesa Estadual da Paraíba	Paralisada
Pernambuco	Mesa Estadual de Pernambuco	Paralisada
	Mesa Setorial de Recife/PE	Funcionando
Piauí	Mesa Estadual do Piauí	Funcionando
Maranhão	Mesa Estadual de Maranhão	Paralisada
Rio Grande do Norte	Mesa Estadual de Rio Grande do Norte	Funcionando
	Mesa Municipal de Natal/RN	Paralisada

Fonte: Dos autores.

Tabela 8 – Cartografia das Mesas – Norte

REGIÃO NORTE		
Estado	Mesas	Situação de Atividade
Amazonas	Mesa Estadual do Amazonas	Paralisada
	Mesa Municipal de Manaus/AM	Funcionando
Amapá	Mesa Estadual de Amapá	Paralisada
Acre	Mesa Estadual do Acre	Paralisada
	Mesa Municipal de Rio Branco/AC	Paralisada
Roraima	Mesa Estadual de Roraima	Funcionando
	Mesa Municipal de Boa Vista	Funcionando
Rondônia	Mesa Estadual de Rondônia	Funcionando
Tocantins	Mesa Estadual de Tocantins	Paralisada
	Mesa Municipal de Palmas	Funcionando
Pará	Mesa Estadual Pará	Em processo de instalação

Fonte: Dos autores.

Na sequência será apresentada as considerações finais deste estudo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o objetivo deste artigo que foi apresentar reflexões sobre a mesa nacional de negociação no SUS, com ênfase no seu marco regulamentar. Faz-se necessário alinhar os aspectos mais marcantes acerca da importante temática apresentada.

Em primeiro lugar, ressalta-se que nesse movimento, a negociação coletiva no âmbito do SUS se apresenta com um dos instrumentos de gestão impulsionados pelo ProgeSUS, processo alçado como ponto de pauta da agenda da SGTES após a reativação da Mesa Nacional de Negociação Permanente (MNNP), cujo objetivo é garantir um espaço democrático, institucional e paritário para a negociação no âmbito das questões do trabalho no SUS. (MAGNADO et. al. 2017).

Em segundo lugar, nessa perspectiva, a mesa de negociação constitui-se como uma importante ferramenta de gestão, capaz de intervir de maneira positiva na efetividade dos serviços prestados aos usuários, uma vez que busca a mediação dos conflitos e a resolução dos problemas enfrentados no dia a dia do trabalho no SUS. Para tanto, estrutura-se como um fórum, em âmbito municipal, estadual, regional e nacional, baseado nos princípios constitucionais da legalidade, publicidade e liberdade sindical, que reúne gestores, prestadores de serviços de saúde e entidades sindicais representativas dos trabalhadores da saúde (BRASIL, 2012).

As principais mudanças nas relações de trabalho em decorrência da atuação das mesas de negociação foram a realização de concursos e de processos seletivos públicos, políticas de desprecarização do trabalho e a implantação de planos de cargos, carreiras e salários. Conclui-se que apesar da potencialidade das mesas como dispositivos de negociação, sua implantação e seu pleno funcionamento esbarram em grandes desafios. (MAGNADO et. al. 2017).

Por fim, conclui-se que Mesa Nacional de Negociação Permanente do Sistema

Único de Saúde (MNNP-SUS) é um fórum paritário e permanente de negociação, que reúne gestores públicos, prestadores de serviços privados da saúde e entidades sindicais nacionais representativas dos trabalhadores da saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARORA, M.L., BARTH, E., UMPHRES, M.B. Technology evaluation of sequencing batch reactors. *Journal Water Pollution Control Federation*, v.57, n.8, p. 867-875, ago. 1985.

ALMEIDA, Bruno Guimarães de. *O Jogo da negociação no SUS–Bahia: atores, cenários e enredos*. 2015.

BRASIL. Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde. 2009a. Disponível em <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_gestao_trabalho_2ed.pdf>. Acesso em 26/09/2017.

