

**UNIVERSIDADE TIRADENTES
DIREÇÃO DE SAÚDE
CURSO DE ENFERMAGEM**

**SÂNGELA MARIA GALVÃO MARTINS
TALITA NAILÍ SILVA TAVARES LIMA**

**MORBIMORTALIDADE DOS TRÊS PRINCIPAIS TIPOS DE CÂNCER
INFANTOJUVENIL EM SERGIPE (2013-2018)**

ARACAJU

2019

SÂNGELA MARIA GALVÃO MARTINS

TALITA NAILI SILVA TAVARES LIMA

**MORBIMORTALIDADE DOS TRÊS PRINCIPAIS TIPOS DE CÂNCER
INFANTOJUVENIL EM SERGIPE (2013-2018)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação de Enfermagem da Universidade
Tiradentes, como requisito parcial à obtenção do
título de bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Msc. Ângela Maria Melo Sá
Barros.

**ARACAJU
2019**

SÂNGELA MARIA GALVÃO MARTINS

TALITA NAILI SILVA TAVARES LIMA

**MORBIMORTALIDADE DOS TRÊS PRINCIPAIS TIPOS DE CÂNCER
INFANTOJUVENIL EM SERGIPE (2013-2018)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação de Enfermagem da Universidade
Tiradentes, como requisito parcial à obtenção do
título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador (a): Prof. Mestre Ângela Maria Melo Sá
Barros.

Aracaju/SE, ____ de _____ de 2019.

Banca examinadora:

Prof. Msc. Ângela Maria Melo Sá Barros
(ORIENTADORA)

Prof. Msc. Ilva Santana Santos Fontes
(EXAMINADOR 1)

Prof. Esp. Tatiana Moreira Afonso
(EXAMINADOR 2)

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	4
LISTA DE FIGURAS.....	5
LISTA DE SIGLAS	6
RESUMO.....	7
ABSTRACT	8
1 INTRODUÇÃO	9
2 MÉTODO.....	12
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS.....	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Internamentos por leucemia infanto juvenil em Sergipe, Brasil, 2013-2018.....14

Tabela 2 – Internamentos infanto juvenis por doença de Hodgkin ou Linfoma de Hodgkin, em Sergipe, Brasil, 2013-2018.....16

Tabela 3 – Internamentos infanto juvenis por câncer de sistema nervoso central, em Sergipe, Brasil, 2013-2018.....18

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Curvas de internamentos por Leucemia infanto juvenil, por faixa etária a cada ano, Sergipe, Brasil, 2013-2018.....15

Figura 2- Curvas de internamentos infanto juvenis por doença de Hodgkin ou Linfoma de Hodgkin,por faixa etária a cada ano, Sergipe, Brasil, 2013-2018.....17

Figura 3- Curvas de internamentos infanto juvenis por câncer de sistema nervoso central, por faixa etária a cada ano, Sergipe, Brasil, 2013-2018.....19

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRALE	Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia
CCRN	Rede de Pesquisa sobre o Câncer na Infância
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
EUA	Estados Unidos da America
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCA	Instituto Nacional do Câncer
LH	Linfoma de Hodkin
LLA	Leucemia Linfobástica Aguda
LMA	Leucemia Mielóide Aguda
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNET	Tumor neuroectodérmico primitivo
RCBP	Registro de Câncer de Base Populacional
SCIELO	Scientific Electronic Library Online
SNC	Sistema Nervoso Central

MORBIMORTALIDADE DOS TRÊS PRINCIPAIS TIPOS DE CÂNCER INFANTOJUVENIL EM SERGIPE (2013-2018)

RESUMO

¹Sângela Maria Galvão Martins

²Talita Nailí Silva Tavares Lima

Introdução: O câncer representa a primeira causa de morte por doenças da população infanto juvenil, os tumores mais frequentes são as leucemias, os de sistema nervoso e os linfomas. Nessa fase da vida o diagnóstico de cancer é considerado difícil em razão dos sinais e sintomas serem bastante confundidos com outras patologias comuns nessa faixa etária. **Objetivo:** Conhecer a morbimortalidade dos casos de internamento dos três principais tipos de câncer infantojuvenil em Sergipe. **Método:** Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo descritivo a partir de dados secundários disponíveis no sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), os dados foram coletados entre os anos de 2013 a 2018. **Resultados:** Foram verificados no presente estudo os três tipos de câncer mais frequente na faixa etária de 1 a 19 anos, sendo eles: Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA), Linfoma/Doença de Hodgkin, Tumor no Sistema Nervoso Central. Dentre as faixa etárias estudadas, se destacaram a de 1 a 4 anos para os casos de leucemia (32,06%); 5 a 9 anos para Linfoma/Doença de Hodgkin (33,92%) e tumor do sistema nervoso central (47,77%). Em relação ao número de óbitos, se destacaram a de 10 a 14 anos para os casos de LLA (32,43%); 5 a 9 anos para tumor do sistema nervoso central (36,36%) e apenas um caso para para Linfoma/Doença de Hodgkin na faixa etária de 15 a 19 anos. Houve uma tendência de declínio para o número de casos de internamento e aumento dos casos de óbitos entre os anos de 2013 a 2018. **Considerações Finais:** Nota-se que a necessidade de internamentos no percurso do tratamento, ocorre diante das fragilidades e intercorrências geradas da terapêutica quase sempre agressiva. Evidência-se considerável aumento em relação aos óbitos, tal fato, sugere a necessidade de maiores reflexões a cerca da aplicação da política de saúde em relação ao câncer infantojuvenil.

Palavras chave: Estudos epidemiológicos; Leucemia; Linfoma; Neoplasias do Sistema Nervoso Central.

¹ Graduanda do curso de enfermagem. E-mail: sangela-deusdoimpossivel@hotmail.com. Universidade Tiradentes.

