

**ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO**

Curso de Mestrado em Direção e Chefia de Serviços em Enfermagem

**IMPACTO DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO  
INFORMATIZADOS NA CARGA GLOBAL DE TRABALHO  
DOS ENFERMEIROS**

**DISSERTAÇÃO**

Orientação:

Professor Doutor Paulino Artur Ferreira de Sousa

Carla Marisa Moutinho Oliveira Bailas

Porto | 2016



“ É um erro terrível teorizar antes de termos informação. “

(Arthur Conan Doyle)



Dedico este trabalho...

...Aos meus filhos: Diogo Vicente Bailas Mesquita e Tiago Alexandre Bailas Mesquita

...Ao meu marido: Vitor Manuel Santos Mesquita



## AGRADECIMENTOS

Agradeço...

Ao orientador, Professor Doutor Paulino Sousa, pela sua dedicação e enorme disponibilidade em todos os momentos, e pelo privilégio que me concedeu ao orientar este meu percurso tão sabiamente!

Aos meus pais, pela minha existência.

Aos meus filhos, Diogo e Tiago Mesquita, a minha razão de ser.

Ao meu marido, Vitor pela paciência e disponibilidade.

Agradeço a todos do fundo do coração toda a dedicação e da minha parte têm todo o meu admirável respeito!



## SIGLAS E ABREVIATURAS

ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde

AFE - Análise fatorial exploratória

ALERT®ER - ALERT® Emergency Rooms

CIPE® - Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem

ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto

E.P.E. - Entidade Pública Empresarial

GAPE - Grupo de Apoio à Prática de Enfermagem

IBM® SPSS - International Business Machines - Statistical Package for the Social Science

ICN - International Council of Nurses

OE - Ordem dos Enfermeiros

SAM® - Sistema de apoio ao médico

SAPE® - Sistema de Apoio a Prática de Enfermagem

SI - Sistema (s) de Informação

SIE - Sistema (s) de Informação de Enfermagem

SLICA - Sistemas locais de Informação Clínica e Administrativa

STIC - Sistema de Tecnologia de Informação e Comunicação

SPMS - Serviços partilhados Ministério da Saúde

UAG - Unidade Autónoma de Gestão

TIC - Tecnologia (s) de Informação e Computadores n°  
- número

p./pp. - página (s)



## RESUMO

Os sistemas de informação em saúde têm vindo a influenciar os processos de trabalho, nomeadamente na área de enfermagem. Um sistema de informação é útil, quando a informação é relevante para os seus propósitos e quando precisam de despendem menos tempo e esforço para extrair a informação que necessitam. Com muita frequência somos confrontados com opiniões que encerram uma perceção de que o uso de sistemas de informação informatizados tem um grande impacto na carga global de trabalho dos enfermeiros. Este estudo quantitativo, descritivo, exploratório e carácter transversal, realizado junto de uma amostra de 148 enfermeiros de serviços de medicina e cirurgia, identifica a perceção dos enfermeiros sobre o tempo despendido na utilização dos sistemas de informação em uso num centro hospitalar. Para tal foi aplicado um questionário que permitiu conhecer a percentagem de tempo que em média os enfermeiros despendiam na utilização de sistemas de informação informatizados (SCLínico®) e em outros suportes de informação, bem como a sua distribuição por um conjunto de atividades de enfermagem realizadas no uso do sistema. Os resultados permitiram verificar que enfermeiros consideram que despendem em média 42,4% do seu tempo de trabalho global no uso do SCLínico® (33,5%) e nos registos em outras estruturas não informatizadas, nomeadamente em suporte de papel (8,9%). Pelo menos metade dos enfermeiros consideram que despendem pelo menos 35% do seu tempo global no processo de uso dos sistemas. Estes valores são sobreponíveis aos apresentados em alguns estudos internacionais e a um estudo realizado em Portugal. Contudo, são resultados superiores aos tempos reais apresentados nos estudos de Silva (2001) e Sousa e colaboradores (2015, 2016). Os enfermeiros que realizaram processos formativos sobre SIE em uso (SCLínico®) e sobre a CIPE® apresentam diferenças de perceção dos tempos despendidos no uso dos sistemas de informação. A documentação é, na realidade, uma parte essencial da prática de enfermagem responsável por uma parcela substancial da carga global de trabalho dos enfermeiros. É evidente que seja expectável que o uso de um sistema de informação informatizado melhore a eficiência e reduza o tempo dedicado à documentação, contribuindo para um aumento do tempo de interação cliente-enfermeiro e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade da assistência prestada.

**Descritores:** Enfermagem; sistemas de informação, carga global de trabalho; gestão; qualidade



## ABSTRACT

### **Impact of the use of computerized information systems in the global burden of nurses working**

Health information systems have been influence the work processes, particularly in nursing. An information system is useful when the information is relevant to their purpose and when they need to spend less time and effort to extract the information they need. Too often we are confronted with opinions that contains a perception that the use of computerized information systems has a major impact on the overall workload of nurses. This quantitative, descriptive, exploratory and transversal study, conducted among a sample of 148 nurses of medical and surgical services, identifies the perception of nurses on the time spent in the use of information systems in use in a hospital. We apply questionnaire that allowed to know the average percentage of time that nurses spent on the use of computerized information systems (SCLínico®) and other information support, as well as their distribution by a set of nursing activities in use of the system. The results showed that nurses consider that spend on average 42.4% of their total working time in the use of SCLínico® (33.5%) and on nursing records in other non-computerized structures, particularly on paper (8.9 %). At least half of the nurses consider that spend at least 35% of their total time in the process of using information systems. These values are overlapping to those presented in some international studies and a study in Portugal. However, results are higher than the real t

ime shown in studies of Silva (2001) and Sousa and colleagues (2015). Nurses who underwent training processes on Nursing Information System in use (SCLínico®) and the ICNP® have differences in perception of time spent in the use of information systems. The documentation is in fact an essential part of nursing practice responsible for a substantial portion of the overall workload of nurses. Clearly it is probable that the use of a computerized information system to improve efficiency and reduce time spent on documentation, contributing to an increase in client-nurse interaction time and consequently improving the quality of care.

**Keywords:** *Nursing; Information Systems; global workload; management; quality*



## INDICE

	Página
0. INTRODUÇÃO-----	23
1. PROBLEMÁTICA EM ESTUDO-----	29
1.1 Qualidade dos cuidados de Enfermagem-----	31
1.1.1 Dotações seguras-----	34
1.1.2 Carga global de trabalho dos enfermeiros-----	36
1.2 Impacto do uso de Sistemas de Informação em Enfermagem na carga global de trabalho dos enfermeiros-----	38
1.3 Justificação do Estudo-----	42
2. MATERIAIS E MÉTODOS-----	47
2.1 Objetivos do estudo-----	48
2.2 Desenho do estudo-----	49
2.2.1 Contexto em estudo-----	50
2.2.2 População e amostra em estudo-----	52
2.2.3 Procedimento de recolha de dados-----	54
2.2.4 Previsão de análise e tratamento de dados-----	58
2.2.5 Aspetos éticos na investigação-----	59
3. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS-----	61
3.1 Caraterização da amostra -----	62
3.2 Tempo despendido no uso de SIE: perceção dos enfermeiros -----	65
3.3 Relação entre as variáveis em estudo e a perceção do enfermeiro sobre o tempo despendido na utilização de SIE	69
3.4 Relação entre os tempos percecionados e atividades desenvolvidas no uso SIE de SIE-----	74
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS-----	79
5. CONCLUSÃO-----	85

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS-----	89
------------------------------------	----

ANEXOS-----	97
-------------	----

**Anexo 1** - Organograma do CHSJ

**Anexo 2** - Instrumento de colheita de dados: Questionário

**Anexo 3** - Autorização da Comissão de ética e do Conselho de Administração do CHSJ

**Anexo 4** - Testes estatísticos não paramétricos: Testes de Mann-Whitney e Teste de Kruskal-Wallis de amostras independentes

## LISTA DE TABELAS

	Página
Tabela 1: Distribuição de participantes por serviços	63
Tabela 2: Caracterização dos participantes: sexo, formação sobre SIE e CIPE® e área de atuação.	64



## LISTA DE QUADROS

	<b>Página</b>
<b>QUADRO 1:</b> Relação entre idade, experiência profissional, uso dos SIE e número de doentes por turno	66
<b>QUADRO 2:</b> Tempo despendido na utilização dos SIE e em suporte de papel	65
<b>QUADRO 3:</b> Relação entre as variáveis que identificam o uso com os SIE	68
<b>QUADRO 4:</b> Correlação entre tempo despendido nos SIE e as várias atividades associadas à utilização do SClínico®	73



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Página</b>
<b>GRÁFICO 1:</b> Histograma do tempo despendido na utilização dos SIE	66
<b>GRÁFICO 2:</b> Histograma do tempo despendido em outros registos suporte papel despendido na impressão dos documentos	67
<b>GRÁFICO 3:</b> Tempo despendido no processo de auditoria de documentação por UAG	70
<b>GRÁFICO 4:</b> Diagramas de caixa de bigodes do tempo despendido em outros registos em suporte de papel por “tipologia de serviço”	71
<b>GRÁFICO 5:</b> Relação entre enfermeiros que tiveram formação específica dos SIE e tempo despendido na sua utilização	71
<b>GRÁFICO 6:</b> Relação entre enfermeiros que tiveram formação específica dos SIE e tempo despendido na utilização do Sclínico® em outras atividades	72
<b>GRÁFICO 7:</b> Relação entre enfermeiros que tiveram formação na área da CIPE® e o tempo despendido nos registos de enfermagem	73
<b>GRÁFICO 8:</b> Relação entre tempo despendido nos SIE e a elaboração da nota de Alta	73
<b>GRÁFICO 9:</b> Relação entre enfermeiros com formação sobre CIPE® e o tempo despendido na impressão dos documentos	74



## 0. INTRODUÇÃO

As organizações de saúde procuram estar munidas de recursos e equipamentos, que permitam responder às necessidades dos clientes, garantindo simultaneamente, a satisfação dos seus profissionais e utilizadores dos seus serviços, bem como a qualidade dos cuidados de saúde disponibilizados. Estes recursos e equipamentos devem ser bem geridos por forma a oferecer uma boa prestação de serviços e otimizar a rentabilidade. A informação é, sem dúvida, um dos recursos mais importantes para o sucesso de uma organização. Por isso, assistimos com frequência a um “olhar” mais atento sobre ao funcionamento dos sistemas de informação que procuram gerir todo o tipo de dados produzidos nas suas instituições, respondendo às suas missões e objetivos.

Como um dos recursos mais utilizado e implementado nas organizações, o sistema de informação é essencial para o bom funcionamento e gestão das organizações. Tem-se assistido, nos últimos tempos, ao desenvolvimento de novas tecnologias dirigidas para a prática de enfermagem, proporcionando grandes mudanças nos serviços na prestação de cuidados de saúde. A enfermagem tem sido desafiada no sentido de demonstrar a efetividade dos seus cuidados e da qualidade dos mesmos.

Os Sistemas de Informação em Enfermagem (SIE) têm sido capazes de auxiliar o trabalho dos enfermeiros, nomeadamente no processo de conceção de cuidados e de documentação em Enfermagem. A sua estrutura facilita a introdução de dados que caracterizam a condição de saúde das pessoas, apoio na identificação das necessidades e tomada de decisão clínica, facilitando o planeamento dos cuidados, suporta o registo da implementação e a avaliação dos cuidados. Os SIE pretendem beneficiar tanto os profissionais como os clientes, entre outros, na medida em respondem de uma melhor forma à confidencialidade dos dados do

processo clínico, dão um melhor apoio à análise e decisão clínica garantindo o acesso à informação atualizada, garantem maior segurança na prescrição de intervenções, e conseqüentemente, a melhoria na qualidade dos cuidados.

Um Sistema de Informação é um sistema cujo elemento principal é a informação e o seu principal objetivo é armazenar, tratar e fornecer informações de modo a apoiar as funções de uma organização. Para isso, a informação deve ser disponibilizada no momento certo e no local onde seja necessária, para que possa efetivamente ser útil. É, neste sentido, que podemos afirmar que a informação é a base de controlo da gestão.

Os sistemas de informação promovem a continuidade dos cuidados e são uma das vertentes consideradas na avaliação da qualidade dos cuidados. Surgem como necessários e apesar do reconhecimento da sua importância, a aplicação dos sistemas de informação informatizados ainda carece de muitos desenvolvimentos.

Na área da enfermagem, os sistemas de informação são centrais no sentido de facilitar a documentação, diminuindo o tempo gasto em tarefas burocráticas e permitindo maior credibilidade na informação bem como uma maior legibilidade na informação e uniformização de registos.

Portugal tem já uma história de mais de uma década de utilização de sistemas de informação informatizados na área da saúde, particularmente na área de enfermagem, com a implementação em larga escala do Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem (SAPE®). No processo de implementação os enfermeiros tiveram na sua generalidade formação específica sobre a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®), cuja terminologia integra o modelo de informação do sistema. Paralelamente foi realizada formação sobre a utilização do sistema em uso. É evidente que estes processos formativos eram fundamentais para uma abertura ao conhecimento e para haver uma uniformização tanto na linguagem utilizada como na realização do plano de cuidados para toda a comunidade de enfermagem. Cunha (2010, p.7) refere que a “implementação dos sistemas informatizados de informação em enfermagem gerou entre os enfermeiros a necessidade de desenvolver novas competências na prestação de cuidados, no sentido de saberem utilizar uma nova aplicação informática e aderirem ao uso de uma linguagem comum entre pares, para descrever as suas práticas”.

Os enfermeiros na sua prática de enfermagem veem a seu cargo várias tarefas que lhes ocupam grande parte de cada turno, desde a prestação de cuidados diretos à realização de outras atividades, também por vezes relevantes, mas que são encarados como cuidados indiretos. Na realidade é necessário que o enfermeiro possa “balancear” ambas as dimensões, de maneira a que os cuidados necessários a cada um dos clientes não seja prejudicado com o exercício de atividades indiretas. Sem dúvida, que o uso de sistemas de informação em saúde implica dispêndio de tempo, a questão que se coloca é em que medida, o seu uso é necessário e fundamental para uma melhoria da qualidade dos cuidados prestados. Por outro lado, também se poderá questionar se o tempo despendido na sua utilização é de facto desproporcional. Outros fatores estão agregados à “falta” de tempo para os enfermeiros prestarem os seus cuidados com maior dedicação possível e com tempo para se dedicarem ao processo de enfermagem. Esses fatores advêm da sobrecarga de trabalho que têm, em que na atualidade o rácio enfermeiro-cliente é muito elevado, devido à falta de profissionais, provocando um aumento de fatores de stress e *burnout*.

Os sistemas de informação para alguns profissionais já familiarizados com as tecnologias foram recebidos de braços abertos e com algum facilitismo na sua utilização, em contrapartida outros profissionais sentiram-se menos à vontade dado a sua pouca experiência nesta área e a pouca destreza que apresentam na sua utilização. Esta questão da familiaridade e não familiaridade com as tecnologias permitem ou não de certa forma o bom e mau uso dos sistemas implementados nas organizações. Nos contextos clínicos, assistimos com muita frequência à “reclamação” por parte de alguns enfermeiros, que o tempo é “escasso” e “não é suficiente para o que é necessário”, lamentando-se do tempo que despendem no uso dos SIE, referindo dificuldades na sua utilização (por vezes, associada ao facto de não serem “user-friendly”). Contudo, esperava-se que o seu processo de utilização fosse rápido, que a sua utilização fosse fácil e que efetivamente os sistemas de informação em enfermagem fossem úteis. Mas, quando falamos em tempo despendido na utilização dos atuais SIE em Portugal apenas conhecemos dados resultantes dos estudos de Silva (2001) e de Sousa e colaboradores (2015, 2016). O primeiro estudo reporta dados associados a um estudo pré e pós implementação do primeiro sistema de informação informatizado em enfermagem (Projeto Enfln) que correspondeu posteriormente à implementação do SAPE®, que refletem o tempo gasto na documentação em suporte de papel (pré-

implementação) e os tempos associados ao momento pós-implementação do sistema informatizado. O segundo estudo apresenta resultados do tempo real gasto pelos enfermeiros na utilização do SAPE® em contexto hospitalar. A carga de trabalho dos enfermeiros pode ser considerada elevada na medida em que os enfermeiros têm a seu cargo várias tarefas e os sistemas de informação poderão aqui disputar algum tipo de desconforto no que diz respeito à falta de tempo que têm para os cuidados de um modo geral. Com esta problemática inerente à implementação dos SIE e o seu uso nas organizações, interessou-nos saber: ***Qual o impacto do uso de sistemas de informação informatizados na carga global de trabalho dos enfermeiros?***

A escolha desta área temática justifica-se plenamente dentro do contexto do Mestrado em Direção e Chefias dos serviços de Enfermagem. Os sistemas de informação são fundamentais no processo de gestão. O seu sucesso será um contributo para uma melhor gestão dos serviços de saúde, promovendo a qualidade na assistência e cuidado ao cliente e também na gestão do trabalho.

O estudo aqui apresentado foi desenvolvido no Centro Hospitalar de São João (CHSJ). Optámos por este centro hospitalar pelo amplo uso de sistemas de informação informatizados, nomeadamente em enfermagem, através do uso do SClínico® em quase todos os seus serviços, nomeadamente nos serviços de internamento da UAG de Medicina e UAG de Cirurgia. Este centro hospitalar tem apresentado claramente uma aposta nos SIE e os seus profissionais de enfermagem já apresentam algum à vontade no uso dos mesmos, podendo ser avaliada com maior precisão o impacto destes SIE na carga global de trabalho dos enfermeiros.

O relatório do estudo encontra-se organizado em quatro partes. Na primeira parte serão apresentados os principais aspetos que sustentam a problemática em estudo, onde se abordam as questões centradas na qualidade em saúde, particularmente na qualidade dos cuidados de enfermagem. Tivemos também em análise as questões da carga global de trabalho dos enfermeiros e as dotações seguras, para finalizarmos com os aspetos direcionados ao uso de sistemas de informação em enfermagem e o seu impacto na carga global do trabalho dos enfermeiros. Na segunda parte apresentamos os materiais e métodos utilizados na investigação, abordando os objetivos e o desenho do estudo, realçando os procedimentos utilizados para a recolha de dados. A terceira parte enquadra a apresentação, análise e interpretação dos dados, para na quarta parte

apresentarmos a discussão dos resultados. No final do relatório apresentamos as conclusões centrais do estudo, indicando as limitações do estudo e principais recomendações.

.



## 1. PROBLEMÁTICA EM ESTUDO

A enfermagem é uma profissão de excelência exercida em variados contextos desde os cuidados de saúde primários aos diferenciados. O cuidado de enfermagem nas suas mais variadas dimensões tem sido objeto de estudo. Para Backers (2006; p.2), “*Cuidar, receber cuidado, produzir cuidado, ou simplesmente manifestar cuidado*” são “*as múltiplas expressões e compreensões que abarca a simples e, ao mesmo tempo, complexa, terminologia cuidado no processo de viver e produzir saúde*”. Quando falamos de cuidados de enfermagem estamos a dinamizar a ação de enfermagem.

O profissional de enfermagem é quem passa mais tempo do seu exercício profissional dedicado ao outro. E segundo Backers (2006; p.2) “... *é oferecer ao outro, como forma de serviço, o resultado de nossos talentos, preparos e escolhas*”. Acrescentando ainda que “...*é ultrapassar a dimensão unicamente racional e assistencialista do fazer para alcançar a dimensão relacional e multidimensional do cuidado*”. O Cuidado de enfermagem não se limita unicamente a procedimentos técnicos, mas também a condições intrínsecas do ser humano enquanto pessoa que se relaciona com os outros. Mas, também a documentação dos cuidados é uma das grandes preocupações dos profissionais de saúde de um modo geral e dos enfermeiros em particular.

Nota-se que ao longo dos tempos, tem existido alterações significativas no que diz respeito à documentação em enfermagem e que têm resultado da utilização das tecnologias de informação na atividade profissional dos enfermeiros. A documentação é parte integrante da prática sendo que um padrão pobre de documentação também contribui para uma má qualidade de cuidados de enfermagem. Os profissionais de enfermagem preocupam-se com os registos elaborados, para que eles sejam fidedignos, que representem a prática de

enfermagem e sejam a garantia da continuidade e melhoria da qualidade dos cuidados.