BRASIL. *A Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Coleção Para Entender a Gestão do SUS*. 2011. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/para_entender_gestao_sus_v.9.pdf. Acesso em 26/09/2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. *O SUS de A a Z: garantindo saúde nos municípios*. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde. 3. ed. 2009b. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sus_az_garantindo_saude_municipios_3ed_p1.pdf. Acesso em 26/09/2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 52, de 06 de maio de 1993. Institui a Mesa Nacional de Negociação. Brasília (DF): 26 maio 1993.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 229, de 1997. Institui a reinstalação da Mesa Nacional de Negociação. Brasília (DF): 3 jul.1997.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 331, de 04 de novembro de 2003. Institui a Mesa Nacional de Negociação. Brasília (DF): 4 nov. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. *Gestão do trabalho e da regulação profissional em saúde agenda positiva do Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde / Ministério da Saúde, Secretariade Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2005a.*

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. *Mesa Nacional de Negociação Permanente do SUS. Protocolo nº 001/2012. Dispõe sobre a constituição da Mesa*

Nacional de Negociação Permanente do Sistema Único de Saúde (MNNP-SUS), dos seus objetivos, dos princípios e preceitos democráticos sob os quais é regida a Mesa, da estrutura funcional, do caráter deliberativo, do funcionamento e dos procedimentos formais do processo de negociação. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde Protocolo 003/2003: Dispõe sobre a criação do Sistema Nacional de Negociação Permanente do SUS – SiNNP-SUS. Brasília, DF, 2005b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. Portaria Ministerial nº 2.261, de 22 de setembro de 2006. Implanta o Programa de Qualificação e Estruturação da Gestão do Trabalho e da Educação no SUS – ProgeSUS. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2006^a

CASTRO, J. L. Relatório de pesquisa: avaliação do funcionamento das mesas de negociação do trabalho das secretarias de saúde das regiões nordeste e sul / Janete Lima de Castro. – Natal, 2013. 60f: II

DOS SANTOS, E. C.; SODRÉ, F.; BORGES, L. H. O trabalho na Saúde Pública: contextualizando a mesa de negociação Permanente. Anais do Encontro Internacional e Nacional de Política Social, v. 1, n. 1, 2016.

MAGNAGO, C. PIERANTON, C. R., VIEIRA, S. P., FRANCA, T., MIRANDA, R. G., NASCIMENTO, D. N. Implantação das mesas nacionais de negociação permanente do Sistema Único de Saúde em secretarias estaduais e municipais de saúde. Saude e Sociedade. v. 26, n. 2. 2017.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. Policy dialogue: what it is and how it can contribute to evidence-informed decision-making: briefing note. Geneva: WHO, 2015.



IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE RISCO FAMILIAR EM UMA COMUNIDADE ASSISTIDA POR UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM RECIFE-PE

IDENTIFICATION AND CLASSIFICATION OF FAMILY RISK IN A FAMILY HEALTH UNIT IN RECIFE- PE

Erika Pollyany Ferreira Balbino França

Residente do Programa Residência Multiprofissional em Saúde da Família – IMIP
Especialista em Gestão das Clínicas nas Regiões de Saúde – Hospital Sírio Libanês/ Universidade Federal de Alagoas
Especialista em Enfermagem do Trabalho – UNINTER, Email: erikafbalbino@gmail.com.

Hebe Janayna Mota Duarte Bezerra

Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. É preceptor da Residência Multiprofissional do Instituto de Medicina Integral Prof Fernando Figueira – IMIP. Atua como docente em cursos de Enfermagem. Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Saúde Coletiva e Estratégia de Saúde da Família. E-mail: hebeduarte24@gmail.com.

Jéorgia Costa Lima Guerra Curado

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade de Pernambuco –UPE. Tem experiência em Saúde Coletiva. Atualmente, enfermeira na Secretaria Municipal de Recife. E-mail: jeorgiacosta@gmail.com.



RESUMO

A família é considerada uma unidade principalmente pelas relações interligadas entre seus membros. Essa compreensão nos permite observar através de seus contextos organizacionais, de funcionalidade e estruturais os fatores que contribuem e/ou determinam a vulnerabilidade social, emocional e de saúde podendo identificar riscos familiares. É na família que os primeiros laços de saúde se apresentam através do cuidado, e promover cuidado é essencial para o trabalho da equipe de saúde. Nessa perspectiva este trabalho tem como objetivo identificar as famílias que vivem sob risco e classificá-las por meio de um instrumento de estratificação de risco familiar. Trata-se

de estudo transversal, de natureza quantitativa e descritiva, realizado na USF Coelhos I, do município de Recife, PE. Foram utilizadas as Fichas A preenchidas na primeira visita domiciliar, que estavam sendo atualizadas para a implantação do e-SUS AB realizada pelos Agentes Comunitários de Saúde e os dados foram analisados após a utilização da Escala de Risco Familiar de Coelho e Savassi. Como resultados, observou-se a predominância de risco familiar máximo no território onde o saneamento básico é quase inexistente, o que comprova a necessidade de maiores investimentos nesse setor pela gestão e também a relação próxima entre saúde e saneamento. Além de proporcionar a priorização das visitas domiciliares, facilitando o trabalho dos profissionais.

