

10 - 3 | 2022

Atendimento e tempo de espera no banco de urgência da pediatria no H.P.U. Angola

Attendance and waiting time at the pediatric emergency department of the Coimbra University Hospital (H.P.U.) Angola

Lutanadio Mavakala

Versão eletrónica

URL: <https://revistas.rcaap.pt/uiips/> ISSN: 2182-9608

Data de publicação: 31-12-2022 Páginas: 11

Editor

Revista UI_IPSantarém

Referência eletrónica

Mavakala, L. (2022). Atendimento e tempo de espera no banco de urgência da pediatria no H.P.U. Angola. *Revista da UI_IPSantarém. Edição Temática: Ciências Naturais e do Ambiente, Ciências Exatas e da Engenharia e Ciências da Vida e da Saúde*. Número Especial: III Simpósio de Economia e Gestão da Lusofonia. 10(3), 53-63. <https://doi.org/10.25746/ruiips.v10.i3.29122>

revistauips@ipsantarem.pt

ATENDIMENTO E TEMPO DE ESPERA NO BANCO DE URGÊNCIA DA PEDIATRIA NO H.P.U. ANGOLA

**Attendance and waiting time at the pediatric emergency department of the Coimbra
University Hospital (H.P.U.) Angola**

Lutanadio Mavakala

Univerdidade Kimpa Vita, Angola

lutonadiomav@yahoo.fr | ORCID 0000-0002-5008-3479

RESUMO

A gestão de atendimento e de filas de espera nos serviços públicos de saúde é muito complexa pelo facto ser serviços sociais mais solicitados pela população. As filas de espera têm uma influência negativa na perceção dos pacientes sobre a qualidade de atendimento e do serviço prestado, também podem ser causa de agravamento das doenças e de falecimento. O objetivo geral deste estudo exploratório é de melhorar a qualidade de atendimento nos sistemas de serviços públicos, reduzindo o tempo de espera nas filas no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge. O objetivo específico é de determinar as variáveis de decisões como tempos médios de espera e do serviço, número médio de pessoas que aguardam nas filas para serem atendidas, nos sistemas de saúde de banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge em Angola, dando contribuição para a efetiva redução do tempo de espera nas filas. Com o modelo M/M/3 proposto e com aplicação do método quantitativo, os resultados obtidos demonstram que é possível o gestor identificar variáveis de decisões e reduzir o tempo de espera nas filas, prevenindo e minimizando os seus impactos negativos.

Palavras-chaves: atendimento, tempo de espera, qualidade do serviço, serviço de saúde, pacientes, Uíge/Angola.

ABSTRACT

The management of care and waiting queues in public health services is very complex because these are social services most requested by the population. Waiting queues have a negative influence on patients' perception of the quality of care and service provided, and can be the cause of worsening illnesses and death. The general objective of this exploratory study is to improve the quality of care in public service systems, reducing the waiting time in queues at the pediatric emergency room of the provincial hospital in Uíge. The specific objective is to determine decision variables such as average waiting and service times, average number of people waiting in queues to be attended, in the health systems of the pediatric emergency department of the provincial hospital of Uíge in Angola, giving contribution to the effective reduction of waiting time in queues. With the proposed M/M/3 model and applying the quantitative method, the results obtained demonstrate that

it is possible for the manager to identify decision variables and reduce the waiting time in queues, preventing and minimizing their negative impacts.

Keywords: care, waiting time, quality of service, health service, patients, Uíge/Angola.

1. INTRODUÇÃO

A fila de espera é um problema de perda de tempo causado pelas condições de organização e do funcionamento de um sistema de atendimento, que gera uma insatisfação forte nos utentes que focalizam uma grande atenção nos custos e riscos ligados ao tempo perdido e a qualidade do serviço esperado. Angola, um país subdesenvolvido, apresenta enorme problema de filas de espera no sistema de atendimento ao público em vários sectores da vida económica e social. Este fenómeno é mais relevante no sistema de saúde pública, onde assistimos grandes filas dos pacientes nas portas dos gabinetes médicos.