²Graduanda do curso de enfermagem. E-mail: talitaasilva12@gmail.com. Universidade Tiradentes

MORBIMORTALITY OF THE THREE MAJOR TYPES OF CANCER INFANTOJUVENIL IN SERGIPE (2013-2018)

ABSTRACT

³Sângela Maria Galvão Martins

⁴Talita Nailí Silva Tavares Lima

Introduction: Cancer represents the first cause of death due to diseases of the juvenile population; the most frequent tumors are leukemias, nervous system and lymphomas. At this stage of life, the diagnosis of cancer is considered difficult because the signs and symptoms are quite confused with other common pathologies in this age group. **Objective:** To know the morbimortality of hospitalization cases of the three main types of childhood and child cancer in Sergipe. **Method:** This is an ecological, retrospective descriptive study based on secondary data available on the website of the Department of Informatics of the Brazilian National Health System (DATASUS). Data were collected between 2013 and 2018. **Results:** in the present study the three most frequent types of cancer in the age group 1 to 19 years, being: Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL), Lymphoma / Hodgkin's Disease, Tumor in the Central Nervous System. Among the age groups studied, there were 1 to 4 years for cases of leukemia (32.06%); 5 to 9 years for Lymphoma/Hodgkin's disease (33.92%) and central nervous system tumor (47.77%). Regarding the number of deaths, 10 to 14 years of age were highlighted for ALL (32.43%); 5 to 9 years for central nervous system tumor (36.36%) and only one case for Lymphoma / Hodgkin's disease aged 15 to 19 years. There was a tendency for a decline in the number of hospitalization cases and an increase in the number of cases of death between 2013 and 2018. **Final Considerations:** It is noted that the need for hospitalization in the course of treatment occurs due to the fragilities and intercurrents generated by the hospitalization. almost always aggressive therapy. There is a considerable increase in relation to deaths, which suggests the need for further reflection on the application of health policy in relation to child and adolescent cancer.

Key words: Epidemiologic studies; Leukemia; Lymphoma; Central Nervous System Neoplasms

³ Graduanda do curso de enfermagem. E-mail: sangela-deusdoimpossivel@hotmail.com. Universidade Tiradentes.

⁴ Graduanda do curso de enfermagem. E-mail: talitaasilva12@gmail.com. Universidade Tiradentes

1 INTRODUÇÃO

O câncer infantil, diferente do câncer adulto tem características próprias, pois tem seu período de latência menor, tornando a doença mais agressiva devido a velocidade de desenvolvimento das células, entretanto as crianças respondem melhor ao tratamento. Além disso, diferente do câncer adulto que afeta principalmente as células que recobrem o epitélio de diferentes órgãos, o câncer infantil afeta as células do sistema hematopoiético e as do tecido de sustentação. (VIEIRA, CASTRO, COUTINHO, 2016; VIERO *et al.*, 2014).

A LLA é caracterizada como maligna de proliferação clonal de células precursoras hematopoiéticas da linhagem B ou T, sendo diferenciada pelo bloqueio num estado precoce e conseqüente acumulação de linfoblastos na medula óssea, resultando assim, na supressão da hematopoiese normal. A forma com que esse tipo de leucemia surge é com infiltração maciça da medula óssea e sangue periférico podendo infiltrar vários órgãos, sendo os principais: fígado, baço, gânglios linfáticos, timo, meninges e gónadas (SILVA, 2013).

A próxima doença retratada é a doença de Hodgkin ou Linfoma de Hodgkin (LH). Um tipo de neoplasia que tem origem no sistema linfático composto por órgãos (linfonodos ou gânglios) e tecidos onde produzem as células responsáveis pela imunidade e pelos vasos que conduzem células para o nosso corpo. O Linfoma de Hodgkin (LH) tem propriedade de se espalhar de forma bem ordenada por meio dos vasos linfáticos. A doença tem surgimento quando um determinado linfócito (geralmente um do tipo B) transforma-se em célula maligna, se disseminando e multiplicando-se descontroladamente (BRASIL, 2018b).

No que diz respeito aos cânceres de sistema nervoso central, os tipos histológicos predominantes são: astrocitoma pilocítico, ependimoma, craniofaringioma, metástases cerebrais, papiloma do plexo coroide do ventrículo lateral, meduloblastoma e PNET (BRASIL, 2018c).

As causas para o aparecimento deste tipo de tumor, assim como os demais, ainda são desconhecidas, entretanto, algumas síndromes genéticas podem predispor e são elas: neurofibromatose tipo I (gliomas de vias óticas), neurofibromatose tipo II (Schwannomas), Esclerose tuberosa (astrocitomas subependimarios), Síndrome Sturge-Weber (hemangiomas), Doença de Von Hippel-Lindau (hemangioblastomas), Síndromes de Gorlin e Turcot (meduloblastomas), e Síndrome Li-Fraumeni

(astrocitomas). Já os fatores ambientais, abrange um fator de risco inusitado, que pode ser a exposição excessiva radiação ionizante (GOMES *et al.*, 2018).

Nessa perspectiva Ward *et al.* (2014), afirmam que durante o ano de 2010, nos EUA a incidência de câncer em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos foi de 178 casos para cada 1 milhão em meninos e 160,1 em meninas. Já na faixa etária de 15 a 19 anos houve 237,7 casos em meninos e 235,5 em meninas.

O câncer representa a primeira causa de morte com 8% do total em crianças e adolescentes de 1 a 19 anos, sendo os tumores mais frequentes na infância as leucemias, os de sistema nervoso e os linfomas. Foi estimado que os tumores infantojuvenis de 2018-2019 com maior incidência seriam as leucemias (26%) nessa faixa etária, seguida dos linfomas (14%) e tumores do sistema nervoso central (SNC) (13%) (BRASIL, 2018a).

Em Sergipe a incidência de câncer pediátrico é de 116,3 por milhão de habitantes para o gênero feminino e de 142,1 por milhão de habitantes para o gênero masculino. E o gênero que se deu maior sobrevida foi o sexo feminino em comparação com o masculino. De acordo com o Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP), os tipos de cânceres mais frequentes em crianças e adolescentes são os tumores de sistema nervoso central (SNC), linfomas e leucemias, e as menores frequências se referem aos tumores hepáticos, retinoblastomas e do sistema nervoso simpático (BRASIL, 2018a; RANGEL *et al.*, 2013).