Palavras-chave: Estratégia de Saúde da Família, Risco Familiar, Visita Domiciliar.

ABSTRACT

The family is considered a unit primarily by the relationships interconnected by its members. This understanding allows us to observe it through contexts such as organization, functionality and structure, but maintaining its emotional and affective ties. It is in the family that the first bonds of health present themselves through care. And promoting care is essential to the work of the health care team. In this perspective, this work aims to identify the families that live under family risk and to classify them by means of a family risk stratification instrument. This is a cross-sectional, quantitative and descriptive study, conducted at USF Coelhos I, in the city of Recife, PE. Fiches A, registered at the first home visit by the Community Health Agents, were used and data were analyzed after the use of the Family Risk Scale of Coelho and Savassi. As a result, the prevalence of maximum family risk in the territory where basic sanitation is almost nonexistent has been observed, which confirms the need for greater investments in this sector by management and also the close relationship between health and sanitation. In addition to providing the prioritization of home visits, facilitating the work of professionals.

KEY-WORDS: Family Health Strategy, Family Risk, Home Visit

INTRODUÇÃO

Constitui-se família um grupo de pessoas conectadas entre si por razões diferentes, situando-se no sistema de parentesco, ligados pela cultura que vai determinar sua estrutura, o tipo de ligação e a interação de seus membros. Possui fases de desenvolvimento demarcadas por um evento particular ocorrido no interior da mesma e

exercem tarefas de desenvolvimento, sendo uma delas o cuidado com a saúde (SILVA e SANTOS, 2003 apud BOEHS, 1990). O cuidado é a essência da assistência à saúde e da Enfermagem e é para a profissão, elemento fundamental, central, dominante e unificador (SILVA e SANTOS, 2003).

O cuidado à saúde está presente no ambiente familiar e inserindo no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), se dá principalmente pela Estratégia de Saúde da Família (ESF). A ESF, antigo Programa de Saúde da Família (PSF) criado em 1994, tem um olhar mais voltado para o cuidado no âmbito familiar, para a promoção a saúde em seus variados contextos (SOUZA, 2011). Para Silva (2007) considerar a família e não apenas o indivíduo como perspectiva de trabalho ainda é muito difícil para os profissionais da saúde.

Segundo Weirich; Tavares e Silva (2004), realizar um levantamento de dados eficaz, ter propriedade sobre os fatores que influenciam a dinâmica familiar e que interferem no processo saúde doença é fundamental para compreender o contexto familiar e intervir no processo de saúde-doença. Pensando na qualidade desses dados, o Ministério da Saúde preconiza instrumentos de abordagem familiar para que os profissionais de saúde se apropriem dessas ferramentas, tais como: o olhar sistêmico, os tipos de famílias, a estrutura familiar, a dinâmica familiar e a conferência familiar que somadas a ferramentas específicas básicas realizam uma adequada abordagem familiar na Atenção Domiciliar (AD).

A visita domiciliar (VD) é uma ferramenta fundamental na prestação da assistência à família, pois favorece a ação de algumas atividades estabelecidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), como: promoção de saúde, prevenção de agravos, a vigilância da saúde e o acompanhamento de todas as famílias adscritas no território da ESF, de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2007). É o caminho para adentrar na realidade da

comunidade, fortalecer vínculos e entender como funcionam os núcleos familiares. É inerente ao trabalho da Unidade de Saúde da Família (USF) coletar dados, planejar, implementar, registrar e avaliar ações de saúde. Nesse contexto, a Escala de Risco Familiar de Coelho e Savassi (ERF-CS) é um dos instrumentos utilizados para planejar as visitas domiciliares e avaliar o risco familiar (NASCIMENTO et.al, 2010; COELHO E SAVASSI, 2004) por meio da identificação dos fatores de risco aos quais a mesma está exposta, tornando-se importante a identificação das vulnerabilidades que cercam as famílias, pela equipe de saúde, que vivem sob risco familiar. O estudo possibilitará planejar as ações, priorizar as visitas domiciliares às famílias mais vulneráveis, tornando o cuidado à saúde mais resolutivo. O objetivo do estudo foi identificar as famílias que vivem sob risco familiar e classificá-las por meio de um instrumento de estratificação de risco familiar.