Este estudo é uma pesquisa exploratória e descritiva e tem como objeto a gestão das variáveis de filas de espera em sistema de saúde da província do Uíge, visto que o hospital provincial do Uíge é uma instituição pública de nível secundário, a maior unidade de referência provincial que serve não só a população da capital da província, mas sim dos municípios e comunidades urbanas e rurais. Segundo as projeções populacionais de 2018, elaboradas pelo Instituto Nacional de Estatística, a província do Uíge conta com uma população de 1.662.047 habitantes e área territorial de 58 698 km², (INE, 2016).

O presente trabalho é uma das primeiras folhas que trata do fenómeno de esperas na literatura angolana. No entanto, a experiência internacional a respeito das filas de espera em saúde é vasta, (Marinho, 2009). Apesar ser vasta e mais ampla a nível internacional, para compreender e tratar esse problema nos países subdesenvolvidos e principalmente em Angola, este temático exige um estudo exploratório.

O objetivo geral deste estudo exploratório é de melhorar a qualidade de atendimento nos sistemas de serviços públicos, reduzindo o tempo de espera nas filas no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge. O objetivo específico é de determinar as variáveis de decisões como tempos médios de espera e do serviço, número médio de pessoas que aguardam nas filas para serem atendidas, nos sistemas de saúde de banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge em Angola, dando contribuição para a efetiva redução do tempo de espera nas filas.

O método utilizado baseou-se primeiramente numa pesquisa exploratória e descritiva de natureza quantitativa realizada por meio da técnica de inquérito por observação para a coleta de dados e da técnica estatística para o tratamento dos mesmos. Este tema é de grande importância, já que trata de um serviço de saúde, os tempos de espera são um dos motivos de falecimentos nos hospitais em Angola e das queixas mais comuns por parte dos outros utentes em diversos serviços solicitados.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Qualidade de atendimento e surgimento de filas

O recente aumento da população mundial registada a partir das décadas 50 e com atual estagnação económica vem mudar o paradigma, a qualidade de atendimento nos serviços públicos torna-se atualmente um desafio maior da gestão de filas de espera. Além da qualidade do serviço esperado, o tempo passado no um serviço de atendimento constituiu um fator importante para satisfação dos utentes, (Berry, 1991).

O atendimento ao público é um serviço complexo que envolve dois tipos de personagens o funcionário e o usuário. Os estudos mostram que o trabalho do funcionário é um fator principal na gestão do tempo e da qualidade de atendimento. (Falzon & Lapeyrière, 1998), “a melhoria das condições de trabalho dos funcionários levaria ‘automaticamente’ ao aprimoramento do serviço

prestado e, por consequência, à satisfação dos usuários”. Assim, é de salientar que os fatores principais que influenciam a atividade do funcionário, os processos organizacionais, os objetivos, a estrutura existente, a expediência e expectativas, são elementos essenciais e determinantes da qualidade do atendimento ao público.

As falhas na qualidade do atendimento ao público se manifestam por intermédio de diferentes indicadores críticos. Por exemplo, a demora do atendimento ou o tempo demasiado de espera do usuário, que pode ser visto como um indicador crítico da perda de qualidade do serviço de atendimento.

Assim, a situação de filas de espera no serviço de atendimento ao público se manifesta, sobretudo, pelo facto que o atendimento tem uma função facilitadora ou dificultadora da interação entre os sujeitos participantes no sistema do serviço.

2.2. Gestão de filas de espera

A fila de espera é um problema de organização que se realiza no funcionamento do serviço de atendimento e da circulação numa comunidade humana. Com o surgimento das grandes cidades urbanas, todas as pessoas passam pelo aborrecimento de ter que esperar numa fila. A demora no atendimento exerce impactos significativos sobre o bem-estar (Marinho, 2009). Assim, muitas pessoas perguntam-se quanto ao funcionamento de serviço e ao tempo de ficar paradas numa fila.

