

**AJES - FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO DO VALE  
DO JURUENA  
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**EPIDEMIOLOGIA DAS GASTROENTERITES NO MUNICÍPIO DE JUÍNA**

**Autora: Poliana da Rocha Freire Guimarães**

**JUÍNA - MT**

**2014**

**AJES - FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO DO VALE  
DO JURUENA  
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**EPIDEMIOLOGIA DAS GASTROENTERITES NO MUNICÍPIO DE JUÍNA**

**Autora: Poliana da Rocha Freire Guimarães**

**Orientador: Prof. Dr. Francisco José Andriotti Prada**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração do Vale do Juruena, como requisito para obtenção de título de Bacharelado em enfermagem.

**JUÍNA - MT**

**2014**

**AJES - FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ADMINISTRAÇÃO DO VALE  
DO JURUENA  
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**EPIDEMIOLOGIA DAS GASTROENTERITES NO MUNICÍPIO DE JUÍNA**

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Francisco José Andriotti Prada - AJES  
Orientador e Presidente da Banca

---

Prof. Dr. Marco Taneda – AJES

---

Prof. MsC. Victor Cauê Lopes - AJES

## DEDICATÓRIA

Dedico a minha mãe Zelmira, meu namorado Rafael, minha irmã Amanda Maynara e meus avós Liciolina e Miguel.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus por ter me dado a vida e por ter colocado pessoas maravilhosas.

A minha mãe e amiga Zelmira Pereira da Rocha por todo amor e educação que me deu, por nunca desistir de mim e estar sempre presente nas horas que mais preciso. Mãe sem você eu jamais conseguiria nada nessa vida, eu te amo!

Ao amor da minha vida Rafael Prado Engelhardt e meu amigo, que agradeço todos os dias a Deus por ter colocado esse grande homem na minha vida, que me compreende, me apóia em todas as decisões e que me dá amor e carinho, sem você eu não teria conseguido, amo você!

A minha irmã Amanda Maynara da Rocha dos Santos, que apesar de ser chata, amo você guria.

Aos meus avós Liciolina Pereira da Rocha e Miguel Pereira da Rocha, eles são a base da nossa família, são meus pais também, obrigado pelo amor e carinho que nunca deixaram faltar a nossa família, amo vocês!

Aos meus gatos Emilio, Sophie e Sol, em especial a Sol que faleceu esse ano, mas que estava desde o começo do curso comigo, sinto saudades. Amo muito meus pestinhas...

Ao meu professor orientador Francisco José Andriotti Prada, pela compreensão, paciência e ensinamentos.

As minhas amigas amadas, não podia deixar de agradecer a vocês porque sei que nessa imensidão de pessoas que estão todos os dias ao meu redor vocês são minhas verdadeiras amigas, amizades que vou levar para vida toda Ana Paula dos Santos, Ana Paula Vasconcelos, Aline Servilheri, Laudimira Fagundes, Lucimar Machado Ramos e Sheila Silveira.

E aos meus demais familiares que apesar da ausência, sei que de longe sempre estão torcendo por mim, Tio Orli, Tio Miguel, Tia Aline, Tia Vera, Tio Jair, Tia Landa, Tia Claudiza, Tia Zenaide, Tio Zé, Minha sogra e meu sogro queridos Maria Cristina e Horst, minha super cunhada Carolinne, meus irmãos Lucas, Matheus, Paulo Ricardo, Luana e Maria Vitória.

**AMO TODOS VOCÊS!!!!!!!**

**OBRIGADO!...**

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo caracterizar a epidemiologia dos pacientes com gastroenterites no município de Juína quanto a: idade, sexo, unidade de saúde e sazonalidade. Trata-se de pesquisa documental/quantitativa, elaborado a partir de coletas de dados dos arquivos da Vigilância Epidemiológica e Sanitária e no Sistema de Informações do Ministério da Saúde (DATASUS) - Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) no período de Janeiro de 2013 a agosto de 2014. As ocorrências de gastroenterites foram analisadas conforme o bairro onde os pacientes estão cadastrados. Além dos bairros onde esses indivíduos são cadastrados, os dados foram separados conforme o período do ano, para obtermos resultados de quais épocas do ano mais teve casos de gastroenterites, e quanto aos pacientes teremos a sua idade e sexo. Na análise estatística, foram utilizados métodos para a qualificação das amostras empregadas no programa Microcal Origin, versão 6.0, e as análises estatísticas no programa SPSS versão 20.0, onde todas as variáveis foram testadas para normalidade dos dados e apresentadas como média  $\pm$  desvio padrão (DP) em suas derivações. O teste-t foi usado para comparação dos dados a ANOVA para dados em conjunto, e os dados analisados com  $p \leq 0,05$ , onde foram considerados estatisticamente significativos. Dos resultados apresentados as unidades que teve média significativa maior foram UPA e ESF do módulo 06 em relação à ESF central, a UPA teve uma média maior em relação a todas as outras unidades de saúde, quanto as faixas etárias não houve diferença significativa, em relação ao gênero observamos que a UPA teve aumento significativo tanto no gênero feminino quanto no masculino e entre as outras unidades não houve diferença significativa e sazonalidade também não houve diferença significativa, ou seja, em qualquer período do ano as médias de casos são praticamente iguais. Concluímos com esses dados que a importância de alertar as autoridades públicas sobre o assunto abordado, e promover educação em saúde com esses indivíduos que devem ter o cuidado com a água, estocagem correta de alimentos, como devem ser consumidos, manipulados e preparados, boa higienização física, e principalmente o cuidado com crianças, pois é entre menores de 5 anos que mais se tem mortes por gastroenterites.

**Palavras-chave:** Gastroenterites, Sexo, idade, ESF, Diarréias, Epidemiologia.

## ABSTRACT

This study aimed to show the epidemiology of patients with gastroenteritis in the city of Juína for: age, sex, health unit and seasonality, It's documentary/quantitative research, drawn from collections of documentary evidence from the archives of Sanitary and Epidemiological surveillance and Information System of the Ministry of Health (DATASUL) -System Outpatient Information (SIA) in the period January 2013 to August 2014. the occurrence of gastroenteritis were analyzed according to the neighborhood where patients are registered. Besides the neighborhoods where these individuals are registered, the data were separated according to the time of year to obtain results which seasons had more cases of gastroenteritis, and the patients will have their age and sex. In the statistical analysis, were used methods for the qualification of the samples employed in the MicroCal Origin software, version 6.0, and statistical analyzes in SPSS version 20.0, on which all variables were tested for normality of the data and presented as average  $\pm$  standard deviation (SD ) in its derivations. The t-test was used for comparison of data ANOVA to data set, and data analyzed with  $p \leq 0.05$ , which were considered statistically significant. The results presented that the units had significantly higher average FHS were UPA and the module 06 from the central ESF, the UPA had higher scores compared to all other health units, the age groups there was no significant difference compared gender observed that UPA had a significant increase in both the female and the male and between other units and there was no significant difference and seasonal also no significant difference, ie, at any time of the year the average cases are nearly identical. We conclude from these data that the importance of alerting the authorities about this public health issue, and promoting health education to these individuals should be careful with the water, proper food storage, and should be consumed, handled and cooked, good physical hygiene, especially careful with children as it is among children under 5 years is there more deaths from gastroenteritis.

**Keywords:** Gastroenteritis, sex, age, ESF, diarrhea, epidemiology.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Média $\pm$ desvio padrão da quantidade dos casos de gastroenterites no município por Unidade de Saúde.....	24
Gráfico 2- Média $\pm$ DP de gastroenterites por faixa etária no município de Juína no período de janeiro de 2013 a agosto de 2014.....	26
Gráfico 3- Mostra a média $\pm$ DP das quantidades de casos separado por gênero nos casos de gastroenterites.....	27
Gráfico 4- Porcentagem de consultas com gastroenterites em relação às demais consultas de atendimento ambulatorial. DATASUS-SIA.....	28
Gráfico 5- mostra a média $\pm$ de DP quanto aos meses de atendimento para verificar a sazonalidade entre os casos de janeiro de 2013 a agosto de 2014.....	29

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 REFERÊNCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1- Importância da epidemiologia na Saúde.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2 Conhecendo o fenômeno das Gastroenterites no Brasil e no mundo.....</b>	<b>15</b>
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 GERAL .....</b>	<b>20</b>
<b>3.3 ESPECÍFICO.....</b>	<b>20</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>23</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO 1.....</b>	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Para Payne & Elliott (2004), Gastroenterite é definida como a inflamação das membranas mucosas do trato gastrointestinal e é caracterizada por diarreia ou vômitos, sendo mais comum na infância. E é a terceira principal causa de mortes no mundo (NAVANEETHAN & GIANNELLA, 2008).

Para Silva (2000), as doenças causadas por gastroenterites compreendem um grupo de condições clínicas, cuja manifestação comum é palidez, febre, cólicas abdominais, indisposição, a presença de fezes de consistência diminuída associada ao aumento do número de dejeções (número de diarreias) e vômitos, e se caracteriza por ser um quadro auto-limitado, durando no máximo até quinze dias. Segundo Almeida et al., (1998), os lactantes no primeiro ano de vida constituem o principal grupo de risco, tanto no que diz respeito à incidência.

