



Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de medicina
Trabalho de Conclusão de Curso

**TENDÊNCIAS E CARACTERÍSTICAS DO CHOQUE
SÉPTICO PEDIÁTRICO EM UNIDADES DE TERAPIA
INTENSIVA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO
DISTRITO FEDERAL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA
DO ANO DE 2023**

Gama-DF
2024

MILENA FREIRE GUINAZI

PATRICIA FEITOSA ANDRADE

**TENDÊNCIAS E CARACTERÍSTICAS DO CHOQUE SÉPTICO PEDIÁTRICO EM
UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO
DISTRITO FEDERAL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO ANO DE 2023**

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em medicina pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Prof^ª Esp. Alessandra Gelande Souza.

Gama-DF
2024

**MILENA FREIRE GUINAZI
PATRICIA FEITOSA ANDRADE**

**TENDÊNCIAS E CARACTERÍSTICAS DO CHOQUE SÉPTICO PEDIÁTRICO EM
UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO
DISTRITO FEDERAL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO ANO DE 2023**

Artigo apresentado como requisito para conclusão
do curso de Bacharelado em medicina pelo Centro
Universitário do Planalto Central Aparecido dos
Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 23 de maio de 2024.

Banca Examinadora

Prof. Alessandra Gelande de Souza
Orientador

Prof. Alessandro Cunha
Examinador

Prof. Carlos Sobrinho
Examinador

TENDÊNCIAS E CARACTERÍSTICAS DO CHOQUE SÉPTICO PEDIÁTRICO EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DO ANO DE 2023

Milena Freire Guinazi¹
Patricia Feitosa Andrade²

Resumo:

O choque ainda é uma das maiores causas de óbito na ala da emergência. Hoje com o maior entendimento do caso e um manejo adequado, há uma evolução no prognóstico dos pacientes a nível mundial. As causas do choque estão relacionadas ao choque séptico refratário e/ou síndrome de disfunção de múltiplos órgãos e sistemas, que se desenvolvem nas primeiras 48 a 72 horas do tratamento. O objetivo geral deste estudo foi contextualizar os perfis demográfico e epidemiológico dos pacientes admitidos nas Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica do SUS do Distrito Federal entre os meses de janeiro e dezembro do ano de 2023. O presente estudo foi composto por dados obtidos através do Sistema de Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS), por meio de uma planilha excel denominada “Internações de crianças no DF em 2023 – 28d a menos de 12 anos”. De acordo com os dados contidos na planilha, verificou-se que a maioria dos pacientes pediátricos que tiveram o diagnóstico séptico era do sexo masculino. Entretanto o número de internações foi semelhante entre os dois sexos. Diante da complexidade do choque séptico pediátrico, ressalta-se a importância da educação médica continuada para profissionais de saúde, visando atualização constante sobre as melhores práticas e protocolos de manejo.

Palavras-chave: 1º choque séptico; 2º sepse; 3º pediatria.

Abstract:

Shock is still one of the biggest causes of death in the emergency ward. The causes of shock are related to refractory septic shock and/or multiple organ and system dysfunction syndrome, which develop in the first 48 to 72 hours of treatment. The general aim of this study was to contextualize the demographic and epidemiological profiles of patients admitted to the SUS Pediatric Intensive Care Units in the Federal District between January and December 2023. This study was made up of data obtained from the SUS Hospital Morbidity System (SIH/SUS), available from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) of the Ministry of Health (MS), using an excel spreadsheet called "Hospitalizations of children in the Federal District in 2023 - 28d to less than 12 years old". According to the data contained in the spreadsheet, it was found that the majority of pediatric patients diagnosed with septic were male. However, the number of

¹Graduanda do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.
E-mail: milena.guinazi@medicina.uniceplac.edu.br

² Graduada do Curso de Medicina, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.
E-mail: patriciafeitosaandrade6@gmail.com

hospitalizations was similar between the two sexes. Given the complexity of pediatric septic shock, the importance of continuing medical education for health professionals is highlighted, with a view to constantly updating best practices and management protocols.

Keywords: 1° septic shock; 2° sepsis; 3° pediatrics.

1. INTRODUÇÃO

Choque é definido de acordo com a American College of Critical Care Medicine (ACCM) como um conjunto de síndromes que causam uma redução notável na perfusão tecidual sistêmica devido a tipos diferentes de etiologias e fisiopatologias; logo há divisões de tipos de choque, sendo um dos mais fatais a vida, o choque séptico (American College of Surgeons; 2008). Consoante a isso, o choque ainda é uma das maiores causas de óbito na ala da emergência. Hoje com o maior entendimento do caso e um manejo adequado, há uma evolução no prognósticos dos pacientes a nível mundial; no Brasil, após a implementação dos cursos para os profissionais da saúde como o curso de ATLS (Advanced Trauma Life Support) para adultos e o PALS (Pediatric Advance Life Support) para crianças (WEISS, S. L. et al., 2020); gerando melhores prognósticos e suas evoluções, pois quando há uma padronização há divisão elaborada da equipe, comunicação efetiva em alça fechada; estas condutas aumentam as chances de sobrevivência do paciente (Procianoy; Silveira, 2020).

O choque séptico e a sepse grave são as principais causas de letalidade em crianças em todo o mundo. Nos países em desenvolvimento a taxa de mortalidade em crianças corresponde a 50% de acordo com o ACCM (Weiss *et al.*, 2020). As causas do choque estão relacionadas ao choque séptico refratário e/ou síndrome de disfunção de múltiplos órgãos e sistemas, que se desenvolvem nas primeiras 48 a 72 horas do tratamento (Garcia; Tonial; Piva, 2020). Para fechar o diagnóstico de choque séptico na ala pediátrica deve-se atentar ao quadro clínico consoante a exames e seguir algumas ferramentas disponíveis, como a pontuação SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) e a pontuação qSOFA (quick SOFA), tendo em vista a importância de consoante á isto, avaliar sempre os sinais vitais, sendo indicativos de piora do quadro os sintomas de hipotensão, calafrios, palidez, uso de musculatura acessória, demonstrando dificuldade respiratória, desorientação, confusão mental, perda de consciência, êmese, diarreia e enjoo (Weiss *et al.*, 2020).