Para (Lovelock & Wright, 2001), uma fila é a representação de uma linha de pessoas, veículos, objetos físicos ou intangíveis que aguardam a sua vez de serem atendidos. O processo de formação de filas ocorre quando o número de chegadas excede à capacidade do serviço de atendimento e está geralmente relacionado ao problema relativo à gestão da capacidade.

Para (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2014) o fenómeno de filas de espera ocorre quando o ritmo de chegada no posto de serviço é maior que a capacidade de atendimento do mesmo. Isto é quando o número dos usuários ou de chegada dos novos clientes é maior que o número das saídas ou dos clientes servidos.

Com as afirmações precedentes, pode-se entender que uma má organização e gestão da capacidade de atendimento de um serviço poderá criar filas de espera com impacto muito negativo na satisfação dos utentes e ocasionar descontentamento da qualidade do serviço prestado.

Assim, estudar a fila de espera é uma forma de alterar a organização e a gestão da capacidade de atendimento de um serviço, (Barbosa, Vitor, Motta, Almeida, & Barcelos, 2016). Isto é reorganizar o serviço de atendimento de forma a evitar longas filas e o congestionamento do sistema. Segundo (GIANESI & CORREA, 1994), o fornecedor do serviço deve organizar o serviço de modo que o cliente não espere tempo demais para ser atendido, sob pena de possibilitar a formação de filas com impactos negativos quanto à qualidade do serviço.

Uma gestão de filas de espera consiste principalmente na determinação de características gerais e de estruturas do sistema. As características gerais de filas de espera são determinadas por três elementos seguintes, (Schons & Rados, 2009):

1. Processo de chegada dos clientes: normalmente acontece de forma aleatória e variável, pode ser determinado em termos de tempo entre chegadas ou em número, ou quantidade das pessoas no um intervalo de tempo.
2. Processo de serviço: apresenta a forma que as atividades são realizadas na prestação de serviço. Pode ser identificado em seguintes elementos:
 - a. A disponibilidade do serviço; alguns sistemas só atendem durante um certo intervalo de tempo e outros estão sempre disponíveis, como serviço 24h/24h;
 - b. A capacidade do sistema; o número de clientes atendidos simultaneamente;
 - c. A duração do tempo de serviço de cada cliente; pode ser constante ou aleatória, com distribuição de probabilidade estacionária ou não, dependendo inclusive do tamanho da fila.

3. Disciplina da fila: define a política de atendimento. A disciplina da fila define qual a ordem em que os usuários serão atendidos (Mendonça, 2014). Geralmente adota-se a regra First In First Out (FIFO) onde o primeiro a chegar será o primeiro a ser atendido.

Além das características gerais de um sistema de filas, é importante determinar a estrutura do sistema, que também é um elemento fundamental de estudo das filas as quais se classificam em: fila única e um servidor, fila única e múltiplos servidores em paralelo, múltiplas filas e múltiplos servidores em paralelo, fila única e múltiplos servidores em série.

Para mensurar a eficiência da prestação do serviço num sistema de filas de espera, é necessário ter em conta os elementos da estrutura do sistema que permitem determinar o tipo do modelo que se trata. Segundo (Mendonça, 2014), o modelo mais conhecido e o mais simples disponível na literatura é o Modelo “Markovian/Mar-kovian/single model” (modelo M/M/s), modelo clássico.

A expressão M/M/s assume que o modelo é uma distribuição Markoviana: O primeiro M indica que o processo de chegada é aquele de Poisson, os intervalos de chegadas são independentes, equidistribuídas e têm uma distribuição exponencial negativa de parâmetro λt e a média λ (Lâmbda); O segundo M indica que a distribuição dos tempos de serviço segue também um outro processo Markoviano exponencial de Poisson que implica uma distribuição das variáveis aleatórias independentes, equidistribuídas e tem uma distribuição comum exponencial negativa de parâmetro μ e uma média $1/\mu$; O s é um qualquer número inteiro positivo que representa o número dos postos de atendimento. No caso de um único posto, teremos $s = 1$.

