

Caracterização dos usuários hipertensos atendidos em unidade de pronto atendimento 24 horas

RESUMO | Objetivo: Este artigo objetivou traçar o perfil do usuário hipertenso atendido em Unidade de Pronto Atendimento 24 horas. Método: Tratou-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e exploratória realizada no município de Campina Grande, Paraíba. A coleta foi realizada a partir de um banco de dados ativo, submetida a análise estatística para obtenção de resultados. Resultados: Dentre os 417 sujeitos atendidos na triagem, 87 (20,9%) hipertensos foram contemplados, com prevalência do sexo feminino 64 (73,6%), acima de 50 anos de idade 64 (73,6%). A maioria, proveniente do município de Campina Grande 71 (18,4%), se sobressaindo o turno da noite com 35 (40,2%) atendimentos, do total, 42 (48,3%) foram classificados na área verde e 36 (41,4%) na amarela. Conclusão: O Enfermeiro é responsável por conhecer o protocolo Manchester de classificação de risco de urgência, bem como o perfil dos usuários e os sinais e sintomas, de modo que haja uma classificação adequada.

Palavras-chaves: enfermagem; atendimento de urgência; hipertensão.

ABSTRACT | Objective: This article aimed trace a hypertensive user's profile attended in the 24h emergency unit. Method: It is about a quantitative, descriptive and exploratory research carried out in the city of Campina Grande, Paraíba, Brazil. The gathering was fulfilled from a active database and submitted to statistical analyses for delivery of results. Results: Among the 417 subjects attended in the triage, 87 (20,9%) hypertensive patients were contemplated, with prevalence of female sex 64 (73,6%), over 50 years old 64 (73,6%). The majority, coming from the municipality of Campina Grande 71 (18,4%), standing out the night shift with 35 (40,2%) attendances, among all, 42 (48,3%) classified in green area and 36 (41,4%) in yellow area. Conclusion: The nurse is responsible for knowing the Manchester protocol of urgency risk classification, as well the user's profile and yours sinais and symptoms, in a way that has a proper classification.

Keywords: nursing; ambulatory care; hypertension.

RESUMEN | Objetivo: Este artículo objetivo trazar el perfil del usuario hipertenso atendido en Unidad de Pronto Atención 24 horas. Método: Se trató de una investigación cuantitativa, descriptiva y exploratoria realizada en Campina Grande, Paraíba, Brasil. La recolección se realizó en una base de datos activa, sometida al análisis estadístico para obtener resultados. Resultados: De los 417 sujetos atendidos, 87 (20,9%) hipertensos fueron contemplados, con la prevalencia del sexo femenino 64 (73,6%), mayores de 50 años de edad 64 (73,6%). en su mayoría proveniente del municipio de Campina Grande 71 (18,4%), sobresaliendo el turno de la noche en atendimientos 35 (40,2%). Se clasificaron en su mayoría en el área verde 42 (48,3%) y amarilla 36 (41,4%). Conclusión: El enfermero es responsable de conocer el protocolo Manchester de clasificación de riesgo de urgencia, así como el perfil de los usuarios y los signos y síntomas, de modo que haya una clasificación adecuada.

Palabras claves: enfermería; servicio de urgência; hipertensión.

Iago Vieira Gomes

Enfermeiro Pós-graduando em Terapia Intensiva pelo Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), Paraíba, Brasil. Pesquisador no Projeto UTI Visitas (Hospital Moinhos de Vento & Ministério da Saúde).

Larissa dos Santos Sousa

Enfermeira Residente em Unidade de Terapia Intensiva no Hospital Regional do Agreste pela Universidade Estadual de Pernambuco (UPE), Pernambuco, Brasil.

Aísha Sthéfany Silva de Meneses

Enfermeira Residente em Saúde da Família e da Comunidade pela Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Jogilmira Macêdo Silva Mendes

Enfermeira. Mestre. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Paraíba, Brasil.

Xênia Sheila Barbosa Aguiar Almeida

5Enfermeira. Especialista. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Paraíba, Brasil.