Os enfermeiros necessitam de sistemas de informação que os apoiem no seu processo de tomada de decisão. Para isso é necessário que existam dados, dados que suportem a condição de saúde e traduzam a sua evolução, de modo a produzir indicadores que sejam sensíveis aos cuidados de enfermagem. Neste sentido, torna-se necessário documentar, o que se observa, o que se planeia, o que implementa, o que se avalia, ou seja, tudo o que envolve o processo de cuidados de enfermagem. Leal (2006; p.22) admite que, *“seja qual for o paradigma dominante num determinado contexto, todos concordam que as actividades de enfermagem envolvem, sempre, a recolha, análise e registo de informação e, como tal, pressupõe o recurso à linguagem de um modo que não gere confusões nem ambiguidades”*. É fundamental que haja uma preocupação em planificar a prestação dos cuidados de uma forma organizada, estruturada e coordenada. É essencial sensibilizar os enfermeiros no sentido de estes realizarem registos com qualidade.

Os registos de enfermagem funcionam como uma forma de comunicação entre enfermeiros e entre os enfermeiros e outros profissionais de saúde, permitindo partilha de informação. O processo clínico revela-se como sendo o instrumento de partilha de informação mais evidente para a documentação dos cuidados e comunicação entre os profissionais de saúde.

É de extrema importância a documentação em enfermagem, pois se a enfermagem quer demonstrar o seu valor, os enfermeiros necessitam de ter conhecimentos e capacidade para gerir a informação e aplicar a tecnologia de informação de modo inteligente na sua atividade profissional (Goossen, 2000).

Os enfermeiros despendem de tempo para a documentação dos cuidados de enfermagem, tornando-se fundamental a implementação dos SIE no sentido de minimizarem a carga emocional negativa associada ao ato de registar que muitas vezes é argumentado como tempo “perdido”, por parte dos profissionais de enfermagem.

## 1.1 QUALIDADE DOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM

*“A Qualidade é uma filosofia de Gestão e Compromisso com a excelência*

*...na Orientação para o cliente”*

Peter Drucker

Nos últimos tempos, a qualidade tem sido uma temática bastante abordada e considerada uma componente estratégica em vários países, independentemente da economia e do tipo de sistema de saúde acolhido. Esta problemática da qualidade tem vindo a evoluir de acordo com a evolução da sociedade e é transversal a todas as organizações, tratando-se de uma temática imutável. A necessidade de ter e produzir qualidade passou a ser parte integrante das organizações, incluindo as organizações de saúde. A qualidade de um modo geral diz respeito a um produto ou serviço que prima pela perfeição.

O conceito de qualidade tem sido um desafio para vários estudiosos que direcionam a qualidade para a área da saúde. E é através de Avedis Donabedian que a qualidade na saúde se desenvolve concetualmente e metodologicamente.

Para Donabedian (1999) citado por Caldana, Graziela et al (2013; p.188); *“... qualidade consiste em obter os maiores benefícios por meio de menores riscos e, portanto, para sua avaliação, estabelece-se uma tríade que consiste na estrutura, no processo e no resultado”*. A estrutura diz respeito a todos os recursos inerentes à assistência à saúde tais como: físicos, materiais, financeiros e equipamentos; o processo diz respeito as atividades (diagnóstico e tratamento) que envolvem os profissionais de saúde e, por último, o resultado que não é mais do que o produto final (assistência prestada, satisfação dos clientes). A Ordem dos Enfermeiros (2001; p.6) considera que *“...nem a qualidade em saúde se obtém apenas com o exercício profissional dos enfermeiros, nem o exercício profissional dos enfermeiros pode ser negligenciado ou deixado invisível, nos esforços para obter qualidade em saúde”*.

Atualmente a Enfermagem, de um modo geral, está cada vez mais evoluída em várias vertentes comparativamente ao que tem sido praticado ao longo de

muitos anos, envolvendo meios e técnicas utilizadas para a evolução na sua prática global e na luta para a obtenção de um exercício profissional com qualidade, muito focado na melhoria da qualidade da assistência em Enfermagem.

Vários têm sido os projetos desenvolvidos nas organizações de saúde de modo a dar resposta à qualidade, dirigidos principalmente para o grau de satisfação dos clientes face aos serviços prestados. Com isto, as organizações de saúde tendem a demonstrar aos seus clientes que podem gozar de serviços com garantia de qualidade.

A procura pela qualidade nos cuidados tem sido uma problemática bastante complexa, em que os profissionais e as instituições de saúde encaram como uma prioridade. Os profissionais de enfermagem são aqueles que têm um papel fundamental e crucial nas organizações de saúde, não só por serem aqueles que existem em maior número, mas também por serem os que procuram ter uma assistência adequada e individualizada às melhores práticas de segurança e qualidade aos seus clientes.

As organizações de saúde vêm-se obrigadas a prestar cuidados seguros e de máxima qualidade, apesar da falta de recursos materiais, financeiros e humanos. No entanto, estas organizações encontram grandes dificuldades em reconhecer o que verdadeiramente deverá ser implementado para oferecer segurança e qualidade e abolir ou reduzir os riscos nos cuidados prestados.

Ribeiro (2008, p.1) refere que *“A qualidade deve ser entendida como o produto final de uma cadeia, rede de trabalho, onde actuam diversos prestadores, com diversos níveis de formação, mas em que todos eles contribuem para o resultado final”*.

A Ordem dos Enfermeiros (2004) faz referência a que a qualidade dos cuidados de enfermagem implica quantificação e objetivação do seu valor, estratégia definida através de padrões de qualidade e construção de indicadores. A definição de padrões de qualidade mostra-se essencial para o exercício profissional dos enfermeiros, dado que se trata de um instrumento que permite alcançar a excelência no cuidado e desenvolver programas que ajudam na melhoria contínua da qualidade. Os padrões de qualidade propiciam a análise sobre os cuidados pelo confronto com as situações do quotidiano em contexto de ação, orientam a tomada

de decisão dos enfermeiros, dão visibilidade à dimensão autónoma dos cuidados e permitem definir indicadores de qualidade.

A Qualidade de certa forma refere-se, a um grau de compatibilidade entre as características/aspectos inerentes aos serviços e aos aspetos referentes às necessidades dos clientes. Garantir a qualidade dos cuidados de enfermagem é fundamental para qualquer organização de saúde. Esta garantia de qualidade é feita através da avaliação por meio de um instrumento de controlo do trabalho da equipa de enfermagem, tendo como objetivo a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados.

Machado (2013, p.47), diz que a *“melhoria contínua da qualidade pressupõe análise, orientação, planeamento, envolvimento, comprometimento, pressupõe por isso, movimento e mudança capaz de catapultar a qualidade”*. A mesma autora diz ainda que *“...o acesso a informação válida passível de se traduzir em indicadores de resultado apresenta-se como pretexto desafiante para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem a partir da reflexão sobre e para a ação dos enfermeiros”*.

Para existir melhoria de um serviço de saúde deve haver indiscutivelmente avaliação da sua qualidade e, para isso, a utilização da informação produzida deve ser uma etapa essencial de modo a criar indicadores que sustentem a ação. Surge assim o conceito de indicador, como algo que traduz em que situação de saúde se encontra um determinado contexto (Pereira, 2009).

A qualidade em saúde é uma obra feita em equipa, no entanto, depende das competências individuais de cada um. A melhoria contínua da qualidade exige mudança dos conhecimentos em competências de modo a enaltecer o propósito dos profissionais e consecutivamente das organizações em que se encontram integrados.

Delgado (2009; p.47) afirma que *“A qualidade dos cuidados de saúde é um atributo objectivo, que tem que ser medido, permanentemente acompanhado e sistematicamente melhorado”*, sendo que estes devem basear-se em juízos claros e objetivos, em critérios transparentes, com indicadores cognoscíveis e operáveis e com padrões de exigência que credibilizem as avaliações.

A qualidade nos cuidados de enfermagem depende de vários aspetos desde os conhecimentos e mestria dos profissionais aos valores e crenças individuais. Marques (2000; p.5) diz que “...as expectativas de cuidados de enfermagem variam de utente para utente e dependem de vários factores, nomeadamente do referencial socioeducativo e cultural, da personalidade, do estado de saúde, entre outros”. Com isto, pretende-se desta forma mostrar o verdadeiro interesse para que os enfermeiros procurem indicadores que desafiem a qualidade do seu exercício profissional, contribuindo para ganhos na saúde.

De fato, o maior desafio para a implementação de um sistema de monitorização de qualidade é a definição de indicadores. D`Innocenzo et al (2006, p.85) diz-nos que “a avaliação da qualidade é realizada tendo por base variáveis gerenciais, segundo o enfoque de sistemas. Procura medir as condições estruturais dos serviços, desde os parâmetros físicos, de habilidade pessoal, e/ou do desempenho do equipamento”.

Como existe um paralelismo entre os registos e a qualidade dos serviços prestados, os cuidados de enfermagem poderão ser avaliados através dos registos elaborados. A informação é um recurso importante neste processo, como tal é fundamental a criação de estratégias capazes de garantir a recolha sistemática dos dados necessários à produção de indicadores.

### **1.1.1. DOTAÇÕES SEGURAS**

Muito se tem debatido sobre a carência de enfermeiros e sobre a qualidade dos cuidados prestados. Tem existido cada vez mais preocupação, no sentido de assegurar o número de enfermeiros necessários para garantir as necessidades dos clientes, valorizando as competências dos profissionais de enfermagem.

Tornando-se essencial a adequada ligação entre os recursos humanos presentes em cada turno de forma a combater possíveis falhas e evitar erros clínicos que possam provocar danos aos clientes. Podemos descrever dotações seguras como sendo a combinação perfeita entre conhecimentos, aptidões,

experiência disponíveis para garantirem respostas adequadas às necessidades dos clientes com o número apropriado de pessoal de enfermagem.

O conceito de dotações seguras surgiu precisamente da necessidade de ajuste entre os recursos humanos e as necessidades efetivas dos clientes. Como tal, não deixa de ser importante dispor de recursos de enfermagem compatível com a qualidade dos cuidados a prestar. Santos (2013; p.2); sublinha que “...é preciso ter em consideração que cuidados de qualidade requerem tempo e disponibilidade de modo que se torna necessário o uso de ferramentas de gestão que mensurem a carga de trabalho e dotações de pessoal mais ajustadas”.

Segundo o Código deontológico dos enfermeiros da O.E. (2003), “os enfermeiros têm direito a usufruir de condições de trabalho que garantam o respeito pelo deontológico da profissão e pelo direito do cliente a cuidados de enfermagem de qualidade”. Infelizmente, na área da saúde e mais especificamente no que toca à enfermagem, a escassez de recursos humanos é notória o que leva a uma insatisfação e esgotamento físico e psicológico dos profissionais.

Esta escassez de profissionais de enfermagem tem-se tornado cada vez mais notória o que torna as cargas de trabalho muito maiores devido ao aumento na procura dos serviços de enfermagem. Os rácios enfermeiro-cliente elevados, afetam negativamente os cuidados prestados aos clientes, como também afetam os enfermeiros, na medida em que estes se encontram em maior risco de exaustão emocional, stress, insatisfação profissional, baixa autoestima e *burnout*.

Considera-se fundamental um número aceitável de enfermeiros por turno que dê resposta às necessidades de cada cliente, de maneira a que estes fiquem satisfeitos e os profissionais se sintam igualmente satisfeitos com os cuidados que prestam.

### 1.1.2. CARGA GLOBAL DE TRABALHO DOS ENFERMEIROS

A carga de trabalho de enfermagem nas unidades hospitalares é uma das temáticas mais debatidas. Tem-se notado algumas alterações nas organizações decorrentes da saída de profissionais em fim de carreira, absentismo inerente a vários fatores ligados ao serviço como: excesso de trabalho, idade avançada dos profissionais, exaustão física e psicológica, a crise económica que limita custos inerentes aos cuidados com os clientes, cortes salariais, remuneração inadequada, aumento das horas de trabalho, entre outros.

O aumento na carga de trabalho está diretamente ligada com o absentismo e com os profissionais em fim de carreira que saem dos seus postos de trabalho e não são substituídos. Dado a carga de trabalho, na atualidade ser excessiva podemos dizer que os cuidados ao cliente poderão estar comprometidos. De fato, podemos dizer que existe um paralelismo entre a carga global de trabalho do enfermeiro e a segurança dos clientes.

Na área da saúde e mais especificamente na área de enfermagem, a escassez de profissionais, o absentismo e a carga de trabalho excessiva são grandes problemas a serem resolvidos. Apesar de haver alguns esforços para entender as implicações existentes na carga de trabalho do enfermeiro com a segurança dos clientes não deixa também de haver muitas lacunas nesta área de conhecimento.

Magalhães e colaboradores (2009; p.3), salienta que *“Dessa forma, tentativas para descrever e analisar os fatores envolvidos no trabalho da enfermagem, que vão além de acompanhar o tempo gasto em tarefas específicas, são essenciais para atingir compreensão mais abrangente de todas as dimensões do cuidado que demandam considerável tempo e energia dos profissionais.”*

Cargas de trabalho elevadas conduzem a insatisfação, desmotivação e *burnout* dos profissionais, bem como colocam em causa a qualidade exigida por cada cliente na prestação de cuidados de saúde. Deste modo, em defesa da segurança de todos os cidadãos portugueses que necessitam de cuidados de saúde, e do respeito pela dignidade do exercício profissional dos enfermeiros, todas as organizações prestadoras de cuidados de saúde devem pugnar pelo cumprimento da

dotação adequada de enfermeiros, com as adequadas competências, no lugar certo e no tempo necessário (Ordem Enfermeiros, 2014).

As condições de trabalho vivenciadas pela equipa de enfermagem dentro de uma unidade de saúde infelizmente não são as mais adequadas e as mais aconselhadas, dado a sua especificidade enquanto propulsor de riscos à saúde. Infelizmente existem fatores inerentes ao serviço e aos profissionais que não permitem um impulso positivo para a realização pessoal e profissional na assistência ao outro e a si próprio. Estes fatores são inúmeros, exemplo disso temos: má remuneração, aumento de responsabilidades, horas excessivas de trabalho, características intrínsecas do serviço propulsoras de stress, entre outros. A ideia de carga de trabalho em vários estudos está associada à saúde dos profissionais, existindo uma relação direta entre o trabalho e o corpo do trabalhador.

O conceito de carga de trabalho em enfermagem já surgiu há muito tempo e tem sido uma temática explorada por vários estudiosos na área da saúde. Segundo a Ordem dos Enfermeiros (2014; p.20) *“Definições precoces tendem a focar no volume e no nível do trabalho de enfermagem mas estes foram criticados como demasiado restritos devido ao facto que não têm em conta o trabalho que os enfermeiros fazem em nome dos doentes, famílias e comunidades, como também o trabalho que fazem para os seus colegas, tal como formação e administração”*. Um grupo de enfermeiros seniores na Nova Zelândia identificou um leque de fatores que também influenciam a carga de trabalho de enfermagem. Estes incluem segundo Walker e Hendry (2009) citados pela Ordem dos Enfermeiros (2014):

- Necessidades dos doentes: circunstâncias do doente, complexidade e casemix;
- Complexidade ambiental: ambiente físico e recursos, serviços de apoio, redesenhar e reestruturação, financiamento e casemix;
- Complexidade médica: diagnóstico médico, tomada de decisão e escolha de tratamentos;
- Processos de qualidade e resultados: orientação, formação educativa;

- Resultados sensíveis ao trabalho de enfermagem: os resultados dos doentes diretamente influenciados pelo trabalho de enfermagem;
- Intensidade de enfermagem: a quantidade de cuidados necessitados por cada doente;
- Competências dos enfermeiros: o número de atributos que os enfermeiros necessitam e disponibilizam;
- Sistemas de trabalho: alívio dos recursos humanos escalados, apoio clínico, documentação, condições de serviço, recrutamento e retenção.

Esta abordagem realizada identifica as causas de forma clara deste enredo agregado à carga de trabalho. É de extrema importância compreender e usar formas de avaliar a carga de trabalho que nos pode facultar dados fidedignos baseados na evidência e de forma a auxiliar os gestores das equipas de enfermagem para perceber a importância da carga de trabalho dos enfermeiros. Estes dados podem demonstrar uma relação direta entre dotações e carga de trabalho podendo influenciar a qualidade e os custos dos cuidados. O ambiente de trabalho é papel fulcral na limitação ou facilitação desses mesmos dados.

Os sistemas de informação para os profissionais de enfermagem que atuam diretamente no cuidado ao cliente, servem como um meio de gestão da informação e permitem a obtenção mais organizada e acessível de toda a informação, promovendo a eficiência, produtividade e a eficácia do cuidado.

### **1.3 IMPACTO DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM ENFERMAGEM NA CARGA GLOBAL DE TRABALHO DOS ENFERMEIROS**

Atualmente os sistemas de informação informatizados são considerados meios de acesso fácil e funcionam como condutores de informação rápida, permitindo aos profissionais de saúde a procura de conhecimentos ajudando estes na execução das suas tarefas. Podemos mesmo afirmar que já disponibilizam um

conjunto de ferramentas que apoiam o registo dos cuidados de enfermagem e o acesso a consulta de dados fundamental para as tomadas de decisão em saúde.

Com o passar do tempo, tem-se verificado uma evolução notória com a forma de trabalhar com esta tecnologia. O impacto dos sistemas de informação nas organizações de saúde é notável. E são um ponto essencial quando são aplicados quer nos serviços de gestão quer no apoio aos profissionais nas mais variadas atividades inerentes à prestação de cuidados.

Sousa (2005; p.46) refere que *“as organizações devem estar preparadas para suportar o crescente volume e rapidez de circulação de informação e conhecimentos, implementando estruturas organizacionais e tecnológicas flexíveis, que permitam a tomada de decisão adequada em tempo útil”*. O mesmo autor refere ainda que *“...o valor da informação decorre da capacidade da sua utilização”, e para tal, “...é necessário que os enfermeiros, atribuam valor aos fluxos de informação a que acedem e tirem benefícios deles para acrescentar valor aos cuidados”* (Sousa, 2005; p.349).

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) implementadas nas unidades de saúde tornaram-se uma prioridade. É através de sistemas de informação informatizados que a informação é gerida da melhor forma nos serviços de saúde, promovendo a qualidade na assistência e cuidado ao cliente e também na gestão do trabalho.

Estes proporcionam aos profissionais uma melhoria na aprendizagem, aquisição de novos conhecimentos, permitem troca de informações nas mais variadas áreas minimizando espaços e tempos de uma forma mais rápida e eficaz. É fundamental que os profissionais de saúde deem a devida importância à informação que é gerada aquando da atividade profissional, realizando registos claros, verdadeiros e com uma linguagem comum a todos os profissionais para uma fácil compreensão e interpretação.

Nunca como agora a necessidade de informação adequada à prestação de serviços foi tão prementemente sentida. A forma como essa informação é fornecida e usada tem mudado rapidamente com o desenvolvimento de aplicações específicas de apoio ao diagnóstico e tratamento e, ainda, devido à pressão gerada pela

necessidade de rentabilização em função dos custos da saúde (Direção Geral da Saúde, 2002).

Atualmente, a informação é o pilar das instituições, sendo a estrutura fundamental para a gestão do trabalho nas suas mais variadas funções: planear, monitorizar e avaliar o trabalho desenvolvido pelos profissionais de saúde. É de esperar por parte dos líderes a aplicabilidade deste sistema, para aceder aos registos dos doentes online em tempo real, utilizar o computador para efetuar os registos de enfermagem, ter acesso a informações da equipa multidisciplinar relativamente ao cliente. A capacidade de aceder e difundir informações, com rapidez e precisão, podem dar poder aos profissionais, incluído na tomada de decisão atempada e informação eficiente e informada dos clientes (Tappen, 2005).

Os sistemas de informação permitem uma comunicação mais eficiente entre os serviços, proporcionando troca de informação. Ao usar os sistemas de informação estamos a ceder ao registo de saúde eletrónico do cliente com acesso imediato à sua informação, diminuindo o tempo gasto com os registos e aumentando o tempo gasto nos cuidados diretos ao cliente. Ao aceder a estes sistemas existe um acesso direto a toda a informação de forma organizada e completa. Pinto (2009; p.11), diz que *“a informação é a base do controlo na gestão”, e que um “sistema de controlo deve comunicar a informação certa no tempo certo e para as pessoas certas, se quiser funcionar com eficácia”*.

Um sistema de informação informatizado em constante evolução abre caminho a todas as informações ligadas à saúde, contribuindo para dinamizar e potencializar as tarefas dos enfermeiros, dando auxílio a estes profissionais durante a avaliação, planeamento e execução dos cuidados dentro de uma organização e objetivam a realização de processos de comunicação, com a finalidade de facilitar a gestão.