No Brasil, nos últimos anos, os casos de óbitos por sepse diminuíram, devido às atualizações do manejo e novas políticas de saúde pública (Científico, 2020). Houve um aumento das campanhas para o combate de doenças infecciosas que mais cursaram com o resultado de sepse, doenças essas que são denominadas como patologias diarreicas e patologias do trato

respiratório inferior. Contudo, ainda assim, infecções no sistema hospitalar e taxa de mortalidade por sepse em crianças permanecem elevadas.

Diante do exposto, faz-se necessário maior efetivação do reconhecimento precoce do paciente em ala pediátrica, que cursa com perfil de sepse com grandes chances de evoluir para um choque séptico com o intuito de contornar a situação e conceder o melhor desfecho ao mesmo (PROTOCOLO CLÍNICO PRT.DMED.008 -Página 1/11).

A pergunta a ser respondida nesta pesquisa, foi: quais as tendências e características demográficas e epidemiológicas das crianças internadas em Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica do Sistema Único de Saúde do Distrito Federal no ano de 2023?

Posto isto, o objetivo geral deste estudo foi contextualizar os perfis demográfico e epidemiológico dos pacientes admitidos nas Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica do SUS do Distrito Federal entre os meses de janeiro e dezembro do ano de 2023.

Como objetivos específicos, depreende-se: Identificar e analisar as características demográficas dos pacientes admitidos nas UTIP do SUS no DF com diagnóstico de choque séptico, à solicitação do leito, visando a compreensão das populações mais afetadas; Determinar as principais doenças, associadas ao choque séptico responsáveis pelas internações nas UTIP; Descrever a evolução clínica e os desfechos dos pacientes com choque séptico internados nas UTIP no período compreendido entre janeiro e dezembro de 2023.

2. METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo com abordagem quantitativa e descrição de dados de prontuários, por meio de análise de dados obtidos a partir do Sistema de Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS), entre os meses de janeiro e dezembro do ano de 2023.

Os dados foram coletados em maio de 2024, considerando informações como: região geográfica, tipo de atendimento, faixa etária, sexo, tempo de internação, provável diagnóstico / CID da internação e taxa de mortalidade dos pacientes. A análise estatística foi realizada com o Canva apresentando os resultados em tabelas e gráficos de frequência absoluta e

porcentagem. Por se tratar de dados secundários de acesso público, não foi necessária avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme estipulado na Resolução nº 510 de 07 de abril de 2016.

Foram incluídos pacientes entre as idades de 29 dias de idade até pacientes com 11 anos, 11 meses e 29 dias de idade, que cursaram com choque séptico e foram tratados em unidade de terapia intensiva pediátrica. Foram excluídos pacientes transferidos de outros hospitais e pacientes que não chegaram a ser tratados, pois ao dar entrada evoluíram para óbito e portadores de outras comorbidades confundidoras no levantamento dos dados trabalhados. Com os dados coletados, foi feita uma plotagem em planilhas do excel, por categorias.

Para identificar e analisar as características demográficas dos pacientes admitidos nas Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) do Sistema Único de Saúde (SUS) no Distrito Federal (DF) com diagnóstico de choque séptico, foi realizada uma análise descritiva utilizando dados disponíveis no DATASUS.

Os dados demográficos incluíram faixa etária, sexo, região administrativa com maior índice de internações, comorbidades prévias, tempo de internação, resultado da internação.

Para comparar as características demográficas dos pacientes com choque séptico com a população geral atendida nas UTIP do SUS no DF e identificar padrões demográficos específicos que possam estar associados a um maior risco de desenvolver choque séptico, foi feita uma análise comparativa.

Além disso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Scielo, BVS, Lilacs e Pubmed. Os descritores utilizados foram: sepsis in pediatrics OR childhood sepsis OR septic shock in pediatrics OR septic shock in children AND pediatric intensive care unit OR children's intensive care unit OR epidemiological profile of children in pediatric intensive care unit.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente capítulo foi distribuído em três partes. A parte um apresentará os resultados obtidos na pesquisa realizada considerando o universo total de pacientes pediátricos internados na rede pública do Distrito Federal. A parte dois irá demonstrar os dados epidemiológicos e

demográficos dos pacientes pediátricos internados em decorrência de choque, na rede pública do Distrito Federal. Por fim, a parte três discutirá os resultados encontrados considerando os objetivos propostos.

Os dados extraídos do banco de dados do Sistema de Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS), permitiram uma análise das características demográficas e epidemiológicas das internações nas Unidades de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP) da rede pública do Distrito Federal, considerando a amostra dos seguintes hospitais: Hospital Materno Infantil de Brasília (HMIB), Hospital Regional de Taguatinga (HRT), Hospital de Base - IGESDF (Instituto de Gestão Estratégica) e Hospital da Criança de Brasília José Alencar (HCB).

O gráfico 1 abaixo apresenta a distribuição dos pacientes de acordo com o sexo, onde, do universo (38.743) total de crianças internadas no período pesquisado, a maioria são do sexo masculino, representando 56% da amostragem.

