

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

JOANA CAROLINA DA SILVA PIMENTEL

**ANÁLISE DE ERROS NAS PRESCRIÇÕES E APRAZAMENTOS DE
ANTIMICROBIANOS EM UM HOSPITAL DE MÉDIO PORTE**

PICOS – PIAUÍ

2017

JOANA CAROLINA DA SILVA PIMENTEL

**ANÁLISE DE ERROS NAS PRESCRIÇÕES E APRAZAMENTOS DE
ANTIMICROBIANOS EM UM HOSPITAL DE MÉDIO PORTE**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Me. Francisco Gilberto Fernandes Pereira

PICOS- PIAUÍ

2017

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

P644a Pimentel, Joana Carolina da Silva
Análise de erros nas prescrições e aprazamentos de antimicrobianos em um hospital de médio porte / Joana Carolina da Silva Pimentel – 2017.
CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (57 f.)
Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2017.

Orientador(A): Prof. Me. Francisco Gilberto Fernandes Pereira

1. Erros de Medicação. 2. Prescrição de Medicamentos. 3. Antimicrobianos. I. Título.

CDD 615.6

JOANA CAROLINA DA SILVA PIMENTEL

**ANÁLISE DE ERROS NAS PRESCRIÇÕES E APRAZAMENTOS DE
ANTIMICROBIANOS EM UM HOSPITAL DE MÉDIO PORTE**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí – *campus* Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

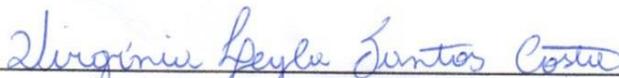
Orientador: Professor Mestre Francisco Gilberto Fernandes Pereira

Data de aprovação: 05 / 12 / 17

BANCA EXAMINADORA



Prof. Mestre Francisco Gilberto Fernandes Pereira
Universidade Federal do Piauí - UFPI
Presidente da Banca



Prof. Mestre Virginia Leyla Santos Costa
Universidade Federal do Piauí - UFPI
1º Examinador



Enfermeira Especialista Samara Andréia de Barros
Hospital Regional Justino Luz
2º Examinador

*Dedico este trabalho à minha mãe **Júlia**, que sempre está ao meu lado em todos os momentos, sejam eles difíceis ou de alegrias me dando total suporte. Esta pesquisa é uma grande conquista para mim, e assim, dedico também a todos aqueles que me deram força e sempre torcem pelo meu sucesso.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a *Deus* por me dar forças e me manter firme com todas as dificuldades que surgiram ao decorrer da vida acadêmica e nesta reta final;

À minha mãe por me ajudar sempre com tudo, por me ensinar que os obstáculos têm de ser enfrentados com paciência e por me fazer acreditar que tudo vai dar certo. Mãe muito obrigada!

Ao meu orientador *Prof. Gilberto*, por me passar total confiança e por me dar a oportunidade de ser orientanda de alguém que admirei desde a primeira aula, pela sua sabedoria, paciência e incrível dinâmica em repassar os seus conhecimentos;

Aos que torceram por mim desde o início dessa luta que hoje passa a ser uma grande conquista, *Shamia Beatriz* e *Luziene Gomes*, minhas amigas que sempre presenciaram minhas dificuldades neste período acadêmico e sempre me deram a certeza de que eu vou conseguir vencer. E a minha companheira desde o começo, *Ticianne*, obrigada pelas palavras de conforto na hora das dificuldades que precisei enfrentar nesta caminhada acadêmica.

À minha dupla *Luís Eduardo*, amigo com quem sempre contei, quem sustentou tantas lágrimas minhas nos momentos de tristeza e desespero, sempre me passando firmeza, e confiança.

Pelo grupão mais lindo e colorido Caio, Luana, Tici, Shamia, Luziene, pelas alegrias compartilhadas, por sempre serem assim, torcerem um pelo outro e vibrarem juntos sempre.

E também àqueles que de alguma forma me ajudaram, estando ao meu lado, me aconselhando, compartilhando saberes e contribuindo para o sucesso da minha pesquisa, sou grata à vocês *Renata*, por se interessar pelo meu tema e por torceu pelo meu sucesso neste trabalho; *Jésus* pelo companheirismo e por compartilhar sua sabedoria, me fazendo engrandecer ainda mais esse estudo que me fez tremer à princípio mas que me apaixonei no decorrer do seu desenvolvimento.

Meus amigos da Liga acadêmica de Enfermagem Clínico-Cirúrgica- LAECC, em especial *Danielle e Bruno*, sou grata à vocês por sempre torcerem para que tudo desse certo.

*Toda reforma interior e toda mudança para
melhor dependem exclusivamente da
aplicação do nosso próprio esforço.*

Immanuel Kant

RESUMO

Os antimicrobianos constituem uma classe de medicamentos primordial no combate a infecções que até então representavam sérios problemas de saúde pública, sendo assim, responsáveis por elevadas taxas de mortalidade e morbidade na população humana. O uso indiscriminado desses medicamentos leva as bactérias a desenvolverem defesas relativas ao seu uso, resultando na resistência bacteriana, diminuindo a eficácia dos mesmos. Dentre os fatores que contribuem para a racionalidade no uso de fármacos, destaca-se a qualidade da prescrição. Assim este estudo objetivou analisar os erros em prescrições e aprazamentos de antimicrobianos em uma unidade de clínica médica de um hospital de médio porte do interior do Piauí. Trata-se de uma pesquisa de cunho exploratório, observacional e transversal de caráter quantitativo com número de amostra igual a 45 referente às prescrições, e em alguns aspectos foram analisados o total de medicamentos sendo esse 72. Sobre os principais resultados encontrados obteve-se que em 44,4% das prescrições, o sistema afetado era o respiratório, sendo a maioria dessas, com diagnóstico de pneumonia hospitalar ou comunitária, seguido de infecções em multissistemas 40%. A classe farmacológica mais prescrita foi a das cefalosporinas com 48,3%, prevalecendo a ceftriaxona sódica para o tratamento de pneumonias. 51,4% das prescrições não apresentavam essa concordância, isto é, nas 45 prescrições analisadas, 37 não estavam de acordo com o diagnóstico do paciente, e quanto se considerou o princípio ativo que foi prescrito para a maior parte dos sistemas afetados, encontrou-se evidência para o cloridrato de ciprofloxacino, que não esteve presente apenas em tratamentos de infecção do trato digestório. Em 73,6% das prescrições havia associação entre antimicrobianos. O tempo de tratamento descrito foi visto em apenas 17 (23,6%) das prescrições. Em 45,8% não estavam descritas as doses nas devidas unidades de medida. E ainda, das 27 prescrições em que havia uso de mais de um medicamento, cinco delas (18,6%) apresentava horários aprazados na ordem incorreta. Assim, conclui-se que os erros de prescrição e aprazamento estão presentes na realidade pesquisada, e que medidas de controle e vigilância destes aspectos precisam ser adotadas pela instituição.

Palavras-chave: Erros de medicação. Prescrições de medicamentos. Antimicrobianos.

ABSTRACT

Antimicrobials are a major class of drugs in the fight against infections that until then represented serious problems of public health, being thus responsible for high rates of mortality and morbidity in the human population. The indiscriminate use of these drugs leads the bacteria to develop defenses related to their use, resulting in bacterial resistance, reducing their effectiveness. Among the factors that contribute to the rational use of drugs, the quality of the prescription stands out. Thus, this study aimed to analyze the errors in antimicrobial prescriptions and admissions in a medical clinic unit of a medium-sized hospital in the interior of Piauí. This is an exploratory, observational and cross-sectional quantitative study with a sample number equal to 45 referring to the prescriptions, and in some aspects the total number of drugs was analyzed. 72. The main results obtained were obtained in 44.4% of the prescriptions, the respiratory system was affected, most of them diagnosed with hospital or community pneumonia, followed by infections in multisystem systems 40%. The most prescribed pharmacological class was cephalosporins with 48.3%, with ceftriaxone sodium being preferred for the treatment of pneumonia. 51.4% of the prescriptions did not show this agreement, that is, in the 45 prescriptions analyzed, 37 were not in agreement with the patient's diagnosis, and when the active principle that was prescribed for most of the affected systems was considered, there is evidence for ciprofloxacin hydrochloride, which was not present only in treatments of infection of the digestive tract. In 73.6% of the prescriptions there was an association between antimicrobials. The treatment time described was seen in only 17 (23.6%) of the prescriptions. In 45.8% doses were not described in the appropriate units of measurement. Also, of the 27 prescriptions in which more than one drug was used, five of them (18.6%) had timings in the wrong order. Thus, it is concluded that the errors of prescription and delay are present in the researched reality, and that measures of control and surveillance of these aspects need to be adopted by the institution.

Keywords: Medication errors. Drug prescriptions. Antimicrobials.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- | | | |
|----------|---|----|
| Figura 1 | Percentuais de distribuição dos sistemas corporais afetados, de acordo com os diagnósticos clínicos contidos nos prontuários. | 27 |
| Figura 2 | Percentuais de distribuição dos medicamentos prescritos de acordo com suas classes farmacológicas. | 28 |

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Associação entre sistemas afetados e princípios ativos dos antimicrobianos contidos nas prescrições.	29
Tabela 2	Distribuição percentual das variáveis relacionadas aos medicamentos prescritos para tratamento.	31
Tabela 3	Distribuição percentual das variáveis relacionadas aos erros de prescrição dos medicamentos.	32
Tabela 4	Distribuição dos percentuais das variáveis relacionadas aos erros de aprazamento.	33

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
FDA	<i>Food Drug Administration</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IMs	Interações Medicamentosas
SNGPC	Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PI	Piauí
UFPI	Universidade Federal do Piauí

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	16
2.1 Geral	16
2.2 Específicos	16
3 REVISÃO DE LITERATURA	17
4 MÉTODO	24
4.1 Tipo de Estudo	24
4.2 Local e Período de Realização do Estudo	24
4.3 População e Amostra	25
4.4 Coleta de Dados	25
4.5 Análise dos Dados	26
4.6 Aspectos Éticos e Legais	26
5 RESULTADOS	28
6 DISCUSSÃO	36
7 CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS	44
APÊNDICES	
APÊNDICE A - Instrumento De Coleta De Dados	
ANEXOS	
ANEXO A - Termo De Anuência	
ANEXO B - Termo De Fiel Depositário	
ANEXO C - Parecer Subconstanciado Ao CEP	

1 INTRODUÇÃO

Analisar os erros de prescrição é um fator que implica diretamente na dinâmica do serviço de saúde. É um ponto que avalia a qualidade do mesmo. Os antimicrobianos sendo esses uns dos mais utilizados nas terapias medicamentosas hospitalares apresentam-se como um fator que merece bastante atenção, já que o seu uso irregular compromete não só a saúde do paciente, como também a eficácia destes em situações posteriores.

Os antimicrobianos constituem uma classe de medicamentos primordial no combate a infecções que até então representavam sérios problemas de saúde pública, sendo assim, responsáveis por elevadas taxas de mortalidade e morbidade na população humana. Estes, por sua vez, podem ser classificados em: antivirais; antifúngicos; antiparasitários e antibióticos, dos quais de acordo com seu modo de ação, se comportam como bactericidas, quando têm a capacidade de matar o microrganismo, ou bacteriostáticos, quando atuam apenas inibindo o crescimento microbiano (NOGUEIRA et al., 2015).

São irrefutáveis os benefícios que a descoberta desses fármacos trouxe, pois segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) os processos infecciosos são responsáveis por cerca de 25% das mortes em nível mundial e aproximadamente 45% em países menos desenvolvidos. Os antimicrobianos constituem a classe de medicamentos mais prescrita para tratar infecções, especialmente em ambientes hospitalares, incidindo em aproximadamente 30% dos pacientes (Pegoraro; Gonçalves, 2016). Por intermédio do uso destes, cirurgias e transplantes de órgãos são em grande parte, bem sucedidos, os nascimentos prematuros são realizados com sucesso, além de impedir que os hospitais se tornem focos de doenças infecciosas (OLIVEIRA, 2014).