Segundo a ANVISA (2004), os principais microrganismos causadores encontrados no intestino dos indivíduos são: a família das bactérias Enterobacteriaceae e nos gêneros *Campylobacter*, *Vibrio* e *H. Pylori*. As enterobacteriaceae são: *Escherichia Coli* Enteropatogênica clássica (EPEC), *E. Coli* Enterotoxigênica (ETEC), *E. Coli* Enteroinvasora (EIEC), *E. Coli* Enterohemorrágica (EHEC), *E. Coli* Enteroagregativa (EaggEC), *E. Coli* que adere difusamente (com facilidade na mucosa intestinal) (DAEC), *Shigella*, *Salmonella* e *Y. Enterolítica*. Tanto *C. Jejuni* com a *C. Coli* causam infecção, porém entre estes dois, *C. Jejuni* é responsável por 90% das infecções. Além dessas espécies duas novas têm sido descritas com novos agentes da diarreia: *C. Upsaliensis* e *Arcobacter Butzleri* no risco para complicações e morte. Estudos sobre a etiologia das doenças diarreicas têm demonstrado que a prevalência dos patógenos varia com diversos fatores, tais como o estado sócio-econômico, a localização geográfica, o tipo e o local de residência, a idade da população estudada e as estações do ano.

Os principais vírus causadores de gastroenterites são: rotavírus, calciviruses, norovíruse, sapoviruses, adenovírus entéricos, astroviruses humanos, aichiviruses, toroviruses, coronavírus e picobirnaviruses (WILHELMI, ROMAN, SÁNCHEZ-FAUQUIER, 2003). Segundo Phan et al., (2005), o enterovírus foi encontrado em pacientes com gastroenterites. E em estudos atuais o vírus Sali/Klasseviruses também foi listado como patógenos causadores de gastroenterites (SHAN, et al.; 2010). Já os parasitas segundo ANVISA (2004), os principais são *Cryptosporidium Parvum*, *Cyclospora coyetanensis* e *Giardia Lamblia*.

Compreendendo a fisiopatologia de acordo Baptista & Linhares (2005), das Gastroenterites causadas por microrganismos como: bactérias, Virus e parasitas, as bactérias produzem toxinas e se multiplicam rapidamente, sendo que em menos de 2 horas esse microrganismo consegue multiplicar-se de 1000 a mais de 1 milhão, levando então a um processo infeccioso da doença, pois o intestino humano é um local perfeito para sua multiplicação e dependendo de sua estrutura celular podem ser resistentes a certos antibióticos. Os vírus podem ser transmitidos por alimentos, água e outras vias. Não possuem camada lipídica como os outros microrganismos sendo constituídos por ácido nucléico revestido por uma proteína, eles precisam de um hospedeiro para se multiplicar nas células vivas. Como as bactérias e os vírus, os parasitas também precisam de um hospedeiro para viver, crescer e se reproduzir, a contaminação humana dos parasitas se dá principalmente por alimentos crus e mal cozidos, no organismo humano eles se alimentam de sangue ou conteúdo intestinal, causando inflamação gastrointestinal.

Segundo Lozano et al., (2012), as doenças causadas por Gastroenterites são comuns em todo o mundo e pode induzir a um amplo quadro de sintomas que vão desde um leve desconforto, à desidratação ou a morte se o tratamento não for administrado. Na Classificações Internacionais das Doenças (CID) (1989) e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), diferentes formas de gastroenterites são listados incluindo diarreia infecciosa neonatal, diarreia não especificado, diarreia funcional, diarreia neonatal não-infecciosa e síndrome do intestino irritável com diarreia. A diarreia pode ser causada por infecções bacteriana, virais, parasitárias, medicamentosas, alergicas e fatores psicológicos.

Essas doenças estão veiculadas por água e alimentos mal cozidos e lavados, e representam um importante problema de saúde pública, tendo merecido crescente atenção pela elevada frequência e gravidade. Segundo informações da Organização Mundial da Saúde – OMS (1989), milhares de pessoas são acometidas todos os anos por gastroenterites em consequência da ingestão de alimentos contaminados. E isso acontece muitas vezes, pelo desrespeito aos padrões higiênico-sanitários, podendo levar a contaminação de qualquer alimento por substâncias tóxicas, microrganismos patogênicos e parasitas. As contaminações acontecem no processo de manipulação dos alimentos, bem como, por consequência da má higienização do ambiente e dos utensílios, alimentos guardados de forma inadequada e preparação incorreta (BAÚ, SIQUEIRA, MOOZ, 2009).

De acordo com dados da Secretária de Estado de São Paulo (2003), as gastroenterites do tipo viral são transmitidas pela via fecal-oral e contato humano como, por exemplo, o adenovírus pode ser transmitido por via respiratória, ou por ingestão de alimentos ou água contaminada. Pode acontecer também pela manipulação dos alimentos de forma incorreta e também quando são mal aquecidos e cozidos antes do consumo.

Segundo Linhares et al., (1989), as manifestações clínicas variam de intensidade de acordo com a idade e a imunidade da pessoa. As infecções assintomáticas são freqüentes e representam cerca de 13 a 80% dos casos, com maior freqüência nos primeiros quatro meses de vida, em relação às aparentes. Os adultos, na maioria das vezes também não desenvolvem sintomatologia aparente quando infectado. Nos lactantes e pré-escolares, os sintomas clássicos se iniciam com vômitos, precedendo a diarreia por 1 a 2 dias. Dependendo do tipo da infecção os vômitos podem ocorrer com maior freqüência, acompanhados da diarreia, estabelecendo desidratação do indivíduo, que em geral é isotônica, de leve a moderada intensidade. Entretanto, assume particular gravidade quando incide em crianças desnutridas e idosas.

Segundo Cesar et al., (2010), independente da etiologia, esse agravo tem causado impactos globais de forma direta, com o comprometimento da saúde dos indivíduos, em consequência da desidratação e desnutrição crônica que levam ao óbito; como de forma indireta, considerando-se o abalo à economia causada pelos custos das internações, perda de horas de trabalho e redução de renda familiar.

As estimativas da incidência das gastroenterites não são de fácil acesso, e quando encontradas, devem ser analisadas detalhadamente, pois podem variar muito de país para país, conforme a definição de caso adotada e a sensibilidade dos sistemas de informação disponíveis (SNYDER, MERSON, 1982).

De acordo com dados do IBGE (2014), o município de Juína localizado no noroeste do estado de Mato Grosso a 720 km da capital Cuiabá possui uma extensão territorial é de 26.190 km<sup>2</sup> dos quais 60% pertence à reserva indígena, fazendo parte da Amazônia legal. A população atual é de aproximadamente 39.255 habitantes distribuídos na zona rural e urbana. Com duas estações climáticas bem definidas - período das chuvas e período da seca.

Segundo Ferreira (2001), o município de Juína faz parte da Grande Bacia do Amazonas, apresentando clima equatorial quente e úmido, precipitação anual de 2.25 mm e temperatura anual média de 24°C.

O tema foi escolhido para apresentar aos profissionais de saúde, estudantes, pesquisadores e a população a epidemiologia das gastroenterites no município de Juína, e através dos resultados obtidos verem a relevância da patologia e assim saber os cuidados necessários a serem tomados para prevenir.

Sendo assim o presente trabalho tem como objetivo identificar a epidemiologia dos pacientes com gastroenterites no município de Juína quanto a: idade, sexo, unidade de saúde e sazonalidade, onde foram coletados documentos nos arquivos da Vigilância Epidemiológica e Sanitária e no Sistema de Informações do Ministério da Saúde (DATASUS)-Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) no período de Janeiro de 2013 a agosto de 2014.

## **2 REFERÊNCIAL TEÓRICO**

### **2.1- Importância da epidemiologia na Saúde**

A Epidemiologia é definida como a ciência que estuda o processo saúde-doença em coletividade na sociedade, analisa como as doenças entre as populações se distribuem e o que as causam, quais danos causam e eventos direcionados a saúde coletiva, assim gerando medidas preventivas, controle e erradicação de doenças, e permitindo novos planos para melhorar a organização, administração e avaliação das ações de saúde (ROUQUAYROL E GOLDBAUM, 2003).

Olhando a definição da palavra, podemos entender do que se trata: EPI= sobre, DEMO = população e LOGOS= estudos. A epidemiologia anexa três áreas principais de conhecimento que são: Estatística, Ciências da Saúde e Ciências Sociais. A epidemiologia tem como objetivo o ensino e a pesquisa em saúde, e atua prestando serviços em prol do bem estar da população como: avaliação de procedimentos e serviços de saúde, vigilância epidemiológica, diagnóstico e acompanhamento da saúde da população (BOING, D'ORSI e REIBNITZ, 2010).

Epidemiologistas da saúde são os médicos, enfermeiros, dentistas, estatísticos, demógrafos, nutricionistas, farmacêuticos, assistentes sociais, geógrafos, dentre outros profissionais. Esses profissionais no ramo da epidemiologia atuam como: educadores, serviços de saúde, laboratórios, escritórios, bibliotecas, arquivos, enfermarias, ambulatórios, indústrias e em pesquisas de campo (BOING, D'ORSI e REIBNITZ, 2010).