O diagnóstico do câncer infantojuvenil é considerado difícil em razão dos sinais e sintomas serem bastante confundidos com outras doenças muito comuns nessa faixa etária. O diagnóstico tardio tem forte influência no prognóstico e também na sobrevida dos pacientes. A suspeita do câncer logo nos primeiros sinais sendo seguidas de um tratamento imediato possibilita uma maior e melhor sobrevida reduzindo a mortalidade devido a essa causa (FRIESTINO, CORRÊA, MOREIRA FILHO, 2017).

Dentre as modalidades terapêuticas mais utilizadas em crianças estão à cirurgia, quimioterapia e radioterapia. Mesmo que a sobrevida venha aumentando ao longo do tempo, se faz necessárias pesquisas para guiar uma terapia que seja menos tóxica e assim diminuir os efeitos tardios, além de desenvolver estratégias de rastreio para a detecção precoce dessa patologia. No caso da radioterapia, essa pode causar danos secundários e futuras comorbidades. Uma das inovações seria o aumento na utilização de radiação de intensidade modulada, que conformaria a dose ao redor do

tumor com menor agressão aos tecidos adjacentes (DIXON *et al.*, 2018; WARD *et al.*, 2014).

Viero *et al.* (2014), destacam quanto a ocorrência do atraso escolar por conta dessa patologia. As faltas recorrentes são devido aos longos períodos de internação, aos efeitos adversos do tratamento, o medo das mães dos filhos contraírem alguma infecção, e diferente a alteração da imagem corporal devido ao uso do quimioterápico como a alopecia, ganho de peso, cicatrizes, tumores aparentes, cateteres venosos. Tudo isso faz com que a criança se sinta diferente dos demais colegas de classe, podendo se sentir excluída de algumas atividades.

Justifica-se esse estudo no sentido de que ao conhecer o número de casos de internamento de parte dos cânceres infantojuvenis torna-se possível refletir a cerca do processo saúde-doença de determinada população. Uma vez que o câncer é a segunda causa de morte nessa população em todo o mundo, perdendo apenas para causas externas, e no Brasil é a primeira causa de morte por doenças nesta mesma faixa etária (VIEIRA, CASTRO, COUTINHO, 2016; WARD *et al.*, 2014).

Assim, o objetivo desse estudo é: conhecer a morbimortalidade dos casos de internamento dos três principais tipos de câncer infantojuvenil em Sergipe entre os anos de 2013 a 2018.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo descritivo a partir de dados secundários disponíveis no sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Segundo Medronho (2011), os estudos ecológicos são frequentemente realizados combinando-se bases de dados referentes a grandes populações, em função disso são em geral mais baratos e mais rápidos do que os estudos envolvendo o indivíduo como unidade de análise.

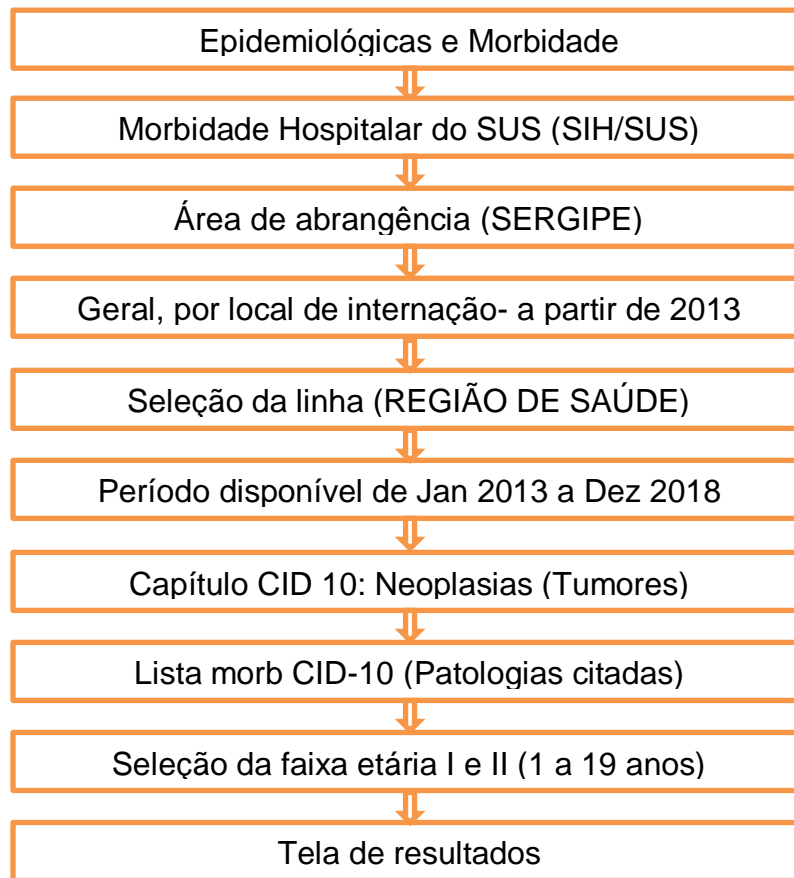
De acordo com Ribeiro (2012), para descrição de um evento se faz necessário situá-lo no tempo, no espaço e descrever as características de quem está sendo acometido. Nesse aspecto têm-se como tempo os anos entre 2013 a 2018, como espaço o estado de Sergipe e a população acometida por câncer infantojuvenil com idade entre 1 a 19 anos com diagnóstico dos três tipos de câncer mais incidentes na faixa etária citada. Assim serão estudados os casos de internamento por ⁵Leucemias, ⁶Doença de Hodgkin e Tumor do Sistema Nervoso Central.

O Estado de Sergipe possui uma área de 21.910,348 km², constituído por 75 municípios. De acordo com o IBGE em julho de 2018, o referido estado tinha uma população estimada em aproximadamente 2.278.308 habitantes, dos quais 14,5% são analfabetos, 30% são brancos, 5% negros, 63% pardos. O referido estado dispõe de uma economia com predominância na agropecuária e do extrativo mineral (IBGE, 2018).