No entanto, apesar de sua significativa importância, o uso indiscriminado desses medicamentos leva as bactérias a desenvolverem defesas relativas ao seu uso, resultando na resistência bacteriana. Isso torna o medicamento menos eficaz e provoca uma grande diminuição sobre as opções de tratamento, deixando o indivíduo exposto a bactérias que sofreram certa seleção, o que a literatura traz como uma séria ameaça para a saúde e para a continuidade da vida humana na terra (OLIVEIRA, 2014; SCHUMACHER et al., 2013).

A prevalência da resistência bacteriana é a principal consequência do uso irracional de antimicrobianos e causa um impacto negativo sobre o resultado do tratamento. Isso é demonstrado ao aumentar em cerca de duas vezes a taxa de mortalidade e o tempo de internação, promover o surgimento de infecções secundárias, além do aumento nos gastos sanitários com situações que poderiam ser evitadas (LIMA, 2015).

No Brasil, os antimicrobianos já foram destacados como uma das classes de medicamentos mais consumidas no país. Com o intuito de amenizar a resistência bacteriana e a automedicação causada pelo uso desregulado destes fármacos, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) por meio da Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) 20/2011, os incluiu no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), passando a exigir a retenção da segunda via da receita para sua venda (LIMA, 2015; MARTINS et al., 2015).

Além das medidas tomadas pela ANVISA, há outros fatores que contribuem para a racionalidade no uso de fármacos, como: consumo adequado das doses e nos períodos corretos, disponibilidade e acessibilidade de custos, medicamentos eficazes, condições apropriadas de dispensação e administração, além da prescrição médica adequada. Dentre estas, destaca-se a qualidade da prescrição, visto que ela fornece subsídio para o desenvolvimento de todos os outros passos necessários para a progressão adequada do consumo do fármaco (CALDAS et al., 2017; FRANCO et al., 2015).

A prescrição é um instrumento legal, que define o medicamento a ser consumido pelo paciente, com as instruções sobre dosagem, frequência e duração do tratamento, é expresso por meio da receita médica (BRASIL, 1988). É um documento elaborado através do raciocínio clínico com base nos resultados do exame físico, e quando necessário, de exames complementares, sendo imprescindível para o uso racional de medicamentos e eficácia da terapêutica (PEGORARO; GONÇALVES, 2016).

Segundo Martins et al., (2014), erros de prescrição consistem em um evento evitável onde há equívoco em relação à decisão ou escrita, não intencional, que podem causar dano ao paciente, diminuir a efetividade do tratamento ou promover uma utilização imprópria dos medicamentos.

Os dados contidos na prescrição são de fundamental importância não só para o uso correto dos medicamentos, mas também para a comunicação entre os profissionais de saúde visto que constitui um elo entre o prescritor, paciente e o dispensador. Ademais, contribui para a dispensação com qualidade, estimulando a adesão do paciente ao tratamento e consequentemente o alcance do sucesso terapêutico (AIZENSTEIN; TOMASSI, 2011; NASCIMENTO; MAGALHÃES, 2013).

Não obstante às condições inerentes à prescrição, ressalta-se que o aprazamento também é um fator importante para o sucesso terapêutico medicamentoso, visto que sua correta realização garantirá a manutenção de níveis plasmáticos da droga, bem como favorecerá a adequada meia-vida de eliminação deste medicamento, reduzindo as

possibilidades de toxicidade. Essa atividade de determinar os horários para as medicações é função da enfermagem, e, portanto, merece atenção nos estudos de erros de medicação.

Desde a prescrição até a administração, o ato de medicar pacientes é totalmente humano, sendo, portanto, um processo passível de erros. Entre as possíveis causas para tais erros estão: a falta de conhecimento da droga, o ambiente de trabalho, a má comunicação entre profissionais e um desprezo em analisá-las como influenciadoras para erros de prescrição, sendo por vezes desconsideradas quando analisado o bom curso do tratamento (CALDAS et al., 2017).

Tendo em vista tal problemática, questiona-se: quais os erros presentes em prescrições e aprazamentos de antimicrobianos em um hospital público no município de Picos-PI?

A realização da pesquisa é justificada pelo fato de que erros de prescrição e aprazamentos com antimicrobianos constituem um fator estimulante de uma administração e de um consumo irracionais destes medicamentos, o que é algo grave para a saúde humana em geral, já que isso impõe sérias limitações na grande variedade de medicamentos disponíveis para o tratamento de infecções, deixando os pacientes expostos a um número de cepas bacterianas cada vez maior e ainda mais resistentes.

Assim, entende-se que há uma grande relevância para a saúde a investigação e detecção de tais erros, junto a elaboração de um perfil de caracterização das prescrições médicas ainda não realizado nesse campo de pesquisa. Somando-se a isso, tem-se a questão de que essa pesquisa fornecerá a possibilidade para a elaboração de estratégias de intervenção que tenham como objetivo prevenir e/ou minimizar a ocorrência de erros nas prescrições de antimicrobianos.

2 OBJETIVOS

2.1 Geral

Analisar os erros em prescrições e aprazamentos de antimicrobianos em uma unidade de clínica médica de um hospital de médio porte.

2.2 Específicos

- Identificar os tipos de antimicrobianos prescritos e os principais sistemas corporais afetados que levaram à sua indicação;
- Relacionar o antimicrobiano prescrito ao diagnóstico do paciente;
- Detectar os erros de prescrição e aprazamento dos antimicrobianos prescritos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Apesar de todo aparato tecnológico atualmente disposto nos serviços de saúde, as infecções hospitalares ainda são motivo de altas taxas de morbidade e mortalidade em todo o mundo. Isso acontece devido a grande propensão de adquirir infecção no ambiente hospitalar, seja pela elevada quantidade de patógenos circulantes no ambiente ou pelos procedimentos invasivos realizados, que aumentam as portas de entrada para micro-organismos (OLIVEIRA, 2014).

A farmacologia disponível para o tratamento de infecções antimicrobianas dispõe de uma diversidade de classes onde os medicamentos podem ser organizados de acordo com o modo como atacam o micro-organismo, seu espectro de ação e relacionado ao tipo de micro-organismo alvo. Sendo assim podem ser agrupados em aqueles que interferem na síntese de proteínas, ácidos nucleicos, metabólitos essenciais ou na parede celular; de amplo ou estreito espectro de ação e ainda entre antivirais, antibacterianos e antifúngicos (FRANCO et al., 2015).

Em meio a este contexto, convive-se ainda com a dificuldade de implementação de novas drogas antimicrobianas eficientes, fato que se dá por causa do desenvolvimento de cepas multirresistentes que passaram pelo inevitável processo de adaptação inerente ao uso indiscriminado de antimicrobianos. Ocasiona-se, também, pelo surgimento de novos patógenos e da ocorrência de infecções em paciente imunodeprimidos, onde o fármaco deixa de ser tão efetivo. Como consequência disso, muitas infecções atualmente causadas por bactérias como *Staphylococcus aureus* ou *Enterococcus* não podem ser imediatamente curadas com os antimicrobianos disponíveis, causando grande preocupação aos sistemas de saúde e pondo em risco a saúde da população (OLIVEIRA, 2014).

Demonstra-se a veracidade e gravidade de tal circunstância pela pequena quantidade de fármacos antibióticos com potencial atividade contra bactérias resistentes aos fármacos tradicionais que tem surgido no mercado nos últimos anos. Segundo a agência reguladora de alimentos e medicamentos americana *Food and Drug Administration* (FDA), desde 2005, registrou-se apenas quatro tipos de antibióticos eficazes contra bactérias resistentes classificados como a serem aprovados: tigeciclina (Tygacil; Pfizer), tetraciclina de última geração aprovada em 2005; retapamulina (Altabax; GlaxoSmithKline), pleuromotilíneo aprovado em 2008; telavancina (Vibativ; Theravance/ Astellas), glicopeptídeo aprovado em 2009; e ceftarolina (Teflaro; Cerexa), cefalosporina aprovada em 2010 (BRITO; CORDEIRO, 2012).

Mesmo com as dificuldades na implantação de novos fármacos, o mercado atualmente dispõe de uma vasta gama de opções para escolha do tratamento de infecções que, associado ao baixo custo da maioria dessas medicações, a precariedade dos serviços públicos de saúde e a oportunidade de comprá-los sem prescrição médica em muitas drogarias de pequeno porte, tornam fácil a aquisição desses fármacos, construindo terreno fértil para disseminação do uso indiscriminado e irracional. Tal fato pode ser confirmado através da estimativa de que 40,3% dos usuários tem feito uso de antimicrobianos sem receita médica (LIMA, 2015; MARTINS et al., 2015).

As facilidades para aquisição desses medicamentos geram uma utilização desnecessariamente generalizada e mal administrada, comprometendo sua eficácia e acarretando sérias consequências para as taxas de morbidade e mortalidade nos hospitais e prejuízos financeiros para as instituições de saúde, firmando um grande problema de saúde pública de escala global. Dentre os efeitos adversos desencadeados pelo uso indiscriminado de antibióticos, destaca-se o desenvolvimento e prevalência de resistência bacteriana, a mais grave das consequências, que tem surgido em uma velocidade alarmante e não apenas a um ou outro medicamento, mas a muitos deles, provocando severas limitações nas opções de escolha para determinadas infecções, especialmente as hospitalares (BRITO; CORDEIRO, 2012; NOGUEIRA et al., 2015; FRANCO et al., 2015).

O aparecimento e controle da resistência bacteriana, no entanto, não está relacionada apenas a disseminação do uso indiscriminado. Está atrelada, intimamente, a uma complexa rede de raciocínio envolvendo indicações de uso, regulamento para utilização, forma de administração, interesses financeiros do mercado farmacêutico e influência das propagandas midiáticas. Dentro desse cenário de medicalização está a prescrição médica, instrumento fundamental para orientar a correta dispensação, administração e garantir a eficácia e segurança do tratamento adotado além de contribuir para a racionalização dos antibióticos (NOGUEIRA et al., 2015).

A prescrição não é apenas um simples guia contendo instruções de uma medida terapêutica adequada para realização de um procedimento, mas constitui meio importante para a comunicação e interação entre os profissionais que atuam preenchendo, dispensando, administrando e observando possíveis reações adversas, de modo que qualquer incoerência presente neste documento acarretará em uma sucessão de erros (MARQUIOTI; LANES; CASTRO, 2015; OLIVEIRA, 2014).

As prescrições podem ser classificadas em dois tipos, conforme sua elaboração são elas: manuscrita e eletrônica. As manuscritas são de fato feitas à mão pelo prescritor,

constitui o método tradicional e mais disseminado, porém aumenta consideravelmente as chances de haver ilegitimidade pela letra do profissional. Já as eletrônicas são feitas por sistemas operacionais de computadores não sofrendo interferência manual. Independentemente de qual seja o modelo adotado, os dados que devem estar contidos em ambas são idênticos (OLIVEIRA; LIMA, 2016).

No Brasil, as prescrições ou receitas são consideradas documentos de expressão legal, pois são normatizadas pela Lei Federal nº 5991/73. Uma prescrição médica correta deve atender a alguns pontos importantes, como: conter o nome completo do paciente sem abreviaturas ou siglas, data, forma farmacêutica, dose, frequência de administração junto a duração recomendada para o tratamento, via de administração nomenclatura padronizada dos medicamentos, assinatura e carimbo do prescritor. No caso de receitas manuscritas, todas as informações contidas devem estar claramente legíveis (MARTINS et al., 2014; ROCHA, 2014).

