

EPIDEMIOLOGIA DAS GASTROENTERITES NO MUNICÍPIO DE JUÍNA

Poliana da Rocha Freire Guimarães¹, Francisco José Andriotti Prada²

¹Acadêmicas do curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade de Ciências Contábeis e de Administração do Vale do Juruena (AJES), Juína/MT, E-mail: pollyana_rg@hotmail.com

²Professor Doutor da Faculdade do Noroeste de Mato Grosso, (AJES), Juína/MT, E-mail: tccprada@gmail.com

RESUMO

Objetivo: o artigo teve como objetivo caracterizar a epidemiologia dos pacientes com gastroenterites no município de Juína quanto a: idade, sexo, unidade de saúde e sazonalidade.

Metodologia: Trata-se de pesquisa documental/quantitativa, com dados coletados na 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. Na análise estatística, foram utilizados o programa Microcal Origin, versão 6.0, e as análises estatísticas no programa SPSS versão 20.0. 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. **Resultados:** A unidade UPA e ESF do módulo 06 em relação à ESF central, a UPA teve uma média maior em relação às demais unidades, quanto às faixas etárias não houve diferença, a UPA teve aumento significativo tanto no gênero feminino quanto no masculino e entre as outras unidades não houve diferença e sazonalidade também não houve diferença significativa. **Conclusão:** Com esses dados alertar as autoridades públicas sobre o assunto abordado, e promover educação em saúde com orientações aos indivíduos sobre a estocagem e manipulação correta dos alimentos.

Palavras Chave: Gastroenterites, sexo, ESF, diarreias, epidemiologia.

EPIDEMIOLOGY OF GASTROENTERITIS JUÍNA IN THE MUNICIPALITY

ABSTRACT

Objective: The study aimed to characterize the epidemiology of patients with gastroenteritis in the municipality of Juína for: age, sex, health unit and seasonality. **Methodology:** This is a documentary / quantitative research, with data collected from the Epidemiological and Health Surveillance System and Ministry of Health Information (DATASUS) - Hospital Information System (CIS) during the period January 2013 to August 2014. In the statistical analysis, we used the MicroCal Origin software, version 6.0, and the statistical analysis using SPSS version 20.0. The t-test was used for comparison of the data for data ANOVA together and analyzed with $p \leq 0.05$, which were considered statistically significant. **Results:** The UPA unit and module ESF 06 from the central ESF, the UPA had a higher average compared to other units, for the age groups there was no difference, the UPA had a significant increase in both the female and the male and between the other units there was no difference and seasonality also no significant difference. **Conclusion:** These data alert the public authorities on the subject matter, and promote health education to individuals with guidance on the correct storage and handling of food. **Keywords:** Gastroenteritis, sex, ESF, diarrhea, epidemiology.

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, norovírus, sapoviruses, adenovírus entéricos, astroviruses humanos, aichiviruses, toroviruses, coronavírus e picobirnaviruses (WILHELM, 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 Classificação Internacional das Doenças (CID) (1995) 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, alérgicas 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, et al., 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 frequentes e representam cerca de 13 a 80% dos casos, com maior frequência 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 frequência, 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 km² 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.

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.

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.

MATERIAL E MÉTODO

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.

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.

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.

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.

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.

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.

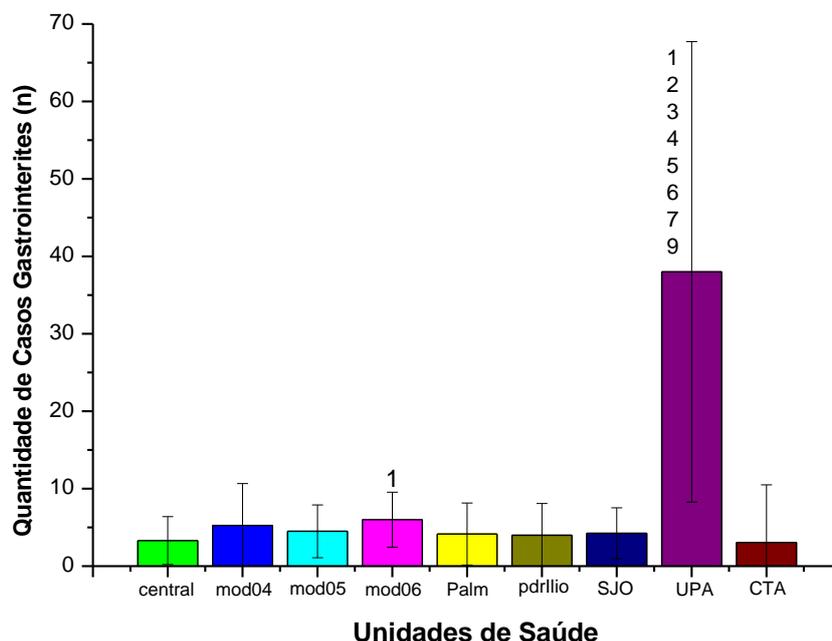


Gráfico 1- Média \pm desvio padrão da quantidade dos casos de gastroenterites no município por Unidade de Saúde. (1) diferença significativa de $p \leq 0,05$, em relação a Central; (2) diferença significativa de $p \leq 0,05$, em relação ao mod04; (3) diferença significativa de $p \leq 0,05$, em relação 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, et al., 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.