⁵Nesse estudo foram registrados todos os tipos de leucemias, portanto os dados obtidos remetem ao número total devido que no internamento o tipo específico não é notificado.

⁶No Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o Linfoma de Linfoma de Hodgkin está descrito como doença de Hodgkin de modo que assim mateve-se nesse estudo,

O percurso de busca no DATASUS foi norteado pelas seguintes etapas:



Os critérios de inclusão para a pesquisa constituíram-se de casos de internamento no Estado de Sergipe entre os anos de 2013 a 2018 de crianças/adolescentes de 1 a 19 anos portadoras de Leucemias, Doença de Hodgkin e Tumor no Sistema Nervoso Central. Foram excluídos do estudo os casos de internamento por câncer em adultos e crianças menores de um ano.

Os dados foram tabulados com a utilização do programa Excel e analisados mediante estatística descritiva, tomando-se como base as medidas de prevalência entre casos. Serão apresentados em forma de tabelas e gráficos.

Para o presente estudo, não se fez necessário à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, pois o mesmo aborda dados de domínio público. Mesmo assim, foram respeitadas as diretrizes e normas regulamentadoras da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e, sobretudo, os pesquisadores se responsabilizaram em citar os autores usados no estudo, destinando tais obras apenas para fins científicos, visando uma reflexão dos mesmos em detrimento da questão levantada e objetivos pretendidos. Todas as produções utilizadas neste trabalho serão devidamente referenciadas conforme normas da Associação Brasileira de Normas

Técnicas – ABNT.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram verificados no presente estudo os três tipos de câncer mais frequentes na faixa etária de 1 a 19 anos, sendo eles: Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA), Linfoma/Doença de Hodgkin, Tumor no Sistema Nervoso Central.

De acordo com a tabela 1, com relação aos casos de internamentos houve uma diminuição dos casos com passar da idade, resultando 32,06% na menor faixa etária (1 a 4 anos) e 17,58% na maior faixa etária estudada (15 a 19 anos). Levando em conta que esse número são casos registrados, ou seja, uma mesma pessoa pode ter sido internada diversas vezes. Já em relação ao número de óbitos, houve um consequente aumento sendo com 13,04% dos casos para faixa etária de 1 a 4 anos e 34,78% de 15 a 19 anos.

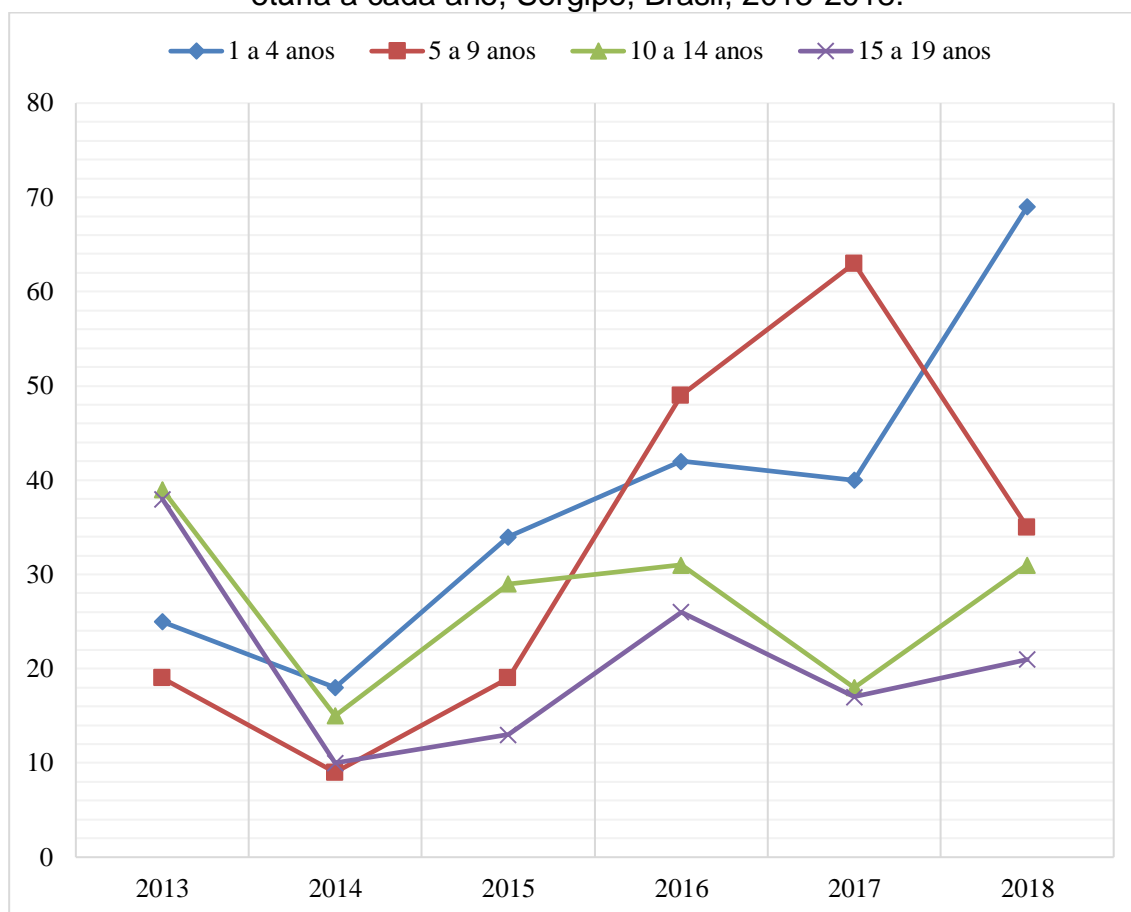
Tabela 1- Internamentos por leucemia infantil em Sergipe, Brasil, 2013-2018.

FAIXA ETÁRIA	CASOS DE INTERNAÇÃO		CASOS DE ÓBITO	
	N	%	N	%
1 a 4 anos	228	32,06	3	13,04
5 a 9 anos	194	27,28	5	21,73
10 a 14 anos	163	22,92	7	30,43
15 a 19 anos	125	17,58	8	34,78
TOTAL	711	100,0	23	100,0

Fonte: DATASUS (2019).