A epidemiologia tem como objetivo entender os acontecimentos relacionados à saúde, como patologias, seus determinantes e a utilização de serviços de saúde, que não se distribuem ao acaso entre as pessoas. Em uma cidade, por exemplo, a bairros que apresentam mais casos de certo agravo, e outros que morrem mais por determinada doença. Esses fatores acontecem devido a influencia que o ambiente em que ela vive, afeta o seu estado de saúde, esses fatores se distribuem desigualmente na população acometendo mais alguns grupos do que outros (PEREIRA, 1995).

A epidemiologia estuda populações inteiras, amostras, indicadores de saúde e dados epidemiológicos. Esses estudos são construídos através de coletas de dados e de sua análise por métodos estatísticos e realiza diagnósticos de problemas de saúde e assim implementar

medidas de promoção, prevenção e recuperação de doenças coletivamente (MEDRONHO, 2005; ROUQUAYROL E ALMEIDA FILHO, 2003).

É importante que a vigilância epidemiológica identifique os surtos das diarreias nos municípios, e siga exemplos de estudos epidemiológicos, para averiguar riscos envolvidos com a doença como: vias de transmissão, falta de saneamento básico, manipulação incorreta dos alimentos e classe social (KEENE, 1999; REINGOLD, 1998).

## **2.2 Conhecendo o fenômeno das Gastroenterites no Brasil e no mundo.**

Nos últimos anos tem-se vivido varias alterações nas formas de morbi-mortalidade em todos os continentes. O local onde o individuo vive acarretou velocidades distintas neste processo, a abordagem e os acontecimentos sobre o assunto foram intensas, e com isso ocorreu um declínio da mortalidade infantil e da mortalidade por gastroenterites, e também o aumento da expectativa de vida, que voltando um pouco atrás nos anos de 1950 e 1990 para esse declínio variou em torno de 10 anos em países desenvolvidos e de 21 anos nos países subdesenvolvidos (MURRAY e CHEN, 1993).

Conhecendo este fenômeno das gastroenterites na America Latina, constata-se diminuição visível das taxas de mortalidade em crianças, principalmente por doenças infecciosas parasitarias e um aumento significativo na expectativa de vida, esse aumento foi entre os anos de 1930 a 1980, de 40 para 64 anos (BARRETO et al., 1993). Essa evolução favorável não impossibilita a manutenção de uma grande complexidade na evolução desses indicadores no continente latino-americanico. Os coeficientes de mortalidade infantil em Cuba e no Haiti no ano de 1993 devido a gastroenterites, eram de 9/1000 nascidos vivos em Cuba e 85/1000 nascidos vivos no Haiti (UNICEF, 1995).

Embora a evolução desses fatores nos países subdesenvolvidos estar em boa parte relacionada à relevante queda da morbi-mortalidade pelas gastroenterites, este problema de saúde pública ainda é muito evidenciado nesses países, principalmente em crianças menores de 5 anos. Em países de terceiro mundo as gastroenterites ainda são responsáveis por mais vidas perdidas do que a soma de outras causas de óbitos (GUERRANT, 1994). Cabe também citar a ocorrência de casos estimados referentes à gastroenterites em 1985 em todo o mundo,

onde se teve cerca de 3 bilhões de casos de episódios de diarreia, e aproximadamente 5 milhões de óbitos, dos quais 80% eram menores de 5 anos (BALDACCI et al., 1979).

Considerando a dificuldade de se obter taxas de casos de gastroenterites, devido a dificuldade de encontrar registros sistemáticos disponíveis, boa parte das informações obtidas dessas infecções são em menores de 5 anos, que surgem de estudos sobre a qualidade dos serviços de saúde, ou de amostra de determinados grupos populacionais, dificultando ter resultados mais amplos sobre outras populações ( BALDACCI et al, 1979; FAYRAN et al, 1987; GURWITH et al, 1981; HJELT et al, 1987; LINHARES et al, 1983).

Os casos de gastroenterites em países subdesenvolvidos são elevados, pois inúmeros fatores são favoráveis a essa infecção, como: deficiências nutricionais, má higienização física, manuseio incorreto dos alimentos, não amamentar, aglomerações e ausência de saneamento básico (PONTUAL, FALBO e GOUVEIA, 2006).

Portanto falar de gastroenterites, em especial as infecções intestinais, não podemos deixar de destacar o saneamento básico, pois essas infecções representam grande número de óbitos, principalmente entre idosos e crianças. Com esse problema, podemos ver necessidade de se fazer um levantamento, dentro do Sistema de Saúde pública, de como andam os casos de Gastroenterites em brasileiros vítimas dessa patologia (SOUZA, 2009).

Na década de 80 no Brasil, os surtos de gastroenterites ocorridos em populações abertas ou fechadas, não eram de notificação compulsória, por isso dificultava a resolução do problema, mas em se tratando de surtos transmitidos por água ou alimentos, principalmente em passageiros de navios e aviões, representavam um grande problema de saúde pública (BALDISSERA e MENEGHE, 1986).

Estudos realizados por Souza (2009), revelam que no Brasil, entre os anos de 1996 e 2006, morreram 65.250 pessoas vítimas das Diarréias e Gastroenterites de origem infecciosa. A maior parte dos óbitos se deu na faixa etária de 0 a 4 anos, principalmente do sexo masculino (52,7%). Esses dados mostraram que à medida que as crianças crescem a porcentagem de óbitos diminuem e só a partir dos 60 anos esses números começam a crescer, indicando que os homens, as crianças e idosos são a população mais vulnerável em se tratando de infecções intestinais.

Apesar de existir um decréscimo na mortalidade por gastroenterites, está é ainda considerado um grande problema para a saúde pública dos países subdesenvolvidos (SIQUEIRA et al., 2006). Apresenta números de casos elevados em populações que vivem em situações de pobreza e de saneamento básico impróprio, se tornando um indicador de desigualdades social (PENA, 1998). É a terceira maior causa de morte no mundo, principalmente em crianças que além das causas de morbi-mortalidade tem o fator de desnutrição e retardo de crescimento (CAMPOS et al., 1995; BENÍCIO e MONTEIRO, 2000).

No Brasil apresenta taxas elevadas de internações e óbitos por gastroenterites em menores de 5 anos de idade, tendo uma média de 119. 489, 75 internações e 378, 25 óbitos durante o período de 2000 a 2003, sendo analisados nos últimos anos registros de óbitos e internação por infecções intestinais em menores de 1 ano de idade (SOUZA, 2009).

Essas situações citadas acima variam muito de acordo com as regiões do Brasil, a poucos artigos científicos sobre gastroenterites no Brasil quando se precisa de estudos regionalizados (OLIVEIRA, 2005). A Região Sudeste apresenta mais de 50% dos estudos publicados, seguida da Região Nordeste e nenhuma publicação foi encontrada na região norte se tratando de artigos sobre mortalidade infantil por gastroenterites (DUARTE, 2007).

Segundo Munford e Rácz (2008), o principal agente etiológico da gastroenterite é o rotavírus, a cada ano esse vírus infecta cerca de 111 milhões de crianças menores de cinco anos, que apresentam quadros clínicos de diarreia e são tratadas em casa. A cada ano 25 milhões de crianças procuram atendimento médico, e 2 milhões de crianças são hospitalizadas por infecções intestinais, entre os casos mais graves foram registrados 440 mil mortes, ou seja 1.205 mortes por dia em todo o mundo. Nos países com maior índice de pobreza o rotavírus é responsável por 82% das mortes em crianças menores de 5 anos. No Brasil a mortalidade em crianças associada ao rotavírus é bem relevante, sendo de 12% a 42%, e estima-se que morrem deste mal por ano 2.500 crianças no país.

As gastroenterites causadas por parasitas apresentam ampla distribuição geográfica, tendo uma taxa muito elevada em países subdesenvolvidos. Algumas pesquisas atuais afirmam que mais de um terço da população mundial está infectada por diferentes tipos de microorganismos, sendo as crianças o grupo mais afetado (JAMISON, 1993).

As gastroenterites são um fator agravante para a desnutrição, devido à diarreia crônica que pode ser causada, pelo alimento que o indivíduo ingere que acaba virando uma competição para os microorganismos. Em países subdesenvolvidos como é o caso do Brasil, as pessoas são ainda mais acometidas pelas enteroparasitoses, vírus e bactérias, devido à falta de saneamento, condições de moradia precárias e má alimentação (GUPTA, 1980; BLUMENTHAL e SCHULTZ, 1976).

Desde a década de 40, já era realizado trabalhos da prevalência de gastroenterites no Brasil. Mas essas publicações a maioria foi realizadas em pequenos municípios do Brasil, ficando difícil de identificar a verdadeira situação do Brasil quanto a essas patologias. Alguns levantamentos realizados no estado de São Paulo permitem avaliar a tendência desse problema de saúde pública (WALDMAN, SILVA e MONTEIRO, 1999).

Esses levantamentos realizados no final da década de 30 no estado de São Paulo, que seriam referentes ao parasita ascaridíase lumbricóides, indicavam taxas de contaminação para 55% para toda a população, e em crianças essa taxa ficava perto de 70% dos casos. Levantamentos feitos mais tarde nas décadas de 40 e 50 tiveram resultados elevados em escolares com 53% no município de São Paulo, 87% em Ribeirão Preto e 100% na região litorânea do Estado de São Paulo (PESSOA, 1963).