Considerando que este modelo M/M/s, basear-se, fundamentalmente na interação entre duas variáveis taxas média dos clientes λ e a taxa média de serviço $1/\mu$, por unidade de tempo, a eficiência ou o desempenho do sistema de atendimento é analisado através das seguintes variáveis de decisões:

1. Probabilidade de que o sistema esteja ocupado (P_n)
2. Probabilidade de que o sistema esteja desocupado (P_0).
3. Número médio de clientes na fila de espera (N_f)
4. Número médio de clientes no sistema (N_s)
5. Tempo médio que um cliente espera na Fila (W_f)
6. Tempo médio que um cliente espera no sistema (W_s)

2.3. Filas de espera no sistema de saúde

A demanda do serviço de saúde em muitos casos tem seu início na consulta ambulatoria, onde os pacientes são atendidos nas pequenas unidades básicas, quando necessário, os pacientes são encaminhados para as grandes unidades e atendidos por especialistas. As grandes unidades especializadas, enquanto principais instituições prestadoras desse tipo de serviço, precisam ser mais eficientes de modo a conciliar a expansão de capacidade para o atendimento a uma demanda em crescimento, com a obediência às exigências relacionadas à qualidade dos serviços prestados, (Bernades, 2009).

Assim, em Angola na província do Uíge, as filas de espera ocorrem pela dificuldade de acesso nas grandes unidades especializadas, devido ao desequilíbrio entre a expansão da demanda dos pacientes e a fraca capacidade de atendimento das infra-estruturas existentes e do pessoal qualificado.

Em Angola na província do Uíge, os serviços da saúde são prestados principalmente nos hospitais públicos. Como enfatiza, (Carvalho & Gianin, 2018), os pacientes apresentam geralmente maior tempo de espera nos hospitais públicos. Isso ocorre pelo facto de ser um serviço garantido pela lei da gratuidade de saúde pública no país. Com a demora nas filas de espera, os pacientes são sujeitos as consequências negativas sobre o bem-estar, a qualidade do serviço, a probabilidade de cura e pior ainda o falecimento.

Diante desse contexto, destaca-se a importância da gestão de filas de espera no sistema de saúde público e o gestor deve cumprir com as normas estabelecidas internacionalmente neste sector. (Albino, Grosseman, & Riggerbach, 2007), classifica o tempo de atendimento segundo os níveis de riscos: os pacientes classificados como nível I e II (vermelha e Laranja) são imediatamente transferidos para a sala de reanimação cardiorrespiratória e o tempo máximo de espera é de 10 minutos. Os pacientes classificados como nível III (Amarelo) são encaminhados para a sala de observação ou sala de espera se os médicos estiverem todos ocupados e o tempo máximo é de 60 minutos. Os pacientes classificados como IV e V (Verde e Azul) não são urgentes e transferidos para sala de espera por um tempo máximo de 120 minutos.

Segundo esta classificação, os pacientes dos níveis I e II são de alta emergência têm como tempo médio de espera de 5 minutos e os outros urgentes são encaminhados para a sala de espera e deverão esperar durante um tempo médio de 30 minutos. Assim, com uma boa organização e gestão, é possível reduzir as longas filas de espera observadas nos serviços de saúde público, nem sempre maiores investimentos são suficientes para reduzir as filas, embora, ser importantes, é evidente fazer um estudo apropriado do sistema.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa exploratória e descritiva, cujo objetivo geral é de melhorar a qualidade de atendimento nos sistemas de serviços públicos, reduzindo o tempo de espera nas filas no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge. O objetivo específico é de determinar as variáveis de decisões como tempos médios de espera e do serviço, número médio de pessoas que aguardam nas filas para serem atendidas, nos sistemas de saúde de banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge em Angola, dando contribuição para a efetiva redução do tempo de espera nas filas.

A questão norteadora elaborada para subsidiar o desenvolvimento da pesquisa foi a seguinte: qual é o tipo de atendimento mais adequado pelos pacientes no momento de consulta médica no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge? Quais são os tempos de espera na fila e no sistema do banco de urgência hospital provincial do Uíge? Quais são os números de pacientes em espera na fila e no sistema? E qual é a probabilidade que tem um médico para ficar desocupado?