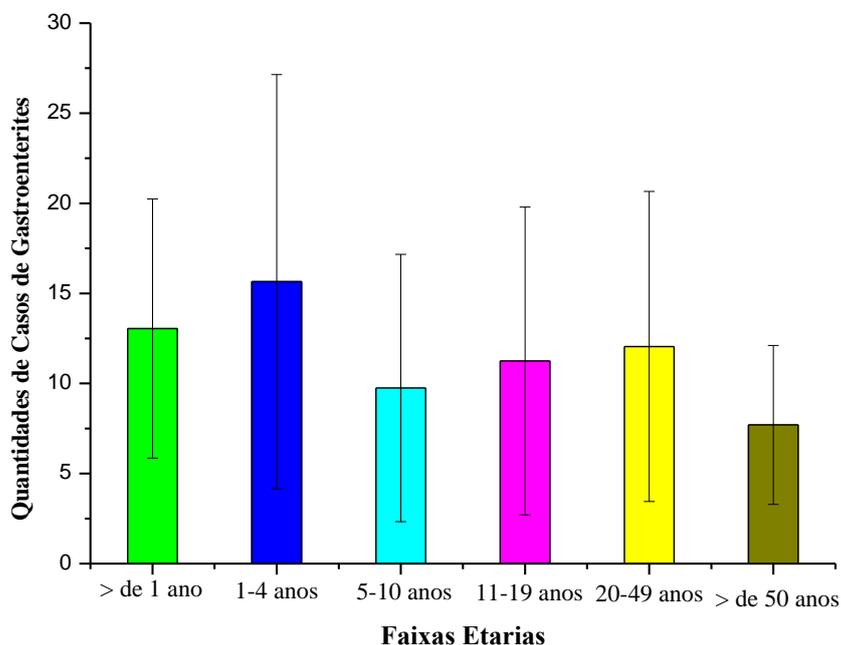


Gráfico 2- Média \pm DP de gastroenterites por faixa etária no município de Juína no período de janeiro de 2013 a agosto de 2014.

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; 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; 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, et al., 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.

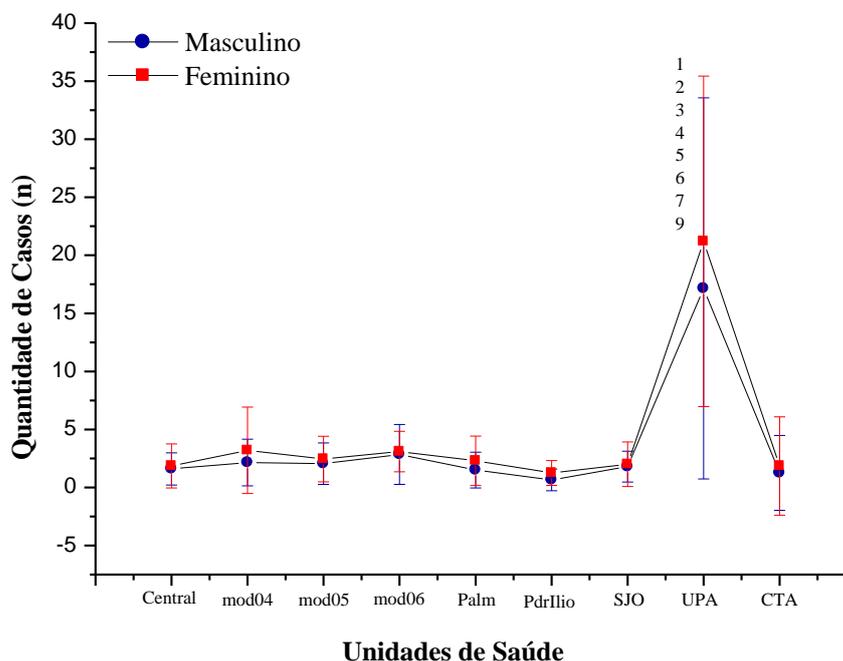


Gráfico 3- Mostra a média \pm DP das quantidades de casos separado por gênero nos casos de gastroenterites. (1) diferença significativa de $p \leq 0,05$, em relação a Central masculino e feminino; (2) diferença significativa de $p \leq 0,05$, em relação ao mod04 masculino e feminino; (3) diferença significativa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