Em um estudo realizado na década de 80 no município de São Paulo, diagnosticou que 30,9% das crianças estavam infectadas com algum tipo de enteroparásita, e respectivamente 16,4%, 14,5% e 12,65 infectados por ascaridíase, giardíase e triquiuríase, (nesse estudo na época foram examinadas 695 crianças e apenas uma delas estava infectada por ancilostomíase). Nesse mesmo estudo observou também que 13,1 e 4,8 das crianças examinadas estavam infectadas por mais de uma ou por mais de duas espécies de parasitas, e que o estado socioeconômico da família do indivíduo era baixo (MONTEIRO et al, 1988).

Com isso foi realizado uma pesquisa da epidemiologia das Gastroenterites no município de Juína para ter conhecimento de como a população está em relação a esse problema de saúde. O acompanhamento das Gastroenterites no município é importante, pois trará informações das características da população acometidas, e desenvolvimento da doença no decorrer dos anos, permitindo então caracterizar surtos e epidemias da doença na população. Com os resultados das pesquisas e com a identificação dos problemas o

profissional de saúde da área acometida então poderá trabalhar com a prevenção da doença e com a educação em saúde.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 GERAL**

O presente trabalho teve como objetivo identificar a epidemiologia dos pacientes com gastroenterites no município de Juína quanto a: idade, sexo, unidade de saúde e sazonalidade, onde foram coletados documentos nos arquivos da Vigilância Epidemiológica e Sanitária e no Sistema de Informações do Ministério da Saúde (DATASUS)-Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) no período de Janeiro de 2013 a agosto de 2014.

#### **3.3 ESPECÍFICO**

1. Notificar os casos de gastroenterites das seguintes Unidades de Saúde do município de Juína: Estratégia de Saúde da Família central (Central), Estratégia de Saúde da Família do módulo 04 (mod04), Estratégia de Saúde da Família do módulo 05 (mod05), Estratégia de Saúde da Família do módulo 06 (mod06), Estratégia de Saúde da Família da Palmeira (Palm), Estratégia de Saúde da Família do Padre Duílio (Pdrllio), Estratégia de Saúde da Família do São José Operário (SJO), Unidade de Pronto Atendimento (UPA) e Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA).
2. Com bases nos dados do DATASUS - Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) fazer levantamento das consultas clínicas gerais dos meses pesquisados para saber a porcentagem dos casos de gastroenterites por mês.
3. Identificar a faixa etária dos indivíduos acometidos por gastroenterites.
4. Fazer levantamento dos meses para saber em qual período do ano mais se tem casos.
5. Investigar o sexo dos indivíduos para saber em qual a mais casos.

## **4 METODOLOGIA**

### **Tipo da pesquisa**

Trata-se de pesquisa quantitativa e estudo documental dos arquivos da Vigilância Epidemiológica e Sanitária e no Sistema de Informações do Ministério da Saúde (DATASUS)-Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) no período de Janeiro de 2013 a agosto de 2014.

### **Universo e Amostra da pesquisa**

O universo da pesquisa foi as fichas dos indivíduos com gastroenterites da vigilância epidemiológica e sanitária e dados do Sistema de Informações do Ministério da Saúde (DATASUS)-Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA), e a amostra da pesquisa foram a população que contraiu gastroenterites quanto à idade, sexo, local de moradia e período do ano.

### **Coleta de dados**

Os dados foram coletados com o funcionário responsável pelos prontuários cadastrados na vigilância epidemiológica e sanitária e na Secretária de Saúde do município por meio do Sistema de Informações do Ministério da Saúde (DATASUS)-Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA), e de acordo com o termo de compromisso livre e esclarecido com a análise de riscos e benefícios com as fichas das gastroenterites no município de Juína.

### **Critério de inclusão de exclusão**

O critério de inclusão foram todos os casos registrados de gastroenterites no período de janeiro de 2013 a agosto de 2014 nas unidades de saúde, e os critérios de exclusão foram todos aqueles casos que não continham gastroenterites registrados nos prontuários.

### **Análises dos dados**

As ocorrências de gastroenterites foram analisadas conforme a unidade de saúde onde os pacientes foram atendidos. Os dados foram separados conforme o período do ano, para obtermos resultados de quais épocas do ano mais teve casos de gastroenterites, e quanto aos pacientes teremos a sua idade e sexo.

Na análise estatística, foram utilizados métodos para a qualificação das amostras empregadas no programa Microcal Origin, versão 6.0, e as análises estatísticas no programa SPSS versão 20.0, onde todas as variáveis foram testadas para normalidade dos dados e apresentadas como média  $\pm$  desvio padrão (DP) em suas derivações. O teste-t foi usado para comparação dos dados a ANOVA para dados em conjunto, e os dados analisados com  $p \leq 0,05$ , onde foram considerados estatisticamente significativos.

### **Aspectos éticos**

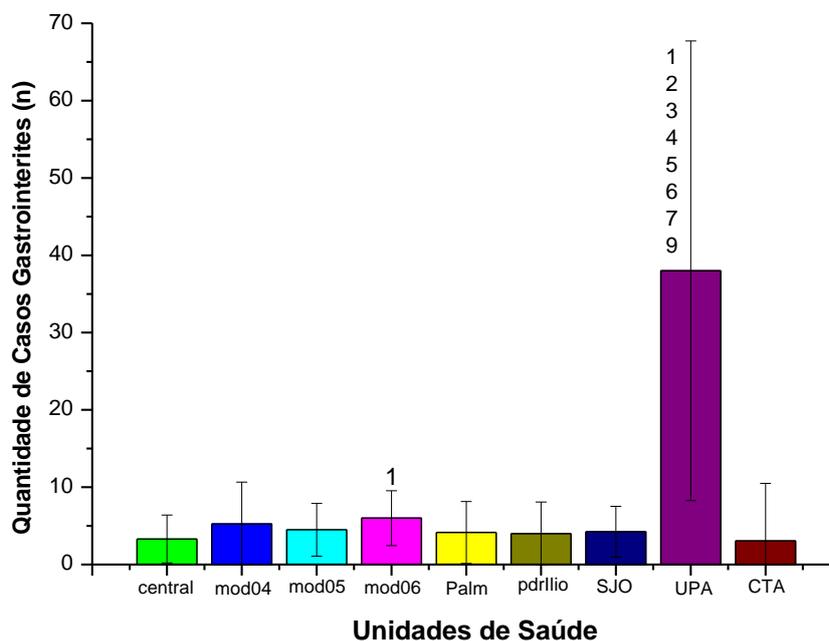
Foi apresentado um termo para autorização ao responsável pela vigilância epidemiológica e sanitária e ao responsável pela Secretaria de Saúde. Onde pesquisador garantiu sigilo dos nomes dos indivíduos pesquisados.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para começarmos a discussão dos nossos resultados para responder aos objetivos colocaremos autores referenciados com dados próximos ou iguais para cada parâmetro avaliado.

Essa pesquisa foi realizada no município de Juína, no período de janeiro de 2013 a agosto de 2014, nesse período foi registrado 1.403 casos de gastroenterites, sendo 784 mulheres e 619 homens entre as seguintes Unidades de Saúde do município: Unidade Básica de Saúde Central (central), Unidade Básica de Saúde do módulo 04 (Mód04), Unidade Básica de Saúde do Módulo 05 (Mód05), Unidade Básica de Saúde do módulo 06 (Mód06), Unidade Básica de Saúde da Palmeira (Palm), Unidade Básica de Saúde do Padre Duílio (Padrílio), Unidade Básica de Saúde do São José Operário (SJO), Unidade de Pronto Atendimento 24 horas (UPA) e Centro de Testagem e Aconselhamento (CTA), com as respostas das quantificações em gráficos para resposta dos objetivos e melhor entendimento do leitor.

Durante a pesquisa de campo notou-se poucas notificações feitas pelos profissionais de saúde nas ESFs, em relação às reclamações que são feitas pelos agentes de saúde sobre epidemia de gastroenterites no município, e que essas notificações não são lançadas em sistemas, sendo imprópria a forma com que esses documentos são armazenados, também não foram encontrados dados como o agente etiológico que causou a doença. Devido a isso sugere-se que seja feita uma pesquisa mais aprofundada sobre as gastroenterites no município com pessoas, pesquisa para identificar se houve casos de gastroenterites em qual período e em qual unidade o indivíduo fez a consulta, por qual agente etiológico foi causado e para saber se essas notificações estão sendo feitas de forma correta, e assim identificar possíveis surtos.