Figura 1. Distribuição dos pacientes por sexo

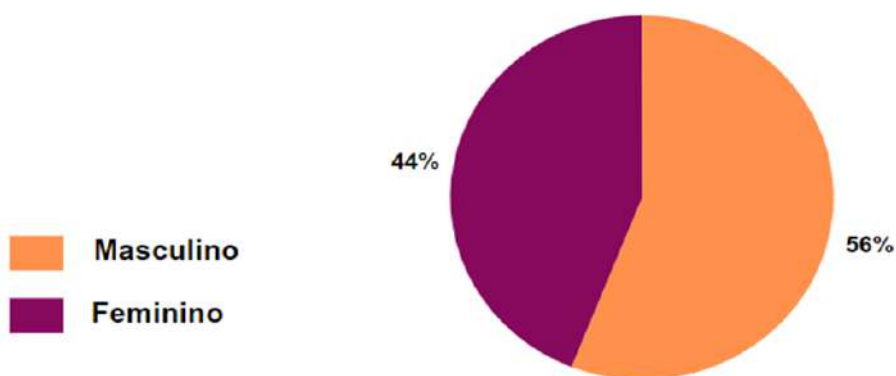


FIG 1: (cor laranja) - percentual de pacientes do sexo masculino internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023. (cor roxa)- percentual de pacientes do sexo feminino internadas nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023. Fonte: DATASUS, 2024.

No que diz respeito à faixa etária, a maior amostragem ocorreu entre crianças de 5-9 anos,

(10.716); seguidos por crianças na faixa etária de 1 a 2 anos (8.754).

Figura 2. Distribuição dos pacientes por faixa etária

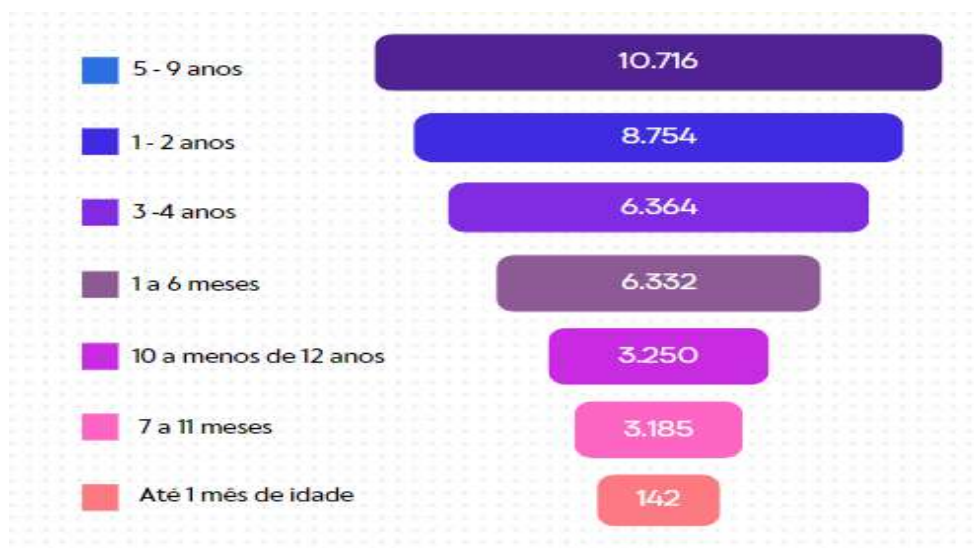


FIG 2: (10.716) - número absoluto de pacientes entre 5-9 anos internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023. (8.754) - número absoluto de pacientes entre 1-2 anos internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023. (6.364) número absoluto de pacientes entre 3-4 anos internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023. (6.332) número absoluto de pacientes entre 1-6 meses internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023. (3.250) número absoluto de pacientes entre 10- menos de 12 anos internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023. (3.185) número absoluto de pacientes entre 7-11 meses internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023. (142) número absoluto de pacientes de até 1 mês de idade internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023.

Fonte: DATASUS, 2024.

O tempo de internação da maioria dos pacientes pediátricos ficou na faixa de um a trinta dias de internação, com poucas internações superando noventa dias.

Figura 3. Tempo de internação

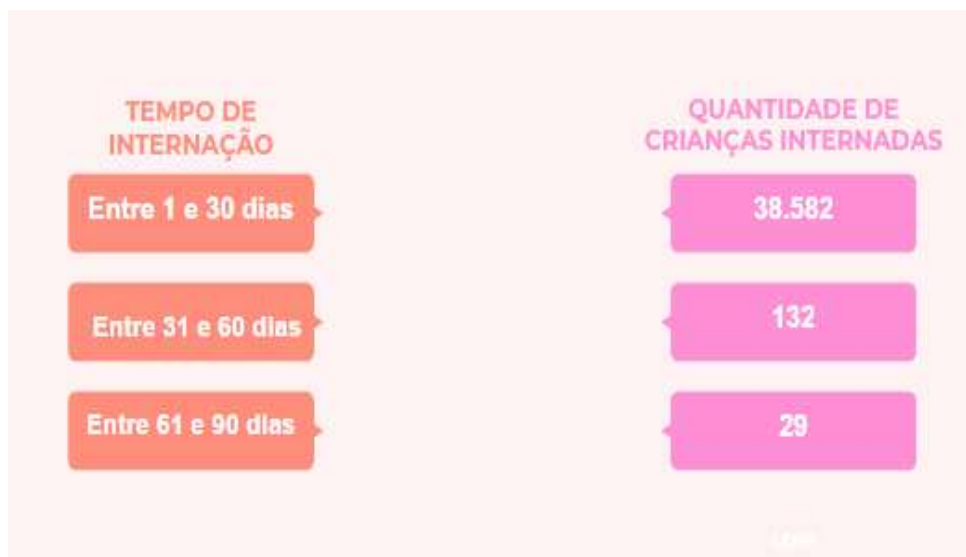


FIG 3: (38.582) quantidade de crianças que ficaram internadas entre 1 e 30 dias. (132) quantidade de crianças que ficaram internadas entre 31 e 60 dias. (29) quantidade de crianças que ficaram internadas entre 61 e 90 dias.