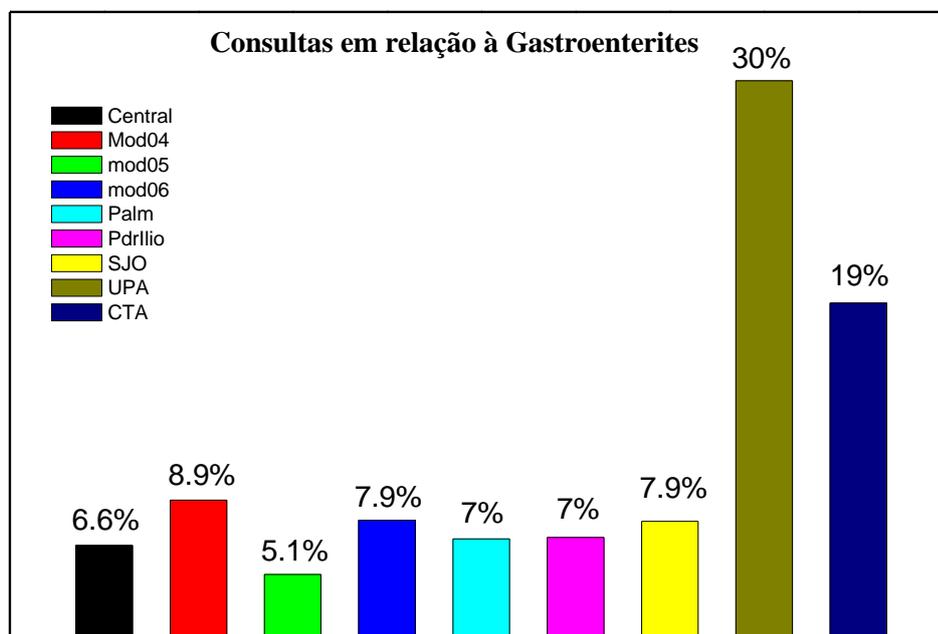


Gráfico 4- Porcentagem de consultas com gastroenterites em relação às demais consultas de atendimento ambulatorial. DATASUS-SIA

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; 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.

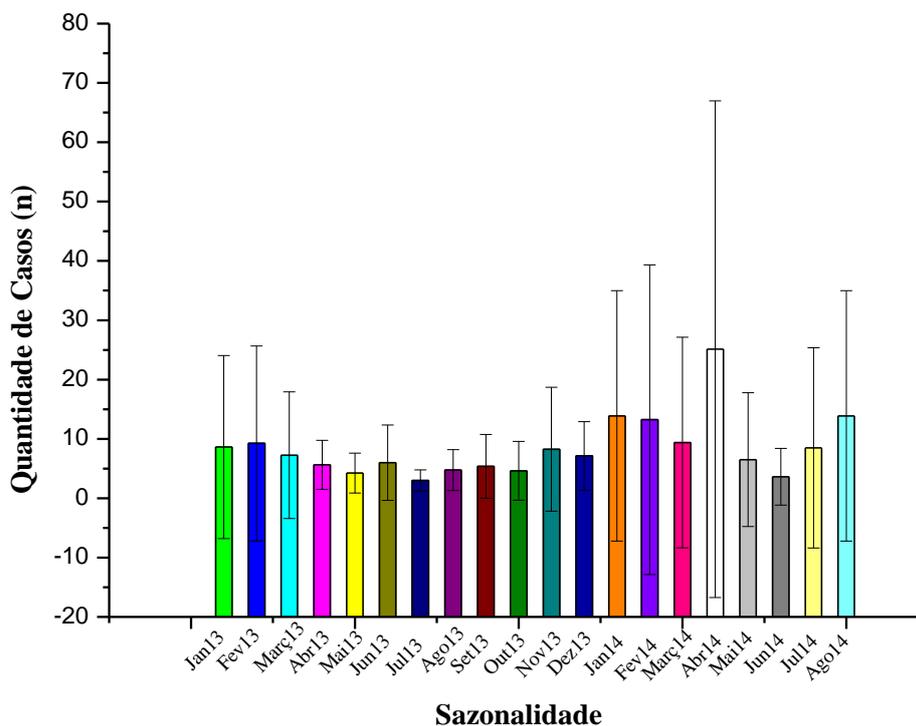


Gráfico 5- mostra a média \pm de DP quanto à sazonalidade entre os casos de janeiro de 2013 a agosto de 2014. Dados na tabela 2 em anexo.

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; PINHEIRO, 2005).

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 Pediatrica**, 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.
- 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.
- 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 Domestica, 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.
- 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.; FRACALLOSSI, 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.

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.

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

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.

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. 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.

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>.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

WILHEL, I.; ROMAN, E.; SANCHEZ-FAUQUIER A. Viruses causing gastroenteritis. Servicio de Microbiologia, 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.

8. 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
Quantidade de casos	3,30 \pm 3,10	5,25 \pm 5,42	4,50 \pm 3,41	6,00 \pm 3,55 ¹	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 ^{1,2,3,4,5,6,7,9}
Mulheres	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 ^{1,2,3,4,5,6,7,9}	1,85 \pm 4,23
Homens	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 ^{1,2,3,4,5,6,7,9}	1,25 \pm 3,23
Anos de gastroenterites	Media \pm DP								
< 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.

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

Submetido em: 14/07/2018

Aceito em: 07/08/2018

Publicado em: 30/08/2018