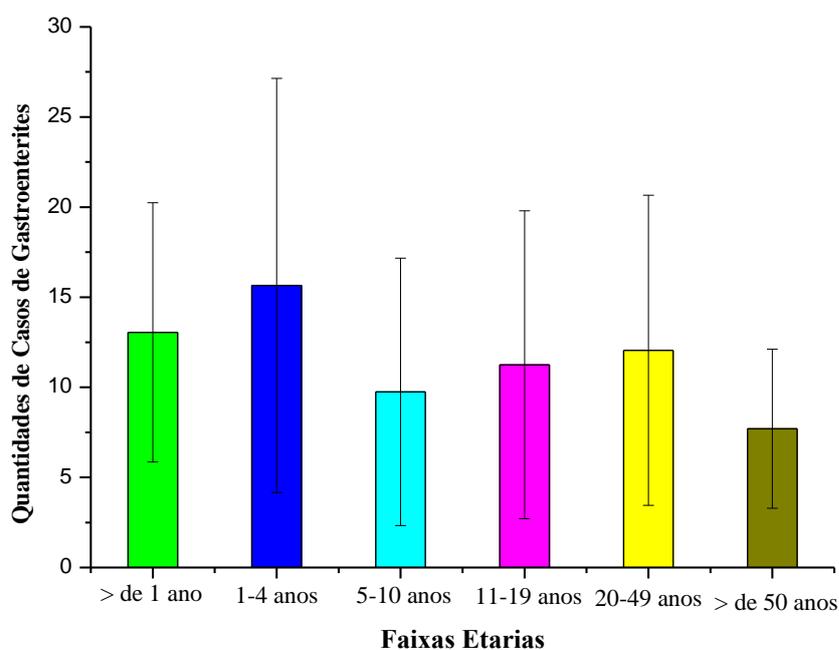


**Gráfico 1-** Média  $\pm$  desvio padrão da quantidade dos casos de gastroenterites no município por Unidade de Saúde. (1) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a Central; (2) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação ao mod04; (3) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a mod05; (4) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a mod06; (5) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a Palm; (6) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a pdrllio; (7) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a SJO; (9) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a UPA.

Na figura 1 acima mostramos a média  $\pm$  o desvio padrão por grupo da quantidade de casos de gastroenterites nas Unidades de Saúde. O resultados mostram a resposta do objetivo com os dados no gráfico 1 da quantidade de casos, onde verificamos uma aumento significativo de casos para a unidade do modulo 06 (mod06) e da UPA, em relação a Unidade Central, onde também verificamos um aumentos significativo da UPA em relação as demais unidades (dados dos gráficos no ANEXO 1). Nas fichas pesquisadas não foram encontradas os tipos de agentes etiológicos que causaram a gastroenterite. Nos anos de 2000 a 2010 em um estudo realizado em São Paulo, nos levantamentos dos dados, constatou 239 surtos envolvendo 2.418 casos de gastroenterites, só no período de 2005 a 2010 foram 81 surtos (601 casos), sendo que em todos eles tiveram episódios de diarreia (MERUSSI, MAFFEI e CATANOZI, 2012). No estado do Pará nos anos de 2000 a 2004 foram notificados 590.595 casos de gastroenterite. No ano de 2000 foram notificados 73.727 casos. Nos anos seguintes

ocorreram aumentos discretos, no ano de 2004 tendo 136.287 casos. (DIAS et al, 2010). Em um estudo semelhante realizado no município de Caxias do Sul, onde fizeram levantamentos no período de 2004 a 2010 de notificações compulsórias de gastroenterites e registros por unidade de saúde, a vigilância epidemiológica do município registrou 38.993 casos de gastroenterites nesse período, o maior número de infecções foi em 2008 com 6.653 casos, entre as notificações das unidades de saúde, a que teve mais casos registrou de 2007 a 2010 23.000 casos (GIEHL e MAGRINI, 2013).

A figura 2 mostra a faixa etária do município de Juína no período de janeiro de 2013 a agosto de 2014 com a média  $\pm$  desvio padrão por unidade de saúde onde não verificamos diferenças significativas entre eles, apenas tendências de aumento e diminuição, com as médias e desvios padrões exemplificados no anexo 1.

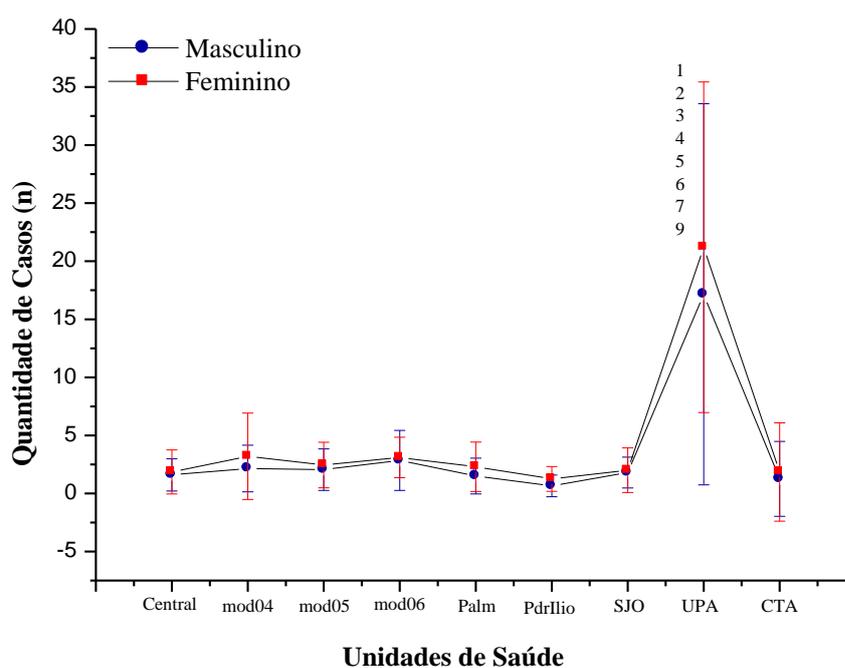


**Gráfico 2-** Média  $\pm$  DP de gastroenterites por faixa etária no município de Juína no período de janeiro de 2013 a agosto de 2014.

Nos dados apresentados acima não houve diferenças entre as faixas etárias, mas podemos mostrar estudos em outras cidades do Brasil que teve quantidades significativas. Em um estudo realizado em Caxias do Sul de notificações compulsórias de gastroenterites foram registrados no período de 2004 a 2010, a faixa etária mais afetada foram crianças de 1 a 4 anos (GIEHL e MAGRINI, 2013). No estado do Pará também foram encontrados estudos

semelhantes, com levantamentos de dados por meio dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS) no período de 2000 a 2004, onde a faixa etária mais acometida foi em menores de 1 ano de idade (DIAS et al., 2010). No município de Fortaleza no estado do Ceará em um estudo realizado no período de 1996 a 2001, a idade mais representada foi de 1 a 4 anos, seguido de menores de um ano (FAÇANHA e PINHEIRO, 2005). Já no município de Araraquara no estado de São Paulo no período de 2000 a 2010 a principal faixa etária relatada foi de 20 a 49 anos (MERUSSI, MAFFEI e CATANOZI, 2012). E também em estudos similares encontrados em Campina Grande no estado da Paraíba no ano de 2005 entre a faixa etária de 20 a 29 anos (ALMEIDA et al., 2008).

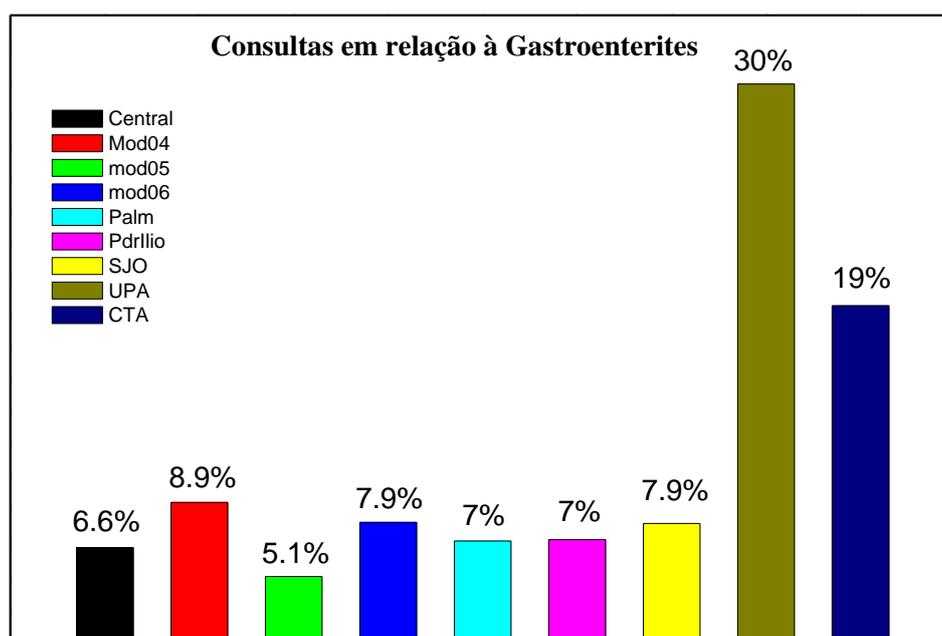
O gráfico 3 mostra a quantidade de casos de gastroenterites separados por gênero, onde verificamos que a UPA representou um aumento significativo em relação a todas as outras unidades de saúde tanto para o gênero masculino quanto para o feminino sem diferenças significativas entre eles.



**Gráfico 3-** Mostra a média  $\pm$  DP das quantidades de casos separado por gênero nos casos de gastroenterites. (1) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a Central masculino e feminino; (2) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação ao mod04 masculino e feminino; (3) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a mod05 masculino e feminino; (4) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a mod06 masculino e feminino; (5) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a Palm masculino e feminino; (6) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a pdrIlio masculino e feminino; (7)

diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a SJO masculino e feminino; (9) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a UPA masculino e feminino.