De acordo com a figura 1, houve um crescente aumento em Sergipe nos casos de internamento entre os anos de 2016 a 2018 na faixa etária de 1 a 4 anos e uma considerável queda na faixa etária de 5 a 9 anos. Conseqüentemente, o pico mais acentuado da doença é na idade de 1 a 4 anos.

Figura 1- Curvas de internamentos por Leucemia infanto juvenil, por faixa etária a cada ano, Sergipe, Brasil, 2013-2018.



Fonte: DATASUS (2019).

Almeida, (2017), citando Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva, (2016), traz que na região Nordeste, particularmente na cidade do Recife (Pernambuco), a taxa de incidência de leucemias linfoides por um milhão de crianças e adolescente no período de 2003 a 2007 foi de 53,85 casos na faixa etária de 1 a 4 anos; 17,49 casos para faixa etária de 5 a 9 anos; 14,68 casos para grupo com idade entre 10 e 14 anos; e 9,40 casos para indivíduos com 15 a 19 anos. No geral, a taxa de mortalidade no Nordeste foi de 14,41 por milhão para as leucemias em indivíduos do sexo masculino e feminino (0 a 19 anos) no período de 2009 a 2013.

Identificou-se que em Sergipe a faixa etária de maior prevalência em Leucemia foi de crianças entre 1 a 4 anos, com 228 (32,06%) casos. Sobre isso, Musselman, *et al* (2014), apresetam resultados semelhantes em estudo pesquisa realizado nos Estados Unidos da America (EUA). No mesmo sentido Ward *et al* (2014), também indicam ser a faixa etária mais prevalente para os casos de leucemias nas crianças são de 2 a 4 anos.

Em relação aos óbitos por leucemias a faixa etária mais prevalente é a de 15 a de 19 anos correspondente a 34,78% dos casos de Sergipe. De acordo com, BRASIL (2019), essa também é a faixa etária com maior fator de risco de morte.

Os casos de internamento por Linfoma de Hodgkin possuem duas faixas etárias com significativo aumento do numero de casos na faixa etária entre 5 a 9 anos com 33,92% e 15 a 19 anos com 42,85% dos casos, sendo registrado apenas um caso de óbito entre todas as faixas etárias estudadas, sendo esse caso entre os 15 aos 19 anos (Tabela 2).

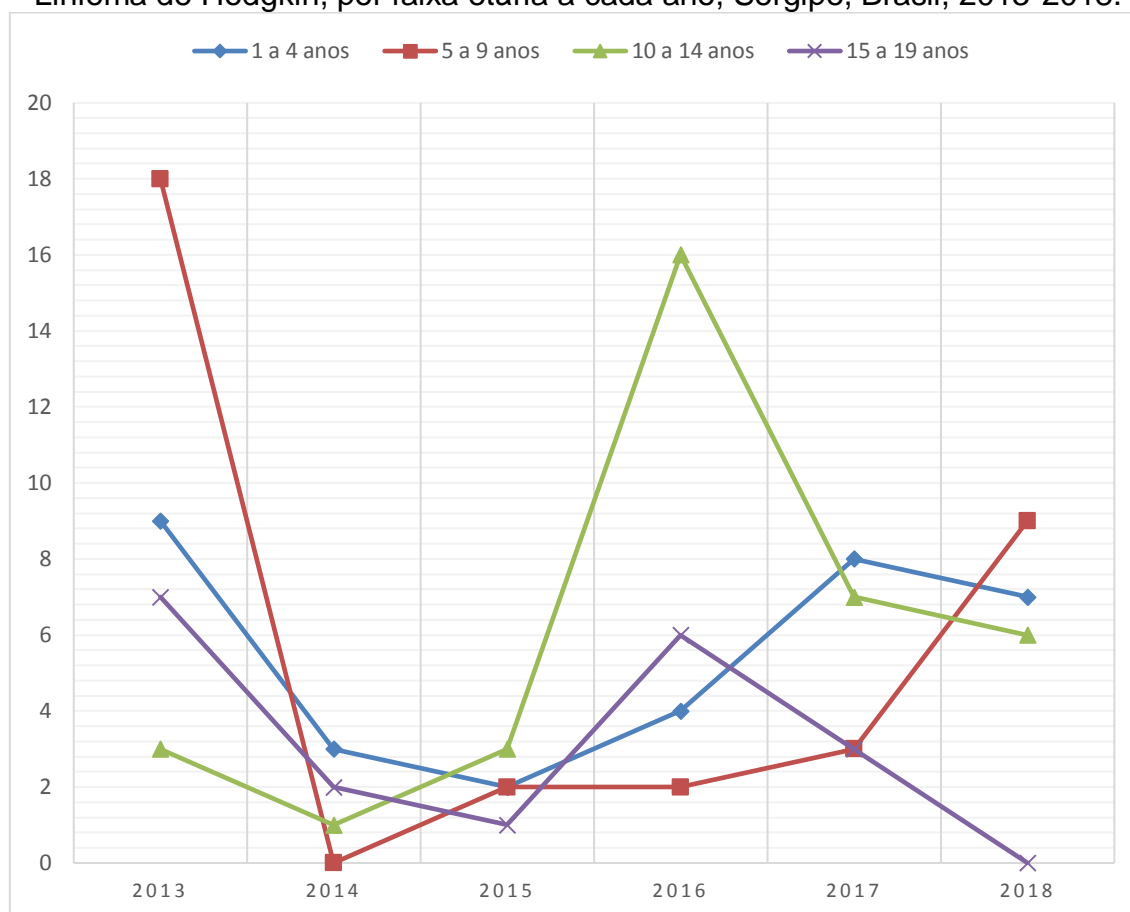
Tabela 2 – Internamentos infanto juvenis por doença de Hodgkin ou Linfoma de Hodgkin, em Sergipe, Brasil, 2013-2018.

FAIXA ETÁRIA	CASOS DE INTERNAÇÃO		CASOS DE ÓBITO	
	N	%	N	%
1 a 4 anos	1	1,78	-	-
5 a 9 anos	19	33,92	-	-
10 a 14 anos	12	21,42	-	-
15 a 19 anos	24	42,85	1	100
TOTAL	56	100,0	1	100,0

Fonte: DATASUS (2019).