PASSEIO TEÓRICO

Para MACHADO (2010), a visita domiciliar (VD) tem como foco à promoção da saúde da comunidade com qualificação técnica dos profissionais e por ser desenvolvida fora dos muros da unidade de saúde torna-se uma excelente oportunidade de prestar cuidado. Porém, o que se observa é a utilização da VD para intervir ou minimizar o processo saúde-doença.

No Brasil, a denominação VD remete à Estratégia Saúde da Família (ESF), que viabiliza a Atenção Primária à Saúde no Brasil e assume papel de destaque na organização do trabalho de suas equipes (ANDRADE et. al. 2014). É considerada a atividade externa à unidade de saúde mais desenvolvida pelas equipes de saúde. Caracteriza-se por utilizar uma tecnologia leve, permitindo o cuidado à saúde de forma mais humana, acolhedora, estabelecendo laços de confiança entre os profissionais e os usuários, a família e a comunidade, ampliando o acesso

da população às ações da Saúde em um dos pontos de sua rede de atenção: o domicílio, a unidade residencial de determinada família (SAKATA et. al, 2007; MENDES, 2011).

A Escala de Risco Familiar de Coelho-Savassi (ERF-CS) é um instrumento de estratificação de risco familiar, desenvolvido no município de Contagem, Minas Gerais, baseado na ficha A do SIAB (BRASIL, 2011), que utiliza sentinelas de risco avaliadas na primeira visita domiciliar (VD) realizada pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS). É aplicada às famílias adscritas a uma equipe de saúde, onde se quer identificar seu risco de saúde. Utiliza dados presentes na ficha A do SIAB e outros, disponíveis na rotina das equipes de saúde da família por isso a facilidade do seu uso. Se baseia em sentinelas de risco que foram escolhidas devido à sua relevância epidemiológica, sanitária e pelo potencial de impacto na dinâmica familiar (tabela 1).

Tabela 1– Sentinelas de Risco, Definições das Sentinelas e Escore de Risco.

Dados da Ficha A (Sentinelas de Risco)	Definições das sentinelas	Escore de Risco
Acamado	Segundo a Organização Mundial de Saúde, define-se como “toda pessoa restrita ao seu próprio domicílio, por qualquer inabilidade e/ou incapacidade de locomover-se por si só a qualquer centro de atenção à saúde.	3
Deficiência Física	Defeito ou condição física de longa duração ou permanente que dificulta ou impede a realização de determinadas atividades cotidianas, escolares, de trabalho ou de lazer.	3
Deficiência Mental	Defeito ou condição mental de longa duração ou permanente que dificulta ou impede a realização de determinadas atividades cotidianas, escolares, de trabalho ou de lazer.	3
Baixas Condições de Saneamento	O conceito utilizado é o de saneamento ambiental, que segundo a OMS define: “Saneamento constitui o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos deletérios sobre seu estado de bem estar físico, mental ou social. São utilizados os seguintes itens relacionados no verso da ficha A do SIAB: destino do lixo, tratamento da água no domicílio e destino de fezes e urina.	3
Desnutrição (Grave)	Segue a classificação por percentil de Peso/Idade proposta pelo Sistema de Vigilância Nutricional (SISVAN) estabelecidos para crianças menores de 7 anos: Percentil menor que 0,1: Peso Muito Baixo para a Idade.	3
Drogadição	Utilização compulsiva de drogas lícitas e / ou ilícitas, que apresentem potencial para causar dependência química. Neste grupo inclui-se o álcool, tabaco, benzodiazepínicos, barbitúricos e drogas ilícitas.	2

Desemprego	Segundo a definição do manual da ficha A do SIAB, o item <i>ocupação</i> refere-se a: "tipo de trabalho que exerce, independente da profissão de origem ou de remuneração, mesmo que no momento do cadastramento o indivíduo esteja de férias, licença ou afastado temporariamente por qualquer motivo. A realização de tarefas domésticas caracteriza o trabalho doméstico, ainda que este não seja remunerado. Se o indivíduo referir mais de uma ocupação, deverá ser anotada aquela a que ele dedica o maior número de horas na semana, no seu período de trabalho". Portanto, define-se como desemprego qualquer situação que não se encaixe neste critério.	2
Analfabetismo	O manual da ficha A do SIAB define como alfabetizado "o indivíduo que sabe ler e escrever no mínimo um bilhete. O indivíduo que apenas assina o nome não é considerado alfabetizado.	1
Menor de seis meses	Todo lactente com idade até 5 meses e 29 dias.	1
Maior de 70 anos	Toda pessoa com 70 anos completos.	1
Hipertensão Arterial Sistêmica	"Pressão arterial sistólica maior ou igual a 140 mmHg e pressão arterial diastólica maior ou igual a 90 mmHg, em indivíduos que não estejam em uso de medicação antihipertensiva"	1
Diabetes Mellitus	Grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia e associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, cérebro, coração e vasos sanguíneos	1