Dados dos gráficos das médias  $\pm$  DP no anexo 1. Apesar de não encontrarmos diferenças entre as médias do gráfico acima, para sabermos qual o sexo mais acometido por gastroenterite no município de Juína, em um estudo semelhante realizado em Campina Grande na Paraíba, observou na pesquisa o maior numero de infecções por gastroenterites em mulheres (ALMEIDA et al., 2008). O mesmo caso realizado com crianças em Lisboa em Portugal no período de 1997 a 2011 identificou que de todas as crianças notificadas com gastroenterites 67% eram do sexo feminino, e em Salvador no estado da Bahia 52,51 % era também do sexo feminino (FERREIRA et al., 2003; ROCHA, 2012).

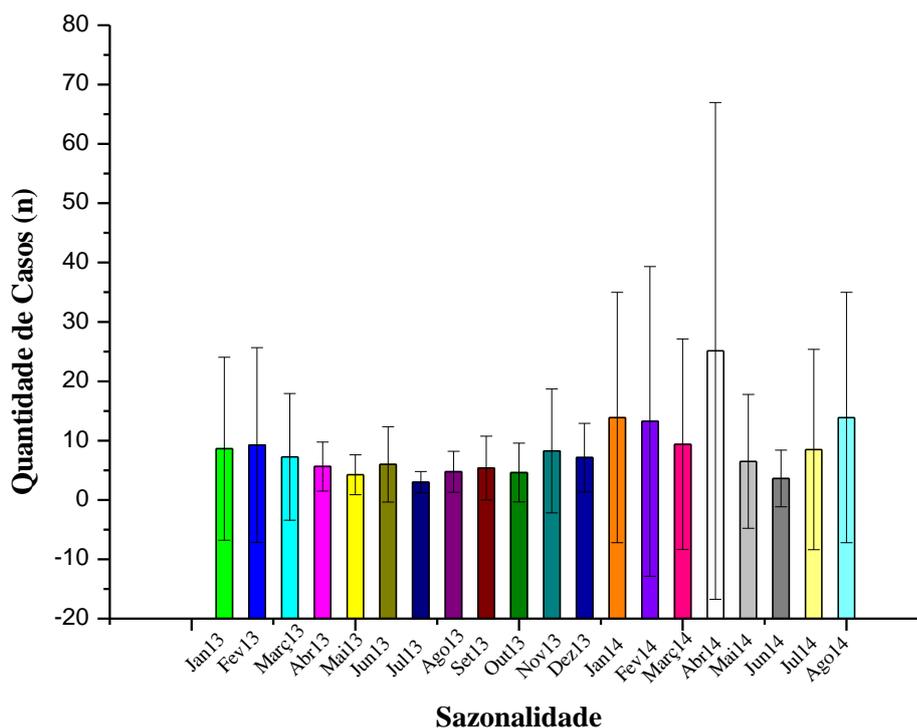


**Gráfico 4-** Porcentagem de consultas com gastroenterites em relação às demais consultas de atendimento ambulatorial. DATASUS-SIA

Com os dados do DATASUS- SIA colhidos na Secretaria de Saúde do Município de Juína, foram analisados a porcentagem de consultas de gastroenterites dos paciente em relação às demais consultas ambulatoriais, obtivemos os seguintes resultados: central com 6,6% das consultas; Mód04 8,9%; Mód05 5,1%; Mód06 7,9%; Palm 7%; Padrílio 7%; SJO 7,9%; UPA 30% e no CTA com 19%. Observamos que a UPA teve maior número de casos de atendimento de pacientes com gastroenterites com 30%, seguido do CTA com 19% dos casos. Foi

encontrado um estudo semelhante no município de Caxias do Sul no estado do Rio Grande do Sul no período de 2004 a 2010 (GIEHL e MAGRINI, 2013).

O gráfico 5 acima mostra as médias  $\pm$  DP quanto aos meses de atendimento no período de janeiro 2013 a agosto de 2014 sem diferenças significativas entre esse período, apenas com tendências de aumento ou diminuição. Dados apresentados no anexo 1 com as médias  $\pm$  DP.



**Gráfico 5-** mostra a média  $\pm$  de DP quanto à sazonalidade entre os casos de janeiro de 2013 a agosto de 2014. Dados na tabela 2 em anexo.

Em um estudo realizado no município de Juína no período de 1980 a 2011, indicou que a média geral de dias secos e chuvosos é de 252 e de 113 respectivamente (BASTIÃO et al., 2013). Nos meses pesquisados de janeiro de 2013 a agosto de 2014 para identificar qual o período do ano que mais teve ocorrência de gastroenterites, nos resultados não tivemos diferenças significativas entre os meses, ou seja, a média de casos é praticamente a mesma no ano inteiro. Na cidade de Campina Grande na Paraíba no ano de 2013 foi realizado um estudo semelhante onde identificou que a maior incidência de gastroenterites foi no mês de maio, seguido do mês de agosto (PORTELA et al., 2013). Diferentes situações encontradas do que ocorreu nessa pesquisa em questão da sazonalidade, mas isso pode ser explicado de acordo com a forma que os resultados foram analisados, nesse estudo, por exemplo, quis verificar

qual o período do ano mais ocorrem casos de gastroenterites, já os estudos a seguir verificaram as doenças ou óbitos em períodos maiores. Kale, Fernandes e Nobre (2004) fizeram um levantamento sobre o padrão temporal das internações e óbitos por diarreias em crianças no período de 1995 a 1998, no estado do Rio de Janeiro e identificaram uma quantidade maior de casos no inverno. Outro estudo identificou que o período das chuvas foi o mais notificado (FAÇANHA e PINHEIRO, 2005).

## 6 CONCLUSÃO

No contexto geral observamos que as gastroenterites são enfermidades que atinge pessoas do mundo inteiro e podem se manifestar em casos esporádicos e/ou surtos. As gastroenterites atingem populações de diferentes densidades demográficas, classes sociais e faixa etária, podem trazer conseqüências graves ao estado geral de saúde da população e prejuízos econômicos de ordem de relações comerciais entre países e aos cofres públicos na tentativa de recuperação do estado de saúde. Em nossa pesquisa realizada observaram-se poucas notificações de gastroenterites nas ESFs e notificações de forma incorreta, onde nas fichas pesquisadas não se encontrava dados como o agente etiológico que causou a patologia, diante disso sugere-se mais pesquisas para continuação desse assunto aprofundado, com indivíduos que tiveram episódios de gastroenterites e se, esses procuram a unidade de saúde e em qual período do ano que mais acontece. Notamos também que nos relatos epidemiológicos de diferentes países e no Brasil, grande parte dos acometimentos por gastroenterites estão relacionados à manipulação e estocagem incorreta dos alimentos e falta de saneamento. Sendo assim vê-se a importância de alertar as autoridades públicas sobre esse problema de saúde pública, e promover educação em saúde com esses indivíduos de como deve ser o cuidado com a água, estocagem correta de alimentos, boa higienização física, não apenas para equipes de manipuladores em cozinhas industriais, mas para a população em geral no ambiente domiciliar, e principalmente o cuidado com crianças, em nosso município de Juína.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. T. G.; SILVA, R. M.; DONAIRE, L. M.; MOREIRA, L. E.; MARTINEZ, M. B. Enteropatógenos associados com diarreia aguda em crianças. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Jornal de Pediatria**, 74(4), p. 291-298, Rio de Janeiro, 1998.

ALMEIDA, C. F.; ARAÚJO, E. S. FERREIRA, A. C.; BRITO, M. J.; SARDINHA, T.; MACHADO, J.; FERREIRA, G. C. e MACHADO, M. C. Gastroenterite a Shigella na Idade Pediátrica. Departamento de Pediatria Hospital Fernando Fonseca. **Acta Pediatrca**, n. 5, v. 34, p 333 a 337, Lisboa-Portugal, 2003.

BASTIÃO, A. C.; LAVEZO, A.; PESSOA, M. J. G. Distribuição Temporal e Probabilidade de Ocorrência de Chuva no Município de Juína (MT). **Revista Brasileira de Climatologia**, n 9, Vol. 13, p 258-270 – JUL/DEZ 2013.

BLUMENTHAL, D. S.; SCHULTZ, M. C. Effects of Ascaris Infection on Nutritional Status in Children. **American Journal Tropical Medicine and Hygiene**. V. 25, n. 5, pag.682-690, 1976.

BENICIO, M. H. D. e MONTEIRO, C. A. Tendência secular da doença diarreica na infância na cidade de São Paulo (1984 – 1996). **Revista de Saúde Pública**. V. 34 n. 6, pag. 83-90. 2000.

BALDISSERA, L. R.; MENEGHEL, S. N. Investigação epidemiológica de um surto de gastroenterite. **Revista de Saúde Pública**. vol.20, no.3, São Paulo, Junh 1986.

BALDACCI, E. R.; CANDEIAS, J. A. N.; BREVIGLIERI, J. C.; E GRISI, S. J. E. Etiologia viral de casos de gastroenterite infantil: uma caracterização clínica. **Rev.Saúde Pública**, vol.13, no.1, São Paulo, Mar. 1979.