Fonte: DATASUS, 2024.

A taxa de mortalidade dos pacientes pediátricos, do universo total de mais de 38 mil crianças, foi, em sua maioria, do sexo masculino (53%).

Figura 4. Taxa de mortalidade

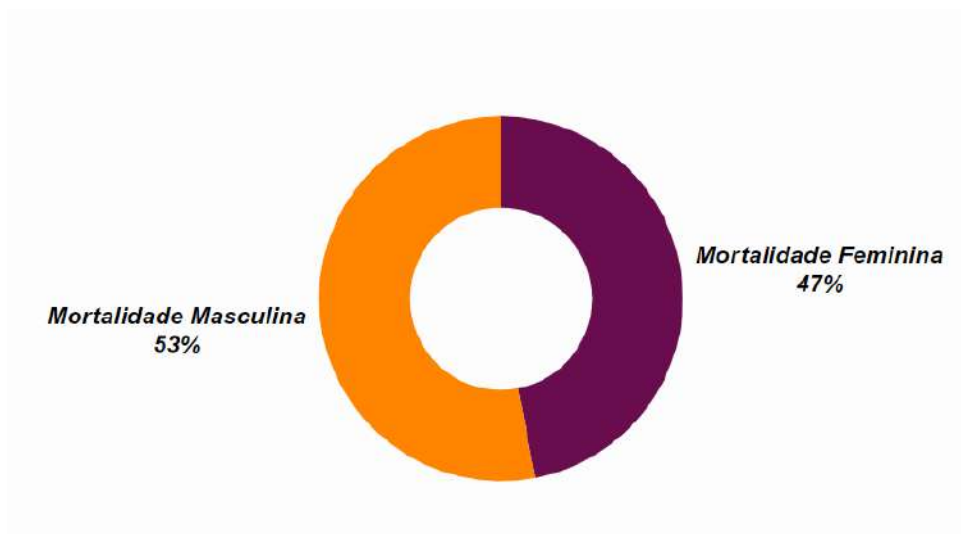


FIG 4: (cor laranja) - percentual de mortalidade masculina de pacientes que estavam internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023. (cor roxa)- percentual de mortalidade feminina de pacientes que estavam internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023.

Fonte: DATASUS, 2024.

Os pacientes do Distrito Federal compõem grande parte das internações em unidades de terapia intensiva pediátrica em comparação a população do entorno do Distrito Federal, que ainda consegue dispor de mais de 24% de ocupação desses leitos.

Figura 5. Distribuição dos pacientes por região de moradia

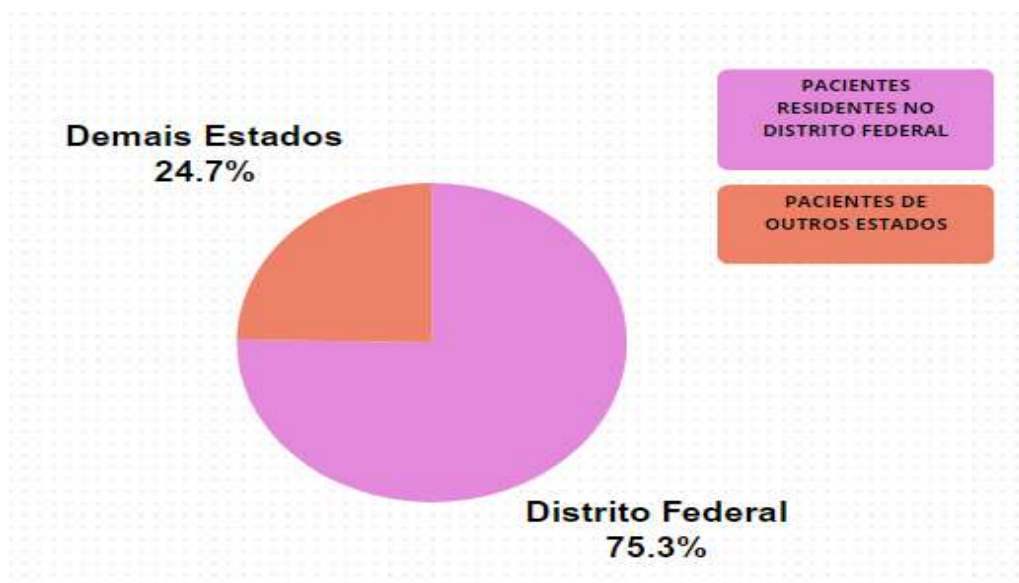


FIG 5: (cor lilás) - percentual de pacientes internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023, que residem na capital federal. (cor rosa) – percentual de pacientes internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023, que residem nos demais Estados brasileiros.

Fonte: DATASUS, 2024.

Quanto ao número de internações infantis por Estado em 2023, em um universo total de 26 Estados mais o Distrito Federal, 24 Estados recorreram aos hospitais públicos da capital federal para que as crianças fossem internadas.

Figura 6. Distribuição por Estado dos pacientes atendidos na rede pública do Distrito Federal no ano de 2023.