Verifica-se ainda, que houve um aumento de casos no ano de 2013 na faixa etária de 5 a 9 anos com 21,42% em 2016 na faixa etária de 10 a 14 anos 23,21%, e 2018 na faixa etária de 15 a 19 anos 35,71% dos casos (Figura 2).

Figura 2- Curvas de internamentos infanto juvenis por doença de Hodgkin ou Linfoma de Hodgkin, por faixa etária a cada ano, Sergipe, Brasil, 2013-2018.



Fonte: DATASUS (2019).

Na doença de Hodgkin foi observado que houve uma oscilação entre algumas faixas etárias, prevalecendo com o maior número de casos, a faixa etária de 15 a 19 anos. Estes resultados corroboram com o estudo de Covarrubias-Espinoza *et al.* (2016), que avaliou o número de casos nas faixa etárias de 0-5, 6-10, 11-18, onde prevaleceu o maior número de casos na faixa etária de 11 a 18 anos. Ward *et al.* (2014), estudou crianças de 0 a 14 anos e adolescentes de 15 a 19 anos, com maior número de casos na faixa etária adolescente, que reforçam os resultados dessa pesquisa. Pode-se observar que houve apenas um óbito para 56 casos, o que nos leva a crer que tem um melhor prognóstico que a leucemia que apresentou um óbito a cada 31 casos, aproximadamente.

De acordo com os dados colhidos que vão de encontro com os estudos de Araújo *et al.* (2019), que analisou que a doença afeta mais frequentemente adultos jovens, a partir dos 15 anos. A doença, apesar de ser agressiva, é fácil de ser tratado acarretando um índice de mortalidade baixo com relação ao índice de internamento,

sendo sua detecção precoce crucial para a cura.

Em relação aos dados da tabela 3, os casos de câncer de sistema nervoso central registrado foram de crianças entre a faixa de 1 a 14 anos, sendo a faixa de 5 a 9 anos com o maior número de casos com 47,77%. Com relação aos casos de óbitos, a faixa etária mais acometida foi a de 5 a 9 anos com 36,36% e a de 15 a 19 anos com 27,27%. Apesar da última faixa etária citada ter sido a que possui menor número de casos de internamento com apenas 8,88% dos casos registrados, é a segunda faixa etária que ocorre maior número de óbitos. Com base nesses dados podemos analisar que a maior incidência dos casos é em crianças, sendo os tumores cerebrais uma das maiores causas de morte na infância.

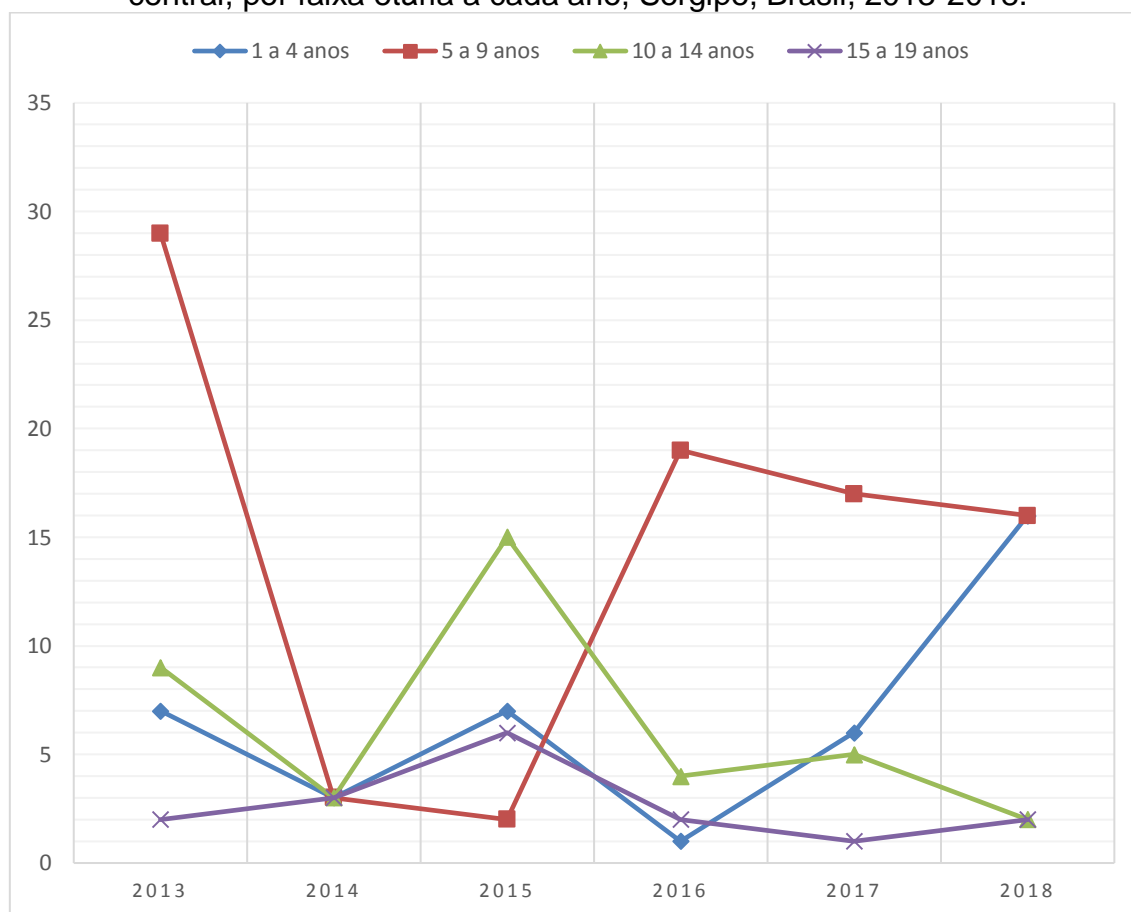
Tabela 3 – Internamentos infanto juvenis por câncer de sistema nervoso central, em Sergipe, Brasil, 2013-2018.