BARRETO, M. L.; CARMO, H. E.; NORONHA, C. V.; NEVES, R. B. B.; ALVES, P. C. Mudanças dos padrões de morbi-mortalidade: uma revisão crítica das abordagens epidemiológicas. **Revista de Saúde coletiva**, v 3, n 1, p. 127-46,1993.

BALDISSERA, R. L.; MENEGHE, S. N. Investigação epidemiológica de um surto de gastroenterites. **Rev. Saúde Pública**, vol.20 no.3, São Paulo, Junho, 1986.

BAÚ, D.; SIQUEIRA, M. R.; MOOZ, E. D. **Salmonella- Agente epidemiológico causador de infecções alimentares: uma revisão**. XX Congresso Brasileiro de Economia Doméstica, VIII Encontro Latino-Americano de Economia Doméstica, I Encontro Intercontinental de Economia Doméstica. Ponta Mar Hotel- Fortaleza-CE, 14 a 19 de setembro de 2009.

BAPTISTA, P.; LINHARES, M. **Higiene e Segurança Alimentar na Restauração**. Volume I-Iniciação. Ed. Forvisão-Consultoria em formação integrada, S.A., 2005, 1ª Edição.

BOING, A. F.; D'ORSI, E.; REIBNITZ, C. Conceitos e Ferramentas da Epidemiologia. Universidade Aberta do SUS - UNA-SUS, Especialização em Saúde da Família Mód 03, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção em Serviços de Saúde**. Edição Comemorativa para o IX Congresso Brasileiro de Controle de Infecção e Epidemiologia Hospitalar Salvador, 30 de agosto a 03 de setembro de 2004. Versão Preliminar, 1ª Ed. Brasília, 2004.

BRASIL. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades, Juína-Mato Grosso**. Rio de Janeiro, 2014.

CÉSAR, J. A.; VICTORA, C. G.; BARROS, F. C.; RAMOS, F. A.; ALBERNAZ, E. P.; OLIVEIRA, L. M.; HALPERN, R.; BREITENBACH, A.; STONE, H. M.; FRACALOSSO, V.. Hospitalizações em menores de um ano pertencentes a duas coortes de base populacional no sul do Brasil: tendências e diferenciais. **Cad. Saúde Públ**, v. 12, p. 67-71, Rio de Janeiro, 1996.

CAMPOS G. J. V.; FILHO, S. A. R.; SILVA, A. A. M.; NOVOCHADLO, M. A. S.; SILVA, R. A.; GALVÃO, C. E. S. Morbimortalidade infantil por diarreia aguda em área metropolitana da região Nordeste do Brasil, 1986 – 1989. **Revista de Saúde Pública**. V. 29, n. 2, pag. 132-139, 1995.

DIAS, D. M.; SILVA, A. P.; HELFER, A. M.; MACIEL, A. M. T. R. M; LOUREIRO, E. C. B. L.; SOUZA, C. O. Morbimortalidade por gastroenterites no Estado do Pará. **Revista Pan-Amazonica Saúde**. vol.1, no.1, Araraquara, Mar. 2010.

DUARTE, C. M. R. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década.. **Cad. Saúde Pública**. vol.23 no.7 Rio de Janeiro Julh, 2007.

ELLIOTT, E.; PAYNE, J. Acute infectious diarrhoea and dehydration in children. Children's Hospital at Westmead. Sydney, Australia. **MJA Practice Essentials- Pediatrics**. V. 181, N. 10, p. 565-570, Novembro de 2004.

FAÇANHA, M. C.; PINHEIRO, A. C. Comportamento das doenças diarréicas agudas em serviços de saúde de Fortaleza, Ceará, Brasil, entre 1996 e 2001. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n.1, pag. 49-54, Jan-Fev, 2005.

FAYRAM, S. L.; PLANTA, F.; AARNAES, S. L.; PETERSON, E. M.; e DE LA MAZA L. M. Rotavirus gastroenterites in Southern California. **Diagn Microbiol Infect Dis**. V. 7, n. 1, pag 59-62, Mai, 1987 .

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Situação mundial da infância - 2008**. Caderno Brasil. Brasília, DF, 2008.

GUERRANT, R. L. Twelve messages from enteric infections for science and society. **American Society of Tropical Medicine and Hygiene**. 5i, n 1, p. 26-35, jul 1994.

GURWITH, M.; WENMAN, W.; HINDE, D.; FELTHA, M. S.; GREENBERG, H. A prospective study of rotavirus infection in infants and young children. **The Journal of Infectious Diseases**, Vol. 144, No. 3, Set, 1981.

GIEHL, C. I.; MAGRINI, E. F. **Registro de Notificação Compulsória de Gastroenterites no Município de Caxias do Sul**. XXI Encontros de Jovens Pesquisadores. Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia. Universidade de Caxias do Sul, 16 a 19 de setembro de 2013.

HJELT, K.; NIELSON, O. H.; PAERREGAARD, A.; GRAUBALLE, P. C.; KRASILNIKOFF, P. A. Acute gastroenterites in children attending day-care centres with special reference to rotavirus infection. **Acta Paediatr. Scand.** V. 76, n. 5, pag. 62-763, set, 1987.

JAMISON, D. T.; MOSLEY, W. H.; MEASHAM, Y. A. R.; AND BOBADILLA, J. L.eds. Disease Control Priorities in Developing Countries. New York: **Oxford University Press**; pag. 131-160, eds, 1993.

KALE, P. L.; FERNANDES, C.; NOBRE, F. F. Padrão temporal das internações e óbitos por diarreia em crianças, 1995 a 1998, Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública.** São Paulo, v.38, n. 1, p. 30-37, 2004.

LINHARES, A. C.; FERREIRA, F. S.; MAUES, B. C; BENCHIMOL, J. A; GABBAY, Y. B. Prevalência de anticorpos para Rotavirus em crianças diarreicas, Belém, Brasil. **Revista da Fundação SESP** , v. 28, n. 2, pag. 950-1005, 1983.

LINHARES, A. C. GABBAY, Y. B.; FREITAS, R. B.; DA ROSA, E. S.; MASCARENHAS, J. D.; LOUREIRO, E. C. Longitudinal study of rotavirus infections among children from Belém, Brazil. Instituto Evandro Chagas, Fundação, Serviços de Saúde Pública, Ministério da Saúde, **Epidemiology and Infection**, v. 102, p. 129-145 Belém Pará, Brasil, Fevereiro, 1989.

LOZANO, R.; NAGHAVI, M.; FOREMAN, K.; LIM, S.; SHIBUYA, K.; ABOVANS, V.; ABRAHAM, J.; ADAIR, T.; AGGARWAL, R.; AHN, S. Y.; ALMZROA, M. A.; ALVARADO, M.; ANDERSON, H. R.; ANDERSON, L. M.; ANDREWS, K. G.; ATKINSON, C.; BADDOUR, L. M.; BARKER-COLLO, S.; BARTELS, D. H.; BELL, M. L.; BENJAMIN, E. J.; BENNETT, D.; BHALLA, K.; BIKBOV, B.; BIN ABDULHAK, A.; BIRBECK, G.; BLYTH, F.; BOLLIGER, L.; BOUFOUS, S.; BUCELLO, C.; BURCH, M.; et al.: Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. **The Lancet**, v. 380, n. 9859, P. 2095 - 2128, 15 Dezembro 2012.

MAHESH, C.; GUPTA, M. C. Intestinal Parasitic Infections and Malnutrition. **Indian Journal of Pediatrics.** V. 47, n. 389, pag.503-509, 1980.

MERUSSI, G. D.; MAFFEI, D. F.; CATANOZI, M. P. L. M. Surtos de Gastroenterite Relacionados ao Consumo de Laticínios no Estado de São Paulo no Período de 2000 a 2010. **Alim. Nutr.**, Araraquara v. 23, n. 4, p. 639-645, out./dez. 2012.

Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Informações de saúde. Brasília. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.

MONTEIRO, C. A.; SZARFARC, S. C.. Estudo das condições de saúde das crianças das Município de São Paulo (Brasil), 1984/1985. VII. Parasitoses intestinais. **Revista de Saúde Pública** 1988; V. 21, n. 3, pag. 8-15, São Paulo, 1987.

MUNFORD, V.; RÁCZ, M. L. **Gastroenterites em crianças de quatro regiões do Brasil: Estudo baseado na vigilância em hospitais**. Resumo do estudo apresentado pela Dra Maria Lucia RácZ no 8º Simpósio Internacional sobre Rotavírus, realizado em Istambul, Turquia, de 3 a 4 de junho de 2008.

MURRAY, J. L. & CHEN, L. C. In search of a contemporary theory for understanding mortality change. **Soc. Sci.Med.**, 36: p. 143-55, 1993.

NAVANEETHAN, U.; GIANNELLA, R. A. Mechanisms of infectious diarrhea. Department of Internal Medicine; University of Cincinnati College of Medicine. Cincinnati-OHIO, USA. **Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology**, n. 05, p. 637-647, Novembro de 2008.