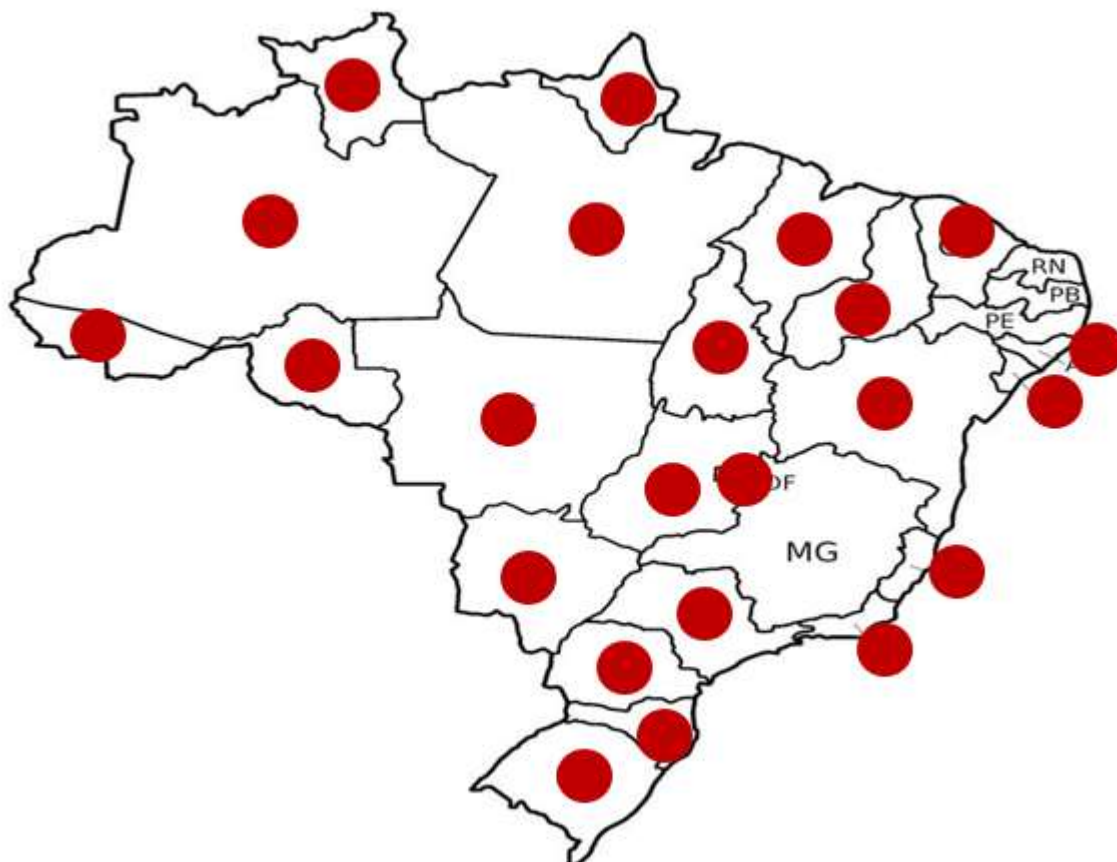


FIG 6: (círculo vermelho) – Estados brasileiros de pacientes internados nas UTIP do Distrito Federal no ano de 2023.

Fonte: DATASUS, 2024.

Do total de 38.743 internações, 29.170 crianças residem no Distrito Federal, o que representa a maioria, seguido do Goiás, com 8.640. Dos Estados de Sergipe, Amazonas, Ceará, Espírito Santo e Paraná, foi internada uma criança de cada um deles. O que indica que as UTIP do Distrito Federal estão internando mais crianças do próprio DF do que de outros Estados Brasileiros. Entretanto, há um índice significativo de internações de crianças de outros Estados no sistema de saúde do DF.

Tabela 1. Número de internações por Estado Brasileiro

Estado Brasileiro	Número de Internações
Distrito Federal	29.170
Goiás	8.640
Minas Gerais	300
Roraima	251
Tocantins	156
Bahia	68
Rondonia	36
Pará	27
Mato Grosso	21
Acre	16
São Paulo	12
Maranhão	10
Piauí	7
Rio Grande do Sul	6
Amapá	5
Rio de Janeiro	4
Mato Grosso do Sul	4
Santa Catarina	3
Alagoas	2
Amazonas	1

Espírito Santo	1
Sergipe	1
Ceará	1
Paraná	1

Fonte: DATASUS, 2024.

O universo de internações em decorrência de choque, em um total de 38.743 internações, 28 correspondem ao CID R57, sendo: 23 com o choque como causa principal e 5 com o choque como causa secundária.

A pesquisa apresentou que, no que diz respeito ao número de internações em decorrência de choque, em um total de 23 internações: 9 foram por CID R570; 8 por CID R579 e 6 por CID R571.

Tabela 2. Número de internações por choque

Classificação Internacional de Doenças (CID)	Quantidade de internações
R570	9
R571	6
R579	8
Total	23

TAB 2: (R570) - Choque Cardiogênico. (R571) - Choque Hipovolêmico. (R579) – Choque não especificado.

Fonte: DATASUS, 2024.

Quanto à Classificação Internacional das doenças resultantes como causa primária, encontrou-se: I469; I260; J158; B169 e R18, sendo 1 internação para cada uma dessas CID.

Tabela 3. Número de internações por choque como causa secundária

CID causa primária	CID Choque	Quantidade de internações
I469	R570	1
I260	R570	1
J158	R579	1
B169	R579	1
R18	R579	1
		Total: 5

TAB 3: (I469) – Parada Cardíaca não especificada. (I260) – Embolia Pulmonar com menção de cor pulmonale agudo. (J158) – Outras Pneumonias Bacterianas. (B169) – Hepatite Aguda B sem agente Delta e sem coma hepático. (R18) – Ascite. (R570) - Choque Cardiogênico. (R579) – Choque não especificado.

Fonte: DATASUS, 2024.

No que diz respeito à distribuição por sexo dos pacientes internados por choque, do total de 28 internações, 18 pacientes são do sexo masculino, representando 64,28%.

Tabela 4. Distribuição por sexo dos pacientes internados por choque

Sexo	Quantidade de pacientes
Feminino	10
Masculino	18
Total	28

TAB 4: quantidade de pacientes por sexo considerando o universo total de internações por choque, considerando causa primária e causa secundária (28).