FAIXA ETÁRIA	CASOS DE INTERNAÇÃO		CASOS DE ÓBITO	
	N	%	N	%
1 a 4 anos	40	22,22	2	18,18
5 a 9 anos	86	47,77	4	36,36
10 a 14 anos	38	21,11	2	18,18
15 a 19 anos	16	8,88	3	27,27
TOTAL	180	100,0	11	100,0

Fonte: DATASUS (2019).

Como visto na tabela 3, a faixa etária que mais predominou casos de internamento foi de 5 a 9 anos, sendo que em 2013 teve um número considerável comparado aos anos de seguintes com 26,11 % dos casos, apresentando variações nos números até o ano de 2018 com 20,00% dos casos. Houve um aumento nos registros, mesmo não ultrapassando o número de casos registrados em 2013 para a mesma faixa etária (Figura 3).

Figura 3- Curvas de internamentos infanto juvenis por câncer de sistema nervoso central, por faixa etária a cada ano, Sergipe, Brasil, 2013-2018.



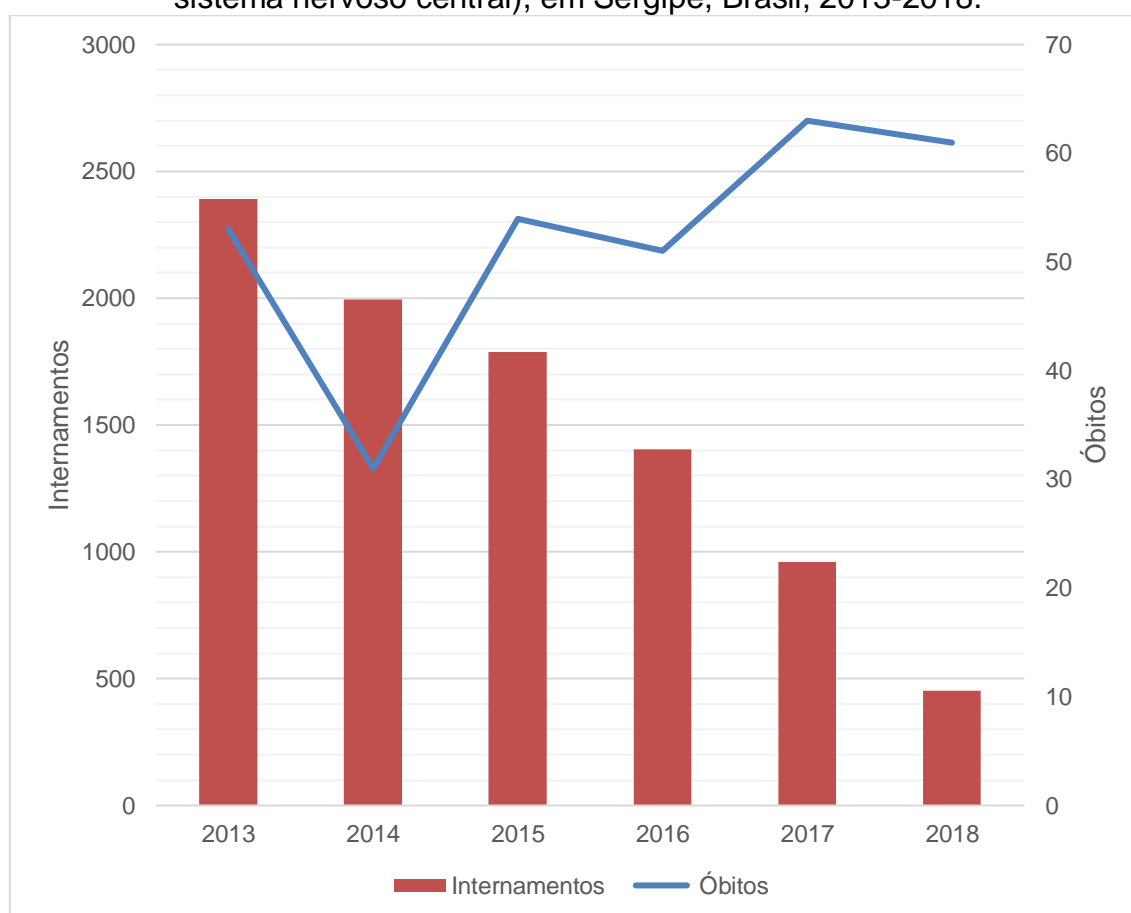
Fonte: DATASUS (2019).

Entre crianças, os principais tumores do SNC são os astrocitomas cerebelares e meduloblastomas, predominando no sexo masculino e ocorrendo principalmente em menores de 15 anos, sendo 10 anos o pico de idade, e representando cerca de 20% dos tumores infantis (DE NEGREIROS *et al.*, 2015). Os dados do estudo supracitado são similares aos encontrados no nosso estudo onde as faixas etárias de maior números registrados foram a de 1 a 4 anos com 22,22% e a de 5 a 9 anos com 47,77% dos casos registrados.

Corroborar também com o estudo de Ward *et al* 2014, que pesquisou em crianças de 0 a 14 anos e adolescentes de 15 a 19 anos, e encontrou maior número de casos na faixa etária de 0 a 14, correspondendo a 2,240 casos (21%). Entretanto diverge com os dados do INCA, onde cita que o pico de incidência para tumores de sistema nervoso central é na faixa etária de 1 a 4 anos (BRASIL, 2018c).

O que se pode observar com base no gráfico de tendência exposto na figura 4, é que com o passar dos anos os casos de óbitos, por mais que sejam relativamente baixos em comparação aos casos de internamento, vem então aumentando consideravelmente. Houve uma queda no número de óbitos apenas entre os anos de 2013 para 2014, aumentando entre os anos de 2014 até 2018, não havendo redução. Uma reflexão acerca desses dados é que com o passar dos anos os fatores externos vem contribuindo em um diagnóstico tardio, agarrutando assim, em um maior número de óbitos.

Figura 4 - Tendência dos internamentos e óbitos por câncer infantojuvenil (leucemia, doença de Hodgkin ou linfoma de Hodgkin, neoplasia maligna do sistema nervoso central), em Sergipe, Brasil, 2013-2018.