OLIVEIRA, T. C. R. Tendências das internações e da mortalidade por diarreia em crianças menores de um ano: Brasil e suas capitais **Cad Saude Publica** 1995 a 2005. Universidade de São Paulo; **Rev. Saúde Pública** vol.44 no. 1, p. 55, São Paulo Fev. 2010.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - Métodos de Gestão e Vigilância sanitária para manipuladores de alimentos. Genebra, **OMS**, 1989 (séries de informes técnicos, 785)

PENA, G. O.; TEIXEIRA, M. G.; PEREIRA, S. M. **Doenças infecciosas e parasitárias: aspectos clínicos de vigilância epidemiológica e de controle – guia de bolso**. Brasília: Ministério da Saúde: Fundação nacional de Saúde, 1998.

PESSOA, S. B. **Endemias parasitárias da zona rural brasileira**. São Paulo: Editora Fundo Editorial Prociencx; pag. 788, 1963.

PHAN, T. G.; NGUYEB, T. A.; SHIMIZU, H.; YAGYU, F.; OKITSU, S.; MULLER, E. G. M. AND USHIJIMA, H. Identification of enteroviral infection among infants and children admitted to hospital with acute gastroenteritis in Ho Chi Minh City, Vietnam. Department of Developmental Medical Sciences, Institute of International Health, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo, Tokyo, Japan; 2005. **Journal of Medical Virology**, v. 77, n. 2, p. 257-264, Outubro de 2005.

PORTELA, R. A.; LEITE, V. D. PEREIRA, C. F. E ROCHA, E. M. F. M. Comportamento das Doenças Diarréicas nas Mudanças Sazonais no Município de Campina Grande – PB. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. Hygeia n 9, v 17: pag. 116 - 128, Dez, 2013.

PONTUAL, J. P. S.; FALBO, A. R.; e GOUVEIA, J. S. Estudo etiológico da diarreia em crianças hospitalizadas no Instituto Materno Infantil Prof. Fernando Figueira, IMIP, em Recife, Pernambuco. **Rev. Bras. Saúde Materna Infantil**. Vol. 6, n.1, pag. 11-17. Mai 2006.

ROCHA, S. R. F. **Estudo epidemiológico e etiológico de crianças com diarreia aguda por norovírus e outros agentes em unidade de emergência pediátrica, Salvador Bahia**. Monografia de conclusão do componente curricular MED-B60, do currículo médico da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB) da Universidade Federal da Bahia (UFBA), apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina da FMB-UFBA. Salvador - Bahia Junho, 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO, CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA – CVE. **Manual das doenças transmitidas por alimentos. Outros agentes virais/outras gastroenterites virais**. Texto organizado pela Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar- DDTHA/CVE-SES/SP, 2003.

SHAN, T.; WANG, C.; CUI, L.; YU, Y.; DELWART, E.; ZHAO, WEI.; ZHU, C.; LAN, D.; DAI, X. AND HUA, X. Picornavirus Salivirus/Klassevirus in Children with Diarrhea, China. **Emerging Infectious Diseases**, v. 16, n. 8, p. 1303-1305, Agos de 2010.

SILVA, L.R. Diagnóstico diferencial da diarreia na criança. In: Silva LR, Garcia DEMC, Mendonça DR. Pronto atendimento em pediatria. Rio de Janeiro: **MEDSI**; Cap. 4, p.1-38, 2000.

SIQUEIRA, A. A.; SANTELLI, A. C. F. S.; JÚNIOR, L. R. A.; ARAÚJO, W. N.; NASCIMENTO, C. P.; SANTOS, D. A.; ALVES, R. M. S.; CARMO, G. M. I.; COSTA, E. A.; SILVA, M. J. A.; DANTAS, M. H. P.; LUCENA, M. B.; MORAIS, M. A.; ARAÚJO, R. M.; PEREIRA, W. M. P.; ABREU, M. R.; LEITE, J. P. G.; FIALHO, A. M.; ASSIS, R. M. **Surto de Gastroenterite Por Rotavírus no Município de Rio Branco –AC**. Boletim Eletrônico Epidemiológico. Ano 06, nº 08, 31/12/2006.

SOARES, Y. C.; DINIZ, R. L. C.; FOOK, S. M. L.; VIEIRA, K. V. M. Perfil epidemiológico das intoxicações alimentares notificadas no Centro de Atendimento Toxicológico de Campina Grande, Paraíba. **Revista Brasileira Epidemiologia**; v. 11, n.1, pag. 139-46, 2008.

SOUZA, N. K. R. **Doenças diarreicas: um estudo epidemiológico das gastroenterites no Brasil**. Monografia apresentada ao Colegiado do Curso de Especialização Biologia Celular da Universidade Estadual de Feira de Departamento de Ciências Biológicas, Curso de Especialização em Biologia Celular – Feira de Santana, 2009.

SNYDER, J. D.; MERSON, M. H. The magnitude of the global problem of acute diarrhoeal disease: a review of active surveillance data. Bull. **World Health Organ**, v. 60, n. 4, p. 605-613, 1982.

WALDMAN, E. A.; BARATA, R. C. B.; MORAES, J. C. M.; GUIBU, I. A.; TIMENETSKY, M. C. S.T. Gastroenterites e infecções respiratórias agudas em crianças menores de 5 anos, em área da região Sudeste do Brasil, 1986-1987. II – Diarreias. **Rev. Saúde Pública**, vol.31, n.1, São Paulo, FeV. 1997.

WALDMAN, E. A.; SILVA L. J.; MONTEIRO, C. A. Trajetória das doenças infecciosas: da eliminação da poliomielite à reintrodução da cólera. **Informe Epidemiológico Sus**, vol.8 no.3, Brasília Set. 1999.

WILHEL, I.; ROMAN, E.; SANCHEZ-FAUQUIER A. Viruses causing gastroenteritis. Servicio de Microbiología, Instituto de Salud Carlos III, Sección de Virus Productores de

Gastroenteritis. **Clinical Microbiology and Infection**, v. 9, n. 4, p. 247-262, Madrid, Spain, abril de 2003.

## ANEXO 1

Tabela 1 Mostra a média  $\pm$  desvio padrão dos dados construídos para os gráficos da Quantidade de Casos por unidade de saúde, gênero e faixa etária de casos de gastroenterites no município de Juína.

	Central	Mod 04	Mod 05	Mod 06	Palmitreira	Pad Duílio	SJO	UPA	CTA
<b>Quantidade de casos</b>	3,30 $\pm$ 3,10	5,25 $\pm$ 5,42	4,50 $\pm$ 3,41	6,00 $\pm$ 3,55 <sup>1</sup>	4,15 $\pm$ 4,00	4,00 $\pm$ 4,09	4,25 $\pm$ 3,29	38,00 $\pm$ 29,72	3,05 $\pm$ 7,45 <sup>1,2,3,4,5,6,7,9</sup>
<b>Mulheres</b>	1,85 $\pm$ 1,90	3,20 $\pm$ 3,72	2,45 $\pm$ 1,96	3,10 $\pm$ 1,74	2,30 $\pm$ 2,13	1,25 $\pm$ 1,07	2,00 $\pm$ 1,92	21,20 14,24 <sup>1,2,3,4,5,6,7,9</sup>	1,85 $\pm$ 4,23
<b>Homens</b>	1,60 $\pm$ 1,39	2,15 $\pm$ 2,01	2,05 $\pm$ 1,79	2,85 $\pm$ 2,58	1,50 $\pm$ 1,54	0,65 $\pm$ 0,93	1,80 $\pm$ 1,32	17,15 $\pm$ 16,41 <sup>1,2,3,4,5,6,7,9</sup>	1,25 $\pm$ 3,23
<b>Anos de gastroenterites</b>	<b>Media <math>\pm</math> DP</b>								
< de 1ano	13,05 $\pm$ 3,10								
1 a 4anos	15,65 $\pm$ 11,49								
5 a 10anos	9,75 $\pm$ 7,42								
11 a 19 anos	11,25 $\pm$ 8,54								
20 a 49 anos	12,05 $\pm$ 8,61								
>50 anos	7,70 $\pm$ 4,41								

(1) Diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a Central; (2) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação ao mod04; (3) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a mod05; (4) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a mod06; (5) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a Palm; (6) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a pdrIllo; (7) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a SJO; (9) diferença significativa de  $p \leq 0,05$ , em relação a UPA.

Tabela 2 – Mostra a media  $\pm$  desvio padrão da Sazonalidade do período estudado, dados do gráfico no texto.

<b>MESES DO ANO</b>	<b>SAZONALIDADE</b>
Janeiro de 2013	8,62 ± 15,42
fevereiro de 2013	9,25±16,42
Março de 2013	7,25±10,67
Abril de 2013	5,62±4,13
Maio de 2013	4,25±3,37
Junho de 2013	6±6,34
Julho de 2013	3±1,77
Agosto de 2013	4,75±3,45
Setembro de 2013	5,37±5,37
Outubro de 2013	4,62±4,95
Novembro de 2013	8,25±10,43
Dezembro de 2013	7,12±5,76
Janeiro de 2014	13,87±21,09
Fevereiro de 2014	13,25±26,09
Março de 2014	9,37±17,74
Abril de 2014	25,12±41,85
Maio de 2014	6,5±11,27
Junho de 2014	3,62±4,77
Julho de 2014	8,5±16,87
Agosto de 2014	13,87±21,09