Relação morador/cômodo	É definida pelo número de cômodos na residência dividido pelo número de moradores do domicílio. O número de cômodos é contado conforme descrito no manual da Ficha A do SIAB: "todos os compartimentos integrantes do domicílio, inclusive banheiro e cozinha, separados por paredes, e os existentes na parte externa do prédio, desde que constituam parte integrante do domicílio, com exceção de corredores, alpendres, varandas abertas e outros compartimentos utilizados para fins não residenciais como garagens, depósitos etc."	>1	3
		= 1	2
		<1	0

Fonte: Savassi *et.al.* (2012)

A partir da soma dos escores de risco de cada família, elas são classificadas em risco menor a máximo (tabela 2).

Tabela 2 – Estratificação das famílias.

Escore Total	Risco Familiar
5 ou 6	R1
7 ou 8	R2
Acima de 9	R3

Fonte: Savassi *et.al.* (2012)

A necessidade de priorizar VD em equipes com grande número de usuários, somada à ausência de critérios objetivos disponíveis para esta priorização são os grandes responsáveis pela ampla utilização da ERF-SC no nível nacional (COELHO e SAVASSI, 2012).

A ferramenta é também um meio de aproximar acadêmicos ao serviço das USF para entender o processo de trabalho dessas, além de conhecer como ocorre o planejamento de ações e a relação intrínseca entre situação de saúde, vulnerabilidade e análise de riscos.

CAMINHO METODOLÓGICO

Trata-se de estudo transversal, de natureza quantitativa e descritiva, realizado na

USF Coelhos I, do município de Recife, PE. A unidade, pertence ao Distrito Sanitário I, é composta por apenas uma equipe que conta com um Médico, uma Enfermeira, uma Cirurgiã dentista, uma Técnica de enfermagem, uma Auxiliar de saúde bucal, quatro Agentes comunitários de saúde, uma recepcionista, um digitador, quatro vigilantes e uma auxiliar de serviços gerais. A equipe conta ainda com o apoio do Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF) que possui os profissionais: Nutricionista, Fonoaudióloga, Assistente Social, Terapeuta Ocupacional, Psicólogo e Fisioterapeuta e do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) assistindo uma população de 940 famílias.

Seu território é predominantemente residencial, mas possui diversas Casas de Apoio por ficar muito próximo a um Hospital

referência para todo o estado. A unidade recebe estudantes de graduação e também de residência, desenvolvendo um papel importante na formação de futuros profissionais. Foi escolhido como local da pesquisa porque uma das pesquisadoras está inserida no serviço há dois anos, facilitando o acesso aos profissionais e a comunidade.

O estudo foi realizado entre os meses de outubro de 2016 a janeiro de 2017. A população foi composta por todas as famílias adscritas na referida unidade. Excetuaram-se as famílias que estavam com dados ilegíveis, incompletos ou desatualizados na ficha A, sendo orientado a atualização dos dados sempre que possível, totalizando 782 famílias.

A escolha desta ficha resultou de sua objetividade em apresentar os dados fundamentais para se estabelecer um corte dinâmico da população que se pretende abordar. As informações colhidas permitem às Equipes de Saúde da Família o conhecimento dos indicadores demográficos, socioeconômicos e de morbimortalidade referidos nas famílias das suas áreas de abrangência, requisito fundamental para realização do planejamento estratégico local (MELO et. al, 2013). Para identificação e classificação do risco familiar foi aplicado a Escala de Risco Familiar de Coelho e Savassi, que tem por objetivo determinar o risco social e de saúde, que reflete as potencialidades de doença de cada família e que não necessita de nenhuma nova ficha ou escala burocrática para coleta de dados (SAVASSI et. al, 2012). As informações para o preenchimento do instrumento são coletadas a partir das fichas A do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) pelos Agentes Comunitários de Saúde para o cadastro da família durante a visita domiciliar.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife – PE sob parecer nº 60676716.3.0000.5201.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação da Escala de Risco Familiar de Coelho-Savassi (ERF-CS) aplicado às famílias adscritas de uma USF tornou possível analisar o risco social, de saúde e também elucidar os determinantes de saúde e as situações vividas por essas famílias. Além de apontar as fragilidades que circundam a Visita Domiciliar pelos profissionais que prestam assistência.