3.1. Modelo proposto

Após a realização de um inquérito por observação, o modelo que diz respeito ao cenário de chegadas e de serviço no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge corresponde ao modelo proposto por (Marinho, 2009). Modelo de “Markovian/Markovian/single model”, o modelo M/M/s, com S=3 postos de atendimento. Com este modelo as seguintes aplicações devem ser consideradas:

1. A disciplina da fila é do tipo FIFO: após as chegadas, os pacientes são cadastrados numa lista e aguardam pela chamada de acordo a sua numeração concluído assim o processo de rastreio;
2. O modelo envolveu duas variáveis de estudo: a chegada dos pacientes e o atendimento prestado a cada paciente;
3. A unidade de medida utilizada baseou-se nos “minutos” referente a chegada dos pacientes e o tempo de atendimento aos mesmos;
4. As variáveis do modelo são representadas pelo número de pacientes no sistema, composto por número de paciente na fila e números de pacientes no serviço de atendimento. Durante a aplicação, a fim de evidenciar o melhor desempenho do sistema, foram considerados também o tempo de espera no sistema e o tempo de espera na fila, com maior relevância na determinação das probabilidades de ocupação do sistema e da intensidade do serviço.

3.2. Levantamento de dados

Este estudo foi realizado no hospital provincial do Uíge no banco de urgência da pediatria, localizado na cidade do Uíge, onde foi possível observar um grande fluxo da entrada dos pacientes. Depois da autorização do responsável máximo do hospital, procedeu-se a coleta de dados a partir de um inquérito por observação.

A duração do inquérito foi de um mês (o mês de março de 2022), perante cinco dias em função de um dia por semana, para saber se há uma diferença nas chegadas dos pacientes. Os horários para a cronometragem da observação foram de oito horas da manhã até às quinze horas por dia.

Os dados recolhidos concernem os números das chegadas num intervalo de uma hora, foram observadas no total 637 chegadas durante os cinco dias de inquérito no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge, dados referenciados na tabela a baixo.

Tabela 1

As chegadas a cada uma hora dos 5 dias de observação

Períodos	Chegadas					Total
	Dia (1)	Dia (2)	Dia (3)	Dia (4)	Dia (5)	
8h – 9h	50	43	48	40	30	211
9h – 10h	15	23	24	23	33	118
10h – 11h	24	13	26	25	27	115
11h – 12h	12	10	17	14	10	63
12h – 13h	13	6	12	12	12	55
13h – 14h	11	8	4	7	9	39
14h – 15h	6	13	5	3	9	36
Total	131	116	136	124	130	637

Fonte: De autor, elaborada com base de inquérito por observação.

Observação:

Com base do inquérito feito nos cinco dias, verificou-se que no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge, chegaram 637 pacientes, com um fluxo maior nas primeiras horas, principalmente as 8 horas para 9 horas com um número aproximadamente a 42 pacientes por hora.

Observou-se também, não há grande variação durante os cinco dias de estudo, as chegadas variaram de 116 a 136 pacientes, o que confirma a existência real do problema.

Tabela 2

Os atendidos a cada uma hora dos 5 dias de observação

Períodos	Atendidos					Total
	Dia (1)	Dia (2)	Dia (3)	Dia (4)	Dia (5)	
8h – 9h	13	20	9	15	16	73
9h – 10h	20	14	25	25	25	109
10h – 11h	23	23	35	20	15	116
11h – 12h	28	15	20	20	30	113
12h – 13h	28	15	26	21	16	106
13h – 14h	10	13	13	15	18	69
14h – 15h	9	16	8	8	10	51
Total	131	116	136	124	130	637

Fonte: De autor, elaborada com base de inquérito por observação.

Observação:

A luz da tabela acima exposta, observa-se que nos cinco dias do inquérito, no Banco de urgência da Pediatria do hospital provincial do Uíge, atendeu-se 637 pacientes no total, mas com uma fraca intensidade nas primeiras horas, principalmente no intervalo das 8 horas a 9 horas com um número 13 no primeiro dia e de 16 no último dia, comparando com o número das chegadas no mesmo intervalo de tempo, referenciados na tabela nº Este fraco atendimento nas primeiras horas é o facto principal que provoca as filas de espera neste serviço.