Taciana da Costa Farias Almeida

Enfermeira. Mestre. Doutoranda em Enfermagem pela UFPB. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Paraíba, Brasil.

Recebido em: 20/01/2018

Aprovado em: 22/02/2018

Introdução

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é considerada uma doença crônica e fator de risco para doenças cardiovasculares, caracterizada pelos valores de pressão arterial aumentados e sustentados acima de 140 mmHg x 90 mmHg^(1, 12). Quando diagnosticada e tratada precocemente na atenção primária à saúde, pode evitar complicações como a Doença Arterial Coronariana (DAC), Insuficiência Cardíaca (IC), Insuficiência Renal Crônica (IRC) e Acidente Vascular Encefálico (AVE)⁽²⁾.

O descontrole dos níveis pressóricos pode levar o indivíduo ao desenvolvi-

mento de crise hipertensiva, caracterizada pelos valores de pressão arterial acima de 180 mmHg x 110 mmHg, classificadas em Urgência Hipertensiva (UH), quando não há lesão em órgãos-alvo, ou Emergência Hipertensiva (EH), quando há lesão em órgãos-alvo⁽³⁾. Estes casos são vistos comumente na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) 24 horas, devido ao perfil de atendimento oferecido pelo serviço.

Em virtude do descontrole dos níveis pressóricos, os sujeitos recorrem à serviços de urgência como a UPA 24 horas, em busca de atendimento especializado, assim, correndo o risco de receber o diagnóstico impreciso de crise hipertensiva, e conseqüentemente medicações desnecessárias, comprometendo o estado atual da doença⁽⁴⁾.

No Brasil, estudo detectou que a maior parte dos hipertensos que procuram serviços de urgência são mulheres, idosos, cor branca e com os níveis pressóricos normais⁽⁵⁾. O sintoma mais frequente encontrado é a cefaleia, que pode ser de qualquer tipo em indivíduos hipertensos⁽⁶⁾.

Dentre os métodos terapêuticos de tratamento e controle da crise classificada como UH, tem-se condições de um ambiente calmo e favorável para observação desse paciente, associado ao uso de medicamentos anti-hipertensivos, prestando uma assistência à saúde adequada, visando a manutenção da pressão arterial⁽⁷⁾.

O conhecimento do perfil dos indivíduos hipertensos que são admitidos na UPA 24h é de grande relevância, no que diz respeito a avaliação das práticas em saúde, bem como a estruturação de medidas de intervenção adequadas de acordo com a classificação de risco a qual o Enfermeiro é o responsável por conhecer e aplicar. Desse modo, o estudo contribui para a elaboração de soluções e diminuição dos casos de internação por complicações da doença.

Observando a importância da Unidade de Pronto Atendimento 24h no

município, a magnitude do cuidado ao paciente hipertenso, e considerando ainda, a HAS como uma doença grave que pode gerar complicações graves e até a morte, pergunta-se: como se caracteriza o paciente hipertenso atendido na UPA 24h do município de Campina Grande?

"Em virtude do descontrole dos níveis pressórico, os sujeitos recorrem à serviços de urgência como a UPA 24 horas, em busca de atendimento especializado, assim, correndo o risco de receber o diagnóstico impreciso de crise hipertensiva, e conseqüentemente medicações desnecessárias, comprometendo o estado atual da doença⁽⁴⁾."

Metódos

Pesquisa quantitativa, descritiva e exploratória⁸, dada a partir de um recorte do projeto intitulado: Perfil dos usuários atendidos no acolhimento da unidade de Pronto Atendimento 24h da cidade de Campina Grande-PB.

O projeto foi realizado na UPA 24 horas do município de Campina Grande, através da aplicação de um formulário

de 16 questões elaborado pelos pesquisadores. Foram respeitados os aspectos éticos, de acordo com a resolução CNS 466/2012. A coleta de dados teve início após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com parecer nº 872.633.