Associada a essas características, a qualidade das informações descritas nas prescrições é essencial para o desenrolar das outras etapas até a administração do fármaco, de fato. Para isso, antes de prescrever é recomendado que seja feita uma avaliação prévia da qualidade da terapia escolhida, possíveis falhas que comprometam a adesão ao tratamento e reações adversas que podem causar prejuízos graves ao paciente, aos profissionais e a instituição de saúde como um todo (OLIVEIRA; LIMA, 2016; VALENTINI et al., 2017).

Caso haja um erro no diagnóstico do paciente ou na escolha do medicamento, tem-se um erro de prescrição, que pode ocorrer quando o prescritor esquece de fatores ambientais ou da própria doença, o que levará, conseqüentemente, a uma alteração na resposta esperada. Se ao invés de errar na escolha houver o acréscimo de medicamento que não é necessário ou a dose se exceder a necessidade ou ainda for utilizada por um período de tempo muito longo, tem-se uma prescrição excessiva (PEGORARO; GONÇALVES, 2016).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 50% das prescrições de antimicrobianos podem ser classificadas como inadequadas e dois terços dos antimicrobianos são usados sem prescrição médica em muitos países, fatos que contribuem para o uso irracional, predispondo o desenvolvimento de superbactérias. Sob os aspectos econômicos, estima-se que a prescrição incorreta pode conduzir ao gasto de 50% a 70% a mais aos cofres públicos, sendo retirado de recursos do governo destinados a medicamentos, fora os prejuízos para a saúde dos indivíduos, em especial os que fazem uso em grande quantidade e doses elevadas, expondo-se a *rash*-cutâneo, choque anafilático e edema de glote (CASTILHO; OLIVEIRA, 2015; SOUSA et al., 2016).

Embora à primeira vista toda a responsabilização pelos erros encontrados em prescrições aparentemente deva incidir sobre o profissional médico, vale pontuar que toda a equipe multiprofissional de saúde e até mesmo o paciente tem sua influência nos erros de prescrição. Isso porque, dentro da cultura da medicalização, o paciente já chega ao consultório sabendo que medicamento lhe deve ser prescrito e fazendo exigências mesmo quando não há necessidade de terapia medicamentosa, além de expressarem o desejo de que o tratamento e cura devam ocorrer o mais breve possível (NOGUEIRA et al., 2015).

De modo semelhante se dá o papel do farmacêutico no contexto de racionalização dos medicamentos, isto é, faz parte de seu dever garantir aos pacientes que irão receber a medicação de modo seguro, com qualidade, orientações sobre seu uso, eficácia e racionalidade (FRANCO et al., 2015; SANTOS et al., 2017).

Os efeitos advindos dos erros de prescrição colocam em risco a segurança dos pacientes e podem gerar ainda, certos custos que incidem sobre a sociedade, os quais podem ser classificados como diretos e indiretos. Os diretos estão relacionados ao aumento da internação hospitalar e os altos gastos empregados na execução de exames adicionais com o intuito de refinar a condição diagnóstica. Já os indiretos abrangem fatores como a perda da produtividade, a redução em anos de vida e o sofrimento acarretado na administração de um tratamento inadequado. Além dessas consequências, os erros geram nos pacientes a perda da credibilidade no sistema de saúde e nos profissionais, que passam a conviver com a frustração e desmotivação por não serem capazes de fornecer a melhor assistência à saúde (AGUIAR et al., 2006;).

Ainda como resultado dos erros de prescrição é possível afirmar que toda a qualidade da assistência farmacêutica ao paciente pode ser prejudicada por falhas que podem levar a erros de medicação, impedir a eficácia planejada para atuação do fármaco, afetar a comunicação entre profissionais e a dispensação medicamentosa, dificultar o tratamento e podendo gerar confusão e interpretação equivocada do documento (OLIVEIRA; MUNARETTO, 2010; MIRANDA et al., 2014; ROBERTI, 2017).

Diante dos efeitos dos erros de prescrição, é relevante conhecer quais são as circunstâncias que representam fatores de risco e contribuem para que esses erros ocorram, sendo elas: o grande número de fármacos lançados no mercado constantemente, exigindo dos profissionais contínua atualização para que mantenham-se aptos a reconhecerem novas terapêuticas disponíveis ou as que estão ultrapassadas, somado a isso há a pressão imposta pelos fabricantes que induzem o uso de fármacos em lançamento, com intuito puramente lucrativo. Ilegibilidade, inexperiência, negligência, déficits na formação acadêmica e

desatenção constituem outros possíveis fatores que facilitam o acontecimento de erros de prescrição (FREIRE; OLIVEIRA, 2013).

Outro estudo aponta como facilitadores a falta de conhecimento da droga, o ambiente de trabalho, má comunicação e pacientes complexos que demandam atenção e conhecimentos extras para solução do caso (CALDAS et al., 2017; MARQUIOTI; LANES; CASTRO, 2015).

A literatura científica dispõe de estudos que apontam os erros mais comumente encontrados em prescrição de medicamentos, a saber: ausência da duração do tratamento, nomenclatura dos pacientes inadequada geralmente utilizando abreviações que podem provocar a troca do documento e a administração para outro paciente de nome semelhante, ausência da quantidade de medicamento a ser dispensada, ausência da forma farmacêutica e a não prescrição pela nomenclatura genérica, que deve constar em todas as receitas emitidas pelo Sistema Único de Saúde brasileiro, SUS (PEGORARO; GONÇALVES, 2016; NASCIMENTO; MAGALHÃES, 2013; SILVA; GARBACCIO, 2016).

O conhecimento e a identificação dos erros de prescrição são fundamentais para o desenvolvimento de novas práticas que garantam o uso racional dos medicamentos, com os menores riscos e prejuízos possíveis, tanto para o indivíduo quanto para os sistemas de saúde. Tal conhecimento é especialmente importante quando se trata de antimicrobianos, uma vez que a disseminação de seu uso irracional põe em risco a saúde da população mundial (MARTINS et al., 2014).

Para considerar uma terapêutica antimicrobiana como ideal, é necessário atentar-se a alguns aspectos que vão além da condição biológica da saúde do indivíduo ou da fisiopatologia da doença. Se tratando da possibilidade de provocar a multiplicação de cepas bacterianas resistentes, é imperativo ao profissional de saúde ter atenção a atributos relacionados com a escolha da terapia adequada, tais como: conhecer a microbiota do hospital local, o perfil de resistência presente, avaliar os possíveis fatores de risco que contribuem para adquirir uma infecção e se há associação entre patologias no paciente, fato que pode representar maior oportunidade de infecção ou implicar na mudança das medicações previamente escolhidas (GUIMARÃES, 2016).

A estratégia utilizada deve ser reavaliada constantemente, adotando inicialmente um antimicrobiano que abranja os principais micro-organismos e fazendo adequações sempre que necessário, baseando-se nos resultados das culturas com antibiograma (OLIVEIRA; MUNARETTO, 2010).

Em estudo realizado com o intuito de investigar a população que faz uso de

antibiótico sem receita, oitenta e dois por cento dos entrevistados relataram já terem utilizado antibióticos sem receita médica, enquanto menos de 5% relataram que não. O fato é mais preocupante do que aparenta, uma vez que o uso inadequado desses medicamentos sem critérios e de forma imprudente acelera os mecanismos de defesa das bactérias, fazendo com que o medicamento perca sua eficácia em curto período de tempo e dá licença para que as bactérias se multipliquem na presença de antibióticos mesmo em doses mais altas que as aplicadas aos pacientes (PAIVA et al., 2013; ROCHA, 2014).

Considerando que os medicamentos são um dos recursos mais empregados no alívio de sintomas e terapias curativas, não é difícil encontrar erros e eventos adversos ao longo do curso do tratamento empregado. O uso simultâneo de medicamentos, por exemplo, constitui condição favorável a ocorrência de Interações Medicamentosas (IMs). Um sinergismo capaz de aumentar a eficácia do tratamento ou abordagem mais ampla às doenças múltiplas são benefícios encontrados no uso de politerapia. Além destes, este método é utilizado também para evitar o desenvolvimento da resistência por parte dos micro-organismos. Entretanto, a frequência de variadas combinações pode resultar em interações medicamentosas indesejadas e prejudiciais a saúde do cliente (FREIRE; OLIVEIRA, 2013; PIEDADE et al., 2015; SILVA et al., 2013).

Nesse contexto, a rotina de aprazamento adotada pela equipe de enfermagem da instituição é de primordial valor para prevenir e evitar complicações decorrentes de IMs, visto que faz parte das atribuições do enfermeiro programar os horários de administração baseando-se na prescrição médica, no regimento da instituição e nas próprias características do paciente. A escolha dos horários para distribuição dos medicamentos geralmente ocorre de maneira padronizada e fixa o que contribui para que várias medicações sejam administradas simultaneamente (OLIVEIRA, 2010).

Um estudo direcionado a avaliação de como era realizado o aprazamento das medicações pelo enfermeiro em uma unidade hospitalar revelou que os profissionais desenvolvem um modo de atuação automático, isto é, atende a todas as demandas do serviço mas sem se direcionar muito aos detalhes importantes de cada situação, como é o caso da interação entre medicamentos. Alocando esta característica a sistemas pouco ágeis e diante da tomada de decisões inter-relacionadas, espera-se uma alta probabilidade de falhas (SILVA et al., 2013).

Diante do exposto, esta pesquisa se atentará tanto aos erros de prescrição de medicamentos antimicrobianos, como erros decorrentes do aprazamento, a fim de que sejam obtidos dados relevantes e viáveis na elaboração de estratégias de melhoria para o manejo do

tratamento medicamentoso por parte dos profissionais de saúde, já que os erros em questão influenciam diretamente na terapia do paciente, inviabilizando o sucesso da mesma.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa de cunho descritivo-exploratório, documental e transversal, pois essa escolha metodológica permite elucidar a natureza completa do fenômeno estudado por meio da descrição e documentação de todos os aspectos envolvidos na situação, além de ser um método econômico e fácil de controlar (POLIT; BECK, 2011). A pesquisa possui caráter quantitativo, já que procura uma explicação para o que está sendo observado, onde a força do objeto parte de fatos vistos e descritos e assim obtém-se um estabelecimento das relações causa-efeito, por meio de variáveis numéricas (TURATO, 2005).

A análise documental consiste em identificar, verificar e apreciar os documentos com uma finalidade específica e, nesse caso, utiliza-se uma fonte de dados onde tais são apanhados e, em seguida, contextualizados. A análise documental deve extrair um reflexo objetivo da fonte original, permitir a localização, identificação, organização e avaliação das informações contidas no documento (MOREIRA, 2005).

O estudo transversal, de acordo com Polit; Beck (2011) é aquele em que a coleta dos dados da pesquisa é realizada num único instante no tempo, obtendo um recorte momentâneo do fenômeno investigado.

4.2 Local e Período de Realização do Estudo

O estudo foi realizado numa instituição de saúde de médio porte do interior do Estado, na cidade de Picos-PI, no período de setembro a novembro de 2017. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2015) o referido município está localizado na região centro-sul do estado e possui uma população residente estimada de 76. 544 habitantes, além da população advinda dos municípios da macrorregião que trafega diariamente pela cidade.