3.3. Tratamento de dados e apresentação dos resultados

Esta secção apresenta a maneira que os dados obtidos no inquérito são tratados e como se apresentam os resultados obtidos. Assim, usou-se o método quantitativo e a técnica estatística. Primeiro, com a estatística descritiva, procuramos aqui determinar quantos pacientes chegaram no intervalo de uma hora no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge.

Tabela 3

Determinação de média das chegadas

Chegada por hora (Ni)	Frequência observada	Frequência relativa (Fr)	Ni x Fr
1	211	0,3312	0,3312
2	118	0,1852	0,3704
3	115	0,1805	0,5415
4	63	0,0989	0,3956
5	55	0,0863	0,4315
6	39	0,0612	0,3672
7	36	0,0565	0,3955
Total	637	1	2,8329

Fonte: De autor, elaborada com base de dados da tabela 1

Observação:

A luz da tabela acima exposta, observou-se que no um intervalo de uma hora a média das chegadas no banco de Urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge é de $\lambda t = 2,83$ pacientes.

Para confirmar que as chegadas no banco de Urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge segue uma lei aleatória de Poisson e têm uma distribuição exponencial negativa de parâmetro λt e a média λ , dada por: $P_n = e^{-\lambda} * \lambda^k / k!$, com a média de chegada de $\lambda t = 2,83$, aplicou-se o teste de Khi-Quadrado de Pearson χ^2 . O valor de $\chi^2 = 0,0879$ calculado e com o limite de significância $\alpha = 0,05$ e grau de liberdade $D = 7 - 1 - 1 = 5$, confirma que as chegadas no banco de Urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge seguem a lei aleatória de Poisson.

Após a determinação da média de chegadas e a confirmação da sua distribuição aleatória de Poisson, procedeu-se ao cálculo do ritmo de serviço e da média dos atendidos em minutos. Sabendo que o serviço de atendimento no banco de Urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge, é organizado em três postos de atendimento simultâneos e também distintos, o tempo considerado é de 20 minutos em cada instante de serviço, como espelhado na tabela abaixo:

Tabela 4

Determinação do tempo médio de serviço

Tempo de serviço em minutos	Frequência observada	Frequência relativa (Fr)	Média de Classe (Xe)	Tempo Médio Fr . Xe
0 - 20	211	0,3312	10	3,312
20 - 40	118	0,1852	30	5,52
40 - 60	115	0,1805	50	9,025
60 - 80	63	0,0989	70	6,923
80 - 100	55	0,0863	90	7,767
100 - 120	39	0,0612	110	6,732
120 - 140	36	0,0565	130	7,345
Total	637	1	-----	46,624

Fonte: De autor, elaborada com base de dados da tabela 1

Observação:

Numa amostra de 637 pacientes, determinou-se que a média do tempo de serviço $1/\mu = 46,62$ e por sua vez representa o ritmo de serviço. Com estes média calculou-se também a média da distribuição da função de serviço $\mu = 1/46,62 = 0,0214$.

Com os dados apresentados o modelo proposto nesta pesquisa é do tipo de “Markovian/Markovian/single model”, o modelo M/M/s, com S=3 postos de atendimento. Para uma boa apresentação dos resultados obtidos, segue a tabela 5, que determina as variáveis de decisões incluídos na composição deste estudo.

Tabela 5

Apresentação das variáveis de decisões

Variáveis	Fórmulas	Resultados
Média de chegadas absolutas por hora	$n/5/7$	18
Média de chegadas relativas por hora	λt	2,83
Média de chegadas por minuto	λ	0,047
Média do tempo de serviço	$1/\mu$	46,62
Média de serviço	μ	0,0214.
Intensidade de ocupação	$\rho = (\lambda / \mu) / s < 1$	0,732
Probabilidade de ter nenhum paciente no sistema	P_0	0,172
Probabilidade de ter n pacientes no sistema	$1-P_0$	0,828
Número médio de pacientes na fila	N_f	4 pacientes
Número médio de pacientes no sistema	N_s	7 pacientes
Tempo médio de espera na fila	T_f	84,21 minutos
Tempo médio no sistema	T_s	147, 36 minutos
Tempo médio do serviço	$T_{sr} = T_s - T_f$	63,15 minutos

Fonte: Elaboração própria.