No atual estudo, a amostra foi selecionada por conveniência do banco de dados ativo previamente elaborado, incluindo os usuários que tinham diagnóstico de hipertensão arterial que passaram pela triagem; os demais indivíduos que não possuíam diagnóstico de HAS, foram excluídos da pesquisa. Por se tratar de um recorte, a coleta de dados foi realizada entre Março e Abril de 2017. Após a coleta, os dados foram submetidos a análise estatística descritiva e inferencial no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Statistics 21.0. Os resultados foram interpretados, descritos e apresentados em forma de tabelas.

Resultados

Do total de 417 sujeitos atendidos na UPA 24 horas, 87 hipertensos foram contemplados neste estudo, sendo estes, entrevistados durante a avaliação para a classificação de risco e prioridade de atendimento, no setor de triagem. Entre os usuários atendidos, 64 (73,6%) eram mulheres. Foi verificado que 64 (73,6%) encontravam-se numa faixa etária maior que 50 anos de idade, considerando o somatório da faixa etária 6 e 7.

As classes 1 e 2 de faixa etária, não apresentaram amostra de sujeitos atendidos na UPA 24H com quadro de HAS.

O maior número de usuários hipertensos, buscaram o serviço no turno da noite 35 (39,78%), e o turno da manhã foi o de menor quantitativo de atendimentos 26 (29,54%). Ao realizar o cruzamento dos dados relacionados ao sexo e turno de atendimento na UPA, encontraram-se os dados da Tabela 2.

71 sujeitos (81,6%) eram do município de Campina Grande-PB, e embora todos os hipertensos dispusessem de

Tabela 1. Distribuição dos usuários hipertensos segundo a faixa etária e o sexo. n=87. Campina Grande, 2015.

Sexo	Faixa Etária n (%)					Total n(%)
	3	4	5	6	7	
Feminino	2 (2,3%)	6 (6,9%)	10 (11,5%)	12 (13,8%)	34 (39,1%)	64 (73,6%)
Masculino	0 (0,0%)	2 (2,3%)	3 (3,4%)	4 (4,6%)	14 (16,1%)	23 (26,4%)
TOTAL n(%)	2 (2,3%)	8 (9,2%)	13 (14,9%)	16 (18,4%)	48 (55,2%)	87 (100%)

Legenda: Faixa Etária - 1 (0 a 10 anos), 2 (11 a 20 anos), 3 (21 a 30 anos), 4 (31 a 40 anos), 5 (41 a 50 anos), 6 (51 a 60 anos), 7 (> 60 anos).

uma unidade básica de saúde próximo, 38 (43,7%) alegaram não procurar uma Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) devido a necessidade de um atendimento de maior complexidade, 22 (25,3%) afirmaram não haver médico na unidade, e 11 (12,6%) relataram o fechamento e/ou desativação da UBSF. O que pode contribuir com a prática da automedicação, auto relatada por 21 (24,1%) sujeitos.

Quanto ao uso de medicamento para HAS, 76 (87,4%) relataram fazer uso como indicado. Dentro dos valores de PA, destacam-se os valores de pressão arterial média: PAS = 144 mmHg ($\pm 28,237$) e mediana 140 mmHg, e PAD = 85 mmHg ($\pm 15,086$) com mediana de 90 mmHg. O valor de pressão arterial máxima foi de 240 mmHg para PAS e 130 mmHg para PAD, e o de pressão arterial mínima foi de 80 mmHg para PAS e 60 mmHg para PAD.

De acordo com a classificação recomendada pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC, 2016), os hipertensos podem ser classificados em cinco categorias quanto ao diagnóstico de HAS, conforme descrito na tabela abaixo.

Durante o processo de triagem na UPA 24h, os usuários atendidos foram

"De uma amostra de 417 sujeitos atendidos na sala de triagem da UPA 24H, foram contemplados neste estudo 87 (20,9%) usuários hipertensos, com a prevalência do sexo feminino, acima de 50 anos de idade, em sua maioria proveniente do município de Campina Grande-PB, se sobressaindo o turno da noite em atendimentos."

selecionados e classificados de acordo com o protocolo de classificação de risco de Manchester nos atendimentos de urgência. Esse, considera a gravidade da doença ou o potencial de agravamento do caso, facilitando a interação da equipe frente a situação. Quanto a classificação, 42 (48,3%) receberam uma pulseira verde, enquanto 36 (41,4%) a amarela, sete (8%) a azul, e duas (2,3%) a vermelha, relacionada a área de atendimento os quais foram encaminhados.