Por ser um instrumento simples e que sustenta dados da rotina dos profissionais de saúde, a ERF-CS facilita o planejamento de ações e prioriza a visita domiciliar. Foram analisadas nesse estudo 782 famílias, das quais apenas 273 foram classificadas em pelo menos um dos riscos estabelecidos: 176 famílias (64,46%) classificadas como R1, 77 famílias (28,20%) como R2 e 20 famílias (7,32%) categorizadas como R3. Sendo as famílias restantes consolidadas como sem risco por não atingirem o escore mínimo de classificação da escala.

Ao analisarmos esses números, percebemos que uma quantidade expressiva de famílias (34,91%) que são atendidas na Unidade vivem sob risco familiar. E que o número de famílias categorizadas como R3 é bem significativo, necessitando de maior atenção por parte dos profissionais, de mais assistência à saúde por parte da gestão e de prioridades durante a Visita Domiciliar do Agente Comunitário de Saúde.

Tabela 3 – Escores (Números absolutos e porcentagem) da Escala de Coelho, por micro áreas da Equipe na Unidade de Saúde da Família Coelhos I.

ESCALA DE COELHO E SAVASSI – USF COELHOS I										
ESF COELHOS I	MICRO A		MICRO B		MICRO C		MICRO D		MICRO E	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
SEM RISCO	45	30,61	129	78,65	145	86,30	38	32,75	157	81,77
R1	62	42,17	21	12,80	17	10,11	48	41,37	28	14,58
R2	34	23,12	10	6,09	5	2,97	25	21,55	3	1,56
R3	6	4,08	4	2,43	1	0,59	5	4,31	4	2,08
TOTAL	147	100	164	100	168	100	116	100	192	100

Fonte: A autoria própria (2017)

Ao fazer a análise pela distribuição dos Riscos pelas microáreas (Tabela 3), observamos que, em duas microáreas, o risco máximo (R3) é percentualmente maior na microárea A (6) e na microárea D (5) em comparação com as demais microáreas B (4), C (1) e E (4). Isso ocorre devido, principalmente, porque esses dois espaços de moradia ficam em locais onde as condições de saneamento são mínimas, e para HELLER (1998) o conceito de saneamento está baseado na formulação da Organização Mundial de Saúde onde saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos deletérios sobre seu estado de bem estar físico, mental ou social. Logo, torna-se claro a relação entre saneamento e saúde e sua importância como medida preventiva de doença. Segundo Coelho e Savassi (2012), a título de pontuação na sua escala, a sentinela Saneamento, considera alguns itens, como: destino do lixo, tratamento da água no domicílio e destino de fezes e urina. É pontuada como (3) quando presentes ao menos uma das seguintes situações: lixo a céu aberto, água sem tratamento e esgoto a céu aberto. E essas situações são comuns as duas microáreas citadas, além das mesmas ficarem a beira do rio Capibaribe e em grande maioria, suas casas serem de palafitas. Nota-se, que além do trabalho dos profissionais de saúde nessa

área, se faz importante uma política pública efetiva que possibilite essa população viver em condições sanitárias melhores. Buss (2004) corrobora o que foi falado, quando relata que uma comunidade onde não há saneamento básico será uma “área de risco”, por envolver aspectos que perpassam o espaço domiciliar das famílias, estando relacionado à própria construção e promoção de políticas públicas saudáveis que se expressam através de diversas abordagens complementares, que incluem legislação, medidas fiscais, mudanças organizacionais e ações coordenadas, que apontam para a equidade em saúde, distribuição mais equitativa da renda e políticas sociais.

Ao observar em aspectos gerais, os resultados obtidos foram bem similares para as microáreas B, C e E, o que demonstra uma pontuação pequena entre os escores, principalmente, entre o risco médio (R2) e o risco máximo (R3), provando a importância de rever os dados adquiridos constantemente e atualizando-os, devido a facilidade de migração para o risco mais elevado, o que por conseguinte, provocaria uma mudança no planejamento de ação dos profissionais, principalmente no que tange a visita domiciliar. Mesmo obtendo resultados similares, a microárea E trouxe uma peculiaridade, onde apresentou percentual de R3 um pouco maior (2,08%) que R2 (1,56%)