Os grandes volumes de informação concebidos pelas organizações e relacionados com os cuidados de saúde têm-se tornado pouco adequados às novas exigências na prestação de cuidados. No entanto, é através destes que se obtém a informação mais organizada e acessível, que apoiam os enfermeiros na tomada de decisão, promovendo a eficiência, produtividade e eficácia no cuidado.

Para Pinto (2009; p.12), *“A emergência dos sistemas de informação na saúde prende-se muito com o facto de ocorrerem alterações nos processos de financiamento dos hospitais, no comportamento dos utentes, na falta de profissionais para a prestação de cuidados; na atitude de médicos e enfermeiros e na atitude dos hospitais para com os utentes”*.

Tem havido uma preocupação cada vez maior no que respeita ao desenvolvimento de sistemas de informação eficientes de maneira a potencializar a gestão dos serviços e a promoverem a melhoria da qualidade dos cuidados. Grande parte dos profissionais apresentam dificuldades no manuseio com as tecnologias, levando a uma perda maior de tempo nos registos de enfermagem.

Sousa (2006; p.40) refere ainda que existe *“... a necessidade urgente de desenvolvimento de uma base de saúde a nível nacional e de uniformização das classificações ou vocabulários de enfermagem, a fim de que se estabeleça uma melhor comunicação, tendo em vista a falta de homogeneidade nas várias iniciativas atualmente existentes para solucionar o problema”*. A necessidade da existência de uma linguagem comum para descrever as práticas de enfermagem para toda a comunidade de enfermagem, tem gerado um esforço para a criação de um sistema de classificação que tem sofrido alterações ao longo dos tempos.

Um sistema de informação hospitalar tem como objetivos, tornar as informações dos clientes disponíveis em tempo real de modo a facilitar a tomada de decisão, orientar uma distribuição mais adequada dos recursos, contribuir para a formação contínua da equipa e dotar o hospital de um instrumento de medição.

Marin (1995) citado por Lima (2011; p.114) diz-nos que *“os sistemas de informação hospitalar e de informação em enfermagem estão intrinsecamente relacionados, pois possuem objetivos em comum, como por exemplo, alcançar uma maior produtividade, tornar as informações mais disponíveis e facilitar o processo de comunicação”*. A informação na área da saúde é o principal recurso que os profissionais precisam para exercer uma atividade de excelência, com produtividade e qualidade.

Sousa (2006), faz referência a que *“Será importante criar um novo paradigma organizacional e de prestação de serviços, assente na agregação*

*máxima de competências, na criação de valor para o sector e cativando os profissionais de saúde a tirar partido das novas tecnologias, utilizando-as como instrumentos úteis e rentáveis para o desenvolvimento das suas actividades*". Embora, o êxito de um SI numa organização dependa da qualidade da gestão. Reconhece-se na área da saúde, os gastos que implicam a qualidade de um sistema de informação, na medida em que estes garantam ou “deveriam garantir” a informação útil e necessária para o exercício das funções dos enfermeiros.

### 1.5 Justificação do estudo

Na prática corrente, os enfermeiros de uma forma global lamentam-se sobre o tempo que perdem no uso dos sistemas de informação. Ouvimos falar que os sistemas de informação vieram revolucionar os registos, tornando-os mais fáceis, práticos e fiáveis; e por outro lado, ouvimos opiniões que abordam a dificuldade que apresentam no seu uso e com limitação de tempo útil para a prática direta nos cuidados ao cliente.

É sabido, que os sistemas de informação vieram influenciar os processos de trabalho dos enfermeiros e a causar mudanças no âmbito da prática clínica, administração, ensino e investigação. No entanto, encontramos-nos numa “Era da informática”, onde tudo o que é informação passou a ser essencial. Com isto, tornou-se importante o uso estratégico de sistemas de informação para um acesso aos dados mais confiável e rápido, que permita tomar as melhores decisões.

A informática veio revolucionar a prática clínica de enfermagem, no sentido em que há uma necessidade de gerir grandes volumes de dados, para torná-los disponíveis, no momento e local certo, a um elevado número de profissionais de saúde.

Deste modo, tomou-se consciência que o uso de sistemas de informação em suporte de papel não respondia às necessidades atuais dos profissionais de saúde. A sua utilização no dia-a-dia inviabilizava uma resposta adequada, e apostava-se nos sistemas de informação informatizados, que aumentariam o desempenho organizacional, facilitando o controlo e o fluxo de dados dentro das organizações. Neste sentido, Espanha (2010, p.2) reforça que “a utilização de tecnologias de

*informação e comunicação no campo da saúde constitui-se como um elemento essencial para a promoção de modos de relacionamento mais seguros, acessíveis e eficientes com os cuidados de saúde”.*

Na atualidade é impensável imaginar um serviço de cuidados de saúde sem que se utilize um sistema computadorizado de informação devido às inúmeras vantagens que trazem, inclusive no apoio dado aos profissionais na realização das suas funções e de igual modo, na oferta de um melhor serviço ao cidadão.

É consensual que um Sistema de Informação em Enfermagem é uma parte do sistema de informação em saúde, que lida com aspetos de enfermagem, particularmente a manutenção de registos de enfermagem. Na realidade, com muita frequência assistimos à discriminação dos sistemas de informação face à relevância de informação que eles nos providenciam. Usualmente, os utilizadores consideram que um sistema de informação é útil, quando a informação é relevante para os seus propósitos e quando precisam de despende menos tempo e esforço para extrair a informação que necessitam.

Uma questão permanente no debate sobre o uso de sistemas de informação em saúde prende-se com o tempo gasto na sua utilização, nomeadamente nos processos de consulta de dados, planeamento de cuidados e manutenção dos registos. A documentação é, na realidade, uma parte essencial da prática de enfermagem, mas será indubitavelmente responsável por uma parcela substancial da carga global de trabalho dos enfermeiros.

É evidente que seja expectável que o uso de um sistema de informação informatizado melhore a eficiência e reduza o tempo dedicado à documentação, contribuindo para um aumento do tempo de interação cliente-enfermeiro e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade da assistência prestada.

Contudo, em Portugal somos confrontados com muita frequência com opiniões que encerram uma perceção de que o uso de sistemas de informação informatizados tem um grande impacto na carga global de trabalho dos enfermeiros, reportando dados que apontam para valores entre 35 a 50% do tempo global dos enfermeiros.

Existem vários estudos nacionais e internacionais que apontam em determinados contextos para um menor “tempo real” na carga global de trabalho dos enfermeiros no uso de sistemas de informação informatizados.

Em Portugal apenas se conhecem dados resultantes dos estudos de Silva (2001) e de Sousa e colaboradores (2015, 2016). O primeiro estudo reporta dados associados a um estudo pré e pós-implementação de um sistema de informação informatizado, que refletem o tempo gasto na documentação em suporte de papel (pré-implementação) e os tempos associados ao momento pós-implementação do sistema informatizado, que reflete o processo inicial de mudança para a utilização de sistemas de informação informatizados. Os dados apresentados no estudo de Silva (2001) para a implementação de SIE informatizados no serviço de Medicina, correspondem a um tempo médio de 14 minutos e 33 segundos por doente/dia da carga global dos enfermeiros despendido na utilização do SIE. Tendo por base um serviço com uma lotação de 20 doentes internados corresponde a um valor médio de 20,1% da carga global de trabalho dos enfermeiros em cada dia. Contudo, estes dados são relativos ao momento imediato ao processo de implementação do uso de computadores, associado a eventuais dificuldades dos enfermeiros no uso de TIC. O próprio investigador refere que *“é possível que com mais tempo de utilização do aplicativo informático se venha a registar descidas do tempo despendido”* (pag.242). Salaria ainda também que *“a falta de experiência na utilização de sistemas informáticos de um número considerável de enfermeiros”* (pag. 242) justificará este valor médio, considerando que o seu uso regular nos serviços fará com que o tempo despendido com o uso de SIE informatizados diminua.

O segundo estudo reporta dados relativos a contexto hospitalar, associados ao tempo real gasto pelos enfermeiros na utilização do SAPE®, que indicam um valor médio de 15,2% (DP+3,9%), com uma mediana de 15,6%, com uma estrutura de SIE igual à utilizada no momento deste estudo pelo CHSJ e para um serviço de medicina com 25 doentes internados. E, um valor médio de 16,7% (DP+3,4%), com uma mediana de 17,1% da carga global de trabalho dos enfermeiros em cada dia para um serviço de medicina com 20 doentes internados, depois de introduzidas alterações na estrutura do SIE e no seu processo de utilização diária. Estes dados correspondem a um tempo médio de 20 minutos por doente/dia da carga global dos enfermeiros despendido na utilização do SIE.

Estes dados são sobreponíveis ao estudo desenvolvido por Korst e colaboradores (2003), que aponta para um tempo médio de 16% na carga global de trabalho dos enfermeiros. Embora outros estudos relatem uma vasta gama de tempo despendido na documentação, alguns até na ordem dos 35%, sendo a média de 20% (Yee et al., 2012.), quer no registo eletrónico, quer em suporte de papel. Por exemplo, Poissant e colaboradores (2005) apontam um tempo médio despendido pelos enfermeiros na utilização de sistemas de informação informatizados na ordem dos 23,5% e 24,5% do tempo global de cada turno, conforme se trate de estruturas de registo disponibilizadas à cabeceira da cama dos clientes ou de estruturas centralizadas de registo.

Em qualquer dos casos, esta é uma parte importante do tempo dos enfermeiros que merece estudo centrado no tempo-eficiência, nas diferenças de especialidades clínicas e custo. É necessário gerar evidência sobre que fatores intervêm nas melhores práticas para promover o tempo de documentação eletrónica mais eficiente. São várias as variáveis possíveis e que necessitam de estudo, entre elas, aspetos como a usabilidade do sistema de informação, a atitude dos enfermeiros face ao sistema, a utilidade percebida e, não menos importante, o tempo gasto na utilização e o seu impacto na carga global de trabalho.

A escolha do domínio desta temática justifica-se dentro do contexto do Mestrado em Direção e Chefias dos serviços de Enfermagem.

O estudo a desenvolver nesta investigação teve como ponto de partida a seguinte questão: ***Qual o impacto do uso de sistemas de informação informatizados na carga global de trabalho dos enfermeiros?***

A investigação, no fundo, permite dar resposta às inquietações que existem ao nível do conhecimento humano e baseia-se num estudo cuidado e planeado respeitando determinadas regras e normas da metodologia científica.

Para dar resposta á questão de investigação colocada, pretende-se nesta fase do trabalho determinar métodos a utilizar com esse intuito.



## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia é parte fundamental de um trabalho de investigação e não é mais do que um processo através do qual a investigação torna-se viável de forma a atingir os objetivos pretendidos. Para Fortin (2009, p.372), a metodologia é um “... conjunto dos métodos e técnicas que guiam a elaboração do processo de investigação científica”.

Saunders e colaboradores (2003) refere que “qualquer investigação deve definir, à partida, a filosofia de investigação em que se insere. A forma como o investigador percebe o desenvolvimento do conhecimento determina o tipo de investigação a seguir”. Trata-se, no fundo, de um processo que dá resposta a perguntas precisas que consiste em descrever, explicar, prever e verificar fatos e acontecimentos.

Polit & Beck (2011, p.22) refere que “a pesquisa consiste na investigação sistemática, que usa métodos ordenados para responder a perguntas e encontrar soluções para os problemas, tendo como objetivo final desenvolver, refinar e expandir determinados conhecimentos”. Para o mesmo autor, “a metodologia de uma pesquisa é o instrumento pelo qual a investigação do problema proposto é viabilizada, a fim de que os objetivos traçados sejam atingidos. Portanto, a metodologia é um meio e não um fim em si mesma, o que não isenta o pesquisador de dar especial atenção à mesma. Afinal, estratégias metodológicas inconsistentes podem comprometer o rigor que deve haver num trabalho científico. Assim, o pesquisador deve eleger a metodologia mais adequada” (p.23).

A metodologia permite traçar um caminho para chegar a um objetivo e compreende um conjunto de atividades sistemáticas e racionais (Neto, 2003). Depois de ter sido efetuada uma revisão bibliográfica que fundamenta o nosso

estudo, explanada no capítulo anterior, dirigimos agora a nossa atenção à estrutura do trabalho desenvolvido.

## 2.1 Objetivos do estudo

Através desta investigação, pretendemos contribuir para a avaliação do impacto da utilização de sistemas de informação informatizados na carga global de trabalho dos enfermeiros, num contexto estratégico para a melhoria e desenvolvimento dos sistemas em uso, bem como da organização e gestão dos recursos em Enfermagem.

Foram definidos para este estudo os seguintes objetivos:

- Conhecer a perceção dos enfermeiros sobre o peso do tempo despendido para a realização das diferentes atividades associadas à utilização do sistema de informação informatizado (SClinico®) na carga global do seu trabalho;
- Conhecer a perceção dos enfermeiros sobre a percentagem de tempo que despendem em outros registos em suporte de papel e o seu peso na carga global do seu trabalho;
- Descrever a opinião dos enfermeiros sobre o peso que a realização de cada uma das atividades associadas à utilização do SClinico® no tempo global despendido para a utilização do sistema de informação informatizado: consulta de dados, planeamento de cuidados, registos, notas de alta hospitalar, impressão de documentos, auditorias ou outras atividades;
- Identificar o tempo real despendido para a realização das diferentes atividades associadas à utilização do sistema de informação de enfermagem;
- Comparar a perceção dos enfermeiros sobre o peso do tempo despendido para a realização das diferentes atividades com o tempo

real associadas à utilização do sistema de informação informatizado (SClinico®).

## 2.2 Desenho do estudo

Em resposta à natureza do problema em estudo, assim como, dos objetivos e questões de investigação, desenvolveu-se um estudo de perfil quantitativo, exploratório, descritivo, de carácter transversal. Fortin (1999, p.51) refere que *“é a ou as questões de investigação que ditam o método apropriado ao estudo”*. O estudo que caracteriza os propósitos da nossa investigação integrou o paradigma quantitativo. Fortin (2003, p.22) descreve o método de investigação quantitativa como o *“processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis. É baseada na observação de factos objetivos, de acontecimentos e de fenómenos que existem independentemente do investigador...”*.

A pesquisa quantitativa é mais adequada para apurar opiniões, atitudes explícitas e conscientes dos entrevistados, utilizando um instrumento padronizado, no nosso caso com recurso a um questionário. Numa abordagem quantitativa é fundamental a exigência de um número elevado de elementos para garantir também uma elevada precisão nos resultados obtidos, uma vez que estes irão ser projetados para a população que representa.

O estudo tem também uma vertente exploratória, pois pretende-se conhecer a perceção dos enfermeiros sobre a temática em estudo e identificar o impacto de atividades relacionadas com o uso dos sistemas de informação. Gil (1999, p.27) diz-nos que *“... muitas vezes a pesquisa exploratória constitui a primeira etapa de uma investigação mais ampla”*. O resultado final de todo este processo leva a um total esclarecimento do problema, passível de ser investigado por procedimentos mais sistematizados. O objetivo da pesquisa exploratória prende-se com a facilidade de proporcionar maior familiaridade com o problema, de modo a torná-lo mais claro. Quando dizemos que o nosso estudo é de carácter descritivo estamos a referirmo-nos à descrição dos dados, quer sejam por forma de palavras, de números ou de enunciados descritivos de relações entre variáveis. A estrutura do nosso estudo é transversal em que todas as medições são feitas num

único momento, que é apropriado para descrever características das populações no que diz respeito a determinadas variáveis e os seus padrões de distribuição e descrever associações entre variáveis.

O sistema de informação em uso pelos enfermeiros é disponibilizado pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS) é designado por SClínico®. Trata-se da fusão entre duas anteriores aplicações informáticas o SAM (Sistema de Apoio ao Médico) e o SAPE (Sistema de Apoio à prática de Enfermagem). Através do SClínico® é passível de aceder aos mais variados dados informáticos inerentes a cada cliente e o uso partilhado desses dados com todos os profissionais de saúde.

O estudo desenvolvido tem duas vertentes de análise do impacto do uso de sistemas de informação informatizados na carga global do trabalho dos enfermeiros:

- Uma primeira centrada na “**perceção dos enfermeiros**” sobre o tempo despendido para a realização das diferentes atividades associadas à utilização do sistema de informação de enfermagem (SClínico®) e o seu impacto na carga global de trabalho dos enfermeiros;
- Uma segunda centrada na análise do “**tempo real despendido**” para a realização das diferentes atividades associadas à utilização do sistema de informação de enfermagem (SClínico®) e o seu real impacto na carga global de trabalho dos enfermeiros.

### 2.2.1 Contexto em estudo

O presente estudo foi realizado em contexto hospitalar, mais precisamente no Centro Hospitalar São João, E.P.E., localizado na cidade do Porto. Este centro hospitalar é o segundo maior centro hospitalar português e uma referência para toda a região Norte do país. Esta organização de saúde contempla aproximadamente 5000 colaboradores em que cerca de 1800 são enfermeiros.

Esta organização surgiu da fusão entre o Hospital São João E.P.E. e Hospital de Nossa Senhora da Conceição de Valongo, pelo Decreto-Lei no 30/2011, de 2 de Março.

O Centro Hospitalar de São João (CHSJ) estrutura-se em níveis intermédios de gestão. As estruturas intermédias de gestão agregam serviços (os quais podem ser organizados em unidades funcionais) e unidades orgânicas que de forma articulada contribuem para a prossecução dos objetivos da instituição (Anexo 1).

A sua estrutura organizacional integra uma área de produção clínica, nomeadamente a Unidade Autónoma de Gestão (UAG) de Medicina e a Unidade Autónoma de Gestão (UAG) de Cirurgia, entre outras.

Esta instituição de saúde participou num projeto de investigação-ação desenvolvido entre Maio de 1997-Abril de 2001 denominado de Projeto Enfln (Informática & Enfermagem) que culminou no desenvolvimento de um protótipo de sistemas de informação para os enfermeiros, que posteriormente veio a designar-se por Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem (SAPE®), através do seu serviço de Unidade de Cuidados Intermédios de Cardiologia.

Em 2010, a instituição desenvolveu ações de formação no centro de formação sobre a utilização do SAPE® e da importância da sua utilização com recurso a uma linguagem classificada designada de CIPE®, com o intuito de alargar a implementação deste SIE a diferentes serviços de internamento. Posteriormente, foi criado um grupo de apoio à prática de enfermagem (GAPE), constituído por quatro elementos com dedicação exclusiva para a implementação e utilização dos SIE na organização.

Contudo, a utilização de estruturas de SIE, não se restringem à utilização do SAPE®. Em algumas unidades de cuidados são utilizadas outras estruturas, nomeadamente o Alert ER® no serviço de urgência, que posteriormente foi substituído pelo Alert EDIS® e com novas funcionalidades para informatização de serviços de urgência. Uma outra estrutura de SIE foi também implementada em Unidades de doentes críticos (o BSimple®) que é utilizado na unidade de cuidados intensivos neurocríticos e cujo processo de implementação foi alargado ao serviço urgência.

Uma outra estrutura, exclusiva do Centro Hospitalar São João, a aplicação J'One® tem estado em processo de desenvolvimento, no sentido de integrar o

processo de enfermagem e sistema de apoio a prática de enfermagem na urgência pediátrica. O J´One® permitia o registo e consulta da informação clínica de todos os utentes pelos diferentes elementos da equipa multidisciplinar de saúde.

Em outubro de 2013, todos os serviços que utilizavam o SAPE®, começaram a utilizar o SClínico®, que é um sistema de informação evolutivo, desenvolvido pela SPMS, que nasce da vasta experiência das versões anteriores: o SAM (Sistema de Apoio ao Médico) e o SAPE (Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem). O seu desenvolvimento, em termos de atualizações e novas funcionalidades, tem como objetivo passar a ser uma aplicação única comum a todos os prestadores de cuidados de saúde centrada no doente.

O SClínico® encontra-se em amplo uso no Polo São João praticamente em todos os serviços e foi implementado também no Pólo de Valongo em alguns serviços.

Neste sentido, encontravam-se reunidas as condições para o desenvolvimento deste estudo no Centro Hospitalar de São João, já que o mesmo utiliza em larga escala o SClínico®, nomeadamente nos serviços de internamento da UAG de Medicina e UAG de Cirurgia.

A nossa opção por esta organização de saúde deveu-se ao simples fato desta organização apresentar claramente uma aposta nos SIE e cujos profissionais já apresentam algum à vontade no uso dos mesmos, podendo ser avaliada com maior precisão o impacto destes SIE na carga global de trabalho dos enfermeiros.