Fonte: DATASUS, 2024.

Quanto à distribuição por faixa etária dos pacientes internados por choque, 46,42% (13) dos que deram entrada nos hospitais públicos, possuíam entre 1 e 6 meses de vida.

Tabela 5. Distribuição por faixa etária dos pacientes internados por choque

Faixa etária	Quantidade de pacientes
Até 1 mês de idade	-
1 – 6 meses	13
7 – 11 meses	4
1 – 2 anos	1
3 – 4 anos	2
5 – 9 anos	6
10 – 11 ano 11 meses e 30 dias	2
Total	28

TAB 5: quantidade de pacientes por faixa etária considerando o universo total de internações por choque, considerando causa primária e causa secundária (28).

Fonte: DATASUS, 2024.

No que concerne ao tempo de internação por choque, 85,71% (24) dos pacientes ficaram internados em até um mês.

Tabela 6. Tempo de internação por choque

Tempo de internação	Quantidade de pacientes
Entre 1 e 30 dias	24
Entre 31 e 60 dias	2
Entre 61 e 90 dias	2
Total	28

TAB 6: (24) quantidade de crianças que ficaram internadas entre 1 e 30 dias. (2) quantidade de crianças que ficaram internadas entre 31 e 60 dias. (2) quantidade de crianças que ficaram internadas entre 61 e 90 dias.

Fonte: DATASUS, 2024.

No que se refere à quantidade de mortes em decorrência de internação por choque, 42,85% (12) do universo de 28 pacientes, não sobreviveram. Quanto ao número de mortes por sexo, do total de 12, 58,33% (7) foram do sexo masculino.

Tabela 7. Mortalidade dos pacientes internados por choque

Sexo	Quantidade de mortes
Feminino	5
Masculino	7
Total	12

TAB 7: quantidade de mortalidade por sexo considerando o universo total de internações por choque, considerando causa primária e causa secundária (28).
Fonte: DATASUS, 2024.

Em relação ao número de internações infantis em decorrência de choque por Estado em 2023, em um universo total de 28 pacientes, 17 deles residem no Distrito Federal, o que corresponde à 60,71%.

Tabela 8. Unidade Federativa (UF) de moradia dos pacientes pediátricos internados por choque

UF	Quantidade de pacientes
Distrito Federal	17
Goiás	8
Tocantins	1
Mato Grosso	1
Minas Gerais	1
Total	28

TAB 7: quantidade de pacientes por Unidade Federativa (UF) considerando o universo total de internações por choque,

considerando causa primária e causa secundária (28).
Fonte: DATASUS, 2024.

O presente estudo foi composto por dados obtidos através do Sistema de Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS), disponível no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS), por meio de uma planilha excel denominada “Internações de crianças no DF em 2023 – 28d a menos de 12 anos”.

De acordo com os dados constados na planilha, verificou-se que a maioria dos pacientes pediátricos que tiveram o diagnóstico séptico era do sexo masculino. Entretanto o número de internações foi semelhante entre os dois sexos. Nesse contexto, Garcia; Tonial; Piva (2020) observaram uma diferença significativa na incidência de sepse grave em meninos e meninas, sendo mais evidente na fase neonatal.

A respeito da faixa etária, houve um predomínio de lactentes, em especial, menores de um ano. Esse resultado foi encontrado em outro estudo (Fonseca, 2018), onde a autora confirmou que o maior risco de internações por choque séptico ocorre em pacientes mais novos. Por isso, a importância em realizar o presente estudo.

Outros estudos demonstram que só apenas a causa principal de internação não justifica o quadro séptico isoladamente e que causas clínicas, as relacionadas ao sistema respiratório, cardíaco ou circulatório, além de internações prolongadas ou dispositivos invasivos podem contribuir para o desfecho infeccioso desordenado (Sousa, 2020).

Em relação à Unidade Federativa de residência, a maioria dos pacientes pediátricos reside no Distrito Federal. Os demais Estados foram Goiás, Tocantins, Mato Grosso e Minas Gerais. O que demonstra a relevância do sistema de saúde do Distrito Federal como ponto de apoio para os casos de saúde graves em outras localidades próximas à Capital Federal.

A sepse é uma série de reações graves no corpo causadas por uma infecção, podendo ser de origem bacteriana, fúngica, viral, parasitária ou protozoária. Isso provoca uma reação inflamatória para combater o agente infeccioso. Essa situação pode afetar o funcionamento de diversos órgãos, resultando em disfunções ou falências de vários órgãos. Os indivíduos podem apresentar sepse durante a internação ou chegar ao hospital em estado séptico devido a condições comuns, como infecções urinárias ou pneumonia (Baptista, 2020).

A sepse é um grande desafio para a saúde pública, sendo uma grande prevalência e associada a taxas elevadas de morbidade e mortalidade, além de ser intrinsecamente complexa em

termos de tratamento. Este distúrbio é composto por uma série de sintomas sistêmicos graves, causadas por uma resposta inflamatória inadequada do hospedeiro em resposta a uma infecção, resultando na disfunção de órgãos vitais (Lima *et al*, 2022).

Apesar de a sepse poder afetar qualquer um, aqueles com o sistema imunológico comprometido e com doenças crônicas são mais vulneráveis, como prematuros, crianças com menos de um ano, idosos acima de 65 anos, pessoas com câncer, HIV, insuficiência cardíaca ou renal, e diabetes mellitus. O diagnóstico dessa condição permanece um desafio significativo, principalmente porque os primeiros sinais clínicos podem passar despercebidos ou ser confundidos com outros processos não infecciosos (Azevedo, 2021).