O local da pesquisa foi em um hospital público e de ensino, de médio porte, localizado na região oeste do município. O hospital oferece atendimento ambulatorial, de internação, urgência e emergência, serviço de apoio diagnóstico, entre outros, todos conveniados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), contando ainda com os seguintes setores: a ala C (cirúrgica), ala A (obstetrícia), acolhimentos geral e obstétrico, um bloco cirúrgico, sala de pronto atendimento (SPA) e sala de estabilização. (BRASIL, 2012). O setor escolhido para

a realização da coleta de dados foi a Ala B (Clínica-médica) da referida instituição contando atualmente com 30 leitos, que é destinada ao atendimento de situações clínicas gerais dentre essas, enquadra-se especialidades como nefrologia, neurologia, infectologia, clínica geral, urologia entre outras. Neste setor encontra-se um perfil variado de doenças e conseqüentemente variada multiplicidade de classes farmacológicas prescritas, inclusive antimicrobianos, o que permitiu atingir o perfil estabelecido com o objetivo do estudo.

4.3 População e Amostra

Neste estudo a população analisada constituiu-se pelas doses de antimicrobianos prescritas na Ala B, visto que o objetivo foi analisar os erros de prescrição. Assim, não foi necessário realizar cálculos para definir tamanho de população e amostra, sendo esta definida a partir do critério de conveniência e de forma não probabilística.

Considerando que os dados coletados necessitam representar a totalidade do fenômeno estudado, definiu-se que durante o período estipulado para a coleta, todas as prescrições contendo uso de antimicrobianos em função do quadro clínico atual fossem incluídas na pesquisa, perfazendo um total 45 prescrições e seus respectivos prontuários. O número entre estes divergem quando se analisa aspectos que envolvem o total de antimicrobianos, pois em uma mesma prescrição poderia haver mais de um antimicrobiano prescrito. Sendo assim, para o total de antimicrobianos analisados obteve-se 72.

Ressalta-se que durante a coleta não houve perdas amostrais ou prescrições que não fossem acrescentadas à pesquisa, visto que todas possuíam os critérios mínimos para a resposta ao instrumento proposto.

4.4 Coleta de Dados

Os dados que compõem a pesquisa foram colhidos através de um formulário do modelo *checklist elaborado pela própria pesquisadora e* preenchido de acordo com as informações encontradas nos prontuários e nas prescrições de pacientes internados na clínica médica perante ao que se objetiva na pesquisa. A coleta foi realizada entre os meses de setembro e outubro do corrente ano, devidamente autorizadas pelo responsável da instituição (ANEXO A) e ainda, pelo fiel depositário dos prontuários (ANEXO B).

O instrumento de coleta de dados contempla informações relacionadas à infecção e ao tratamento (sistema afetado; classe farmacológica dos antimicrobianos; dominação

descrita na prescrição atual; princípio ativo; associação entre os antimicrobianos no tratamento atual; potencial de interação; alergias; troca de esquema antimicrobiano); aos erros de prescrição (prescrição legível; data; identificação do paciente; número de registro do profissional; dose correta; duração do tratamento; forma farmacêutica; via de administração) e, por fim, os erros de aprazamento (horário adequado; se há incongruência entre os horários aprazados e o intervalo solicitado pelo prescritor; mudanças no aprazamento; clareza na forma de aprazamento). Para dar início à coleta foi realizado um pré-teste com o instrumento para se certificar de que o mesmo estaria apto a ser preenchido de forma que fossem atingidos os objetivos da pesquisa. Dessa forma a coleta teve uma duração de duas semanas consecutivas, entre os meses de setembro e outubro do corrente ano, a partir das 7 horas da manhã até as 19 horas, com visitas diárias realizadas pela pesquisadora.

4.5 Análise dos Dados

Os dados foram catalogados em um banco digital no programa IBM-Statistics *Statistics Package Social Sciences* (SPSS) versão 20.0 e a seguir foram realizadas as operações estatísticas descritivas para apresentação das frequências relativa e absoluta, bem como cálculo das medidas de tendência central e dispersão, e posteriormente a estatística analítica por meio do teste de verossimilhança para se analisar a associação feita entre sistema afetado e princípio ativo prescrito.

Os dados serão organizados em figura e tabelas construídas no software *Microsoft Excel* versão 10.0, para apresentação do relatório final, e a discussão embasada em literatura nacional e internacional pertinente ao tema.

4.6 Aspectos Éticos e Legais

Em cumprimento às normatizações legais da pesquisa, este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Ceará, para análise dos preceitos éticos-legais (autonomia, não-maleficência, beneficência e justiça) recomendadas na resolução 466/12 sobre pesquisas envolvendo seres humanos do conselho nacional de saúde (CNS) do Ministério da saúde (BRASIL, 2012). Sendo assim, aprovado com número de parecer: 237.393. Ressalta-se que foram respeitados todos os aspectos éticos necessários ao correto encaminhamento e conclusão da pesquisa, resguardados os preceitos de privacidade e confidencialidade dos dados utilizados.

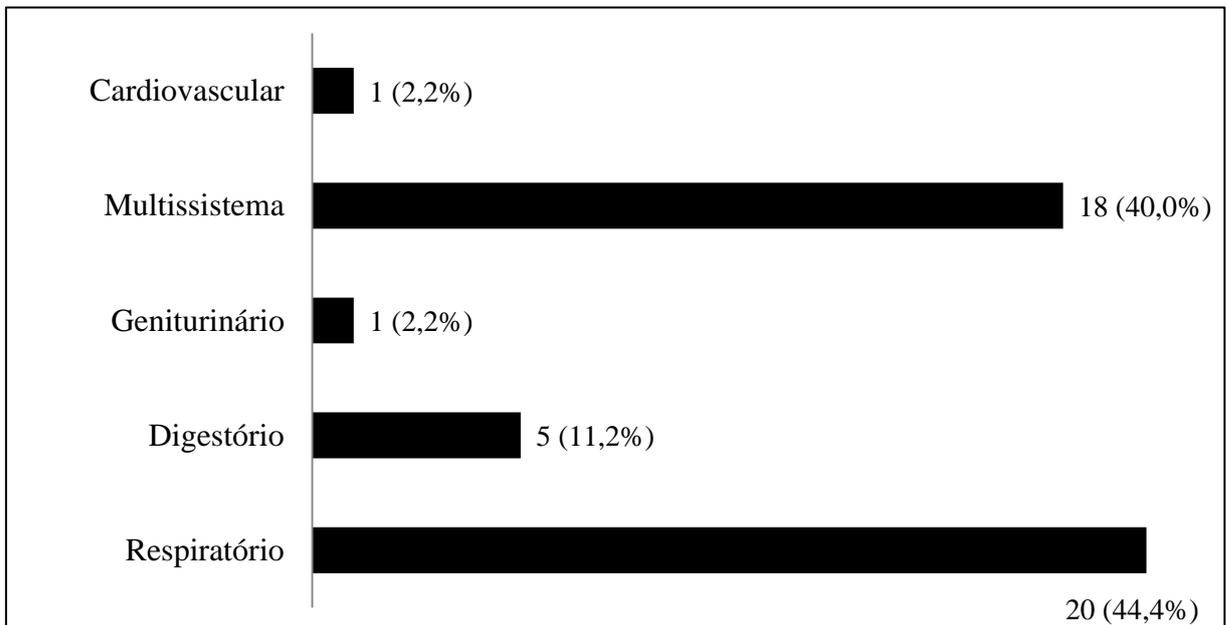
Em se tratando de riscos, a pesquisa não representou a qualquer pessoa riscos físicos e/ou de constrangimentos, já que a mesma foi realizada a partir da observação e coleta de dados das prescrições e prontuários, não se direcionando à profissionais ou pacientes. Já em relação aos benefícios, este estudo acredita-se que poderá proporcionar à instituição informações de controle, que posteriormente poderão influenciar na melhoria do serviço e ainda um benefício à sociedade por se tratar de um estudo detalhado a cerca dessa importante temática que foi abordada.

5 RESULTADOS

Nos setores de clínica médica, dada a heterogeneidade dos diagnósticos clínicos e possibilidades de utilização de medicamentos diversos, foi necessário considerar a apresentação dos resultados a partir de duas formas: a princípio foram analisadas 45 prescrições para identificar as respostas das seguintes variáveis (sistema afetado pelo diagnóstico clínico; associação entre antimicrobianos; potencial interação medicamentosa; troca de esquema; e aquelas relativas aos erros de prescrição contidas no instrumento de coleta); e conseqüentemente nessas prescrições, os antimicrobianos foram analisados individualmente, perfazendo um total de 72 medicamentos, que tiveram como foco de observação (classe farmacológica; denominação descrita; princípio ativo; e os erros de aprazamento). Ressalta-se ainda que cada prescrição continha de um a três antimicrobianos.

Na Figura 1, foram apresentados os resultados dos sistemas corporais afetados de acordo com o diagnóstico clínico dos pacientes.

Figura 1 – Percentuais de distribuição dos sistemas corporais afetados, de acordo com os diagnósticos clínicos contidos nos prontuários. Picos, Piauí, Brasil, 2017. (n = 45)

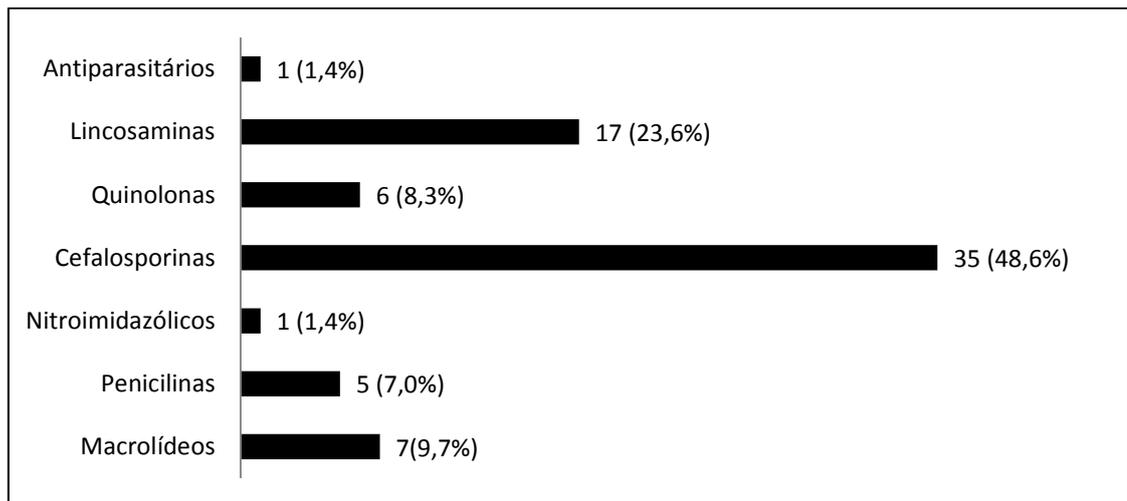


Em 20 (44,4%) das prescrições, o sistema afetado era o respiratório (sendo a maioria dessas, com diagnóstico de pneumonia hospitalar ou comunitária), seguido de infecções em multissistemas 18 (40,0%) e 5 (11,2%) abrangiam o sistema digestório, destacando-se as gastroenterocolites.

Tão importante quanto verificar o sistema afetado que ocasionou a necessidade de uso de antimicrobiano é verificar quais as classes farmacológicas estão frequentemente mais prescritas para os tratamentos de infecções na unidade estudada, visto que a indicação correta desta pode proporcionar maior eficiência no controle bacteriano.

Assim, na Figura 2 foram expostos resultados referentes às classes farmacológicas dos medicamentos prescritos. Convém destacar que no hospital onde a pesquisa ocorreu há uma padronização de medicamentos que é elaborada e supervisionada pelo serviço de farmácia, bem como a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) realiza vigilância quanto aos antimicrobianos utilizados para as infecções, e todas as prescrições são realizadas exclusivamente pelo profissional médico.