Observação:

Os dados apresentados na tabela acima servem como variáveis de decisões da gestão do problema de filas de espera do banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge. A partir destes dados que se procedeu a discussão dos resultados da pesquisa.

4. DISCUSSÃO

A gestão de filas de espera no sector de saúde é uma das tarefas mais complexa no um sistema de atendimento de saúde público da nossa sociedade, Carvalho TC e Gianini RJ, (2018). Referente ao serviço de atendimento do banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge, numa amostra de 637 pacientes observados no mês de março de 2022 durante 5 dias das 8 horas a 15 horas, os resultados obtidos indicam que a média de chegadas é de 18 pacientes por hora, com um fluxo maior aproximadamente de 42 pacientes nas duas primeiras horas. Com uma organização só de 3 postos de atendimento é imperativo que haja a formação de filas neste sistema.

Observando a realidade do problema, o modelo adequado para a gestão deste sistema, foi de “Markovian/Markovian/single model”, o modelo M/M/s, onde S=3 postos de atendimento, com uma disciplina da fila do tipo FIFO, de maneira que o atendimento ocorre de acordo com a ordem de chegada à fila, não tendo preferência por grau de idade, deficiência ou gestante, sendo que todos são urgências.

Os resultados obtidos demonstram também que o regime de serviço é permanente não há congestionamento do sistema, mas o maior problema está ao nível de tempos de espera e do serviço. A probabilidade de os médicos ficarem livre é 17%, implicando assim que o médico tem sempre paciente para atender durante uma hora, o que significa o serviço é muito intenso.

O tempo médio de espera na fila foi de 84,21 minutos quase 1 hora e 25 minutos é muito. Segundo a classificação de Rubia Maria Albino (2007), os pacientes dos níveis I e II são de alta emergência têm como tempo médio de espera de 5 minutos e os outros urgentes são encaminhados para a sala de espera e deverão esperar durante um tempo médio de 30 minutos. A diferença, com esta norma internacional, é de 54,21 minutos, considerada muito grande e pode ser causa de a gravação da

doença e de falecimento. Além do internamento, o tempo médio no sistema é de 147,36 minutos quase 2 horas e 28 minutos com um atendimento de 63,15 minutos quase uma hora e 4 minutos. A qualidade do atendimento pode ser boa, mas a lentidão e o tempo de serviço são causas de muitas reclamações.

O número médio de pacientes na fila é de 4 pacientes e no sistema é de 7 pacientes por hora. Os 4 pacientes na fila esperam durante 1 hora e 25 minutos para serem chamados ao consultório do médico e a cada 7 pacientes no sistema tomam 2 horas e 28 minutos de atendimento ao médico em serviço. Visto que o tempo de espera é de 84,21 minutos e o tempo de serviço é de 20 minutos para cada posto, para acelerar o serviço e evitar as esperas no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge, o gestor pode optar no aumento de 4 postos de atendimento e empregar 4 novos médicos.

5. CONCLUSÃO

Destacou-se de uma pesquisa exploratória e descritiva das variáveis de decisões da gestão de filas de esperas, com um objetivo geral de reduzir o tempo de espera nas filas. Para atingir este objetivo, usou-se o método quantitativo e a técnica estatística na qual foi possível quantificar e descrever as informações obtidas a partir de um inquérito por observação no banco de urgência da pediatria do hospital provincial do Uíge.