### **2.2.2 População e amostra em estudo**

A população é descrita como sendo um conjunto de elementos que partilham características comuns e a amostra é um subconjunto representativo da população.

**Momento 1 - Perceção dos enfermeiros sobre o tempo despendido no uso de sistemas de informação informatizados**

A população alvo do nosso estudo corresponde a todos os enfermeiros dos serviços de internamento do departamento de Cirurgia e Medicina do Centro Hospital do Porto, E.P.E. (Hospital São João), que utilizam sistemas de informação informatizados, particularmente o SClínico®.

A opção por esta população alvo prendeu-se com as características dos doentes que integram os serviços das UAG, e que de certa forma influenciam o tempo despendido na utilização de sistemas de informação informatizados. A manutenção e os registos de enfermagem nestas unidades correspondem a um ponto de referência na estrutura hospitalar para a análise do tempo despendido, pelo número de enfermeiros envolvidos. Por outro lado, a escolha também teve por base o facto de em outras estruturas do Centro Hospitalar, nomeadamente a área dos cuidados intensivos e do bloco operatório, serem espaços onde os enfermeiros utilizam outras ferramentas de informação. Assim, procedemos à integração no estudo dos seguintes serviços pertencentes ao Departamento de Cirurgia: Cirurgia Homens e Mulheres, Ortopedia, Neurocirurgia e Urologia. Relativamente ao Departamento de Medicina integraram o estudo os serviços de Medicina A Homens e A Mulheres, Medicina B Homens e B Mulheres, Pneumologia e Neurologia.

Desta forma, para o primeiro momento do estudo (direcionado para a “perceção dos enfermeiros do tempo despendido no uso do SClínico®) a amostra será constituída por todos os enfermeiros que se disponibilizarem para participar neste estudo, através da sua resposta ao questionário proposto, durante o período de tempo acordado com os enfermeiros chefes de cada um dos serviços.

Foram entregues 333 questionários resultando a nossa amostra num total de 148 enfermeiros pertencentes aos serviços supracitados, o que corresponde a uma taxa de adesão de 44,4% dos enfermeiros.

## **Momento 2 - Tempo real despendido pelos enfermeiros no uso de sistemas de informação informatizados**

Para a análise do impacto real do uso de sistemas de informação informatizados na carga global de trabalho dos enfermeiros serão analisados os tempos despendidos por cada um dos utilizadores do SClínico® (enfermeiros) durante cada um dos turnos. Teremos em consideração a análise dos tempos relativos à utilização do SClínico® por parte de todos os enfermeiros de cada um dos serviços da UAG de Medicina e da UAG de Cirurgia do Centro Hospitalar de S.

João, durante um período de tempo de um mês. Para calcular o tempo gasto na utilização do sistema serão analisadas as diferenças de tempo entre o momento de entrada (login) e saída (logout) do sistema de informação (SClinico®) durante todos os turnos. Na apresentação global dos dados teremos em consideração os valores máximos e mínimos obtidos nas medições, os tempos médios, os valores do desvio padrão, bem como as variações ocorridas entre turnos. Proceder-se-á, de acordo com os objetivos ao cálculo percentual do peso da utilização do sistema de informação informatizado na carga global de trabalho dos enfermeiros.

### 2.2.3 Procedimento de colheita de dados

Para a *análise da percepção dos enfermeiros sobre o tempo despendido na utilização do SClinico®* foi aplicado um questionário dirigido a todos os enfermeiros utilizadores do sistema de informação em unidades de internamento. Com este instrumento de recolha de dados pretendemos colher dados relativos à opinião dos enfermeiros sobre o tempo despendido para a realização das diferentes atividades associadas à utilização do sistema de informação informatizados e do seu peso na carga global de trabalho. O questionário utilizado na colheita de dados (Anexo 2) foi estruturado da seguinte forma:

- Na primeira parte o instrumento de recolha de dados pretende a caracterização de algumas variáveis sociodemográficas dos participantes: idade, sexo, tempo de experiência profissional em enfermagem, tempo de utilização do SClinico®, formação específica sobre utilização do SClinico® e sobre a utilização da CIPE como ferramenta de informação que descreve os cuidados de enfermagem, aspetos organizacionais como o número médio de doentes a seu cargo em cada turno e a área de exercício de atividade profissional (prestação de cuidados, gestão ou outra) e número médio de horas semanais realizadas nessas funções.
- Na segunda parte as questões colocadas foram focadas para a percepção do enfermeiro sobre o tempo gasto no uso do SClinico® tendo por base um conjunto de atividades de enfermagem realizadas no uso do sistema:

- Uma primeira estrutura desta secção teve por base caracterizar a perceção dos enfermeiros, nomeadamente a percentagem (%) de tempo do turno que em média despende na utilização de sistemas de informação informatizados (ex: SClinico®), tendo em consideração as atividades de enfermagem desenvolvidas durante o seu período de trabalho (prestação de cuidados diretos e indiretos), Para além da utilização de sistemas de informação informatizados, procurava-se saber também a percentagem de tempo médio despendido em outros registos em suporte de papel durante cada turno (elaboração de requisições, referenciação para outros serviços, etc.)
- Uma segunda estrutura desta secção procurava saber do total de tempo (100%) despendido na utilização do SClinico® que percentagem distribuía pelas diferentes atividades realizadas (por forma a totalizar os 100% do tempo total):
  - Consulta de dados necessária para o planeamento de cuidados (dados de produção médica, dados de Enfermagem, PDS, Nota de alta hospitalar, ...);
  - Planeamento de cuidados de Enfermagem (avaliação inicial, Focos de atenção, diagnósticos e intervenções de enfermagem);
  - Registos de enfermagem (registos no plano de trabalho relativo a intervenções prescritas por enfermeiros ou por outros profissionais)
  - Elaboração de nota de alta hospitalar (alterações dos dados planeados no momento da alta e introdução de outros dados em texto livre);
  - Impressão de documentos (listagens de planos de cuidados para os turnos seguintes ou outras listagens relativas ao processo de cuidados);
  - Auditoria ao processo de documentação de enfermagem (verificação do tipo de dados registados, verificação de não conformidades, ...);
  - e, outras áreas que pretendessem especificar.

Para a *análise dos tempos reais do uso do SClínico®* por enfermeiros no âmbito das suas atividades profissionais, solicitamos ao STIC os seguintes dados:

- Registo de entrada (login) e saída (logout) de todos os utilizadores (enfermeiros) dos serviços da UAG de medicina e cirurgia, para o seguinte período em análise - fevereiro/2016 (01 a 29 fevereiro de 2016)
  - UAG de Medicina (Medicina A1, A2, B1 e B2 Mulheres; A3, A4, B3, B4 Homens, Neurologia e Pneumologia); na UAG de Cirurgia (Cirurgia Homens e Mulheres, Ortopedia, Urologia e Neurocirurgia). A informação a incluir deveria contemplar:
    - Utilizador (anonimizado)
    - Departamento correspondente ao utilizador
    - Serviço correspondente ao utilizador
    - Data e hora de acesso ao SClínico®
    - Data e hora de saída do SClínico®
    - Informação sobre se o sistema tem time-out. Em caso afirmativo, indicação do tempo para encerramento automático.

Para obter o ***acesso aos dados relativos aos tempos reais***, utilizámos a seguinte estratégia:

1. Antes de formalizar o pedido ao Centro Hospitalar de São João, solicitámos reunião (Outubro de 2015) com a Diretora do Serviço de Sistemas e Tecnologias de Informação e Comunicação. Durante esta reunião apresentamos verbalmente o nosso projeto, procurando saber da eventual possibilidade de acesso aos dados relativos aos tempos reais de utilização do SClínico®. Nesta reunião, fomos informados que o Departamento iria consultar os Serviços Partilhados do Ministério de Saúde (SPMS) para identificar a melhor forma de os dados poderem serem disponibilizados.
2. Face à ausência de uma resposta, voltamos a solicitar reunião (dezembro/2015) com a Diretora do Serviço de Sistemas e Tecnologias de Informação e Comunicação (STIC). Dado terem existido mudanças na direção dos serviços, fomos aconselhados a efetuar o pedido formal ao Centro Hospitalar de São João

e informados de que os dados seriam disponibilizados pelo Departamento de Acesso à Informação do CHSJ, caso o projeto fosse autorizado pela Comissão de ética e Conselho de Administração.

3. No início de janeiro de 2016 foi efetuado o pedido formal ao CHSJ para realização do presente estudo.
4. Em março de 2016, após o parecer positivo da Comissão de Ética e do Conselho de Administração do CHSJ (Anexo 3), contactamos o Responsável pelo Acesso à Informação do CHSJ, que reencaminhou o pedido de disponibilização dos dados para o STIC (em 14/03/2016), acompanhado pelo parecer da Comissão de Ética e do Conselho de Administração.
5. Face à ausência de resposta, a 11 de maio de 2016, contactamos por email o STIC do CHSJ no sentido de saber da possibilidade de disponibilização dos dados. Nesse mesmo dia somos informados da “informação que temos disponível e da informação que não temos disponível”. Fomos também informados que tinham sido colocadas algumas questões sobre este assunto à SPMS, mas ainda não tinham obtido resposta, pelo que sugeriram que fosse analisada “a informação disponível”.
6. Em 12 maio de 2016, foi-nos enviada uma proposta de tabela Excel, para onde seriam extraídos os dados, sendo informados que “Em relação aos dados que nos é possível obter, a tabela onde estão registados os acessos, nenhum deles tem preenchido a data final.”
7. Os dados disponibilizados neste formato não possibilitariam o cálculo real do tempo despendido pelos enfermeiros na utilização do SClinico®. Seguidamente foram tomadas diligências junto dos SPMS, por forma a compreender a inexistência de acesso a estes dados, procurando ter uma resposta adequada.
8. Em 14 junho de 2016, fomos informados pelo STIC do CHSJ que a resposta dos SPMS através do Departamento de Sistemas Locais de Informação Clínica e Administrativa (SLICA) foi a seguinte: “No SClinico® não tem registo de data fim porque não conseguimos registar quando o browser é fechado”. Ora, o facto de os enfermeiros na utilização do SClinico® não procederem a um processo de

“logout” com encerramento da sessão, e realizarem esta função através do fecho do “browser” em utilização impossibilita o registo do “timing” de saída do SClinico®.

9. Face à informação existente, ficou acordado com o STIC, que iríamos contactar com o Grupo de apoio à Prática de Enfermagem (GAPE) responsável pela implementação e utilização dos SIE no CHSJ, no sentido de procurar verificar da possibilidade de resolução desta forma de encerramento da sessão por parte dos enfermeiros nos respetivos serviços. Fomos informados que iriam ser desenvolvidos esforços nesse sentido e que seríamos posteriormente informados.

Dado o timing para a finalização deste percurso de investigação, iremos neste relatório apresentar apenas os resultados do primeiro momento do estudo, centrado na perceção dos enfermeiros sobre o tempo despendido na utilização do SClinico®. Assumimos o compromisso de completar o presente relatório, procedendo a uma adenda aos resultados e sua discussão, se os dados nos forem disponibilizados em tempo útil para a sua concretização.

#### **2.2.4 Previsão de análise e tratamento dos dados**

Para a análise dos dados recorreremos à estatística descritiva, para a descrição das variáveis e à estatística inferencial para o estudo das suas relações. Na análise descritiva caracterizaremos a amostra através das frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central, nomeadamente a média, moda e mediana e medidas de dispersão através do desvio padrão.

Para sustentar a nossa decisão de escolha da estatística paramétrica ou não paramétrica na análise inferencial, procederemos ao estudo das características da distribuição amostral, através do teste de *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). No tratamento estatístico dos dados, será utilizado o programa informático de estatística IBM® *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®), versão 23.

### 2.2.5 Aspetos éticos na investigação

Para a elaboração de um qualquer trabalho de investigação onde estão envolvidos seres humanos é fundamental respeitar as questões éticas inerentes, de modo a garantir a privacidade e a confidencialidade. Qualquer investigação deve sempre ser conduzida no sentido a manter e garantir o respeito às pessoas (Fortin, 2009).

A informação a disponibilizar ao participante na investigação deve contemplar obrigatoriamente, e em linguagem de fácil compreensão, uma descrição em que seja: identificado o estudo; o investigador responsável e forma de ser contactado; o objetivo da investigação; indicação sumária da metodologia a utilizar; benefícios esperados e riscos possíveis; carácter voluntário da participação; garantia da privacidade e da confidencialidade; e referência ao parecer da Comissão de Ética para a realização da investigação.

As considerações éticas inerentes à prática de enfermagem estão envoltas em análise crítica. Ao nos comprometermos num estudo de investigação estamos a estabelecer um compromisso de honra e de máxima responsabilidade.

Os códigos de ética visam proteger as identidades das pessoas e dos locais de pesquisa. Devemos assegurar a confidencialidade como a primeira salvaguarda contra a exposição indesejada. Todos os dados pessoais devem ser protegidos (Denzin e Lincoln, 2006).



### 3. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Neste capítulo, vamos proceder a apresentação e análise dos dados obtidos, através das estratégias de investigação utilizadas para dar resposta à questão de partida: *Qual o impacto do uso de sistemas de informação informatizados na carga global de trabalho dos enfermeiros?*

De modo a dar resposta aos objetivos definidos, procedemos a dois tipos de análise:

- Análise descritiva dos resultados: frequências, média, moda, mediana e desvio padrão. A análise descritiva assume uma apresentação dos dados que permite obter maior informação dos mesmos e estabelece critérios úteis e oportunos para o estudo, descrevendo as variáveis;
- Análise inferencial: permite obter conclusões, inferir propriedades para o todo com base na parte. Pelo qual procuramos obter respostas aos objetivos definidos, efetuando o estudo das suas relações.

Após a recolha dos questionários, procedemos à leitura ótica dos dados (respostas) automatizada, com a aplicação do *software Cardiff Teleform®* que disponibilizou a leitura de dados através do programa IBM®SPSS (*International Business Machines Statistical Package for the Social Science*), versão 23, para o tratamento estatístico. Com esta aplicação foi-nos permitida a obtenção dos resultados com uma redução significativa de erro, sendo feita uma análise ótica automatizada sem a necessidade da introdução dos dados manualmente.

A análise estatística permite-nos trabalhar os dados de uma investigação de modo a traduzir um significado através dos dados obtidos, realçando o essencial. Para analisar os dados recorreremos a procedimentos de análise estatística descritiva

e inferencial como já foi referido anteriormente, uma vez que, "*sem a estatística, os dados quantitativos seriam uma massa caótica de números*" (POLIT et al., 2004). A interpretação dos dados torna-se a etapa mais importante deste estudo e a mais difícil, dado exigir uma reflexão e exame mais intensa e profunda. Na análise descritiva descrevemos a amostra, tal como já foi descrito anteriormente, através das frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central, tais como: média, moda e mediana e por fim através de medidas de dispersão: o desvio padrão.

Na análise inferencial para sustentar a escolha da estatística paramétrica e não paramétrica, realizou-se o estudo das características da distribuição amostral, através do teste de *Kolmogorov-Smirnov (K-S)*, verificando-se a existência de resultados com uma significância estatística de  $p < 0,001$  em todos os itens, o que traduz que a nossa amostra não adere à normalidade. Neste sentido, justifica-se a análise da relação entre variáveis o uso de testes estatísticos não paramétricos (Anexo 4): o teste *U-Mann-Whitney* para avaliar a diferença de médias em duas amostras independentes; já o teste de *Kruskal-Wallis* para estimar as diferenças entre amostras de três ou mais grupos independentes com o objetivo de comparar as médias; e o estudo do coeficiente de correlação de postos de *Spearman* para o estudo das relações entre variáveis da mesma natureza (ordinal-ordinal; escalar-escalar). Para verificar se existiam associações estatisticamente significativas entre as variáveis observadas recorreremos ao teste de Qui-Quadrado para analisar a relação entre duas variáveis nominais independentes, recorrendo Teste Exacto de *Fisher* quando os valores esperados nas células da tabela forem inferiores a 5. Decidimos na nossa investigação expor apenas os resultados com significado estatístico de  $p \leq 0,05$ .

### 3.1 Caraterização da amostra

Dos 333 questionários entregues a todos os enfermeiros que integravam a população alvo deste estudo e que utilizavam os SIE no CHSJ, nas UAG de Medicina e UAG de Cirurgia, apenas 148 questionários foram considerados válidos para análise, o que correspondeu a uma taxa de adesão de 44,4%.

Do total de participantes que integram a amostra, 57,4% (n=85) pertencem à UAG de Medicina e à UAG de Cirurgia, cuja distribuição por serviço se pode observar no Tabela 1.

**Participantes por serviço**

	%	N
<b>Medicina AH</b>	17	11,5
<b>Medicina AM</b>	6	4,1
<b>Medicina BH</b>	7	4,7
<b>Medicina BM</b>	25	16,9
<b>Cirurgia Homens</b>	5	3,4
<b>Cirurgia Mulheres</b>	15	10,1
<b>Neurocirurgia</b>	11	7,4
<b>Neurologia</b>	20	13,5
<b>Ortopedia</b>	16	10,8
<b>Pneumologia</b>	10	6,8
<b>Urologia</b>	16	10,8
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>

Tabela 1: Distribuição de participantes por serviços

Na tabela 2 podemos observar que a amostra é constituída maioritariamente por enfermeiros do sexo feminino (79,9%, n=118) sendo que os restantes 20,1% (n=30) pertencem ao sexo masculino. Estes dados são sobreponíveis aos resultados de estudos que envolvem enfermeiros e que estão de acordo com os dados apresentados pela Ordem dos Enfermeiros relativamente à distribuição por sexo dos profissionais.

Do total de participantes apenas 33,8% (n=50) realizaram formação em SIE. Contudo, maioria dos enfermeiros (74,3%, n=110) tiveram formação sobre a CIPE. Relativamente à área de atuação dos enfermeiros, constata-se que apenas 4 enfermeiros (2,7%) exercem a sua atividade profissional na área da gestão. Dos enfermeiros que exercem a sua atividade na prestação de cuidados diretos, 7

enfermeiros (4,7%) desempenham funções de enfermeiro especializado, nomeadamente na área de Enfermagem de Reabilitação.

Caraterização da amostra

	%	N
<b>Sexo</b>		
Feminino	79,9	118
Masculino	20,1	30
<b>Formação sobre SIE</b>		
Sim	33,8	50
Não	66,2	98
<b>Formação sobre CIPE®</b>		
Sim	74,3	110
Não	25,7	38
<b>Área de Atuação:</b>		
Prestação de cuidados	97,3	144
Gestão	2,7	4

Tabela 2: Caraterização dos participantes: sexo, formação sobre SIE e CIPE® e área de atuação.

Através do Quadro 1 verificamos que a média de idades dos enfermeiros que responderam aos questionários é de 36,8, com um desvio em relação à média de  $\pm 6,6$  anos, observando-se um valor mínimo de 24 e máximo de 55 anos. O valor da moda encontrado foi de 33, com uma mediana de 35 anos. Quanto à experiência profissional, a média de tempo de exercício profissional é de 13,7 anos, registando-se um desvio em relação à média de  $\pm 6,5$  anos, observando-se um valor mínimo de 0 anos e máximo de 31 anos. O valor da moda encontrado foi de 10, com uma mediana de 12 anos. Quando questionados sobre o nº de anos de utilização do SIE, constatámos que a média e a mediana de tempo é de 7 anos, com um desvio em relação à média de  $\pm 2,4$  anos, com um tempo máximo de 13 anos.

O número de doentes a carga de cada enfermeiro nos diferentes turnos é mais reduzido no turno da manhã, com uma mediana e moda de 6 doentes. Já em relação ao turno da tarde e da noite, verificamos a existência de uma mediana de 8 e 9 de moda (no turno da tarde) e mediana e moda de 9 doentes no turno da noite, com desvios padrão mais elevados do que no turno da manhã.

caraterização da amostra	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Idade	36,8	35	33	6,643	24	55
Experiência profissional	13,7	12	10	6,588	0	31
Nº de anos de uso SIE atual	7,0	7	6	2,449	0	13
Nº doentes turno - Manhã	5,8	6	6	1,460	0	10
Nº doentes turno - Tarde	7,4	8	9	3,152	0	15
Nº doentes turno - Noite	7,6	9	9	3,796	0	15

Quadro 1 - Relação entre idade, experiência profissional, uso dos SIE e número de doentes por turno

### 3.2 Tempo despendido no uso de SIE: perceção dos enfermeiros

Como referimos anteriormente, a utilização de sistemas de informação informatizados pelos enfermeiros, nomeadamente o SClínico®, reporta um conjunto de atividades diversificado: consulta de dados, planeamento de cuidados, registo de dados, impressão de documentos, entre outras atividades. Neste sentido, solicitamos aos enfermeiros que tendo em consideração as atividades de enfermagem desenvolvidas durante o seu período de trabalho (prestação de cuidados diretos e indiretos), a indicação da percentagem (%) de tempo do turno que consideravam despendido em média na utilização do sistema de informação informatizado para os enfermeiros - SClínico®. O Quadro 2 apresenta a estatística descritiva da percentagem de tempos percecionados pelos enfermeiros.