Figura 2 - Percentuais de distribuição dos medicamentos prescritos de acordo com suas classes farmacológicas. Picos, Piauí, 2017. (n = 72)



Entre os medicamentos prescritos, a classe farmacológica que se destacou foi a das cefalosporinas com 35 (48,6%) sendo ainda, representada em maioria pela ceftriaxona sódica, seguida das lincosaminas 17 (23,6%) e, na sequência, as quinolonas, com 6 (8,3%) dos medicamentos prescritos.

Vale ressaltar a importância de se analisar não só a frequência dos princípios ativos prescritos como também fazer uma análise da associação entre os mesmos com os diagnósticos dos pacientes, neste estudo, de acordo com o sistema afetado. Na Tabela 1 foram apresentados os resultados da associação feita entre o sistema afetado e o princípio ativo dos antimicrobianos.

Tabela 1 - Associação entre sistemas afetados e princípios ativos dos antimicrobianos contidos nas prescrições. Picos, Piauí, Brasil, 2017. (n=45)

Sistema afetado	Princípio ativo																			
	Amoxicilina		Azitromicina dihidratada		Cefalotina		Ceftadizima		Ceftriaxona sódica		Cloridrato de ciprofloxacino		Cloridrato de clindamicina		Levofloxacino		Oxacilina		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Respiratório	-	-	-	-	-	-	1	5,0	17	85,0	1	5,0	-	-	1	5,0	-	-	20	100,0
Digestório	1	20,0	1	20,0	-	-	-	-	3	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100,0
Geniturinário	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100,0	-	-	-	-	-	-	1	100,0
Multissistemas	-	-	-	-	1	5,6	1	5,6	10	55,6	2	11,1	1	5,6	-	-	3	16,7	18	100,0
Cardiovascular	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100,0

RV = 31,429; 32 gl; p = 0,495

RV: razão de verossimilhança; gl: graus de liberdade; p: significância estatística.

De acordo com a tabela 1, dos 72 medicamentos identificados nas 45 prescrições dos pacientes, verificou-se que o princípio ativo mais frequentemente recomendado pelo médico foi a ceftriaxona sódica 30 (66,7%), prescrita, com maior frequência, quando os sistemas afetados foram respiratório (85,0%) e multissistemas (55,6%), ao passo que quando se considerou o tipo princípio ativo que foi prescrito para a maior parte dos sistemas afetados, encontrou-se evidência para o cloridrato de ciprofloxacino, que não esteve presente apenas em tratamentos de infecção do trato digestório.

É importante destacar ainda que quando o sítio infeccioso foi multissistêmico, houve maior variedade de princípios ativos prescritos, o que pode ser explicado pela múltipla etiologia do agente infeccioso.

Para verificar a associação entre o sistema afetado (diagnóstico clínico) e o princípio ativo prescrito, fez-se o levantamento manual para averiguar se os medicamentos prescritos estavam de acordo com o diagnóstico clínico, e verificou-se que 51,4% das prescrições não apresentavam essa concordância, isto é, nas 45 prescrições analisadas, 37 não estavam de acordo com o diagnóstico do paciente, com um valor de $p=0,495$, sinalizando, portanto, que há erros na escolha do antimicrobiano indicado para o tratamento da doença diagnosticada, pois caso contrário, se houvesse concordância, o valor do teste teria sido $<0,05$.

Deste modo, infere-se que apesar do valor de p ter sido maior que 0,05 é um resultado que representa um ponto de alerta. E para se analisar erros de prescrição, é preciso envolver não só dados relacionados ao diagnóstico ou classe farmacológica prescrita, mas também verificar que medicamentos estão contidos na prescrição, se há associações corretas e ainda se ocorreu troca entre desses medicamentos, o que sinaliza possíveis erros de diagnósticos, estes dados, portanto, são mostrados na tabela a seguir.

Na Tabela 2 foram apresentados resultados em relação ao tratamento prescrito para o paciente.

Tabela 2 – Distribuição percentual das variáveis relacionadas aos medicamentos prescritos para tratamento. Picos, Piauí, Brasil, 2017. (n = 72)

Variáveis	f	%
Nome do medicamento na prescrição		
Comercial	18	25
Química	54	75
Associação entre antimicrobianos		
Sim	53	73,6
Não	19	26,4
Potencial de interação negativa		
Sim	-	-
Não	72	100
Alergia ao medicamento (por escrito)		
Sim	-	-
Não	72	100
Troca de esquema durante a internação		
Sim	12	16,7
Não	60	83,3

Em relação ao nome do medicamento na prescrição, a forma química prevaleceu com 75% em relação à forma comercial. Vê-se, ainda, que em 53 (73,6%) das prescrições havia associação entre antimicrobianos, isto é, era prescrito mais de um ao paciente. Outro ponto analisado foi o de potencial de interação negativa, no entanto, em nenhuma prescrição foi detectada esse tipo de interação entre os antimicrobianos prescritos. No item referente à alergia ao medicamento, em nenhum dos prontuários havia esse registro. Sobre a troca de esquema antimicrobiano, 60 (83,3%) mantiveram o mesmo medicamento desde o início do tratamento até o dia da realização da coleta de dados.

Outros fatores que devem ser levados em conta na análise de erros de prescrição são aqueles referentes à elaboração da mesma, observando se esta se encontra constituída dos dados importantes para sua correta interpretação, evidenciados na tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição percentual das variáveis relacionadas aos erros de prescrição dos medicamentos. Picos, Piauí, Brasil, 2017. (n = 72)

Variáveis	f	%
Prescrição legível		
Sim	63	87,5
Não	9	12,5
Prescrição datada*		
Sim	42	93,1
Não	3	6,9
Prescrição com nome completo do paciente*		
Sim	34	75,0
Não	11	25,0
Prescrição com nome e nº do registro profissional*		
Sim	40	90,3
Não	5	9,7
Dose prescrita na devida unidade de medida		
Sim	39	54,2
Não	33	45,8
Tempo de duração do tratamento		
Sim	17	23,6
Não	55	76,4
Forma farmacêutica descrita		
Sim	5	6,9
Não	67	93,1
Via de administração descrita		
Sim	70	97,2
Não	2	2,8
Como foi descrita a via de administração		
Sigla	70	97,2
Por extensor	-	-
Inexiste	2	2,8

* Nesta situação foi considerado n=45.

Considerando as variáveis relacionadas aos erros de prescrição obtidas a partir da leitura atenta da pesquisadora à folha de prescrição médica, identificou-se que: 63 (87,5%) estavam legíveis; 93,1% delas possuíam a data atual; 75,0% continham o nome do paciente de forma completa; 40 (90,3%) foram identificadas com nome e o número do registro profissional. Sobre a dose prescrita na sua devida unidade de medida, obteve-se que 39 (54,2%) estavam corretas. Embora a maioria das prescrições apresentassem legibilidade e unidade de medida adequada, é útil refletir que nas situações em que o oposto foi percebido, o risco de evento adverso ao paciente é consideravelmente grande e a depender das situações

individuais gerar consequências clínicas graves.

O tempo de tratamento foi visto em apenas 17 (23,6%) das prescrições analisadas; a forma farmacêutica estava presente em 5 (6,9%) destas; Via de administração e forma de descrição da mesma obteve-se Sim em 70 (97,2%) e sigla universalmente aceita com o mesmo percentual.

Outro aspecto importante para o sucesso da terapêutica medicamentosa refere-se a forma de aprazamento das medicações, isto é, os horários adotados, que quando não realizada adequadamente pode proporcionar efeitos indesejados. Essa característica está representada na tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição dos percentuais das variáveis relacionadas aos erros de aprazamento. Picos, Piauí, Brasil, 2017. (n = 72)

Variáveis	f	%
Ordem adequada de aprazamento em prescrições com mais de um antimicrobiano*		
Sim	22	81,4
Não	5	18,6
Incongruência entre aprazamento e intervalo solicitado		
Sim	-	-
Não	72	100
Mudança no aprazamento ao longo do tratamento		
Sim	8	11,1
Não	64	88,9
Clareza no aprazamento		
Sim	70	97,2
Não	2	2,8
Legibilidade no aprazamento		
Sim	70	97,2
Não	2	2,8

* Nesta situação foi considerado n=27.

Foi analisada a sequência de horários de aprazamento dos medicamentos. Nas 27 prescrições em que havia uso de mais de um medicamento, 5 (18,6%) apresentava horários aprazados na ordem incorreta.

Não houve incongruência entre o aprazamento e o intervalo solicitado pelo prescritor. Ocorreu mudança no aprazamento ao longo do tratamento em 8 (11,1%) das prescrições. Sobre a clareza no aprazamento, (70) 97,2% apresentaram resultado positivo, obtendo-se o mesmo percentual quando analisada a legibilidade deste aprazamento.

Vale ressaltar ainda, que no hospital estudado o aprazamento é feito utilizando cores de caneta diferentes para diminuir os riscos de erros no mesmo, sendo a cor azul para o período diurno(de 7:00 às 18 horas) e vermelho para o período noturno(das 19:00 às 06:00 horas). Destaca-se também que nenhuma das prescrições apresentou aprazamento realizado de forma eletrônica ou digital.

6 DISCUSSÃO

Foram inseridas no instrumento de coleta de dados, opções referentes aos sistemas do organismo que pudessem ser afetados de acordo com cada diagnóstico, para que dessa forma o preenchimento do mesmo ocorresse de modo claro e objetivo. Observou-se, através da pesquisa, que houve predominância do sistema respiratório como mais afetado, onde o principal diagnóstico era pneumonia, tanto hospitalar como comunitária. Na sequência tem-se multissistemas com 40% das fontes de diagnósticos, em que alguns casos foram distribuídos entre cirrose, erisipela, úlceras infectadas, necrose em membros e até casos de sepse. O sistema digestório teve um menor destaque em relação aos anteriores e a doença de maior frequência identificada neste foi a gastroenterocolite.

Sobre os percentuais de distribuição dos medicamentos prescritos segundo suas classes farmacológicas, 48,6% correspondem às cefalosporinas, já que o medicamento mais prescrito para pneumonia é a ceftriaxona sódica, sendo essa uma cefalosporina de terceira geração que atua mais especificamente em bactérias gram negativas. O resultado encontrado condiz com a alta frequência de uso das cefalosporinas nos estudos de Nogueira et. al, (2015) e Lima (2015), sendo que no primeiro estudo, o grupo dos betalactâmicos onde estão inseridas as cefalosporinas, correspondeu a 31% das prescrições analisadas, enquanto que neste segundo o antibiótico de maior frequência, com 15,8% de incidência na prescrição de 323 indivíduos avaliados foi também uma cefalosporina.

Todavia, em casos de pneumonia os agentes etiológicos mais comuns são de natureza gram-positiva, mas por ser de amplo espectro acaba sendo muito prescrita, até porque as gram-negativas são as mais difíceis de serem tratadas (OLIVEIRA; PEDROSO, 2014). Sendo que, na verdade o ideal é tratar com algo mais específico e não mais abrangente, a partir disso é possível inferir que condutas como essas aumentam as chances de produzir resistências dos agentes infecciosos.

Outro medicamento muitas vezes associado ao citado anteriormente é o cloridrato de clindamicina, prescrito para o mesmo diagnóstico. Vale ressaltar que esse antimicrobiano não está entre as opções comumente indicadas à pneumonia e quando recomendado, é para pneumonia aspirativa. Dessa forma, vê-se que para esse tratamento utilizam-se com mais frequência a associação de uma opção C (terceira opção) com um medicamento que não está incluso na maioria dos esquemas terapêuticos indicados, de acordo com a literatura, podendo gerar maior tempo de internação do paciente, expondo-o a uma maior contaminação no ambiente hospitalar além de possivelmente produzir resistência aos fármacos por não serem

os mais adequados (OLIVEIRA; PEDROSO, 2014).