81 sujeitos (93,1%) tiveram resolutividade do problema no serviço, quatro (4,6%) tiveram como desfecho a procura pela UBSF local e dois (2,3%) foram encaminhados para serviços especializados fora da unidade de pronto atendimento.

Discussão

De uma amostra de 417 sujeitos atendidos na sala de triagem da UPA 24H, foram contemplados neste estudo 87 (20,9%) usuários hipertensos, com a prevalência do sexo feminino, acima de 50 anos de idade, em sua maioria proveniente do município de Campina Grande-PB, se sobressaindo o turno da noite em atendimentos.

A prevalência do sexo feminino pode estar associada a maior preocupação e conscientização dessas com a própria saúde⁽⁹⁾. Estudo realizado com pacientes de um ambulatório no Rio Grande do Sul também demonstrou a prevalência de indivíduos hipertensos do sexo feminino, corroborando com os resultados da atual pesquisa⁽¹⁰⁾.

No entanto, esse achado pode também estar associado ao fato dos homens terem mais dificuldades no reconheci-

Tabela 2. Distribuição dos usuários hipertensos de acordo com o sexo e turno de atendimento. n=87. Campina Grande, 2015.

Sexo	Turno de Atendimento n(%)			Total n(%)
	Manhã	Tarde	Noite	
Feminino	17 (19,5%)	21 (24,1%)	26 (29,9%)	64 (73,6%)
Masculino	9 (10,3%)	5 (5,7%)	9 (10,3%)	23 (26,4%)
TOTAL n(%)	26 (29,9%)	26 (29,9%)	35 (40,2%)	87 (100%)

Tabela 3. Distribuição dos sujeitos de acordo com a classificação da PAS e PAD recomendada na VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) 2016. n=87. Campina Grande, 2015.

Classificação	PAS (mmHg)	n(%)	PAS (mmHg)	n(%)
Normal	≤ 120	(19) 21,9%	≤ 80	(40) 46,0%
Pré-hipertensão	121 - 139	(17) 19,5%	81 - 89	(0) 0,0%
Hipertensão estágio 1	140 - 159	(27) 31,0%	90 - 99	(24) 27,6%
Hipertensão estágio 2	160 - 179	(14) 16,1%	100 - 109	(19) 21,8%
Hipertensão estágio 3	≥ 180	(10) 11,5%	≥ 110	(4) 4,6%
TOTAL n(%)		(87) 100%		(87) 100%

mento das próprias demandas em saúde⁽¹¹⁾. Além disso, existe a preocupação com os suprimentos e manutenção familiar, a falta de tempo devido ao trabalho, e a vergonha frente ao preconceito e estigma social.

Com relação a faixa etária, foi observado o aumento gradativo da prevalência da hipertensão conforme o avançar da idade, sendo de sobremodo elevado em indivíduos com mais de 50 anos de idade. Em parte, isso se deve ao processo de envelhecimento vascular, com alterações na parede dos vasos e consequente enrijecimento, diminuição fisiológica da elastina e depósito de colágeno, o que aumenta o diâmetro do vaso, alterando a PA⁽¹²⁾.

Quanto ao turno de atendimento, houve um aumento significativo da procura pelo serviço durante o turno da noite por parte dos sujeitos do sexo feminino, o que pode indicar a indisponibilidade dessas mulheres durante o período diurno, devido ao crescimento constante da inserção no mercado de trabalho.

Todos os usuários relataram dispor de uma UBSF próxima, com boa cobertura das áreas e distribuição das unidades no município, no entanto, pode ser observado que a questão da funcionalidade do serviço está prejudicada, uma vez que parte dos sujeitos relataram a ausência do médico na UBSF ou fechamento/desativação da mesma. Esse tipo de problema está associado a gestão dos serviços de saúde, responsáveis

pela contratação de profissionais qualificados, melhoramento da infraestrutura, mapeamento das áreas, fiscalização das ações de trabalho, entre outras responsa-

"(...) é preciso compreender as necessidades do serviço, de modo que sejam elaboradas estratégias que possibilitem a precisão nos atendimentos, bem como a classificação de risco adequada e o uso de terapêuticas devidas (...)"

bilidades administrativas.