(%) de tempo do turno percecionado	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Uso do SIE atual (SClínico®)	33,5	30	30	16,255	5	90
Registos em suporte de papel	8,9	5	5	6,679	0	30

Quadro 2: Tempo despendido na utilização dos SIE e em suporte de papel

Em primeiro lugar, verificámos que o tempo médio apresentado pelos enfermeiros é de 33,5% da carga global de trabalho dos enfermeiros, com uma mediana e moda de 30%, e um desvio padrão em relação à média de +16,25%. Embora se verifique um valor mínimo de 5 e um máximo de 90% (que correspondem a enfermeiros que exercem atividades de gestão), estes valores elevados são residuais, como se pode observar pelo histograma apresentado através do Gráfico1.

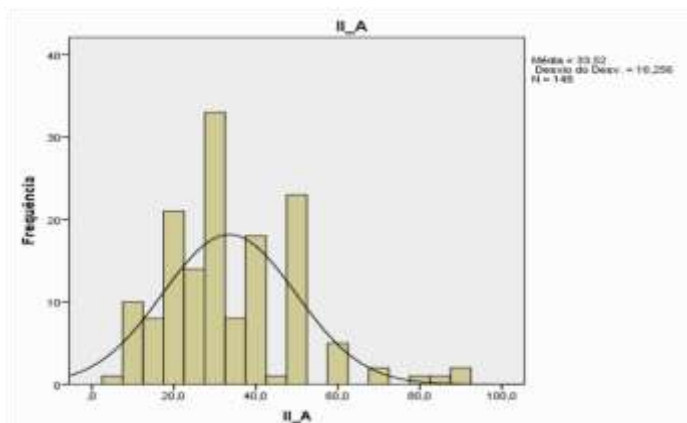


Gráfico 1: Histograma do tempo despendido na utilização dos SIE

O Quadro 2 também apresenta a percentagem de tempo médio, que os enfermeiros consideram despendido em outros registos em suporte de papel durante o seu turno, nomeadamente, para requisições, referenciação para outros serviços, entre outras atividades, para além da utilização do sistema de informação informatizado - SClínico®. Verificámos que o tempo médio apresentado pelos enfermeiros é de 8,9% da carga global de trabalho dos enfermeiros, com uma mediana e moda de 5,0%, e um desvio padrão em relação à média é de  $\pm 6,67\%$ . À semelhança do observado na indicação dos tempos anteriores, observa-se uma diferença acentuada entre o valor mínimo de 0,0% e um máximo de 30% (que correspondem a enfermeiros que exercem atividades de gestão), estes valores elevados também são residuais, como se pode observar pelo histograma apresentado através do Gráfico 2.

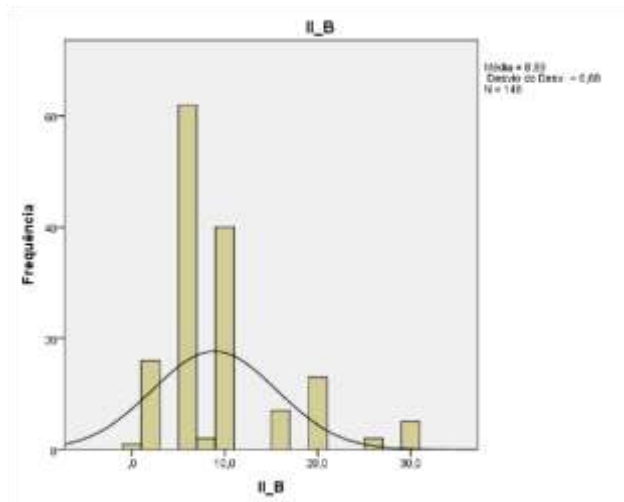


Gráfico nº 2 - Histograma do tempo despendido em outros registos suporte papel

Identificado tempo percecionado pelos enfermeiros na utilização do sistema de informação informatizado - SClínico®, interessava obter uma descrição do desdobramento desse tempo global por atividades mais específicas. Neste sentido, solicitamos aos enfermeiros que indicassem a percentagem de tempo médio que despendiam na utilização do sistema de informação informatizado (SClínico®) relativamente a cada uma das seguintes atividades, de modo a que o total das percentagens apresentadas correspondesse a 100%:

- **Consulta de dados** necessária para o planeamento de cuidados (dados de produção médica, dados de Enfermagem, PDS, Nota de alta hospitalar, entre outras);
- **Planeamento de cuidados de Enfermagem** (avaliação inicial, Focos de atenção, diagnósticos e intervenções de enfermagem);
- **Registos de enfermagem** (registos no plano de trabalho relativo a intervenções prescritas por enfermeiros ou por outros profissionais);
- **Elaboração de nota de alta hospitalar** (alterações dos dados planeados no momento da alta e introdução de outros dados em texto livre);
- **Impressão de documentos** (listagens de planos de cuidados para os turnos seguintes ou outras listagens relativas ao processo de cuidados);
- **Auditoria ao processo de documentação** de enfermagem (verificação do tipo de dados registados, verificação de não conformidades, entre outras)

Para além destas atividades que eram apresentadas no questionário, os enfermeiros poderiam indicar outras atividades que considerassem relevantes no uso do SClínico®, especificando-as.

Podemos constatar através do quadro nº 3 que do tempo total despendido no uso do SClínico®, os enfermeiros consideram que gastam mais tempo nos **registos de enfermagem**, nomeadamente na introdução de dados correspondentes à validação dos cuidados realizados e da evolução da condição de saúde dos doentes, dados esses documentados no mapa de cuidados, correspondendo a um tempo médio de 31,0%, com uma mediana e moda de 30,0% e um desvio padrão de  $\pm 13,91$ . Em segundo lugar indicam o tempo despendido no **planeamento de cuidados de enfermagem**, que engloba atividades como: avaliação inicial, a indicação de focos de atenção de enfermagem, diagnósticos e intervenções de enfermagem. Para esta área de atividades, os enfermeiros indicam um tempo médio de 26,3%, com uma mediana de 25%, uma moda de 30,0% e um desvio padrão de  $\pm 10,57$ . De realçar que estas duas atividades são as que os enfermeiros consideram como responsáveis pela maior parte do tempo despendido no uso do SClínico®, que em termos médios corresponde a um total de 57,3% do tempo global.

(%) de tempo do turno percecionado por atividade específica	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Consulta de dados	14,5	10	10	8,246	1	50
Planeamento de cuidados de Enfermagem	26,3	25	30	10,571	0	60
Registos de enfermagem	31,0	30	30	13,912	0	80
Nota de alta hospitalar	10,0	10	10	4,931	0	20
Impressão de documentos	8,5	6	5	4,915	0	25
Auditoria ao processo de documentação	8,6	10	10	7,588	0	50
Outras atividades	10,0	10	5	6,124	5	20

Quadro nº 3 - Relação entre as variáveis que identificam o uso com os SIE

A **consulta de dados** através do SClínico®, necessária para o planeamento de cuidados, nomeadamente a consulta de dados de produção médica, dados de Enfermagem, o acesso e consulta de dados através da Plataforma de Dados da Saúde (Portal do Profissional), nomeadamente da “Nota de alta hospitalar”, entre outros, corresponde, na opinião dos enfermeiros a um tempo médio de 14,5%, com uma mediana e moda de 10%, e um desvio padrão de  $\pm 8,24$ .

A elaboração de **nota de alta hospitalar**, que implica a alterações dos dados planeados no momento da alta e introdução de outros dados em texto livre é, na opinião dos enfermeiros uma atividade em que os enfermeiros despendem um tempo “elevado”, correspondente para esta atividade a um tempo médio de 10,0%, com uma mediana e moda de 10%, e um desvio padrão de  $\pm 4,93$ .

As atividades onde despendem menos tempo são a impressão de documentos e auditoria ao processo de documentação, onde os enfermeiros referem que gastam em média 8,5% e 8,6% do tempo, com uma mediana e moda mais elevada para o processo de auditoria com 10%, comparativamente com uma mediana e moda de 6,0% e 5,0% respetivamente, para a impressão de documentos.

Para outras atividades associadas à utilização do SClínico®, os enfermeiros referem um tempo médio de 10,0%, com uma mediana de 10,0%, uma moda de 5,0%, e um desvio padrão de  $\pm 6,12$ . A especificação apresentada pelos enfermeiros corresponde às seguintes atividades: registos em outros sistemas de informação informatizados, nomeadamente no j`One; pesquisas várias para avaliação e tomadas relevantes de decisão; pesquisa informação clínica em geral; consulta e marcação de exames; atendimento registos associados aos familiares cuidadores; e, tempo de espera na abertura do sistema de informação.

### **3.3. Relação entre as variáveis em estudo e a perceção do enfermeiro sobre o tempo despendido na utilização de SIE**

Na análise das variáveis sociodemográficas em estudo, a variável sexo não influencia a perceção do enfermeiro sobre o tempo despendido na utilização de SIE, os resultados permitem verificar que são os enfermeiros da UAG de Medicina que consideram **despender mais tempo no processo de auditoria de**

**documentação** de enfermagem (verificação do tipo de dados registados, verificação de não conformidades, entre outros) do que os enfermeiros da UAG de Cirurgia (U=3380,5; W=7035,5;  $p < 0,01$ ; Mean Rank: UAG Medicina=82,77; UAG Cirurgia=61,98) traduzido através do Gráfico 3. Este facto registado ao nível das UAG's, também se observa no tempo despendido em outras atividades de utilização do SClínico® (U=47,5; W=57,5;  $p = 0,01$ ; Mean Rank: UAG Medicina=14,38; UAG Cirurgia=7,35). Embora se verifique que os enfermeiros que estão no exercício de funções na área da gestão sejam aqueles que despendem mais tempo **no processo de auditoria de documentação** de enfermagem (U=94,5; W=10390,5;  $p = 0,01$ ; Mean Rank: Prestação de cuidados=72,66; Gestão=121,88), procurámos verificar se este facto se associa à existência de um maior número de participantes que exerciam funções na área da gestão na UAG de Medicina, não se verificando este tipo de associação, rejeitando-se a hipótese nula.

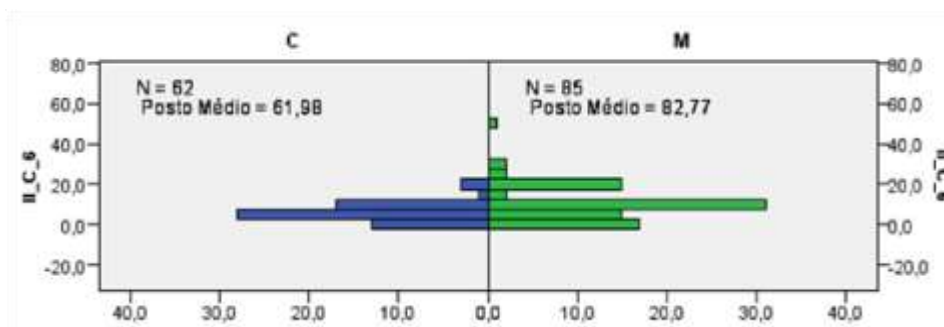


Gráfico 3 - Tempo despendido no processo de auditoria de documentação por UAG

Seguidamente procuramos verificar se se observavam diferenças com significado estatístico entre a perceção do enfermeiro sobre o tempo despendido na utilização de SIE e a variável “tipologia de serviço”. Para isso procedemos à computação de uma nova variável que resultou da média das percentagens de tempos associadas a cada uma das questões colocada, retirando as respostas nulas. Estes scores representa o tempo médio despendido na utilização do SClínico (expresso em percentagem) por tipologia de unidades: Unidades de Medicina, Unidades de Cirurgia, Unidades de Especialidades Médicas e Unidades de Especialidades Cirúrgicas. Utilizámos o teste de *Kruskal-Wallis* para estimar as diferenças entre amostras de três ou mais grupos independentes com o objetivo de comparar as médias, tendo-se verificado diferenças estatisticamente significativas relativamente aos enfermeiros que exercem atividade nas Unidades de Especialidades Médicas, comparativamente com os das outras Unidades, que

consideram *despender maior percentagem de tempo em outros registos em suporte de papel*, nomeadamente para efetuar requisições, referenciação para outros serviços, entre outras atividades ( $X^2_{KW}=23,85; gl=5; n=283; p<0,001$ ), como se pode constatar através do Gráfico 4.

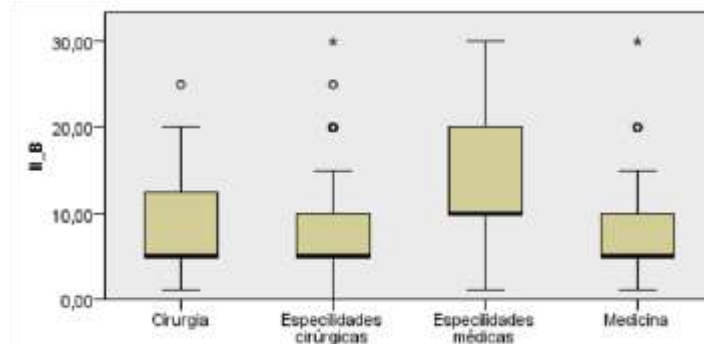


Gráfico 4: Diagramas de caixa de bigodes do tempo despendido em outros registos em suporte de papel por “tipologia de serviço”.

A análise da relação existente entre ter tido formação específica para o uso de sistemas de informação em Enfermagem, nomeadamente para o uso do SClínico® e a percentagem (%) de tempo do turno que consideram em média despendido na utilização de sistemas de informação informatizados (SClínico®) permite verificar que são os enfermeiros que tiveram essa formação que mais tempo despendem no seu uso ( $U=3001,5; W=7852,5; p=0,019; \text{Mean Rank: sim}=63,47; \text{não}=80,13$ ), quando têm em consideração as atividades de enfermagem desenvolvidas durante o seu período de trabalho (prestação de cuidados diretos e indiretos), traduzido através do Gráfico 5.

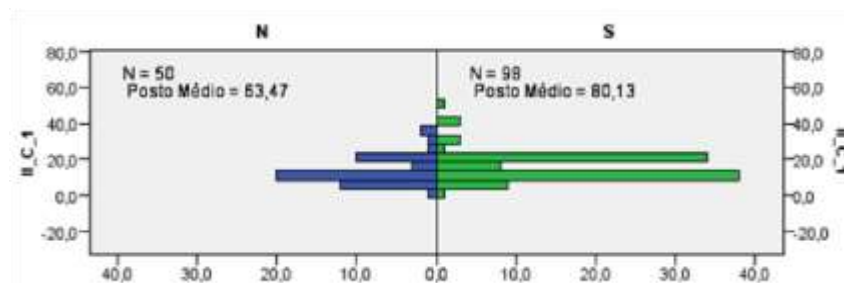


Gráfico 5: Relação entre enfermeiros que tiveram formação específica dos SIE e tempo despendido na sua utilização

Por seu lado, também são os enfermeiros que fizeram formação específica para o uso de Sistemas de informação em Enfermagem, nomeadamente para o uso do SClínico®, que percecionam despende mais tempo no uso o SClínico® em outras atividades (registos no j'One, pesquisas para avaliação e tomadas de decisão, pesquisa de informação clínica em geral, consulta de exames, atendimento familiar, morosidade na abertura do sistema, pesquisa bibliográfica e ensino/esclarecimento a familiares e doentes) (U=52,5; W=130,5; p=0,014; Mean Rank: sim=10,88; não=4,50), traduzido através do Gráfico 6.

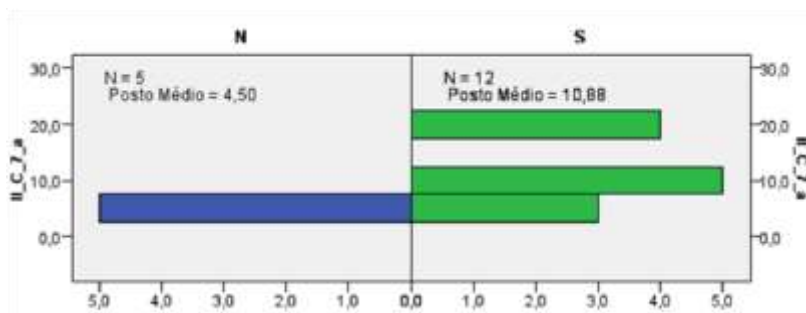


Gráfico 6: Relação entre enfermeiros que tiveram formação específica dos SIE e tempo despendido na sua utilização do Sclínico® em outras atividades

A análise da relação existente entre ter tido formação sobre CIPE® e a percentagem (%) de tempo do turno que consideram em média despende na utilização do SClínico® para proceder aos “registos de enfermagem” permite verificar que são os enfermeiros que tiveram essa formação que menos tempo despendem no uso do SIE (U=1509; W=7614; p<0,01; Mean Rank: sim=69,22; não=89,79), traduzido no Gráfico 7. Os dados permitem constatar que os enfermeiros que fizeram formação sobre a CIPE® são aqueles que consideram despende menos tempo, provavelmente pela sua capacidade de resposta mais adequada e em tempo oportuno nos registos de enfermagem na utilização de um sistema que incorpora a CIPE® como terminologia de enfermagem. Os enfermeiros que utilizam a CIPE® apresentam ferramentas que lhes permite a “justificação” e um bom planeamento de cuidados face às necessidades dos clientes.

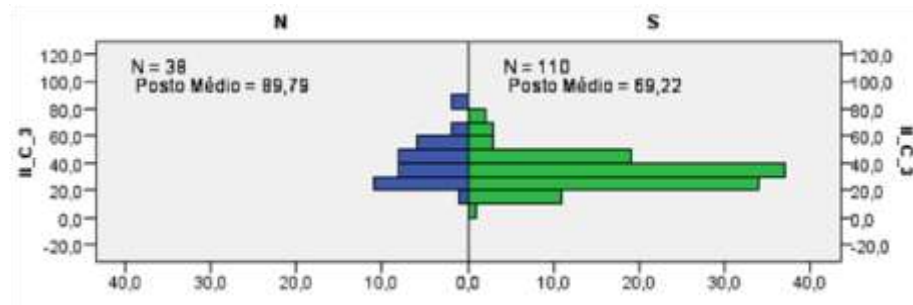


Gráfico 7: Relação entre enfermeiros que tiveram formação na área da CIPE® e o tempo despendido nos registos de enfermagem

Contudo, já não se verifica o mesmo, quando se reportam ao tempo despendido na elaboração de nota de alta hospitalar (alterações dos dados planeados no momento da alta e introdução de outros dados em texto livre), constatando-se que os enfermeiros com formação sobre a CIPE® são aqueles que referem despende mais tempo ( $U=2517$ ;  $W=8622$ ;  $p=0,04$ ; *Mean Rank*: sim=78,38; não=63,26), traduzido pelo Gráfico 8. Estes resultados podem estar associados ao facto de estes enfermeiros terem um “olhar” diferente sobre os dados da nota de alta hospitalar, que implicará a atualização da condição de saúde da pessoa que tem alta hospitalar. Nessa atualização está implícito o dar termo a diagnósticos e intervenções de enfermagem, fazendo planificação em notas livres dos cuidados a ter pós alta e fazerem a ligação entre os cuidados hospitalares com os cuidados de saúde primários no sentido de manter a continuidade dos cuidados pós alta.

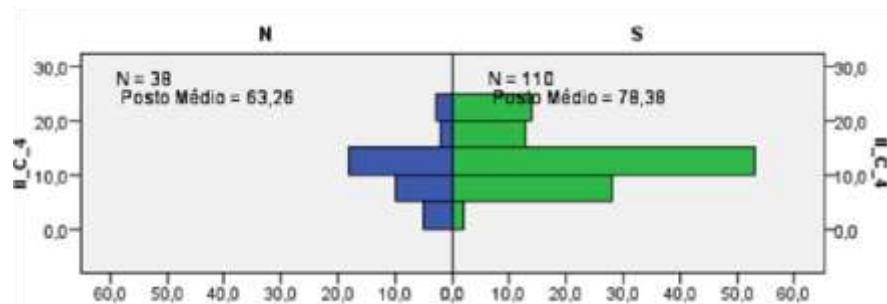


Gráfico 8: Relação entre tempo despendido nos SIE e a elaboração da nota de alta

A semelhança do verificado anteriormente, também se constata que os enfermeiros com formação sobre CIPE® são aqueles que referem despende mais tempo ( $U=2537,5$ ;  $W=8642,5$ ;  $p=0,03$ ; *Mean Rank*: sim=78,57; não=62,72) na “impressão de documentos”, traduzido pelo Gráfico 9.