Assim, as penicilinas que fazem parte da opção principal no tratamento ao diagnóstico citado, atingiu um percentual de apenas 7% nas prescrições, isto é, bem abaixo do esperado para a quantidade de diagnósticos que afetaram o sistema respiratório. Os fatos constatados colocam em risco, diretamente, a segurança do paciente pois uma vez que o tratamento medicamentoso deve ser inicialmente utilizado para incidir sobre os principais microorganismos causadores da doença, não é interessante adotar como primeira opção aqueles de amplo espectro ou que não são específicos para tal caso, como foi observado nos casos de pneumonia encontrados pela pesquisadora (GUIMARÃES, 2016).

Neste estudo, para se analisar os erros de prescrição foi importante associar os sistemas afetados aos antimicrobianos prescritos. Dessa forma, observou-se que o princípio ativo mais recomendado na instituição foi a ceftriaxona sódica quando o sistema afetado foi o respiratório bem como para multissistemas. No entanto, o hospital conta com outras opções prioritárias para o tratamento da maioria dos diagnósticos desses sistemas.

A ceftriaxona é uma cefalosporina de terceira geração, amplo espectro de ação, possuindo assim ação considerável em grande parte dos tecidos do organismo. No caso da pneumonia, por exemplo, a primeira opção seria amoxicilina associada ao clavulonato, porém o HRJL não dispõe desta opção (OLIVEIRA; PEDROSO, 2014). Poderia então optar pela piperacilina associada ao tanzobactan que constitui também uma opção principal e que está disponível na instituição, porém essa também não é utilizada pelos profissionais prescritores.

Quando se cita em opção A ou opção principal, refere-se à primeira opção indicada, sendo ela mais específica para determinado caso, com maior potencial de sucesso terapêutico e menos efeitos adversos. As opções posteriores a essa, são utilizadas quando a primeira não obteve sucesso terapêutico ou não está disponível. No caso da pneumonia, a ceftriaxona é mais indicada em situações onde há resistência às penicilinas, não devendo, portanto, ser utilizada como primeira opção (OLIVEIRA; PEDROSO, 2014).

A prescrição é um documento que necessita ser perfeitamente adequado, pois uma série de outros processos até a etapa final de administração medicamentosa dependem dela, além disso, os erros observados no tocante ao antimicrobiano escolhido para tratamento irão refletir nos resultados obtidos que possivelmente não serão os esperados. No caso dos antimicrobianos, especificamente, os erros de prescrição quanto ao medicamento escolhido podem ser ainda mais graves, pois não está limitado a não alcançar o resultado esperado, mas adquirir infecções por cepas resistentes e a disseminação dessas dentro do ambiente hospitalar para outros pacientes (CALDAS et al, 2017).

Quanto a concordância entre o diagnóstico estabelecido no prontuário do paciente e seu esquema medicamentoso adequado, algumas controvérsias foram encontradas. Em determinado caso clínico, o paciente foi diagnosticado com Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) sem condição infecciosa associada, porém sua prescrição continha as medicações ciprofloxacino e metronidazol, que são antimicrobianos, no entanto não estão de acordo com terapias medicamentosas indicadas a casos como esse. Já em outro, a paciente possuía sepse, repousando na clínica médica junto de pacientes com os mais diversos diagnósticos e recebendo ceftriaxona e clindamicina como terapia medicamentosa.

Quando um paciente está em sepse ele deve ficar em um local separado para diminuir a possibilidade de entrar em contato com mais bactérias e não pôr em risco a saúde dos demais pacientes do hospital. No entanto, isso não foi observado na instituição estudada, colaborando para aumento do risco de infecções hospitalares. Em outra ocasião, foi presenciado casos de pacientes com úlcera infectada fazendo uso de um esquema terapêutico adepto de três antimicrobianos, no entanto, entre esses medicamentos estava o albendazol, um antiparasitário que não se enquadra para esse tipo de diagnóstico. (OLIVEIRA; PEDROSO, 2014).

Além destes, identificou-se também, um paciente portador de cirrose não especificada fazendo uso de ceftriaxona. E dessa forma, os exemplos observados demonstram como a prescrição tem sido prejudicada em alguns casos, podendo indicar desinteresse dos profissionais prescritores quando adotam uma terceira opção mesmo estando a primeira disponível ou falta de estrutura na instituição de saúde, visto que a mesma não estabelece como protocolo a primeira opção de tratamento para ser prescrito para infecções (BRASIL, 2017).

Caso o aprazamento não esteja de acordo com o que foi indicado pelo prescritor, quanto a frequência de uso, o medicamento pode ter sua funcionalidade prejudicada. Quando se associa antimicrobianos é necessário que os mesmos sejam administrados numa ordem determinada, que potencialize sua ação, e devidamente calculada. Segundo Piedade (2015), esse procedimento serve para que um facilite o acesso do outro ao agente infeccioso sem haver interações medicamentosas que ampliem os efeitos de modo tóxico ou provoque inibição de seu efeito, isto é, causando potenciação ou antagonismo, respectivamente.

Por exemplo, no caso de uma prescrição contendo ceftriaxona Sódica e cloridrato de Clindamicina é importante que primeiro seja administrada a ceftriaxona, já que a mesma age na inibição da parede celular e a clindamicina na inibição da síntese proteica (OLIVEIRA; PEDROSO, 2014). Em resultados, encontrou-se que 18,6% das prescrições não

se encontravam com o aprazamento na ordem adequada. Existem ainda, erros relacionados ao aprazamento incongruente com o intervalo solicitado, que pode prejudicar significativamente no efeito das medicações, já neste aspecto, não houve identificação nas prescrições analisadas.

No tocante à mudança no aprazamento durante o tratamento, um percentual de 11,1% apresentou mudanças nesta conduta, seja por equívoco ou por alterações no esquema adotado. Outro fator de suma importância numa prescrição é a clareza no aprazamento, pois evita que a medicação seja administrada no momento errado, o que influencia negativamente na ação do mesmo. Por meio do aprazamento adequado o enfermeiro pode organizar um plano terapêutico que não cause interações medicamentosas negativas e estar ajustando ao que foi solicitado pelo médico e não somente às rotinas da instituição, como é de ocorrência notória, fato acordado também por Silva et al. (2013).

Já nos achados de Freire e Oliveira (2013) onde se avaliou também o aprazamento de medicações, constatou-se que diversos fatores contribuem para a ocorrência de erros e entre eles estão os problemas de comunicação entre a equipe e a má qualidade na caligrafia médica que possui não apenas efeitos no tratamento escolhido, mas também pode aumentar os custos para o hospital. Porém, neste aspecto, obteve-se 97,2% de clareza nas prescrições avaliadas. Concomitante a isso, está a legibilidade neste aprazamento, já que quando não se consegue interpretar o que está descrito, potencializa-se o risco de erros na administração dos medicamentos. Na ocasião desta pesquisa, a porcentagem de aprazamentos legíveis analisada foi a mesma do aspecto citado anteriormente (NERI, 2004).

As informações dos resultados da pesquisa sobre as variáveis relacionadas aos antimicrobianos prescritos no tratamento do paciente, mostram que mesmo prevalecendo a forma química na descrição do nome do medicamento, ainda se vê que 25% das mesmas apresentam-se na forma comercial, o que não é indicado para a elaboração de prescrições médicas, pois pode limitar as opções de medicamentos a serem adquiridos para tratamento. Em outros estudos é possível constatar casos de prescrição medicamentosa por nomenclatura genérica, como nos estudos de Nascimento (2013) onde 759 prescrições foram analisadas e 45,8% estavam sob nomenclatura genérica.

A associação entre antimicrobianos é bastante significativa, já que muitas vezes é necessária uma combinação para que seja atingido o agente infeccioso de forma mais eficaz e sem causar resistência bacteriana com facilidade. Nesse estudo, houve 73,6% de associações de antimicrobianos o que pode representar um potencial para interações medicamentosas muitas vezes negativa, prejudicando o efeito do fármaco, o que segundo Miranda et al. (2014), constitui-se como entre os principais tipos de erros em prescrições e deve ser

cuidadosamente observado e evitado pelo prescritor.

De acordo com Brasil (2017), devem ser evitadas duplicidades e interações medicamentosas que influencia de forma a prejudicar a ação entre as medicações, por representarem um risco à segurança do paciente e para dar maior segurança ao profissional e aumentar o potencial de eficácia da estratégia adotada, nessa etapa pode-se contar com o suporte do farmacêutico para orientar sobre os efeitos de cada medicação.

Em se tratando de potencial interação negativa, não foram detectados percentuais na pesquisa, no entanto sabe-se que em qualquer associação, espera-se uma interação, sendo essa positiva, isto é, que influencie ativamente na função dos antimicrobianos de forma que um facilite a ação um do outro. Nesse contexto, total atenção deve ser direcionada no momento da prescrição pois além de diminuir a probabilidade de eficácia do tratamento tais erros ainda aumentam o risco de lesão no paciente como relata Brito (2013).

Na verificação dos prontuários e também das prescrições, não se identificou registro de alergia aos antimicrobianos indicados para o paciente. No entanto, quando analisada a troca de esquema terapêutico, obteve-se 16,7% de troca, tal fato desperta atenção tanto pela possibilidade de rejeição ao medicamento, como também de um equívoco no momento do diagnóstico, podendo ocasionar assim, um erro nessas prescrições.

Durante a análise de erros de prescrição é necessário atentar para aqueles fatores referentes à composição desta como um todo, dentre eles avaliou-se a legibilidade e viu-se que a maioria das prescrições era digitalizada, o que facilita a compreensão. Entretanto, ainda foi encontrado um total de 12,5% de ilegibilidade, o que compromete a interpretação do documento, dificultando a administração correta do antimicrobiano. No caso de prescrições que contenham medicamentos que necessitem de alta vigilância, a ilegibilidade pode trazer consequências graves para o estado de saúde do indivíduo, podendo provocar efeitos fatais ao mesmo (BRASIL, 2017).

É preciso ainda, que uma prescrição contenha data, para que se possa acompanhar e verificar a validade da mesma. Diante dos resultados, das 45 prescrições, 6 delas estavam sem a data, mas nem por isso o esquema deixou de ser administrado. Enquanto que no estudo realizado por Martins et al., (2014), nenhuma das prescrições avaliadas apresentava data da prescrição. Em 25% das prescrições aqui analisadas não havia o nome completo do paciente e isso expõe o paciente a risco, por exemplo, de receber o medicamento destinado a outro além de também gerar trocas de receitas e de pacientes, levando a utilização de medicamentos incorretos como visto por Pegoraro e Gonçalves (2016).

De acordo com Neri (2004) é imprescindível que o prescritor também se

identifique corretamente, com o nome e o número do registro, já que o mesmo exerce responsabilidade pelo que foi indicado ao paciente e na ocasião de algum efeito adverso grave ou troca de prescrição, toda a equipe será responsabilizada pelo erro, inclusive o prescritor. Nessa questão, 90,3% estavam corretamente identificadas. A dose prescrita com a devida unidade de medida, também é de suma importância para o sucesso da terapia medicamentosa, até porque, esses medicamentos possuem uma meia-vida e ainda limite de doses, portanto, erros relacionados a isso ocasionam graves consequências.

Além de prejudicar o sucesso do tratamento, o não preenchimento adequado de todos os dados pode indicar falta de atenção por parte do prescritor como diz Brito (2013). Na análise feita, encontrou-se que 45,8% não estavam com a dosagem descrita na devida unidade. Outro fator que deve estar presente neste documento é o tempo de duração do tratamento para que se possa monitorar de maneira eficaz toda a resposta à terapia do paciente, visto que todo antimicrobiano tem uma quantidade limite com que pode ser administrado dentro do tratamento. Nos achados de Castilho (2015), 759 prescrições foram analisadas por eles e o período do tratamento destas prescrições não se mostrava claro em 19,49% dos casos, enquanto na presente pesquisa 72 medicamentos do total prescrito, para 55 não havia tempo de duração.