Fonte: DATASUS (2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nos achados do presente trabalho, podemos concluir que os casos de internamento mais frequentes por câncer infantojuvenil são as Leucemias sendo especificada no presente estudo a Leucemia Linfoblástica Aguda, os Tumores no Sistema Nervoso Central e o Linfoma de Hodgkin.

Dentre as faixas etárias estudadas (1 a 19 anos) as que mais se destacaram com o maior número de casos com relação aos internamentos são as de 1 a 9 anos, o que difere dos casos de óbitos onde, o maior número de registros foi nas faixas etárias de 5 a 19 anos. Esses dados nos leva a refletir que as respostas ao tratamento são mais favoráveis em crianças por serem pacientes que necessitam de monitoramento contínuo, pois, ao apresentarem algum sintoma já é imediatamente investigado.

Uma reflexão acerca dos dados estudados é que com o passar dos anos os fatores externos vem contribuindo em um diagnóstico tardio, agarrutando assim, em um maior número de óbitos.

A suspeita do câncer logo nos primeiros sinais e sintomas, possibilita uma maior sobrevida reduzindo a mortalidade devido a essa causa. Sendo assim, através dos dados expostos no estudo podemos refletir que, quanto menor a idade, maior o êxito no tratamento e uma conseqüente cura da patologia.

Nota-se que a necessidade de internamentos no percurso do tratamento, ocorre diante das fragilidades e intercorrências geradas da terapêutica quase sempre agressiva. Evidência-se um considerável aumento em relação aos óbitos, tal fato, sugere a necessidade de maiores reflexões a cerca da aplicação da politica de saúde em relação ao câncer infantojuvenil.

A utilização do banco de dados secundários do DATASUS para a identificação dos casos de internamentos e óbitos registrados no estado de Sergipe fortaleceu o âmbito de conhecimento e contribuiu para as investigações sobre a morbimortalidade dos principais cânceres infantojuvenis.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. S. **Avaliação do papel de moléculas imunológicas solúveis, polimorfismos genéticos e microRNAs em leucemia linfoblástica aguda de células T da infância.** 2017. Tese de Doutorado. Recife: Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz.

ARAÚJO, J.A.F. Linfoma de Hodgkin: a importância de um diagnóstico precoce pela equipe de enfermagem. **Brazilian of Journal Health Review**, v.2, n.1, p.171-176, 2019.

BRASIL, Instituto Nacional do Câncer.INCA. **Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil:** informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade. 2018a. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/wcm/incidencia/2017/introducao.asp>. Acesso em: 28 Abr. 2019.

BRASIL, Instituto Nacional do Câncer.INCA.**Linfoma de Hodgkin-versão para profissionais de saúde**, 2018b. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/linfoma-de-hodgkin/profissional-de-saude>. Acesso em: 02. Abr. 2019.

BRASIL, Instituto Nacional do Câncer. INCA.**Tumores do Sistema Nervoso Central (em crianças).** Versão para Profissionais de Saúde, 2018c. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-infantojuvenil/tumores-do-sistema-nervoso-central/profissional-de-saude>. Acesso em: 02 abr. 2019.

COVARRUBIS-ESPINOZA, G. *et al.* Linfoma de Hodgkin. Factores Pronósticos Asociados a la respuesta del Tratamiento. **Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora**, v. 33, n. 1, 2016.

DE NEGREIROS, A. A. L. V. *et al.* Aspectos Epidemiológicos dos Tumores do Sistema Nervoso Central Pediátricos em um Hospital de Referência de João Pessoa (PB) entre 2009 e 2011. **Revista Medicina & Pesquisa**, v. 1, n. 1, 2015.

DIXON, S.B. *et al.* Factors influencing risk-based care of the childhood cancer survivor in the 21st century. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 68, n. 2, p. 133–152, 2018.

FRIESTINO, J. K. O.; CORRÊA, C. R. S.; MOREIRA FILHO, J. F. R. Percepções dos profissionais sobre o diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil na atenção primária à saúde. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 63, n. 4, p. 265-272, 2017.

GOMES, A. L. C. B. *et al.* **Caracterização epidemiológica do perfil dos principais tumores do sistema nervoso central em população pediátrica.** Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery. Anais [...]. *In*: XXXII CONGRESSO BRASILEIRO DE NEUROCIRURGIA. Thieme Revinter Publicações Ltda, 2018. Disponível em: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0038-1672753>. Acesso em: 02 Abr. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da população residente no Brasil e unidades da federação**. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9103-estimativas-de-popula-?=&t=downloads>. Acesso em 20 Jan. 2018.

MEDRONHO, R.A. *et al.* Epidemiologia. 2. Ed. Atheneu, 2008. 26 p.

RANGEL, M. R. U. *et al.* Câncer Pediátrico: incidência, sobrevida e mortalidade em Sergipe. **Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente**, v. 1, n.3, p.9–20, 2013.

RIBEIRO, M. C. S. Epidemiologia descritiva. *In*: ALEXANDRE, L. B. S. P. **Epidemiologia aplicada nos Serviços de Saúde**. São Paulo: Martinari, 2012.

SILVA, D. S. **Câncer da infância e da adolescência: tendência de mortalidade em menores de 20 anos no Brasil**. 2012. Tese de Doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca.

SILVA, J. V. S. **Caracterização molecular e clínica das leucemias linfoblásticas agudas B- Implicações no diagnóstico e terapêutica**. 2013. Dissertação de Mestrado. Universidade de Coimbra.

VIEIRA, A. P. M. S.; CASTRO, L. D.; COUTINHO, M. S. Assistência de enfermagem na oncologia pediátrica. **Revista Atualiza Saúde**, v. 3, p. 67–75, 2016.

VIERO, V. *et al.* Enfrentamentos da criança com câncer frente ao afastamento escolar devido internação hospitalar. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 4, n. 2, p. 368– 377, 2014.

WARD, E. *et al.* Childhood and adolescent cancer statistics, 2014. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 64, n. 2, p. 83–103, 2014.