Segundo a classificação de PA estabelecida em 2016 pela SBC⁽¹³⁾, mais da metade dos sujeitos apresentaram a PAS maior igual a 140 mmHg, e PAD maior igual a 90 mmHg, apresentando-se hipertensos (estágio I, II ou III) com a PA descontrolada. Evento não esperado, uma vez que 87,4% (76) afirmaram o

uso da medicação anti-hipertensiva de forma adequada.

Os indivíduos recorrem ao serviço de urgência (UPA 24H) muitas vezes em um estado clínico de resolutividade primária e um dos problemas associados é a deficiência de adesão terapêutica e a prática da auto medicação. Os homens comparados as mulheres, possuem taxa mais baixa de conhecimento sobre a doença e adesão ao tratamento, assim como também o maior número de faltas à consultas médicas⁽¹⁴⁾.

Como consequência do descontrole da PA, tem-se os quadros de crises hipertensivas, havendo lesões de órgãos alvo (EH) ou não (UH), podendo afetar o sistema cardiovascular, sistema nervoso e/ou o sistema urinário⁽¹²⁾. Diante dessa realidade, os usuários recorrem ao serviço de urgência (UPA 24h), onde se faz necessário a identificação da crise, bem como a classificação e tratamento adequado.

Dentro da unidade os sujeitos são alocados de acordo com o protocolo Manchester de classificação de risco dos serviços de urgência, com o objetivo de organizar e garantir o atendimento de todos. Esse processo de triagem deve ser executado pelo Enfermeiro, dando encaminhamento aos casos e promovendo a continuidade da assistência à saúde⁽¹⁵⁾.

Conclusão

A HAS é considerada um grande problema de saúde pública devido as altas taxas de prevalência e os índices de morbidade e mortalidade, bem como as complicações associadas. Os resultados da pesquisa denotam a importância do conhecimento do perfil do usuário hipertenso atendido no serviço de urgência, tendo maior prevalência para o sexo feminino, com faixa etária maior de 50 anos.

Os pacientes hipertensos que necessitam de atendimento de urgência, recorrem a UPA 24 horas, sendo necessário o reconhecimento dos sinais e sintomas relacionados ou não a HAS,

Tabela 4. Apresentação das principais queixas relacionadas a HAS e os seus respectivos valores pressóricos. n=87. Campina Grande, 2015.

Classificação	Queixas Relacionadas a HAS			Queixas não relacionadas a HAS	Total n (%)
	Cefaleia	Dor Epigástrica	Dispneia		
PAS média	148 mmHg [± 26,959]	135 mmHg [± 42,753]	133 mmHg [± 15,275]	-	-
PAD média	92 mmHg [± 11,650]	82 mmHg [± 21,667]	86 mmHg [± 15,275]	-	-
TOTAL n(%)	8 (9,2%)	9 (10,4%)	3 (3,5%)	67 (77%)	87 (100%)

bem como a classificação adequada dos sujeitos.

Diante do impacto causado pelo des controle da PA e os fatores associados, vale salientar a necessidade do conhecimento por parte dos serviços e os profissionais de saúde, sobre o cuidar individualizado a cada sujeito, tendo como base as características gerais desse grupo populacional e o conhecimento

sobre a classificação da doença.

Fatores como idade, sexo, procedência, turno de atendimento, adesão terapêutica, prática da automedicação, condições de moradia, acesso aos serviços, valores pressóricos, classificação de risco e da doença, e resolutividade do problema, são de extrema importância, uma vez que permitem ao profissional, desenvolver ações terapêuticas interpro-

fissionais eficazes, com objetivo de reduzir os agravos e garantir a qualidade de vida do sujeito.