A forma farmacêutica diz respeito à como o medicamento se apresenta pronto para utilização, e então determina sua via de administração. No momento do preparo da medicação, o profissional precisa saber as características da mesma, para que assim, facilite a identificação correta do que deve ser administrado. Como exemplo, a forma farmacêutica não esteve presente na maioria das prescrições, tendo dessa forma, um alto percentual de 93,1% de ausência nas prescrições. Segundo Nascimento (2013), este pode ser um dado um tanto preocupante já que pode resultar em dúvidas na dispensação do medicamento e, conseqüentemente em prejuízo na terapêutica implantada.

Existe ainda, a via de administração descrita que obteve um resultado de 97,2%. Com a mesma porcentagem tem-se a forma como a via estava descrita. Esses dois aspectos influenciam diretamente no tratamento do paciente, caso o antimicrobiano seja administrado na via errada, podendo não só perder a medicação como também expor riscos letais ao paciente.

Em suma, os resultados possibilitaram não só a obtenção de dados que sirvam de informação. É possível a partir dos mesmos, identificar os problemas existentes, observando o quanto isso reflete na segurança do paciente, pois a identificação de tais erros pode ser o primeiro passo para se melhorar a dinâmica e a qualidade do serviço prestado.

7 CONCLUSÃO

Com esta pesquisa foi possível analisar os erros de prescrições e aprazamentos com antimicrobianos na instituição HRJL, de forma que foram identificados os tipos de medicações mais prescritas, os principais sistemas afetados pelos diagnósticos, fazendo também uma associação e verificação da concordância entre tais aspectos. Foi possível ainda, detectar os erros de aprazamentos dos antimicrobianos em cada prescrição.

Sobretudo, chamou atenção a excessiva quantidade de prescrições de ceftriaxona sódica, que por ser de amplo espectro e por vezes seu uso foi desnecessário, torna-se um dado alarmante no que diz respeito à resistência bacteriana, o que pode dificultar tratamentos a infecções posteriores. Muitos dos erros foram encontrados quando se analisou a concordância entre prescrição e diagnóstico, e ainda sobre o conteúdo que constitui uma prescrição incluindo também o aprazamento da mesma.

Vale lembrar que os erros de medicação e administração, não surgem somente pela conduta da equipe responsável, já que se observou que muitos erros podem envolver o diagnóstico e a prescrição que foi elaborada, implicando assim, nestes citados anteriormente. Ou seja, se existir algum erro quanto ao diagnóstico, todo o resto da etapa de tratamento do paciente poderá ser prejudicado, o que corrobora com a ideia universal de que o erro é multissistêmico.

Quando se trata de segurança do paciente deve haver tolerância mínima para erros, já que estes são não-intencionais e põem o doente em risco, portanto, mesmo que em alguns casos estudados tenha se obtido pequenos percentuais, todo e qualquer indicativo deve ser levado em consideração, afinal, são erros não só a nível de instituição, mas sim erros que envolvem a saúde de um indivíduo.

É importante destacar que esses erros dificultaram até mesmo o momento da coleta de dados, pois a ilegibilidade por vezes atrapalhava a interpretação dos diagnósticos e prescrições, e assim se fez necessário pedir um auxílio aos profissionais da enfermagem, já que os mesmos tinham a prática e o costume no entendimento dessas prescrições. Outro ponto que poderia ter sido abordado para enriquecer os dados obtidos seria acrescentar ao instrumento a pergunta que identificasse se o medicamento prescrito era a primeira opção de tratamento para o referido diagnóstico, pois em alguns casos percebe-se que o medicamento prescrito é indicado, mas não em primeiro caso.

Pode-se apontar, portanto, que os dados obtidos com este estudo são relevantes não só para que a instituição adquira informações que possibilitem um controle do

funcionamento e da dinâmica do seu serviço, como também para o âmbito da saúde como um todo, pois configura-se como um ponto de partida para a elaboração de estratégias de intervenção que tenham como objetivo prevenir e/ou minimizar a ocorrência de erros nas prescrições de antimicrobianos.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução RDC nº 20 de 5 de maio de 2011**. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação.<Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/sngpc/Documentos2012/RDC%2020%202011.pdf>>. Acesso em: 22 de out. 2017.
- AGUIAR, G.; JÚNIOR, L. A. S.; FERREIRA, M. A. M. Ilegibilidade e ausência de informação nas prescrições médicas: fatores de risco relacionados a erros de medicação. **RBPS**, v. 19, n. 2, p. 84-91, 2006.
- AIZENSTEIN, M. L.; TOMASSI, M. H. Problemas relacionados a medicamentos; reações adversas a medicamentos e erros de medicação: a necessidade de uma padronização nas definições e classificações. **Rev Ciênc Farm Básica Apl**. v. 32, n. 2, p. 169-173, 2011.
- BRASIL. **Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973**. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/educacao_farmaceutica/Comissao_Ensino/Outras%20Legislacoes/Lein5991_1973.pdf>. Acesso em: 20 de out. 2017.
- _____. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Conselho Nacional de Saúde (BR). **Diretrizes e Normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Resolução n. 466/12 de 12 de dezembro de 2012 – CNS. Brasília, DF, 2012.
- _____. **Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos**. Ministério da Saúde e ANVISA em parceria com FIOCRUZ E FHEMIG, 2017.
- _____. Resolução 1246/88. Código de Ética Médica Brasília. **Conselho Federal de Medicina**, 1988.
- BRITO, M. A.; CORDEIRO, B. C. Necessidade de novos antibióticos. **Bras Patol Med Lab**, v. 48, n. 4, p. 247-249, 2012.
- BRITO, N. K. G. **Influência das inconformidades em prescrições médicas na qualidade do serviço de saúde em hospital público**. (Pesquisa submetida ao programa de pós-graduação da Universidade Federal do Piauí)- PIAUÍ, 2013.
- CALDAS, A. L. S. et al. Avaliação de prescrições em uma drogaria localizada no município do rio de janeiro – RJ. **Rev Presença**. p. 31-53, 2017.
- CASTILHO, B. N.; OLIVEIRA, J. **Análise de prescrições de amoxicilina, azitromicina e cefalexina em pediatria nos municípios de Guaratinguetá-SP e Taubaté-SP**. Monografia (Curso Farmácia da Faculdade de Pindamonhangaba) – Pindamonhangaba, 2015.
- FRANCO, J. M. P. L. et al. O papel do farmacêutico frente à resistência bacteriana ocasionada pelo uso irracional de antimicrobianos. **Semana Acadêmica**. Fortaleza, v.1, n.72, p.1-17, 2015.

FREIRE, A. M. S. S.; OLIVEIRA, T. S. Aprazamento de medicação – atividade para o enfermeiro. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, p. 1-8, 2013.

GUIMARÃES, R. O. S. **Erros de prescrição de antimicrobianos em pacientes com infecção de corrente sanguínea e avaliação do seu impacto na mortalidade em uma uti adulto**. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, da Faculdade de Medicina, da Universidade Federal de Uberlândia) – Uberlândia – MG, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico**. 2015: resultados do universo - indicadores sociais municipais. 2010. Disponível em: Acesso em: 27 out. 2017.

LIMA, S. I. V. C. **Racionalidade de prescrições de antimicrobianos e perfil de seus usuários a partir de informações coletadas em farmácias comunitárias**. 2015. 70 f. Dissertação (Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte), Natal, 2015.

MARQUIOTI, C. M. J.; LANES, L. C.; CASTRO, G. F. P. C. Uso irracional de antibióticos na infância: contribuição do profissional farmacêutico para a promoção da saúde. **Revista Transformar**, p. 179-193, 2015.

MARTINS, G. S. et al. Uso indiscriminado de antibióticos pela população de são José do calçado (es) e o perigo das superbactérias. **Acta Biomédica Brasiliensia**, v. 6, n. 2, 2015.

MARTINS, N. B. et al. Análise de prescrição médica de antibióticos de uma farmácia comercial do município de Imperatriz-MA. **Revista Científica do ITPAC, Araguaína**, v.7, n. 4, p. 1-9, 2014.

MIRANDA, J. S. et al. Identificação de inconformidades nas prescrições médicas da Unidade Básica de Saúde de Guiricema, MG. **Anais VI SIMPAC**, v. 6, n. 1, p. 333-338, 2014.

MOREIRA, S. V. **Análise documental como método e como técnica**. In: DUARTE, Jorge; BARROS, A. Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2005. p. 269-279.

NASCIMENTO, P. S.; MAGALHÃES, I. R. S. Análise da prescrição de antimicrobianos dispensados em uma rede de drogarias da região Norte do Brasil. **Rev. Bras. Farm**, v. 94, n. 3, p. 211- 218, 2013.

NERI, E. D. R. **Determinação do perfil dos erros de prescrição de medicamentos em um hospital universitário** (Dissertação do curso de mestre em ciências farmacêuticas)- Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2004.

NOGUEIRA, A. G. et al. Falhas na prescrição e dispensação de antimicrobianos em uma farmácia básica na Amazônia legal, Brasil. **Revista Três Corações**, v. 13, n. 1, p. 707-716, 2015.

OLIVEIRA, A. E. V. **Erros em antibioticoterapia na internação hospitalar – uma revisão de literatura**. Monografia (Curso de Especialização em Linhas de Cuidado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

OLIVEIRA, K. R.; MUNARETTO, P. Uso racional de antibióticos: Responsabilidade de Prescritores, Usuários e Dispensadores. **Revista contexto & saúde**. v. 9, n. 18, p. 43-51, 2010.

OLIVEIRA, M. A. S.; LIMA, A. R. Análise das prescrições médicas atendidas na farmácia central de um hospital e maternidade da cidade de Tianguá, Ceará, Brasil. **Essentia**, Sobral. v. 17, n. 1, p. 228-248, 2016.

OLIVEIRA, R. G.; PEDROSO, E. R. P. **Blackbook- Clínica médica**. 2.ed. Belo Horizonte: Blackbook Editora, 2014.

PAIVA, C. L. et al. Uso indiscriminado de antibióticos e superbactérias kpc: tema cts controverso no ensino de biologia. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, v. 3, n. 1, p. 32-40, 2013.

PEGORARO, F.; GONÇALVES, N. M. F. M. Análise de erros no contexto das prescrições médicas de antimicrobianos em uma farmácia privada da cidade de Quedas do Iguaçu. **Revista UNIANDRADE**, v. 17, n. 2, p. 51-62, 2016.

PIEIDADE, D. V. et al. Interações medicamentosas potenciais em prescrições, contendo antimicrobianos de uso restrito, de pacientes internados em um hospital no interior da Bahia. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 48, n. 3, p. 295-307, 2015.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 670p.

ROBERTI, F. Avaliação das prescrições referente a antimicrobianos dispensados em um estabelecimento farmacêutico. **XXV Seminário de Iniciação Científica**, 2017.

ROCHA, A. L. R. **Uso racional de medicamentos**. Monografia (Pós-Graduação Lato Sensu - Especialista em Tecnologias Industriais Farmacêuticas). Rio de Janeiro, 2014.

SANTOS, S. L. F. et al. O papel do farmacêutico enquanto promotor da saúde no uso racional de antibióticos. **RSC online**, v. 6, n. 1, p. 79-88, 2017.

SCHUMACHER, G. S. et al. Erros de medicação em hospitais: uma análise bioética dos aspectos jurídicos e de saúde. **Rev HCPA**, v. 33, n. 1, p. 88-95, 2013.

SILVA, A. G.; GARBACCIO, J. L. Registro do uso de antimicrobianos em Instituições de Longa Permanência para Idosos. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 325-334, 2016.