Estudos anteriores identificaram possíveis obstáculos ao diagnóstico e tratamento precoce de crianças com enfermidades graves, que podem explicar as condições precárias dos pacientes admitidos em hospitais públicos em nosso estudo. A primeira barreira diz respeito à falta de conhecimento público sobre o problema, além da condição econômica desfavorável da população que é aceita em hospitais públicos (Lima *et al*, 2022).

A condição socioeconômica desfavorável (analfabetismo materno, períodos de deslocamento e pobreza) está associada a atrasos no diagnóstico de infecções e sepse e no tratamento de crianças em situação crítica - o que resulta em um prognóstico desfavorável para essas pessoas (Baptista, 2020).

A gravidade da enfermidade em pacientes com sepse admitidos na UTI pediátrica pode estar relacionada ao atraso no diagnóstico e tratamento e à chegada tardia em hospitais e UTI, resultando em uma maior taxa de mortalidade (Azevedo, 2021).

Outras dificuldades identificadas poderiam estar relacionadas a um acesso restrito e heterogêneo aos serviços de saúde, a falta de leitos em UTI pediátrica, a falta de serviços especializados para o transporte de crianças em condições críticas e os encaminhamentos tardios para a UTI pediátrica. Outro obstáculo é o treinamento limitado dos pediatras de emergência e Atenção Primária para o reconhecimento precoce e o controle da sepse, assim como a baixa adesão às diretrizes da ACCM/PALS relativas à sepse em pediatria. Finalmente, o nível de especialização dos profissionais de saúde entre aqueles que cuidam de crianças em condições críticas, também pode influenciar nos resultados (Baptista, 2020).

Diversos fatores podem estar ligados à alta taxa de mortalidade pediátrica por sepse no Brasil, como a possível negligência de profissionais de saúde aos quadros de sepse, o que dificulta

e atrasa o tratamento da doença, causando o aumento da mortalidade. Além disso, outro fator associado seria a falta de unidades de cuidados intermediários nos hospitais brasileiros, o que levaria a uma maior permanência dos pacientes na UTI, o que levaria a uma maior exposição e prevalência da sepse (Azevedo, 2021).

Além disso, em países com grande incidência de sepse, como o Brasil, há a suspeita de que muitos dos casos sejam devido à infecção nosocomial (pacientes que adquirem infecções nos hospitais), a procedimentos invasivos ou à falta de higiene das mãos de profissionais de saúde. Assim sendo, supõe-se que o Brasil ainda apresenta perspectivas desfavoráveis em relação aos parâmetros globais, o que requer medidas para identificar, gerenciar e prevenir a ocorrência de sepse (Sousa, 2020).

O choque séptico que leva à morte precoce após o diagnóstico da sepse não é raro na sepse grave em pediatria. Esses óbitos precoces, em geral, estão ligados à demora no diagnóstico e no tratamento e à falta de adesão às diretrizes para suporte hemodinâmico na sepse pediátrica (Baptista, 2020).

Sugere-se que, para garantir uma maior adesão e diminuir a mortalidade relacionada à sepse, as diretrizes de tratamento para sepse deveriam ser adaptadas às diferentes situações, o que foi recentemente inserido nas novas diretrizes da *Surviving Sepsis Campaign International Guidelines for the Management of Septic Shock and Sepsis-associated Organ Dysfunction in Children*. Identificar e tratar precocemente a sepse pediátrica pode também aprimorar os resultados (Fonseca, 2018).

Durante o período analisado, observou-se uma incidência significativa de casos de choque séptico pediátrico nas unidades de terapia intensiva do SUS no Distrito Federal. Essa constatação ressalta a relevância de um estudo aprofundado sobre a epidemiologia dessa condição, visando melhor compreensão e manejo clínico adequado.

Contudo, devem-se reconhecer algumas limitações do estudo. Primeiramente, foram incluídas crianças admitidas nas UTIP do sistema público de saúde do Distrito Federal, em apenas um ano de amostra. Ademais, a pesquisa não foi de campo, o que limitou a obtenção de resultados mais robustos. Assim, os resultados podem não abranger completamente o espectro da sepse pediátrica. Neste cenário, não foram avaliados os efeitos das intervenções terapêuticas ou o tempo decorrido entre o surgimento dos sintomas de sepse e a admissão na UTI pediátrica, que são

amplamente reconhecidos como fatores que influenciam os resultados do choque séptico (Sousa, 2020).

A redução da mortalidade infantil causada pela sepse ainda é um desafio global. As questões ligadas à sepse são ainda mais graves nos países em desenvolvimento, onde as moléstias infecciosas são mais frequentes e os recursos financeiros são limitados. A adoção de soluções práticas para o diagnóstico e tratamento da sepse, tais como programas de educação para o público, capacitação dos profissionais de saúde, recuperação hídrica precoce, administração de antibióticos e encaminhamento para a UTI pediátrica, podem ter um impacto positivo na mortalidade relacionada à sepse em UTIs da América Latina. Aprimorar a detecção precoce e o tratamento imediato da sepse pediátrica antes da admissão na UTI pediátrica pode aprimorar o prognóstico de crianças que recebem cuidados médicos em hospitais públicos em países desenvolvidos (Baptista, 2020).

Observa-se que ainda há poucos estudos a respeito do paciente pediátrico internado no Distrito Federal, e é urgente compreender o comportamento do choque séptico neste grupo. A presente pesquisa, apesar da avaliação de muitos pacientes, contribui para aumentar a rede de dados, com a vantagem de apresentar dados locais e na realidade do Distrito Federal. Entretanto, é preciso realizar novos estudos, os quais devem ser adicionados aos presentes (Baptista, 2020).