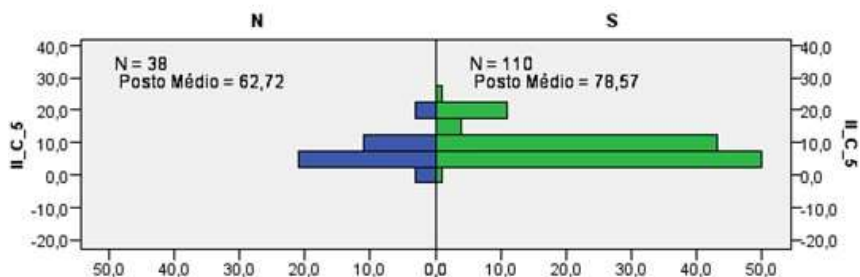


Gráfico 9: Relação entre enfermeiros com formação sobre CIPE® e o tempo despendido na impressão dos documentos

### 3.4 Relação entre os tempos percecionados e atividades desenvolvidas no uso SIE

Para o estudo das relações entre os tempos percecionados pelos enfermeiros despendidos na utilização do SIE recorreremos à correlação de Spearman ( $r_s$ ). O coeficiente de correlação dá-nos a direção, que é indicada pelo sinal positivo ou negativo e a intensidade ou força que é dada pelo valor que varia entre -1 e +1. Ou seja, uma correlação de +1 significa que há relação linear positiva perfeita entre as variáveis em análise, o que indica que o aumento de uma variável, em média, corresponde ao aumento da outra variável. Por outro lado, uma correlação de -1 indica a existência de relação linear negativa perfeita, significando que o aumento de uma variável está associado à diminuição da outra variável. Se a correlação for zero significa que não existe correlação entre as variáveis (PESTANA & GAGEIRO, 2008). Utilizando a opinião destes autores, a análise dos diferentes valores permite definir que a correlação é desprezível (se valores  $<0,3$ ), é fraca (se valores entre  $0,3-0,5$ ), é moderada (se valores entre  $0,5-0,7$ ), é forte (se valores entre  $0,7-0,9$ ) e muito forte (se valores  $>0,9$ ).

Numa primeira fase procurámos verificar a existência de correlação entre a “idade”, “tempo de experiência profissional em Enfermagem” e “tempo de utilização do SIE atual” com os tempos percecionados pelos enfermeiros despendidos na utilização do SIE. Os resultados obtidos permitiram constatar que as correlações existentes eram desprezíveis, observando-se apenas as seguintes exceções:

- Uma correlação positiva muito forte entre “idade” e “tempo de experiência profissional em Enfermagem”, que seria evidentemente expectável que quanto mais elevada for a idade, mais elevado é o tempo de exercício profissional ( $rs= ,910$ ;  $N=148$ ;  $p<,01$ );
- e, simultaneamente uma correlação positiva fraca entre “tempo de experiência profissional em Enfermagem” e “tempo de utilização do SIE atual” ( $rs= ,337$ ;  $N=148$ ;  $p<,01$ ). Esta última correlação também perfeitamente entendível, dado que a implementação de sistemas de informação de enfermagem informatizados é mais recente no contexto do CHSJ, verificando-se, contudo, que quanto maior for tempo de exercício profissional em Enfermagem também se observa um maior tempo de uso do SIE atual.

Numa segunda fase, procurámos verificar a existência de correlação entre a percentagem de tempo global médio percecionado pelos enfermeiros despendido na utilização do SIE (SCLínico®), tendo em consideração as atividades de enfermagem desenvolvidas durante o período de trabalho (prestação de cuidados diretos e indiretos) e a percentagem de tempo global médio percecionado pelos enfermeiros despendido em outros registos em suporte de papel (requisições, referenciação para outros serviços, entre outros), verificando-se uma correlação positiva fraca ( $rs= ,353$ ;  $N=148$ ;  $p<,01$ );

Seguidamente, procurámos verificar a existência de correlação entre a percentagem de tempo global médio percecionado pelos enfermeiros despendido na realização das diferentes atividades aquando da utilização do SIE (SCLínico®), observando-se as seguintes correlações (Quadro 4):

- Uma correlação negativa fraca ( $rs= -,333$ ;  $N=148$ ;  $p<0,01$ ) entre tempo global médio percecionado pelos enfermeiros para a “consulta de dados” e o tempo para “registos de enfermagem”. Ou seja, **quanto maior** é o tempo despendido para registos de enfermagem menor é o tempo despendido na consulta de dados, sendo esta correlação significativa no nível 0,01 (bilateral). Ora se os enfermeiros consideram quando gastam muito tempo nos registos, menos tempo podem utilizar para consultar dados (dados de produção médica, dados de Enfermagem, PDS, Nota de alta hospitalar). É evidente que uma menor consulta de dados não beneficia um melhor conhecimento do doente, nomeadamente dos seus antecedentes /experiências anteriores, da evolução da

sua condição de saúde. Por exemplo a utilização da PDS implica quase sempre um maior tempo despendido (associado a lentidão do processo e, por vezes dificuldade no acesso a dados), o que poderá fazer com que nas opções de consulta dos dados os enfermeiros optem por formas de consulta mais rápidas, que poderão não serem favoráveis à tomada de decisão em enfermagem adequada. Podemos inferir daqui que os enfermeiros ao despendem de mais tempo nos registos de enfermagem e menos tempo na consulta de dados pode implicar a falta de conhecimento de dados fulcrais para a tomada de decisão adequada.

- Uma correlação negativa fraca ( $r_s = -,345$ ;  $N=148$ ;  $p<0,01$ ) entre tempo global médio percecionado pelos enfermeiros para “registos de enfermagem” e o tempo para “elaboração da nota de alta hospitalar”. Ou seja, *quanto maior* é o tempo despendido para registos de enfermagem *menor* é o tempo despendido na “nota de alta hospitalar”, sendo esta correlação significativa no nível 0,01 (bilateral). Podemos inferir através desta análise que os enfermeiros ao despendem de mais tempo nos registos de enfermagem e menos tempo na elaboração da nota de alta poderão descorar dados considerados importantes tais como: planeamento de cuidados que deverão ter o seu seguimento de tratamento em cuidados de saúde primários para benefício do cliente e dados importantes para o prestador de cuidados. E ainda, poderão existir falhas na atualização do processo de enfermagem como não darem termo a diagnósticos e intervenções de enfermagem que ficaram resolvidas em internamento.
- Uma correlação negativa fraca ( $r_s = -,420$ ;  $N=148$ ;  $p<0,01$ ) entre tempo global médio percecionado pelos enfermeiros para “registos de enfermagem” e o tempo para “impressão de documentos”. Ou seja, *quanto maior* é o tempo despendido para registos de enfermagem *menor* é o tempo despendido na “impressão de documentos”, sendo esta correlação significativa no nível 0,01 (bilateral). Esta opção clara por parte dos enfermeiros, valorizando o tempo destinado aos registos. O que claramente pode ser adequado, porque em muitas situações as impressões impõem redundância de informação em diferentes suportes de informação. Será evidente ao não proceder à impressão dos documentos poderá refletir em falhas e os documentos importantes não serem impressos para cada situação (por exemplo, no momento da alta hospitalar, quando esses documentos são importantes para que o doente fique na posse de dados relativos à nota de alta hospitalar de enfermagem.

- Uma correlação negativa fraca ( $r_s = -,361$ ;  $N=148$ ;  $p < 0,01$ ) entre tempo global médio percebido pelos enfermeiros para “registos de enfermagem” e o tempo para “auditoria ao processo de documentação”. Ou seja, **quanto maior** é o tempo despendido para registos de enfermagem **menor** é o tempo despendido na “auditoria ao processo de documentação”, sendo esta correlação significativa no nível 0,01 (bilateral). Podemos inferir a partir destes dados que os enfermeiros ao despendem de mais tempo nos registos de enfermagem e menos na auditoria ao processo de documentação pode implicar a não atualização de dados, intervenções de enfermagem e cuidados especiais e suspensão de outros, implicando consecutivamente em manter cuidados e dados já considerados desnecessários e até poderão vir a ser prejudiciais para o cliente.
- Uma correlação positiva fraca ( $r_s = ,414$ ;  $N=148$ ;  $p < 0,01$ ) entre tempo global médio percebido pelos enfermeiros para a “elaboração da nota de alta hospital” e o tempo para “impressão de documentos”. Ou seja, **quanto maior** é o tempo despendido para elaborar a nota de alta hospitalar **também maior** é o tempo despendido para imprimir documentos, sendo esta correlação significativa no nível 0,01 (bilateral). Esta correlação encontra-se associado ao tempo despendido quando os doentes têm alta, que implica a realização da nota de alta hospitalar e a impressão de documentos que são entregues aos doentes ou familiares cuidadores para continuidade de cuidados. Os enfermeiros ao despendem de maior tempo na elaboração da nota de alta significa que têm que proceder à atualização de dados, darem termo a diagnósticos e intervenções de enfermagem relativas às situações resolvidas no internamento, introduzir dados importantes para o familiar cuidador ter em atenção no domicílio e dados esses essenciais para outros profissionais darem continuidade aos cuidados de saúde.

(%) de tempo do turno percencionado por atividade especifica	Consulta dados	de	Planeamento de cuidados de Enfermagem	Registos de enfermagem	Nota de alta hospitalar	Impressão de documentos	Auditoria ao processo de documentação
<b>Consulta de dados</b>	Coefficiente de Correlação Sig. (bilateral) N	1,000 148					
<b>Planeamento de cuidados de Enfermagem</b>	Coefficiente de Correlação Sig. (bilateral) N	-,207 ,011 148	1,000 148				
<b>Registos de enfermagem</b>	Coefficiente de Correlação Sig. (bilateral) N	-,333** ,000 148	-,231** ,005 148	1,000 148			
<b>Nota de alta hospitalar</b>	Coefficiente de Correlação Sig. (bilateral) N	,048 ,560 148	-,172 ,036 148	-,345** ,000 148	1,000 148		
<b>Impressão de documentos</b>	Coefficiente de Correlação Sig. (bilateral) N	,060 ,472 148	-,280** ,001 148	-,420** ,000 148	,414** ,000 148	1,000 148	
<b>Auditoria ao processo de documentação</b>	Coefficiente de Correlação Sig. (bilateral) N	-,140 ,090 147	-,185 ,025 147	-,361** ,000 147	,192 ,020 147	,255** ,002 147	1,000 147

\*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

Quadro 4 - Correlação entre tempo despendido nos SIE e as várias atividades associadas à utilização do SClínico®

#### 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo de carácter transversal, exploratório e descritivo procurou responder à questão de partida e seus objetivos, procedendo à análise do impacto do uso de sistemas de informação informatizados na carga global do trabalho dos enfermeiros. Pretendíamos, **comparar a percepção dos enfermeiros com o tempo real despendido** na realização das diferentes atividades associadas à utilização do sistema de informação de enfermagem. Como foi referido anteriormente, a ausência de acesso aos dados relativos ao tempo real despendido impossibilitou-nos atingir este objetivo.

Por isso, centramos as nossas energias numa das perspetivas do nosso estudo que se reportava à percepção dos enfermeiros sobre o tempo despendido na realização das diferentes atividades associadas na utilização do SClínico®. Desta forma, tornou-se possível conhecer a opinião dos enfermeiros sobre o impacto do uso de SIE na carga global de trabalho dos enfermeiros.

Globalmente constatamos a existência de uma percepção dos enfermeiros sobre o tempo despendido associado ao uso do atual SIE, que corresponde a um valor médio global de 33,5% para o Uso do SClínico® e 8,9% para registos em outras estruturas não informatizadas (em suporte de papel), o que corresponde a uma percentagem global percecionada pelos enfermeiros de 42,4% da carga global de trabalho dos enfermeiros. De notar que pelo menos 50% dos enfermeiros que participaram neste estudo (44% dos enfermeiros da UAG de Medicina e da UAG da Cirurgia) referem que gastam pelo menos 30% da sua carga de trabalho global no SClínico® e 5% em outros registos em papel. Estes valores são sobreponíveis aos apresentados por Sousa (2015, 2016), que apresentou valores percecionados por enfermeiros de um serviço do departamento de Medicina da ULSM, que correspondem a um valor global médio de 34,2%, com uma mediana de 30% de desvio padrão de  $\pm 15,5\%$ . Evidentemente que estes valores são distantes do tempo real despendido, que nesse estudo (Sousa et al, 2015) corresponde a um valor

15,2%, com uma mediana de 15,6% e um desvio-padrão de  $\pm 3,9$ , com uma estrutura de SIE igual à utilizada no momento deste estudo pelo CHSJ e para um serviço de medicina com 25 doentes internados. Tempos reais ligeiramente superiores tinham sido identificados por Silva (2001), que tendo por base um serviço com uma lotação de 20 doentes internados corresponderia a um valor médio de 20,1% da carga global de trabalho dos enfermeiros em cada dia. Já naquela altura, o investigador colocava reservas no valor identificado, considerando-o um pouco elevado, responsabilizando o mesmo pela falta de experiência dos utilizadores no uso de computadores e SIE informatizados, bem como pela fase experimental de utilização de registos informatizados em Enfermagem. Silva (2001) considerava que o seu uso regular nos serviços faria com que o tempo despendido com o uso de SIE informatizados diminuísse.

Os dados do presente estudos são também sobreponíveis ao estudo desenvolvido por Korst e colaboradores (2003), que identificaram um tempo médio global de 16% do uso de SIE na carga global de trabalho dos enfermeiros. Embora existam outros estudos que relatam diferentes tempos despendidos na documentação, com estudos que referem tempos globais na ordem dos 35% (Yee et al., 2012.). Embora estes autores refiram que a média dos valores nos diferentes estudos apontam para cerca de 20% da carga global de trabalho dos enfermeiros, quer no registo eletrónico, quer em suporte de papel. Interessante o estudos de Poissant e colaboradores (2005) que aponta um tempo médio despendido pelos enfermeiros na utilização de sistemas de informação informatizados de 23,5% e 24,5% respetivamente, conforme se trate de estruturas de registo disponibilizadas à cabeceira da cama dos clientes ou de estruturas centralizadas de registo. Um outro estudo realizado por Munyisia e colaboradores (2011), em contexto comunitário e com enfoque nos registos centrados nos cuidados domiciliários, refere como tempo despendido pelos enfermeiros na utilização de sistemas de informação informatizados um valor médio de 29,0%

Relativamente, ao tempo despendido em cada uma das atividades apresentadas aos enfermeiros no questionário e quer traduzem as principais atividades no processo de documentação utilizado no SClínico® (consulta de dados, planeamento de cuidados, registo de dados, impressão de documentos, entre outras atividades) verificámos que os enfermeiros consideram que gastam mais tempo nos *registos de enfermagem*, nomeadamente na introdução de dados

correspondentes à validação dos cuidados realizados e da evolução da condição de saúde dos doentes, dados esses documentados no mapa de cuidados, correspondendo a um tempo médio de **31,0%**. E, em segundo lugar indicaram o tempo despendido no **planeamento de cuidados de enfermagem**, que engloba atividades como: avaliação inicial, a indicação de focos de atenção de enfermagem, diagnósticos e intervenções de enfermagem. correspondendo a um tempo médio de **26,3%**. Estas duas atividades são as que os enfermeiros consideram como responsáveis pela maior parte do tempo despendido no uso do SClínico®, que em termos médios corresponde a um total de **57,3%** do tempo global. Os tempos apresentados no nosso estudo, são também sobreponíveis aos apresentados por Sousa (2015) na “10th European Conference of ACENDIO” relativamente ao tempo despendido em cada uma das principais atividades no processo de documentação utilizado no SAPE® no estudo realizado na ULSM.

Os resultados permitem também verificar que são os enfermeiros da UAG de Medicina que consideram **despender mais tempo no processo de auditoria de documentação** de enfermagem (verificação do tipo de dados registados, verificação de não conformidades, entre outros), quando comparamos com os valores apresentados pelos enfermeiros da UAG de Cirurgia. São os enfermeiros em exercício de funções na área da gestão que despendem mais tempo **no processo de auditoria de documentação** de enfermagem, contudo, não se registaram diferenças entre estes enfermeiros em ambas as UAG's. Por isso, justificará em futuros estudos procurar interpretar esta diferença observada.

Novos estudos também poderão responder à justificação das diferenças observadas entre os tempos referenciados pelos enfermeiros que exercem atividade nas Unidades de Especialidades Médicas, comparativamente com os das outras Unidades, que consideram **despender maior percentagem de tempo em outros registos em suporte de papel**, nomeadamente para efetuar requisições, referência para outros serviços, entre outras atividades.

A análise dos tempos despendidos na utilização de sistemas de informação informatizados (SClínico®) pelos enfermeiros que tiveram **maior formação específica para o uso de sistemas de informação em Enfermagem**. Em oposição aqueles que tiveram **formação sobre a CIPE®**, que consideram despendem menos tempo. Esta diferença poderá ser sustentada pelo facto de os enfermeiros que têm formação sobre CIPE apresentam ferramentas que lhes permitem utilizar de forma mais adequada os SIE, já que no seu *backend*, os conteúdos apresentados se

encontrem estruturados com enunciados desenvolvidos a partir da CIPE®. Por outro lado, um melhor conhecimento de utilização da CIPE® como ferramenta de informação permite uma capacidade de resposta mais adequada e em tempo oportuno nos registos de enfermagem num SIE que incorpora a CIPE® como terminologia de enfermagem.

A existência de correlação entre a percentagem de tempo global médio perçecionado pelos enfermeiros despendido na realização das diferentes atividades aquando da utilização do SIE (SCLínico®), permitiu verificar que **quanto maior** é o tempo despendido para registos de enfermagem menor é o tempo despendido na consulta de dados, o que nos deverá fazer refletir se a utilização dos SIE em uso se devem limitar a atividades de registo ou também deverá ser promovida a consulta de dados no apoio à tomada de decisão.

A constatação de que **quanto maior** é o tempo despendido para registos de enfermagem **menor** é o tempo despendido na “nota de alta hospitalar”, poderá sustentar a opinião que registos mais adequados (implicando maior tempo de registo) poderão corresponder a notas de alta hospitalar mais adequadas, justificando menor tempo para finalizar. Contudo, poderemos também estar perante a existência de uma menor valorização no preenchimento dessa nota de alta. Paralelamente, **quanto maior** é o tempo despendido para registos de enfermagem **menor** é o tempo despendido na “impressão de documentos”. Ora, despende mais tempo nos registos, favorece muitas vezes uma melhor descrição das condições de cada doente, passando a ter a informação devidamente acessível, não sendo necessário recorrer à impressão de diferentes outputs de informação. Da mesma forma, **quanto maior** é o tempo despendido para registos de enfermagem **menor** é o tempo despendido na “auditoria ao processo de documentação”. À semelhança do referido anteriormente, também melhores registos, implicam menor tempo no processo de auditoria aos sistemas, já que a não existência de “não conformidades”, facilitará esse processo.

A verificação de que a percepção dos enfermeiros que **quanto maior** é o tempo despendido para elaborar a nota de alta hospitalar **também maior** é o tempo despendido para imprimir documentos, traduz efetivamente o que corresponderá às orientações definidas para o procedimento no momento da alta hospitalar, que corresponde à elaboração da respetiva nota de alta hospitalar de enfermagem e a impressão dos respetivos documentos, para que sejam entregues aos doentes e familiares cuidadores. Documentos esses que suportaram a

continuidade de cuidados, permitindo que estruturas de saúde que não tenham acesso à PDS possam facilmente ter acesso a dados relativos ao episódio de internamento hospitalar.

Uma questão permanente no debate sobre o uso de sistemas de informação em saúde prende-se com o tempo gasto na sua utilização, nomeadamente nos processos de consulta de dados, planeamento de cuidados e manutenção dos registos. A documentação é, na realidade, uma parte essencial da prática de enfermagem, mas será indubitavelmente responsável por uma parcela substancial da carga global de trabalho dos enfermeiros.