SILVA, L. D. et al. Aprazamento de medicamentos por enfermeiros em prescrições de hospital sentinela. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, v. 22, n. 3, p. 722-730, 2013.

SOUSA, R. P. M. et al. Avaliação do padrão da prescrição médica, segundo os indicadores da OMS para o uso racional de medicamentos nas unidades básicas de saúde de Santarém. **Revista de publicação acadêmica da pós-graduação do iespes**, 2016.

TURATO, E. R. Métodos quantitativos e qualitativo na área da saúde: definições, diferenças e

seus objetivos de pesquisa. **Rev Saúde Pública** 2005; n. 3; p. 507-514.

VALENTINI, M. H. et al. Análise da qualidade de prescrições de antimicrobianos comercializados em uma drogaria da Região Norte do Rio Grande do Sul. **HU Revista, Juiz de Fora**, v. 43, n. 1, p. 19-24, 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento De Coleta De Dados

INSTRUMENTO DE COLETA

ANÁLISE DE ERROS NAS PRESCRIÇÕES E APRAZAMENTOS DE ANTIMICROBIANOS EM UM HOSPITAL DE MÉDIO PORTE DO INTERIOR DO PIAUÍ

(Objetivo Geral: Identificar os erros em prescrições e aprazamentos de antimicrobianos).

Número do prontuário: _____

Data da coleta: _____

DADOS RELACIONADOS À INFECÇÃO E AO TRATAMENTO		
1) Sistema afetado pelo diagnóstico clínico do paciente		
(1) Respiratório	(2) Nervoso	(3) Digestório
(4) Geniturinário	(5) Multissistemas	(6) Cardiovascular
(7) Corrente sanguínea		
2) Qual a classe farmacológica do(s) antimicrobiano(s) utilizado(s) para o tratamento atual?		
(1) Macrolídeos	(2) Penicilinas	(3) Carbapenêmicos
(4) Aminoglicosídeos	(5) Nitroimidazólicos	(6) Sulfonamidas
(7) Cefalosporinas	(8) Quinolonas	(9) Monobactams
(10) Tetraciclinas	(11) Oxazolidinonas	(12) Estreptograminas
(13) Lincosaminas	(14) Anfenicóis	(15) Antituberculosos
(16) Glicopeptídeos	(17) Glicilciclinas	(18) Polimixinas
(19) Antifúngicos	(20) Antiparasitários	
3) Como está descrito o nome do medicamento prescrição atual?		
(1) Comercial	(2) Química	
4) Nome do(s) princípio(s) ativo(s) utilizado(s) no tratamento atual?		
5) Há associação entre antimicrobianos no tratamento atual?		
(1) Sim	(0) Não	
6) Há potencial interação entre os antimicrobianos utilizados no tratamento atual?		

(1) Sim	(0) Não	
7) Foi informada, de forma escrita, alergia ao medicamento prescrito?		
(1) Sim	(0) Não	
8) Houve troca de esquema de antimicrobiano para o tratamento da doença atual durante a internação?		
(1) Sim	(0) Não	
ERROS DE PRESCRIÇÃO		
9) A prescrição atual apresenta-se de forma legível?		
(1) Sim	(0) Não	
10) Na prescrição atual contém data?		
(1) Sim	(0) Não	
11) Na prescrição atual está descrito o nome completo do paciente?		
(1) Sim	(0) Não	
12) Consta na prescrição o nome e o número do registro do profissional?		
(1) Sim	(0) Não	
13) A dose do antimicrobiano prescrito está descrita de forma clara e correta na prescrição atual com a sua devida unidade de medida ?		
(1) Sim	(0) Não	
14) Na prescrição atual contém o tempo de duração do tratamento?		
(1) Sim	(0) Não	
15) A forma farmacêutica está descrita no tratamento atual?		
(1) Sim	(0) Não	
16) A via de administração foi descrita na prescrição atual?		
(1) Sim	(0) Não	
17) Como foi descrita a via de administração?		
(1) Por sigla universalmente aceita	(2) Por extenso	(3) Inexiste esta descrição
18) A via de administração está de acordo com o medicamento prescrito?		
(1) Sim	(0) Não	
19) Há concordância entre a prescrição atual e o diagnóstico atual do paciente?		
(1) Sim	(2) Não	

20) Os antimicrobianos estão aprazados seguindo a ordem necessária para otimizar sua ação? (esta pergunta só será respondida quando o paciente fizer uso de mais de um antimicrobiano na mesma prescrição)	
(1) Sim	(0) Não
21) Há incongruência entre os horários aprazados e o intervalo solicitado pelo prescritor?	
(1) Sim	(0) Não
22) Considerando o esquema terapêutico atual, houve mudança no aprazamento ao longo do tratamento?	
(1) Sim	(0) Não
23) O aprazamento está descrito de forma clara, levando em consideração o ciclo de 24 horas?	
(1) Sim	(0) Não
24) O aprazamento do medicamento analisado está escrito de forma legível?	
(1) Sim	(0) Não

Observações:

ANEXOS

ANEXO A- Termo De Anuência



HRJL
Hospital Regional Justino Luz



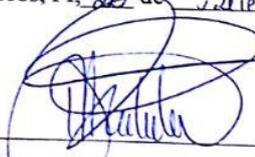
HOSPITAL REGIONAL JUSTINO LUZ
Rua Luiz Nunes, São José Tel (89) 3422-1670
CNPJ: 6553564010281 64.601-394 Picos-Piauí

TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, Patrícia Maria Santos Batista, responsável legal pela instituição Hospital Regional Justino Luz, estou ciente de que será realizada uma pesquisa intitulada: **Análise de erros nas prescrições e aprazamentos de antimicrobianos em um hospital de médio porte do interior do Piauí**, sob a responsabilidade do pesquisador Francisco Gilberto Fernandes Pereira, cujo objetivo é analisar os erros de prescrições e aprazamentos de antimicrobianos na clínica médica de um hospital de médio porte do município de Picos-PI.

Concordo disponibilizar o ambiente desta instituição para coleta de dados.

Picos, PI, 20 de Setembro de 2017


HOSPITAL REGIONAL JUSTINO LUZ
PICOS-PI
Dra. Patrícia Maria Santos Batista
DIRETORA DE UNIDADE HOSPITALAR III

Assinatura do Responsável Legal pela Instituição

ANEXO B – Termo De Fiel Depositário



HRJL
Hospital Regional Justino Luz



HOSPITAL REGIONAL JUSTINO LUZ
Rua Luiz Nunes, São José Tel: (89) 3422-1670
CNPJ: 6553564010281 64.601-394 Picos-Piauí

TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO

Eu, Patrícia Maria Santos Batista, fiel depositária dos prontuários e da base de todos desta Instituição, Hospital Regional Justino Luz, declaro que Joana Carolina Da Silva Pimentel, discente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Piauí-Picos está autorizada a realizar nesta instituição o projeto de pesquisa: **ANÁLISE DE ERROS NAS PRESCRIÇÕES E APROXIMAMENTOS DE ANTIMICROBIANOS EM UM HOSPITAL DE MÉDIO PORTE DO INTERIOR DO PIAUÍ**, sob a responsabilidade do orientador professor Mestre Francisco Gilberto Fernandes Pereira. Esse projeto tem por objetivo geral: analisar os erros de prescrições e aproximamentos de antimicrobianos na clínica médica de um hospital de médio porte do município de Picos-PI. Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos, dentre outros assegurados pela resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que fala sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Ministério de Saúde:

- 1- Garantia da confidencialidade, do anonimato e da não utilização das informações em prejuízo dos outros.
- 2- Que não haverá riscos para o sujeito da pesquisa.
- 3- Emprego dos dados somente para fins previstos nesta pesquisa.
- 4- Retorno dos benefícios obtidos através deste estudo para as pessoas e a comunidade onde o mesmo foi realizado.

HOSPITAL REGIONAL JUSTINO LUZ
Secretaria de Estado Saúde | CNPJ 06.553.564/0102-81
Pça Antenor Neiva, 184 - CEP 64601 - 391| Picos - PI

Scanned by CamScanner



FEPISERH
Fundação Estadual Piauiense
de Serviços Hospitalares

HRJL
Hospital Regional Justino Luz



Piauí
GOVERNO DO ESTADO

5- Informo também, que a pesquisa somente será iniciada após a aprovação do Comitê da Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí-Picos para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é autonomia, não maleficência e justiça.

Picos, 20 de setembro de 2017.

HOSPITAL REGIONAL JUSTINO LUZ
PICOS-PI
Dra. Patrícia Maria Santos Batista
DIRETORA DE UNIDADE HOSPITALAR III

Assinatura do Responsável Legal pela Instituição

HOSPITAL REGIONAL JUSTINO LUZ
Secretaria de Estado Saúde | CNPJ 06.553.564/0102-81
Pça Antenor Neiva, 184 - CEP 64601 - 391 | Picos - PI

Scanned by CamScanner

ANEXO C- Parecer Subconstanciado Ao CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
CEARÁ/ PROPEAQ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ANÁLISE DOS ERROS NO PREPARO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM UM HOSPITAL DE ENSINO PICOS - PI.

Pesquisador: virginia leyla santos costa

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 11337113.3.0000.5054

Instituição Proponente: Departamento de Fisiologia e Farmacologia - Universidade Federal do

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 237.393

Data da Relatoria: 04/04/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um Projeto de dissertação de Mestrado em Farmacologia Clínica que visa avaliar os erros cometidos no preparo e administração de medicamentos em um hospital de ensino Picos-PI

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral: Analisar os erros cometidos durante o preparo e administração de medicamentos em um Hospital de ensino Picos-PI.

Objetivos Específicos:

- .Caracterizar os profissionais de enfermagem observados no preparo e administração de medicamentos;
- .Investigar o processo de preparo e administração de medicamentos na unidade hospitalar proposta;
- .Identificar o tipo e a frequência dos erros que ocorrem durante esse processo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios: através da análise dos erros no preparo e administração dos medicamentos, os profissionais de saúde poderão propor estratégias e recomendações para prevenir a recorrência dos mesmos.

Riscos: Não haverá riscos.

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1127

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-270

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

Fax: (85)3223-2903

E-mail: comepe@ufc.br

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, observacional e não experimental, realizado no Hospital Regional Justino Luz, situado no município de Picos-PI. Serão incluídas no estudo todos os enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem envolvidos no preparo e administração de medicamentos na unidade hospitalar proposta e que concordem em participar voluntariamente da pesquisa mediante a assinatura TCLE.

As principais variáveis de interesse do estudo serão: perfil socioprofissional dos profissionais de enfermagem, processo de preparo e administração de medicamentos na área hospitalar, análise de erros cometidos nesse processo.

Os dados serão coletados através da observação não-participante e direta das atividades dos profissionais de enfermagem envolvidos no preparo e administração de medicamentos no período de 15 dias, seguindo um roteiro de observação.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados de forma adequada a carta de encaminhamento ao CEP; folha de rosto assinada pelo chefe do Departamento de Fisiologia e Farmacologia; anuência da instituição na qual ocorrerá a coleta de dados; orçamento; cronograma; Curriculum dos pesquisador e TCLE para os profissionais e pacientes.

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Avaliação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

FORTALEZA, 04 de Abril de 2013

Assinador por:
FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA
(Coordenador)

Endereço: Rua Cel. Nunes de Melo, 1127

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-270

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3366-8344

Fax: (85)3223-2903

E-mail: comepe@ufc.br



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
() Dissertação
() Monografia
() Artigo

Eu, Joana Carolina da Silva Pimentel,
autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de
02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,
gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação
Análise de erros nas prescrições e aprazamentos de antimicrobianos
em um hospital de médio porte.
de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título
de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 09 de março de 20 18.

Joana Carolina da Silva Pimentel
Assinatura

Assinatura