Após tratamento e determinação do modelo de “Markovian/Markovian/single model”, o modelo M/M/s, onde $S=3$, apropriado aos dados coletados, os resultados obtidos mostraram que existe realmente o problema de espera neste serviço de saúde mais solicitado pela população. Considerando as variáveis: número médio de chegadas, tempo médio de espera, tempo médio do serviço e probabilidade de ocupação dos médicos, constatou-se que tais factos, conseqüentemente, geram a formação de longas filas, causando demora no atendimento do paciente, sendo esse um fator de insatisfação e da queda da qualidade do serviço prestado nesta instituição pública de saúde.

Assim, o gestor de serviço público de saúde deve entender que a fila de espera neste sector desenvolva uma percepção negativa sobre a qualidade dos serviços prestados e tem sempre uma consequência negativa na vida socioeconómica da população. Uma boa gestão de filas de espera de serviço público de saúde exige ao gestor a adoção de estratégias capazes de reduzir o tempo de espera na fila, através da utilização de técnica de simulação do comportamento das variáveis determinadas durante o processo do serviço.

Na verdade, a gestão de filas de espera é complexa, não é tanto fácil na prática. Ela exige muitas técnicas de estatísticas e de computação, a variável central é o tempo de espera na fila, mas para reduzir este tempo a estratégia mais eficaz consiste no aumento da capacidade de serviço, com elevação do número de recursos humanos e físicos, utilização da capacidade disponível ou aumento da produtividade dos recursos com os novos investimentos.

Toda via, além de análise dos tempos de espera e do serviço, uma boa gestão das filas também requer que sejam estudados outros indicadores de resultados, tais como taxas de mortalidade nas filas, a agravamento da doença na fila, custos de espera, o comportamento psicológico de doença na fila, o comportamento dos trabalhadores no sistema.

6. REFERÊNCIAS

- Albino, R. M., Grosseman, S., & Riggenbach, V. (2007). Classificação de risco: Uma necessidade inadiável em um serviço de emergência de qualidade. Portal Regional da BVS.
- Barbosa, J. P., Vitor, S. d., Motta, L. C., Almeida, I. O., & Barcelos, F. B. (2016). APLICAÇÃO DA TEORIA DAS FILAS EM SISTEMA DE ATENDIMENTO AO CLIENTE: ESTUDO DE CASO NUMA LOJA DE VAREJO DO ESPÍRITO SANTO. Anais do XLVIII SBPO.
- Bernades, S. S. (2009). Gestão da fila da espera para cirurgias eletivas em hospitais do sistema único de saúde. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR.

- Berry, L. L. (1991). *Marketing Services Competing Through Quality*. Fonte: <https://www.perlego.com/book/779930/marketing-services-competing-through-quality-pdf>
- Carvalho, T. C., & Gianin, R. J. (2018). Equidade no tempo de espera para determinadas cirurgias eletivas segundo o tipo de hospital em Sorocaba. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 473-483.
- Falzon, P., & Lapeyrière, S. (1998). L'USAGER ET L'OPÉRATEUR: ERGONOMIE ET RELATIONS DE SERVICE. Fonte: <https://www.jstor.org>: <https://www.jstor.org/stable/40660113>
- Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J. (2014). *Administração de Serviços: Operações, Estratégia e Tecnologia da Informação*. Porto Alegre: Bookman.
- GIANESI, I. G., & CORREA, H. L. (1994). *Administracao estrategica de servicos: operacoes para a satisfacao do cliente*. São Paulo: ATLAS.
- INE, A. (19 de Março de 2016). Resultados Definitivos do Recenseamento Geral da População e da Habitação de Angola (Censo), Março 2016. Fonte: <https://www.ine.gov.ao/>: https://www.ine.gov.ao/Arquivos/arquivosCarregados//Carregados/Publicacao_637981512172633350.pdf
- Lovelock, C., & Wright, L. (2001). *Serviços Marketing e Gestão*. São Paulo: Saraiva.
- Marinho, A. (2009). A economia das filas no sistema único de saúde (SUS) brasileiro. *ECONSTOR*, 7-7.
- Mendonça, E. B. (1 de Outubro de 2014). DSpace UEPB. Fonte: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/>: <http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/5265>
- Schons, C. H., & Rados, G. V. (2009). A importância da gestão de filas na prestação de serviços: um estudo na BU/UFSC. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 116-135.