É evidente que seja expectável que o uso de um sistema de informação informatizado melhore a eficiência e reduza o tempo dedicado à documentação, contribuindo para um aumento do tempo de interação cliente-enfermeiro e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade da assistência prestada.



## 5. CONCLUSÃO

Os sistemas de informação informatizados são considerados peça chave nas organizações de saúde. A informação é absolutamente incontestável no que diz respeito à gestão das organizações. Atualmente é impensável imaginar um serviço de cuidados de saúde sem que se utilize um sistema computadorizado de informação devido às inúmeras vantagens que trazem, inclusive o apoio dado aos profissionais na realização das suas funções e de igual modo, oferecer um melhor serviço ao utente.

No âmbito da saúde há necessidade de gerir grandes volumes de dados, para torná-los disponíveis, no momento e local certo, a um elevado número de profissionais de saúde. Temos consciência, que para tal é inviável manter um sistema de informação manual, sendo imprescindível à incorporação da informatização, por forma a aumentar o desempenho organizacional, facilitar o controlo e o fluxo de dados/informações.

Na saúde, os sistemas de informação têm surgido cada vez mais vinculados e afirmando uma importância cada vez maior no contexto clínico e administrativo. Nota-se uma exigência cada vez mais apertada para serem efetuados registos mais organizados e completos referentes a cada cliente, à qual, o SIE como uma parte de um sistema de informação em saúde que lida com aspetos de enfermagem, particularmente a manutenção de registos de enfermagem, tem que dar resposta efetiva.

Por isso, a utilização dos SIE nos dias de hoje tornaram-se inevitáveis, na medida em que, proporcionam o acesso rápido a toda a informação de forma rápida e eficaz. Usualmente, os utilizadores consideram que um sistema de

informação é útil, quando a informação é relevante para os seus propósitos e quando precisam de despendar menos tempo e esforço para extrair a informação que necessitam.

Como referimos ao longo deste relatório, o debate sobre o tempo despendido no uso de SIE continua. Embora a documentação seja uma parte importante da prática de enfermagem, e conseqüentemente responsável e com impacto na carga global de trabalho dos enfermeiros, precisámos de ter dados que nos informem do tempo gasto neste processo. Em Portugal somos confrontados com muita frequência com opiniões que encerram uma perceção de que o uso de sistemas de informação informatizados tem um grande impacto na carga global de trabalho dos enfermeiros, reportando dados que apontam para valores entre 35 a 50% do tempo global dos enfermeiros. A premissa de que os SIE “roubam” muito do tempo à prestação de cuidados diretos aos clientes podendo pôr em causa possivelmente a qualidade dos cuidados, leva a pensar e a estruturar uma forma de tomar consciência de como os SIE devem ser usados de forma a que os cuidados diretos ao cliente nunca sejam colocados em causa. Por isso, tornava-se fundamental conhecer o ***impacto do uso de sistemas de informação informatizados na carga global de trabalho dos enfermeiros.***

O estudo por nós realizado foi dirigido aos enfermeiros que utilizam os SIE no seu dia-a-dia na prestação dos cuidados no CHSJ na UAG de Medicina e de Cirurgia, procurou responder a esta questão central no uso de SIE.

A indicação dos enfermeiros da UAG de Medicina e da UAG da Cirurgia, de que gastam em média 42,4% do seu tempo de trabalho global no uso do SClínico® (33,5%) e nos registos em outras estruturas não informatizadas, nomeadamente em suporte de papel (8,9%), deverá levar-nos a considerar os tempos reais como fundamentais para responder a esta questão. Isto porque, se efetivamente o tempo real for sobreponível à perceção dos enfermeiros, o seu impacto na carga global de trabalho dos enfermeiros será efetivamente elevado, mesmo comparando com os estudos internacionais que apresentam valores mais elevados.

Devemos ter em atenção que pelo menos metade dos enfermeiros considera despendar pelo menos 35% do seu tempo global no uso de registos informatizados e em outras estruturas em suporte de papel.

Outros dos resultados apontam diferenças de percepção dos tempos despendidos entre enfermeiros que realizaram diferentes processos formativos, nomeadamente formação sobre os SIE em uso (SClínico®) e sobre a CIPE®, cujas opiniões dos enfermeiros nos apontam para uma influência nos tempos despendidos nos registos, cujos resultados deverão ser validados em estudos futuros, tendo por exemplo como base a relação dos tempos e a qualidade da informação produzida.

Mas, numa fase em que a estrutura dos SIE têm sofrido mudanças significativas, a realização destes processos formativos tornar-se-á fundamental, tendo por base até os estudos anteriormente realizados em Portugal e que se suportam em processos de implementação de SIE (Silva, 2001, Sousa, 2005, Sousa et al., 2015).

Mesmo com as limitações deste estudo, já referenciadas, que nos remetem para a baixa taxa de adesão dos enfermeiros nas respostas aos questionários (particularmente em alguns serviços) e da falta de acesso aos dados relativos aos tempos reais, consideramos que através desta investigação conseguimos ter um pequeno contributo, mas positivo, para a avaliação do impacto da utilização de sistemas de informação informatizados na carga global de trabalho dos enfermeiros, num contexto estratégico para a melhoria e desenvolvimento dos sistemas em uso, bem como da organização e gestão dos recursos em Enfermagem.

Os sistemas de informação em saúde têm vindo a influenciar os processos de trabalho, nomeadamente na área de enfermagem, e a induzir mudanças no âmbito da prática clínica, administração, ensino e investigação. Nos tempos atuais vivencia-se uma “cultura da informática”, podemos mesmo afirmar que nos encontrámos na “civilização da informação”, onde a informação é o recurso essencial.



## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACKERS, Dirce Stein; SOUSA, Francisca G. M.; MELLO, Ana L.S.F.; ERDMANN, Alacoque L; NASCIMENTO, Keyla C.; LESSMANN, Juliana C. - **Concepções de cuidado: uma análise de teses apresentadas para um programa de pós-graduação em enfermagem** - Texto contexto enfermagem, Texto & Contexto - Enfermagem, 15(spe), 71-78. Florianópolis. 2006

CALDANA, Graziela; GABRIEL, Carmen S.; BERNARDES, Andrea; PÁDUA, Rosicler X.; VITURI, Dagmar W.; ROSSANEIS, Mariana A. - **Avaliação da qualidade de cuidados de enfermagem em hospital público**, Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, Londrina, v. 34, n. 2, p. 187-194, jul./dez. 2013 Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminabio/article/viewFile/13913/13920>

CUNHA, Alice Paula; FERREIRA, João J.M.; RODRIGUES, Manuel Alves - **Atitude dos Enfermeiros face ao sistema Informatizado de Informação em Enfermagem**, Referência III Série-nº1 - julho. 2010. P.7-16

DELGADO, M.- **Governança dos Hospitais**. (L. Campos, M. Borges, & R. Portugal, Eds.) Alfragide: Casa das Letras. Set. 2009 ISBN:9789724619309

DENZIN, N.; LINCOLN, Y.S. - **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2006 p.432

D`INNOCENZO, M.; ADAMI, Nilce P., CUNHA, Isabel C. K. O. - **O movimento pela qualidade nos serviços de saúde e enfermagem**, Revista Brasileira de Enfermagem. 2006. P.85

ESPANHA, R. (2010) - **Adenda à Análise Especializada: Tecnologias de Informação e Comunicação** [Em linha]. Alto Comissariado da Saúde, (2010) [Consult.

28.agosto.2015]. Disponível na Internet em

<http://www.observaport.org/sites/observaport.org/files/TIC-A31.pdf>

FORTIN, Marie Fabienne - **O processo de investigação: Da concepção à realização**.

Camarate: Lusociência, Edições técnicas e Científicas, Lda. 1999. ISBN 972-838310-

X

FORTIN, Marie Fabienne - **O processo de investigação : da concepção à realização**. 3.<sup>a</sup> ed. Loures : Lusociência. 2003. ISBN 972-8383-10-X

FORTIN, Marie-Fabienne - **Fundamentos e etapas do processo de investigação**.

Loures: Lusodidacta, 2009. ISBN 978-989-8075-18-5.

GIL, António - **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5<sup>a</sup>ed. São Paulo: Editora Atlas. 1999. p.44 . ISBN: 8522422702.

GOOSSEN, W. - **Uso de registos eletrónicos dos pacientes para colher conjuntos mínimos de dados baseados numa terminologia unificada de enfermagem**.

Enfermagem, Vol. 18, 2000, p. 5-22.

KORST, L. M., Eusebio-Angeja, A. C., Chamorro, T., Aydin, C. E., & Gregory, K. D. **Nursing documentation time during implementation of an electronic medical record.** Journal of Nursing Administration. 2003

LEAL, Maria Teresa - **A CIPE e a visibilidade da Enfermagem: Mitos e Realidades.** Loures. Lusociência. 2006. ISBN 972-8930-20-8

LIMA, Dayane França Braz; BRAGA, André Luiz de Souza; FERNANDES, João Luiz; BRANDÃO, Euzeli da Silva - **Sistemas de Informação em saúde: concepções e perspectivas dos enfermeiros sobre prontuário eletrônico do paciente,** revista de enfermagem Referência, III Série - nº 5 - Dez 2011

MACHADO, Natália Jesus Barbosa - **Gestão da qualidade dos cuidados de enfermagem - um modelo de melhoria contínua baseado na reflexão-ação** - tese de doutoramento em Enfermagem apresentada à Universidade Católica Portuguesa, Março. 2013

MAGALHÃES, ANA M. Muller; RIBOLDI, Caren de O.; DALL`AGNOL, Clarisse Maria - **Planejamento de recursos humanos de enfermagem: um desafio para as lideranças.** Revista Brasileira de Enfermagem, v.62, num 4, julho-agosto, 2009. P.608-612

MARQUES, M.I.D. - **Percepção significativa dos cuidados de Enfermagem pelos Utentes Hospitalizados.** Revista Referência, 5. 2000

MUNYISIA E.N. , YU P. & HAILEY D. **How nursing staff spend their time on activities in a nursing home: an observational study.** Journal of Advanced Nursing 67(9), 2011, 1908-1917.

NETO, A. - **Grau de satisfação do utente relativamente ao acolhimento proporcionado pelo enfermeiro no serviço de urgência.** Servir. V. 51, nº 5 (Set./Out. 2003), p. 214-22

ORDEM DOS ENFERMEIROS por NUNES, Lucília; AMARAL, Manuela; GONÇALVES,

Rogério - **Código Deontológico do Enfermeiros - Dos Comentários à Análise dos Casos,** Ed Ordem dos Enfermeiros 2003

ORDEM DOS ENFERMEIROS - **Padrões de qualidade dos cuidados enfermagem enquadramento conceptual e enunciados descritos,** Conselho de Enfermagem Dezembro 2001 Disponível em:

<http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/divulgar%20%20padroes%20de%20qualidade%20dos%20cuidados.pdf>

ORDEM DOS ENFERMEIROS - **Quadro de referências para a construção de indicadores de qualidade e produtividade na enfermagem.** Ordem dos enfermeiros, pp. 2-8 (2004)

ORDEM DOS ENFERMEIROS - **Enfermeiros: Uma força para Mudar - Um recurso vital para a saúde: Dia Internacional do enfermeiro.** Lisboa 2014  
[http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/kit\\_die\\_2014\\_vf\\_2\\_proteg.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/documents/kit_die_2014_vf_2_proteg.pdf)

ORDEM DOS ENFERMEIROS - **Norma para o cálculo de dotações seguras dos cuidados de enfermagem** Aprovada, por maioria, com alterações, na Assembleia Geral Ordinária de 30 de maio de 2014, após aprovação na reunião de Conselho Diretivo de 6 e 7 de maio de 2014

PESTANA, Maria Helena e GAGEIRO, João Nunes - **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS.** 2ª ed. Lisboa: Edições Sílabo. 2008. ISBN:

978-972-618-775-2.

PEREIRA, Filipe M. S. - **Informação e qualidade do exercício profissional dos enfermeiros**. ed. 1, ISBN: 978-989-8269-06-5. Coimbra: Formasau. 2009

PINTO, Liliana Filipa Bandeira - **Sistemas de Informação e Profissionais de Enfermagem**. [em linha]. Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro. Vila Real: 2009. Tese de Mestrado. [Consultado 23 junho]. Disponível em: <http://repositorio.utad.pt/handle/10348/355>.

POISSANT, L., Pereira, J., Tamblyn, R., & Kawasumi, Y. - **The impact of electronic health records on time efficiency of physicians and nurses: A systematic review**. Journal of the American Medical Informatics Association, 12(5), 505-516. 2005

POLIT, Denise; BECK, Cheryl e HUNGLER, P. BERARDETTE - **Fundamentos de Pesquisa de Enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Porto Alegre: Artmed, 5ª Edição, 2004. ISBN: 85-7307-984-3.

POLIT DF, BECK CT. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.

Disponível em: <https://books.google.pt/books?hl=pt->

[PT&lr=&id=2AKpDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=9xMPJOscJ4&sig=5i7Rg26D-LQ8QKo-U\\_GSRz3YbiU&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.pt/books?hl=pt-PT&lr=&id=2AKpDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&ots=9xMPJOscJ4&sig=5i7Rg26D-LQ8QKo-U_GSRz3YbiU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

PORTUGAL. Direcção Geral da Saúde - **Ganhos de saúde em Portugal: ponto de situação**. Relatório do Director-Geral e Alto-Comissário da Saúde. Lisboa, Direcção Geral da Saúde, 2002.

RIBEIRO, Oliverio de Paiva; CARVALHO, F.M.; FERREIRA, Lu- **Qualidade dos cuidados de saúde** (2008) Disponível em: <http://www.ipv.pt/millenium/Millenium35/7.pdf>

SANTOS, Verónica - **Dotações seguras em enfermagem na qualidade dos cuidados prestados**, Revista portuguesa de gestão & saúde, ID: 47462393, 2013

SAUNDERS, M. - **Research methods for business students**, Prentice Hall - Third Edition. 2003. ISBN: 978-0-273-71686-0 Disponível na Internet em: [https://is.vsfs.cz/el/6410/leto2014/BA\\_BSeBM/um/Research\\_Methods\\_for\\_Business\\_Students\\_\\_5th\\_Edition.pdf](https://is.vsfs.cz/el/6410/leto2014/BA_BSeBM/um/Research_Methods_for_Business_Students__5th_Edition.pdf)

SILVA, A. - **Sistemas de Informação em Enfermagem - uma teoria explicativa da mudança**. Dissertação de candidatura ao grau de Doutor em ciências de enfermagem, apresentada ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto. 2001

SOUSA, PAULINO A. F.; FRADE, Marta H. L. B.C.; MENDONÇA, Denisa M. de Melo V. - **Um Modelo de Organização e Partilha de Informação de Enfermagem entre Hospital e Centro de Saúde: Estudo Delphi**. “Acta Paulista de Enfermagem”, São Paulo. Vol.18, nº4 (Out/Dez 2005).

SOUSA, Paulino - **Sistema de partilha de informação de enfermagem entre contextos de cuidados de saúde**. 1ª ed. Coimbra: Formasau, 2006. ISBN: 972-8485-75.

SOUSA, P; OLIVEIRA, M,; SOUSA, J. (2015) - **Impact of electronic health records in nursing care description using ICNP and in time spent on documentation**. ACENDIO 2015 - E-Health and Nursing - Knowledge for Patient Care, Proceedings ACENDIO 2015, pag. 383-389.

TAPPEN, Ruth - **Liderança e Administração em Enfermagem, Conceitos e Prática.**

4ª ed. Loures: Lusociência, 2005. ISBN: 978-972-8930-00-4.

YEE, T., Needleman, J., Pearson, M., Parkerton, P., Parkerton, M., & Wolstein, J. (2012). **The influence of integrated medical records and computerized nursing notes on nurses' time spent in documentation.** CIN: Computers, Informatics,

Nursing, 30(6), 287-292.



## **ANEXOS**

**Anexo 1 - Organograma do CHSJ**

**Anexo 2 - Instrumento de colheita de dados: Questionário**

**Anexo 3 - Autorização da Comissão de ética e do Conselho de Administração do CHSJ**

**Anexo 4 - Testes estatísticos não paramétricos: Testes de Mann-Whitney e Teste de Kruskal-Wallis de amostras independentes**







## Anexo 2 - Instrumento de colheita de dados: Questionário

### QUESTIONÁRIO SOBRE IMPACTO DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INFORMATIZADOS NA CARGA GLOBAL DE TRABALHO DOS ENFERMEIROS MARÇO/2016

---

#### Contactos:

Carla Marisa Moutinho Oliveira Bailas  
Email: [marisa.bailas@gmail.com](mailto:marisa.bailas@gmail.com)

---

#### Breve introdução e instruções para o preenchimento

Este questionário insere-se no âmbito do projeto "IMPACTO DO USO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INFORMATIZADOS NA CARGA GLOBAL DE TRABALHO DOS ENFERMEIROS". Com este instrumento pretendemos colher dados relativos à opinião dos enfermeiros sobre o tempo despendido para a realização das diferentes atividades associadas à utilização do sistema de informação informatizados e qual o seu peso na carga global de trabalho do enfermeiro.

Solicitámos então que dê resposta às questões colocadas dispensando-lhes a máxima atenção e traduzindo nas respostas a sua opinião refletida sobre as áreas em apreço. No impresso não deve inscrever nada que o possa identificar, uma vez que se pretende garantir o caráter anónimo dos dados.

Do ponto de vista objetivo, o instrumento apresenta duas secções:

- I Secção – correspondente aos dados pessoais do enfermeiro;
- II Secção – Centrada na opinião do enfermeiro sobre o tempo despendido para a realização das diferentes atividades associadas à utilização do sistema de informação informatizados.

Finalmente solicita-se que antes de iniciar o preenchimento, tente avivar na sua memória os aspetos específicos relativos ao processo de consulta, planeamento e documentação de dados relativos aos cuidados de enfermagem.

Desde já o meu agradecimento por se ter disponibilizado para preencher o questionário.

---

#### I SECÇÃO

- A. Idade \_\_\_\_\_ (anos)
- B. Sexo: Feminino [ ] Masculino [ ]
- C. Quantos anos tem de experiência profissional em enfermagem? \_\_\_\_\_ (anos)
- D. Qual o número médio de doentes a seu cargo em cada turno?  
1. Turno da manhã: \_\_\_\_\_ 2. Turno da tarde: \_\_\_\_\_ 3. Turno da noite: \_\_\_\_\_
- E. Recebeu formação específica sobre utilização do SCIínico? *Sim* [ ] *Não* [ ]
- F. Recebeu formação específica sobre a CIPE? *Sim* [ ] *Não* [ ]
- G. Há quantos anos utiliza um sistema de informação informatizado? \_\_\_\_\_ (anos)
- H. Exerce funções na área:
1. Da prestação de cuidados: *Sim* [ ] *Não* [ ] , se *SIM*, Nº de horas semanais: \_\_\_\_\_
  2. Da gestão: *Sim* [ ] *Não* [ ] , se *SIM*, Nº de horas semanais: \_\_\_\_\_
  3. Outra área: Qual \_\_\_\_\_ Nº de horas semanais: \_\_\_\_\_

## # SECÇÃO

A utilização de sistemas de informação informatizados (ex: SClinico) reporta-se a um conjunto de atividades diversificado: *consulta de dados, planeamento de cuidados, registo de dados, impressão de documentos, etc.*

A – Tendo em consideração as atividades de enfermagem desenvolvidas durante o seu período de trabalho (prestação de cuidados diretos e indiretos), que percentagem (%) de tempo do turno considera que em média despende na utilização de sistemas de informação informatizados (ex:SClinico):

%

B – Para além da utilização de sistemas de informação informatizados, que percentagem de tempo despende em média em outros registos em suporte de papel durante o seu turno (requisições, referência para outros serviços, etc.)