divergindo das outras microáreas. Segundo Melo et.al (2013) essas semelhanças e divergências merecem ser analisadas com cautela pois a diversidade quanto aos graus de risco demonstraram a heterogeneidade presente em microáreas aparentemente homogêneas e que provavelmente estão relacionadas as condições sociais da comunidade e influenciam o estado de saúde das pessoas (NAKATA et.al, 2013). O que sugere o estabelecimento de estratégias para priorização da Visita Domiciliar e permite ainda autonomia para o ACS elaborar um plano de ação/cuidado que se encaixe melhor na sua área de atuação, levando em consideração que as características de determinada comunidade correspondem a uma diversidade e a uma complexidade de fatores que influenciam a saúde local e a forma como esses se relacionam (CESAR-VAZ, 2005).

Para o Ministério da Saúde (2009) as ações da ESF, como as VDs, as ações de Vigilância em Saúde e a destinação de recursos em atenção básica podem ser planejadas avaliando o critério de risco, ou seja, dando prioridade a indivíduos e famílias em situação de maior necessidade e vulnerabilidade.

A ERF –CS é um instrumento que auxilia na avaliação da vulnerabilidade das famílias, com importante potencial de utilização no planejamento das ações da equipe. Foi elaborada para estratificar risco para fins de atendimento no domicílio, mas também atua como um instrumento de planejamento que incorpora critérios claros e de fácil aplicação, servindo como ponto de partida para o mapeamento da rede social para o núcleo familiar (PEREIRA et.al, 2009). A utilização da escala nas microáreas da ESF será de grande utilidade para a reorganizar o fluxo de atendimento pois com a percepção quantificada dos riscos das famílias analisadas espera-se a aproximação ao serviço de saúde tornando assim, o trabalho da equipe ainda mais resolutivo.

As divergências de resultados entre as microáreas apresentadas nesse estudo nos permite evidenciar a necessidade da

apropriação do princípio da equidade (tratar de maneira diferente os diferentes) pelos profissionais de saúde aumentando assim a capacidade de recursos de acordo com o que foi identificado, inclusive se utilizando de outros instrumentos de abordagem familiar já preconizados e disponibilizados pelo Ministério da Saúde com a finalidade de completar a assistência ao cuidado.

É importante deixar claro que uma escala de risco deve ser o mais multidimensional possível, envolvendo vários aspectos, como: econômicos (desemprego, miséria), ambientais (poluição), comportamento pessoal (alimentação, atividade física, higiene pessoal), dimensões interpessoais (sexualidade) e criminais (relacionado a violência urbana) (CASTIEL, 1996). Nascimento et.al (2010) infere que a abordagem ao risco familiar deve sempre levar em consideração as múltiplas relações de causalidade e determinação social. E destaca ainda que, um único morador de uma casa que não seja hipertenso, não seja diabético, não esteja acamado, tenha boas condições de moradia, que esteja desempregado, fazendo uso de drogas e etilista, na escala de risco construída em seu estudo teria risco familiar máximo (R3). Porém, na Escala de Coelho seria de risco mínimo (R1). O que permite perceber como se faz necessário olhar a família numa perspectiva multidimensional independente do instrumento a ser utilizado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para concluir, percebemos que a Escala de Risco Familiar de Coelho e Savassi ainda é um instrumento importante para estratificação de risco familiar, pois a partir dele a equipe consegue planejar a assistência às famílias de maior risco e dar prioridade às visitas domiciliares às microáreas que necessitam mais, além de ser de fácil utilização, pois lida com dados já conhecidos de toda a equipe de saúde. É importante lembrar que esses dados devem ser revistos e reavaliados

constantemente devido a dinâmica territorial e para produzir uma classificação de risco mais fidedigna. Lembramos que a classificação de risco familiar é o ponto inicial para melhorar a qualidade da assistência prestada e esperamos que seja uma oportunidade de visualizar as necessidades das famílias permitindo uma assistência multiprofissional e com elaboração de planos terapêuticos. Não sendo os trabalhadores apenas classificadores de risco.

Contudo, sugere-se que sejam utilizadas outras ferramentas de avaliação para complementar a assistência à saúde dos núcleos familiares, tais como FIRO, PRACTICE, APGAR, Método Calgary de Avaliação Familiar, pois essas facilitam o entendimento do contexto de saúde e doença o qual o indivíduo está inserido e permite que o mesmo seja visto em suas multidimensões.