Por fim, o conhecimento dos fatores de risco para morte dessas crianças é crucial para que o médico atue com rapidez e precisão. Assim, será viável diminuir ainda mais as taxas de mortalidade relacionadas a essa condição prejudicial, salvando mais vidas (Sousa, 2020).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, este estudo proporcionou uma análise das tendências e características do choque séptico pediátrico em unidades de terapia intensiva do SUS no Distrito Federal. As informações obtidas oferecem subsídios importantes para aprimorar a abordagem clínica e a gestão de recursos, visando melhorar os desfechos e a qualidade de vida desses pacientes tão vulneráveis.

Para futuras pesquisas, sugere-se a continuidade do monitoramento epidemiológico do choque séptico pediátrico, a investigação de fatores de risco adicionais e a avaliação de novas estratégias de prevenção e tratamento. Além disso, incentiva-se a realização de estudos

multicêntricos e colaborativos, visando uma compreensão mais ampla e aprofundada dessa condição.

À luz deste estudo, fica clara a importância do cuidado do paciente na prevenção do desenvolvimento da sepse e no tratamento correto com métodos eficazes que promovam a prevenção e melhorem o prognóstico. Isto inclui avaliar o impacto das intervenções na redução da mortalidade em pacientes internados no hospital por trauma.

Neste contexto, a equipe multidisciplinar deve desempenhar um papel fundamental na identificação dos pacientes de risco e no desenvolvimento de medidas preventivas e protocolos de tratamento para melhorar o tratamento e garantir o controle e prevenção de formas mais graves da doença e/ou complicações que levam à morte.

Diante da complexidade do choque séptico pediátrico, ressalta-se a importância da educação médica continuada para profissionais de saúde, visando atualização constante sobre as melhores práticas e protocolos de manejo. Investir em capacitação e treinamento pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do atendimento e a redução da mortalidade associada a essa condição.

Por fim, o objetivo deste estudo foi ampliar o conhecimento sobre o perfil dos pacientes pediátricos internados por choque séptico no Distrito Federal. Assim concluiu-se que são necessárias mais pesquisas que relacionem esses achados e assim forneçam maior contribuição e base para políticas públicas e privadas de prevenção à sepse, prestem atendimento precoce e assim reduzam a mortalidade, principalmente nos grupos mais acometidos pela doença.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2005.

AZEVEDO, Rafael Teixeira. Análise do perfil clínico e de sobrevivência de pacientes pediátricos com câncer com choque séptico. 2021. Disponível em: <<https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/68104>>. Acesso em: 20 mai. 2024.

BAPTISTA, Sofia. Choque séptico em pediatria: identificação precoce e abordagem inicial. **Life Saving: Separata Científica**, v. 6, n. 17, p. 37-44, 2020. Disponível em: < <https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/18045>>. Acesso em: 19 mai. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.715, de 24 de setembro de 2018**. Altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), a Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), e a Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), para dispor sobre hipóteses de perda do poder familiar pelo autor de determinados crimes contra outrem igualmente titular do mesmo poder familiar ou contra filho, filha ou outro descendente. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 25 set. 2018. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13715-24-setembro-2018-787189-publicacaooriginal-156469-pl.html>. Acesso em: 30 jun. 2021.

FONSECA, Bárbara Brum et al. Choque séptico em pediatria. **Acta méd.(Porto Alegre)**, p. 315-322, 2018. Disponível em: < <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/fr/biblio-911168>>. Acesso em: 18 mai. 2024.

GARCIA, Pedro Celiny Ramos; TONIAL, Cristian Tedesco; PIVA, Jefferson Pedro. Choque séptico em pediatria: o estado da arte. *Jornal de Pediatria*, v. 96, p. 87-98, 2020. Disponível em: < <https://www.scielo.br/j/jped/a/SKBc7sRvKmSLM53QYQ7vySF/?lang=pt>>. Acesso em: 20 mai. 2024.

LIMA, Antônia Kelly Moraes de et al. Fatores predisponentes de sepse e choque séptico na oncologia pediátrica. **Oncologia pediátrica: abordagens multidisciplinares em pesquisa**, v. 1, n. 1, p. 36-49, 2022. Disponível em: < <https://www.editoracientifica.com.br/artigos/fatores-predisponentes-de-sepse-e-choque-septico-na-oncologia-pediatria>>. Acesso em: 22 mai. 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, tese de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021. Livro eletrônico. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026559>. Acesso em: 18 jun. 2021.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Os objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>. Acesso em: 17 jul. 2021.

SOUSA, Ian Teixeira. Avaliação do vasoactive-inotropic score para pacientes com choque séptico na UTI pediátrica. 2020. Acesso em: < <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/216950>>. Acesso em: 12 mai. 2024.

VERMELHO, S. C. Refletindo sobre as redes sociais digitais. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 35, n. 126, p. 179-196, jan.-mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/4JR3vpJqsZLSgCZGVr88rYf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

Agradecimentos

Agradecemos primeiramente a Deus, por nos guiar no caminho do amor e comprometimento com a nossa profissão.

Aos nossos pais e familiares, por acreditarem em nossos sonhos juntos conosco e batalharem todos os dias pelo nosso futuro.

Queremos expressar nossa sincera gratidão por todo o apoio e incentivo a nossa orientadora, Mestre Alessandra, por nos acolher tanto como alunas, como por abraçar o nosso trabalho de conclusão de curso com tanto vigor.

Agradecemos a nossa instituição por sempre buscar os melhores profissionais para nos guiar, e assim também agradecemos aos Professores Alessandro Cunha e Carlos Sobrinho.

Por último, mutuamente agradecemos uma à outra (Milena e Patricia) pela amizade, respeito e responsabilidade que tivemos durante o trabalho de conclusão de curso, e pelos quatro anos de vida acadêmica na qual buscamos atingir nossos objetivos sempre apoiando uma á outra.