Desse modo, é preciso compreender as necessidades do serviço, de modo que sejam elaboradas estratégias que possibilitem a precisão nos atendimentos, bem como a classificação de risco adequada e o uso de terapêuticas devidas, diminuindo os índices de auto medicação, e descontroles da PA, sendo o profissional Enfermeiro, o responsável pelo conhecimento do protocolo e reconhecimento dos sinais e sintomas, para que haja a classificação adequada.

Vale destacar ainda, a importância de novos estudos que permitam o conhecimento sobre as várias dimensões do cuidado aos indivíduos hipertensos dentro dos serviços de urgência, proporcionando uma assistência com excelência permeada de cuidados adequados, dentro de uma visão holística sobre o sujeito. 🐦

Referências

1. WEBER, M. A.; SCHIFFRIN, E. L.; WHITE, W. A.; MANN, S.; LINDBOLM, L. H.; VERNERSON, J. G.; et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *J Hypertens*. v. 32, n. 1, p. 3-15, 2014.
2. SOUZA, A. O.; YAMAGUCHI, M. U. Adesão E Não Adesão Dos Idosos Ao Tratamento Anti-Hipertensivo. *Saúde e Pesquisa*, v. 8, p. 113-122, 2015.
3. PEREIRA, S. E.; AGUIAR, R. S.; VIAN, V. H.; CUNHA, E. M.; TEIXEIRA, M. A. Análise crítica do atendimento da crise hipertensiva em Unidade de Pronto Atendimento de Itaperuna – Rio de Janeiro. *Rio de Janeiro, RMB Maio* 12, v. 69, n. 5, p. 139-144, 2010.
4. SANTOS, M.; RODRIGUES, T. Hipertensão Arterial na Urgência. *Rev Port Clin Geral*. v. 24; p. 411-417, 2008.
5. CAMPANHARO, C. R. V.; OLIVEIRA, G. N.; ANDRADE, T. F. L.; OKUNO, M. F. P.; LOPES, M. C. B. T.; BATISTA, R. E. A. Hipertensão Arterial no Serviço de Emergência: Adesão medicamentosa e conhecimento da doença. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. v. 23, n. 6, p. 1149-1156, 2015.
6. OIGMAN, W. Sinais e sintomas em hipertensão arterial. *JBM*, v. 102, n. 5, p. 13-18, Set/Out, 2014.
7. Sociedade Brasileira de Cardiologia/Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. v. 107, n. 3, set 2016.
8. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
9. BORIM, F. S. A.; GUARIENTO, M. E.; ALMEIDA, E. A. Perfil de adultos e idosos hipertensos em unidade básica de saúde. *Rev Bras Clin Med*. São Paulo, v. 9, n. 2, p. 107-111, 2011.
10. CAVALHEIRO, A. S.; FONSECA, M. J.; SBRUZZI, G.; GOLDMEIER, S. Perfil de pacientes atendidos em um ambulatório de hipertensão arterial: há diferenças entre sexos? *Porto Alegre, mar*; v. 35, n. 1, p. 110-115, 2014.
11. PORTELA, P. P.; MUSSI, F. C.; GAMA, G. G. G.; SANTOS, C. A. S. T. Fatores associados ao des controle da pressão arterial em homens. *Acta Paul Enferm*, Salvador, v. 29, n. 3, p. 307-315, 2016.
12. SMELTZER, S. C.; BARE, B. G.; HINKLE, J. L.; CHEEVER, K. H. Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v. 1, 2011.
13. Malachias, M.V.B.; Souza, W.K.S.B.; Plavnik, F.L., Rodrigues C.I.S., Brandão A.A., NEVES M.F.T., et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol* 2016; 107(3Supl.3):1-83.
14. JIANG, B.; LIU, H.; RU, X.; ZHANG, H.; WU, S.; WANG, W. Hypertension detection, management, control and associated factors among residents accessing community health services in Beijing. *Sci Rep*. v. 4, p. 4845, 2014.
15. JUNIOR, W. C.; TORRES, B. C. B.; RAUSCH, M. C. P. Sistema Manchester de classificação de risco: comparando modelos. *Grupo Brasileiro de Classificação de Risco – GBCR*, Abr, 2014.