Acredita-se também que a ERF-CS deve ser reavaliada para uma futura adequação devido às mudanças no sistema de informação que em alguns locais já deixa de coletar dados pela ficha A do SIAB e passa a cadastrar família e indivíduo pelo sistema de informação e-SUS, acrescentando a ela, de maneira criteriosa, novas sentinelas ainda não contempladas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, A.M; GUIMARÃES, A.M.D.N; COSTA, D.M; MACHADO, L.C; GOIS, C.F.L. Visita domiciliar: validação de um instrumento para registro e acompanhamento dos indivíduos e das famílias. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 23(1):165-175, jan-mar 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Instrutivo do Sistema de Informação da Atenção Básica – SIAB. 2ª Versão. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 29 p.

BUSS, P.M. Uma introdução ao conceito de promoção da Saúde. In: Czeresnia D, Freitas CM, organizadores. *Promoção da Saúde: conceitos, reflexões e tendências*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2004. p. 15-37. Acessado em 13 fev. 2017

CASTIEL, L.D. Vivendo entre exposições e agravos: A teoria da relatividade do risco. *Hist. cienc. saúde-Manguinhos* 1996; 3(2):237-264.

CEZAR-VAZ, M.R; SOARES, M.C.F; MARTINS, S.R; SENA, J; SANTOS, L.R; RUBIRA, L.T, et al. Saber ambiental: instrumento interdisciplinar para a produção de saúde. *Texto Contexto Enferm.* 2005;14(3):391-7.

HELLER, L. Relação entre saúde e saneamento na perspectiva do desenvolvimento. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 1998, vol.3, n.2, pp. 73-84. Acesso em 14 fev. 2017.

MACHADO, L.C. A visita domiciliar na visão dos profissionais de saúde e dos usuários no Município de Aracaju - SE. 2010 [dissertação]. Aracaju (SE): Universidade Tiradentes; 2010.

MELO, R.H.V; VILAR, R.L.A; FERREIRA, A.F; PEREIRA, E.J.S; CARNEIRO, N.E.A; FREITAS, N.G.H.B; DINIZ JR, J. Análise de risco familiar na estratégia saúde da família: uma vivência compartilhada entre preceptores, discentes e agentes comunitários de saúde. *Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde, On-Line*, pp. 58-71, 2013. Acessado em nov, 2016.

MENDES, E.V. As Redes de Atenção à Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2011. 549 p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BR). Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção básica. Guia Prático do Agente Comunitário de Saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2009. 260 p. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº648/GM de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo

a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção básica para o Programa de Saúde da família e o programa de Agentes Comunitários de Saúde. Brasília; 2007.

NAKATA, P.T; KOLTERMANN, L.I; VARGAS, K.R; MOREIRA, P.W; DUARTE, E.R.M; ROSSET-CRUZ, I. Classificação de risco familiar em uma Unidade de Saúde da Família. Rev. Latino-Am. Enfermagem set.-out. 2013;21(5) pp. 1-7. Acessado em 15 fev. 2017

NASCIMENTO, F G; PRADO, T N; GALAVOTE, H S; MACIEL, P A; LIMA, R C D; MACIEL, E L N. Aplicabilidade de uma escala de risco para organização do processo de trabalho com famílias atendidas na Unidade Saúde da Família em Vitória (ES). Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2010

PEREIRA, J.G; MARTINS, W.R.V; CAMPINAS, L.L.S.L; CHEIRI, P.S. Integração academia, serviço e comunidade: um relato de experiência do curso de graduação em Medicina na atenção básica no município de São Paulo. Mundo Saúde. 2009;33(1):99-107.

SAKATA, K.N; ALMEIDA, M.C.P; ALVARENGA, A.M; CRACO, P.F; PEREIRA, M.J.B. Concepções da saúde da família sobre as visitas domiciliares. Rev Bras Enferm. 2007 nov-dez; 60(6):659-64.

SAVASSI, L.C.M; LAGE, J. L; COELHO, F. L. G. Sistematização de um instrumento de estratificação de risco familiar: escala de risco familiar de Coelho-Savassi. Journal of Management and Primary Health Care, v. 3, p. 179-185, 2012. Acesso em: 22 nov. 2016.

SILVA, J.V; SANTOS, S.M.R. Trabalhando com Famílias Utilizando Ferramentas. Revista APS, v.6, n.2, p.77-86, jul./dez. 2003.

WEIRICH, C.F; TAVARES, J.B.; SILVA, K.S. O cuidado de enfermagem à família: um estudo bibliográfico. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 06, n. 02, 2004. Disponível em <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen>