%

C – Indique a percentagem de tempo médio que despende na utilização do sistema de informação informatizado (ex: SClinico) relativamente a cada uma das áreas apresentadas (o total das percentagens apresentadas deverá corresponder a 100%):

1. Consulta de dados necessária para o planeamento de cuidados (dados de produção médica, dados de Enfermagem, PDS, Nota de alta hospitalar, ...)	<input type="text"/> <input type="text"/> %
2. Planeamento de cuidados de Enfermagem (avaliação inicial, Focos de atenção, diagnósticos e intenções de enfermagem)	<input type="text"/> <input type="text"/> %
3. Registos de enfermagem (registos no plano de trabalho relativo a intervenções prescritas por enfermeiros ou por outros profissionais)	<input type="text"/> <input type="text"/> %
4. Elaboração de nota de alta hospitalar (alterações dos dados planeados no momento da alta e introdução de outros dados em texto livre)	<input type="text"/> <input type="text"/> %
5. Impressão de documentos (listagens de planos de cuidados para os turnos seguintes ou outras listagens relativas ao processo de cuidados)	<input type="text"/> <input type="text"/> %
6. Auditoria ao processo de documentação de enfermagem (verificação do tipo de dados registados, verificação de não conformidades, ...)	<input type="text"/> <input type="text"/> %
7. Outras áreas: (Especificar)	<input type="text"/> <input type="text"/> %
<hr/>	<input type="text"/> <input type="text"/> %
<hr/>	<input type="text"/> <input type="text"/> %

TOTAL 100%

(o total das percentagens apresentadas deverá corresponder a 100%)

Muito obrigado pela sua participação

### Anexo 3 - Autorização da Comissão de ética e do Conselho de Administração do CHSJ

22/1/2016  
Núcleo de Apoio  
A CA 9/1  
Direção Clínica

**AUTORIZADO**  
CENTRO HOSPITAL DE S. JOÃO - EPE  
19 de Janeiro de 2016

Exmo. Sr. Presidente do Conselho de Administração do Centro Hospitalar de S. João - EPE

**Assunto:** Pedido de autorização para realização de estudo/projeto de investigação

**Nome do Investigador Principal:**

Carla Maria Molinho Oliveira Baltas

**Título do projeto de investigação:**

Impacto do uso de sistemas de informação informatizados na carga global de trabalho dos enfermeiros

Protendendo realizar Serviços de Internamento (Departamento de Medicina e Cirurgia, do Centro Hospitalar de S. João - EPE) o estudo/projeto de investigação em anexo, solicito a V. Exa. na qualidade de Investigador/Promotor, autorização para a sua efetivação.

Para o efeito, anexa toda a documentação referida no dossier da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de S. João respeitante a estudos/projetos de investigação, à qual endereçou pedido de apreciação e parecer.

Com as melhores cumprimentos,

Porto, 17 de Janeiro / 2016

O INVESTIGADOR/PROMOTOR

..... Carla Baltas *Carla Baltas*



CENTRO DE ESTUDOS EM SAÚDE

c. Esteo classificados no protocolo financeiro o âmbito e as condições do financiamento?

SIM

NÃO

d. Está contemplado qualquer ressarcimento ou remuneração aos doentes?

	SIM	NÃO	NÃO APLICÁVEL
Pela participação no estudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelas despesas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelas faltas ao serviço	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pelo demais resultantes da sua participação no estudo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 7. SEGURO

a. Há no protocolo/consentimento de investigação prevê intervenção clínica que implique a distribuição de um qualquer fármaco aos participantes?

SIM  (Se sim, indicar por favor, no anexo aplicável os regimes respectivos)

NÃO

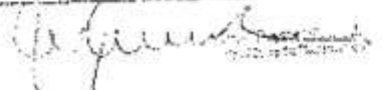
NÃO APLICÁVEL

## 8. TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, Carla Maria Mariano Oliveira Baltas, abaixo-assinado, na qualidade de Investigador Principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes da Declaração de Helsinque (com as emendas de Tóquio 1975, Venéza 1983, Hong-Kong 1989, Suvaresol West 1995 e Edimburgo 2000) e da Organização Mundial da Saúde, na sua referência à experimentação que envolve seres humanos. Adicionalmente, a recomendação da CES de que o recrutamento para este estudo se fará junto de doentes que não tenham participado no estudo em curso no decorrer do actual financiamento ou do mesmo consórcio.

Porto, 28º Dezembro 2016

  
O Investigador Principal

Eu,  declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes da Declaração de Helsinque (com as emendas de Tóquio 1975, Venéza 1983, Hong-Kong 1989, Suvaresol West 1995 e Edimburgo 2000) e da Organização Mundial da Saúde, na sua referência à experimentação que envolve seres humanos. Adicionalmente, a recomendação da CES de que o recrutamento para este estudo se fará junto de doentes que não tenham participado no estudo em curso no decorrer do actual financiamento ou do mesmo consórcio.

**Plano de Comissão de Ética para a Saúde do**  
**Centro Hospitalar do São João / Faculdade de Medicina da Universidade do Porto**

**Título do Projecto:** Impacto do uso de sistemas de informação informatizados na carga global de trabalho dos enfermeiros

**Nome da Investigadora Principal:** Ent.ª Cane Maria Mourino Oliveira Bastas

**Serviços onde ocorre o Estudo:** Nos Serviços com Internamento da UAG de Medicina e Cirurgia. Apresentou a concordância dos Sr.s Enfermeiros Superiores: Ent.ª José António Fonseca e Ent.ª Manuel Rocha

**Objectivos do Estudo:**

- Conhecer a percepção dos enfermeiros sobre o tempo despendido para a realização das diferentes actividades associadas à utilização do sistema de informação informatizado (SCInico) na carga global do seu trabalho;
- Conhecer a percepção dos enfermeiros sobre a percentagem do tempo despendido em outras regiões em papel e o seu peso na carga global do seu trabalho;
- Descrever a opinião dos enfermeiros sobre o peso que a realização de cada uma das actividades associadas à utilização do SCInico tem no tempo global despendido na utilização do sistema de informação informatizado: consulta de dados, planeamento de cuidados, registos, notas de alta hospitalar, processo de documentos, avaliações ou outras actividades;
  - Identificar o tempo real despendido para a realização das diferentes actividades associadas à utilização do sistema de informação de enfermagem;
- Calcular o tempo médio despendido para a realização das diferentes actividades associadas à utilização do sistema de informação de enfermagem por enfermeiro e por turno;
- Identificar o impacto real da utilização de sistemas de informação informatizados na carga global do trabalho dos enfermeiros;
- Comparar a percepção dos enfermeiros sobre o peso do tempo despendido para a realização das diferentes actividades com o tempo real associadas à utilização do sistema de informação informatizado inserido no âmbito do um Mestrado em Direcção e Chefias dos Serviços de Enfermagem da EBEP, sob orientação do Prof. Doutor Paulino Anur Ferreira de Sousa.

**Concepção e Pertinência do estudo:**

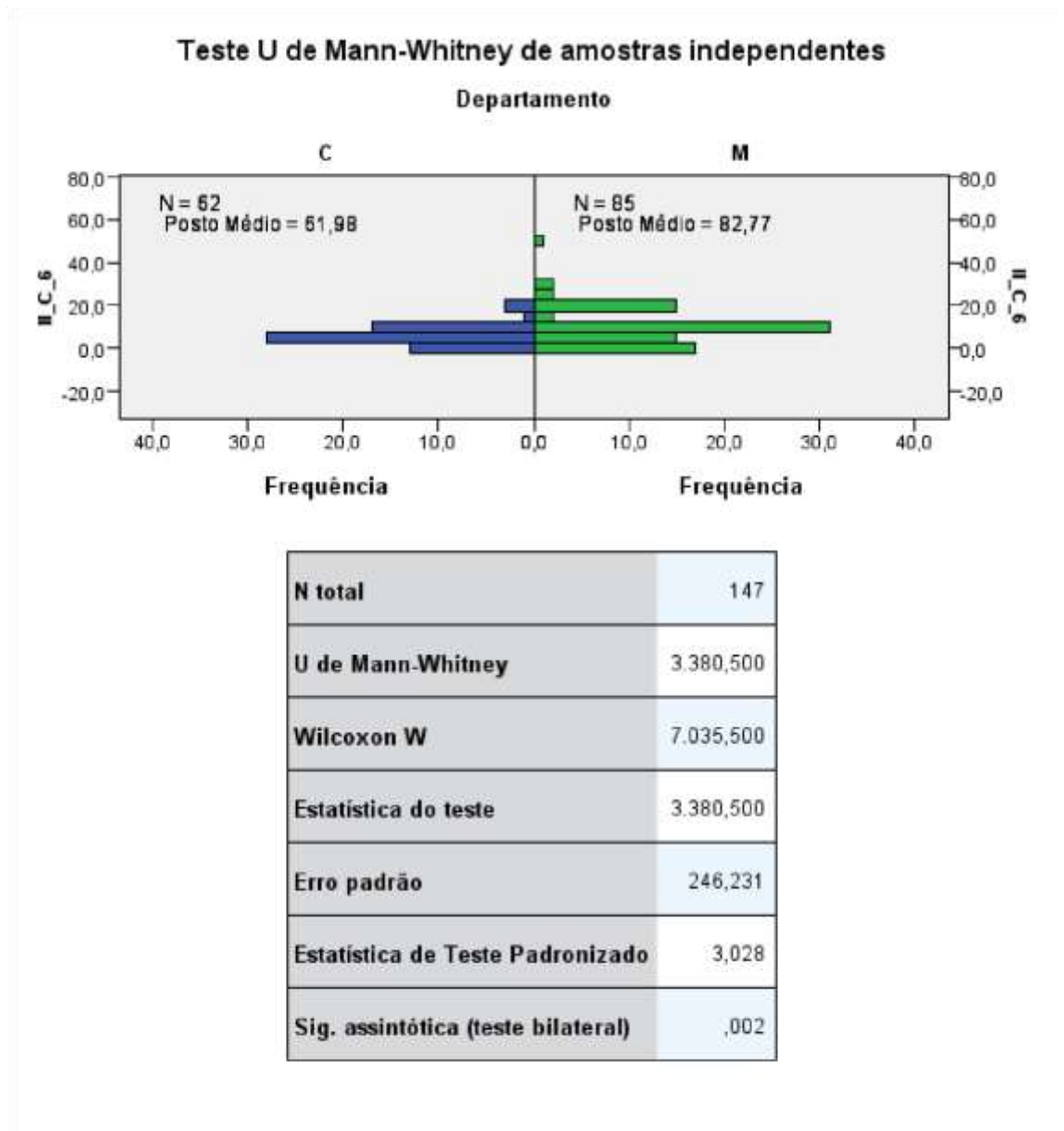
Os sistemas de informação em saúde têm vindo a influenciar os processos de trabalho, nomeadamente na área de educação, e a introduzir mudanças na prática clínica, administração, ensino e investigação. Uma questão permanente no debate sobre o uso de sistemas de informação em saúde prende-se com o tempo gasto na sua utilização, nomeadamente nos processos de consulta de dados, planeamento de cuidados e manutenção dos registos. A percepção comum é de que estes sistemas têm um grande impacto na carga global de trabalho dos enfermeiros. É necessário gerar evidência sobre quais os factores que afectam nas melhores práticas para promover o tempo de documentação electrónica mais eficiente. Pretende-se contribuir, assim, com este estudo de perfil quantitativo, exploratório e descritivo, de carácter



## Anexo 4 - Testes estatísticos não paramétricos:

### Testes de Mann-Whitney e

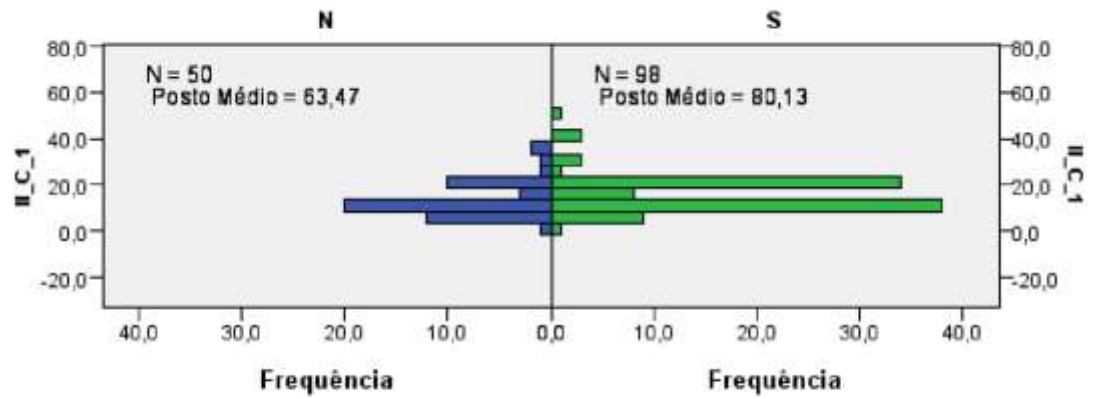
### Teste de Kruskal-Wallis de amostras independentes



(U=3380,5; W=7035,5;  $p < 0,01$ ; *Mean Rank*: UAG Medicina=82,77; UAG Cirurgia=61,98)

### Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes

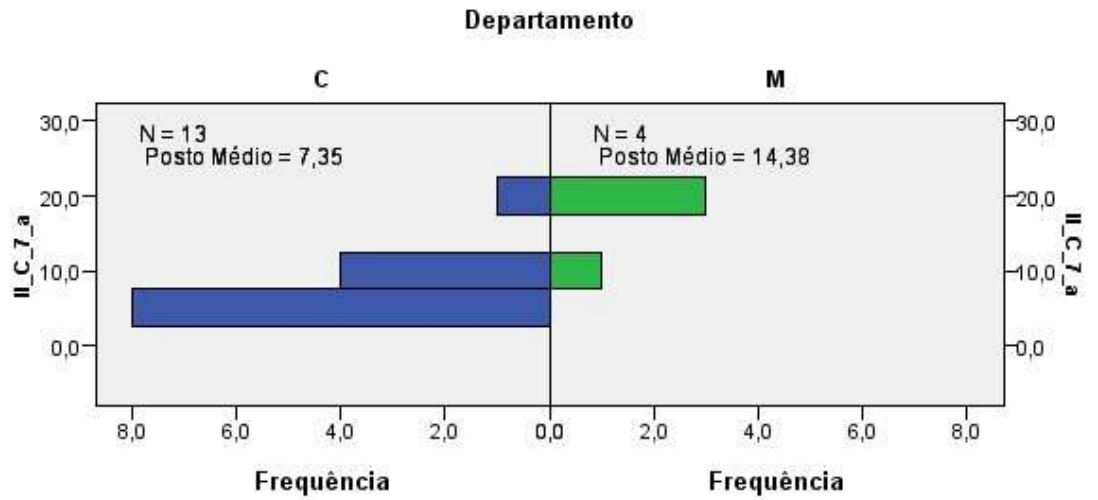
Form. SIE



<b>N total</b>	148
<b>U de Mann-Whitney</b>	3.001,500
<b>Wilcoxon W</b>	7.852,500
<b>Estatística do teste</b>	3.001,500
<b>Erro padrão</b>	235,386
<b>Estatística de Teste Padronizado</b>	2,343
<b>Sig. assintótica (teste bilateral)</b>	,019

(U=3001,5; W=7852,5; p=0,019; Mean Rank: sim=63,47; não=80,13)

## Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes

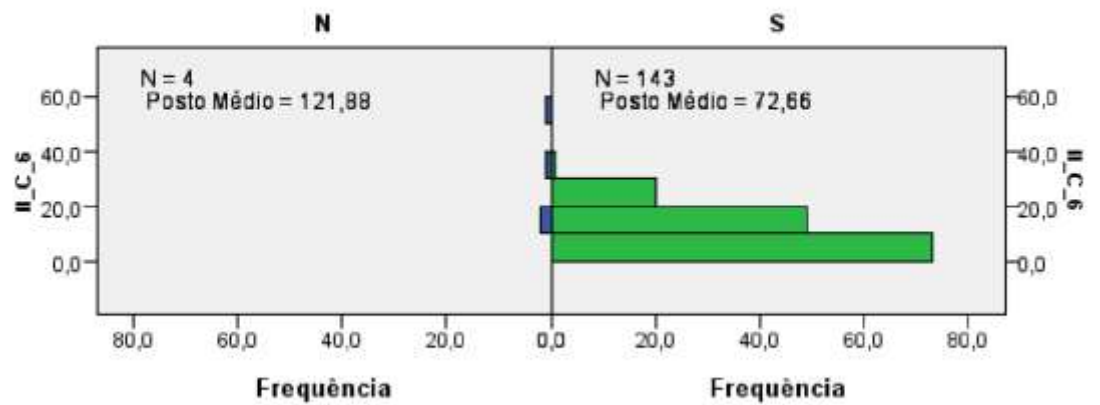


<b>N total</b>	17
<b>U de Mann-Whitney</b>	47,500
<b>Wilcoxon W</b>	57,500
<b>Estatística do teste</b>	47,500
<b>Erro padrão</b>	8,192
<b>Estatística de Teste Padronizado</b>	2,625
<b>Sig. assintótica (teste bilateral)</b>	,009
<b>Sig exata (teste bilateral)</b>	,010

(U=47,5; W=57,5; p=0,01; *Mean Rank*: UAG Medicina=14,38; UAG Cirurgia=7,35)

### Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes

Prest Cuid

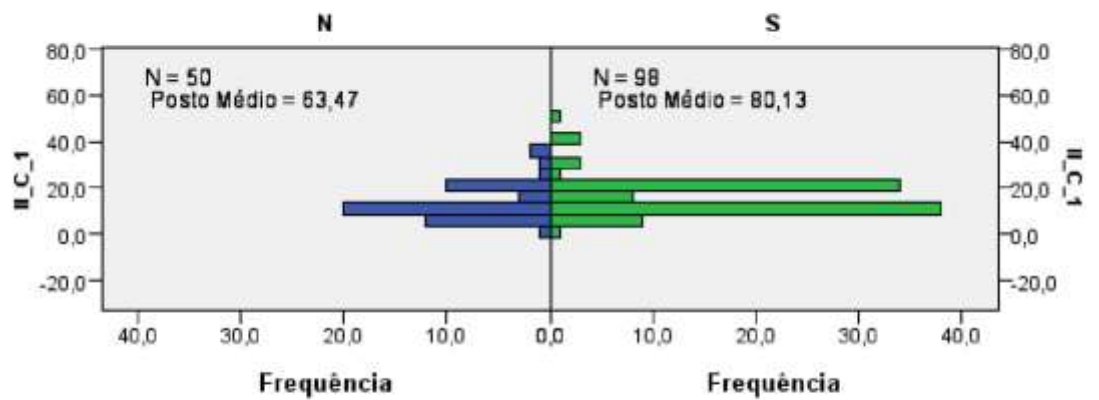


<b>N total</b>	147
<b>U de Mann-Whitney</b>	94,500
<b>Wilcoxon W</b>	10.390,500
<b>Estatística do teste</b>	94,500
<b>Erro padrão</b>	81,121
<b>Estatística de Teste Padronizado</b>	-2,361
<b>Sig. assintótica (teste bilateral)</b>	,018

(U=94,5; W=10390,5; p=0,01; *Mean Rank*: Prestação de cuidados=72,66; Gestão=121,88)

### Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes

Form. SIE

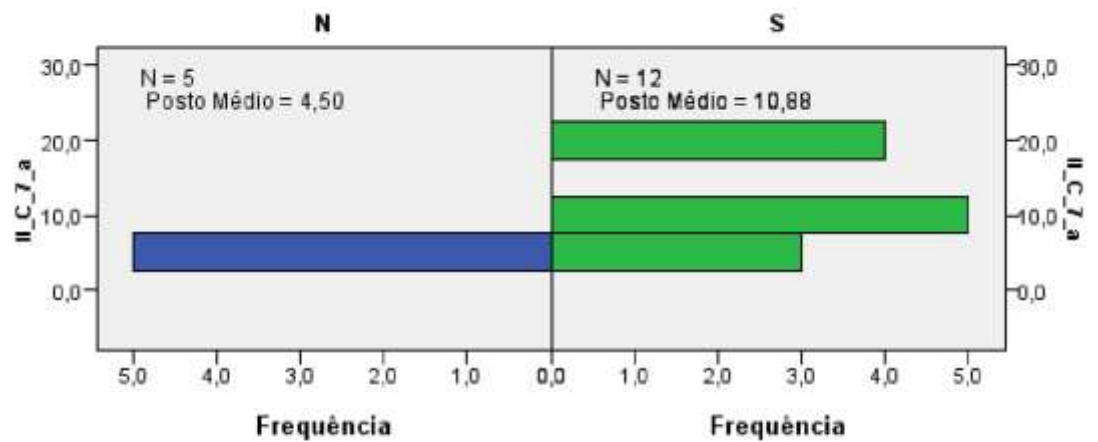


<b>N total</b>	148
<b>U de Mann-Whitney</b>	3.001,500
<b>Wilcoxon W</b>	7.852,500
<b>Estatística do teste</b>	3.001,500
<b>Erro padrão</b>	235,386
<b>Estatística de Teste Padronizado</b>	2,343
<b>Sig. assintótica (teste bilateral)</b>	,019

(U=3001,5; W=7852,5; p=0,019; Mean Rank: sim=63,47; não=80,13)

## Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes

Form. SIE

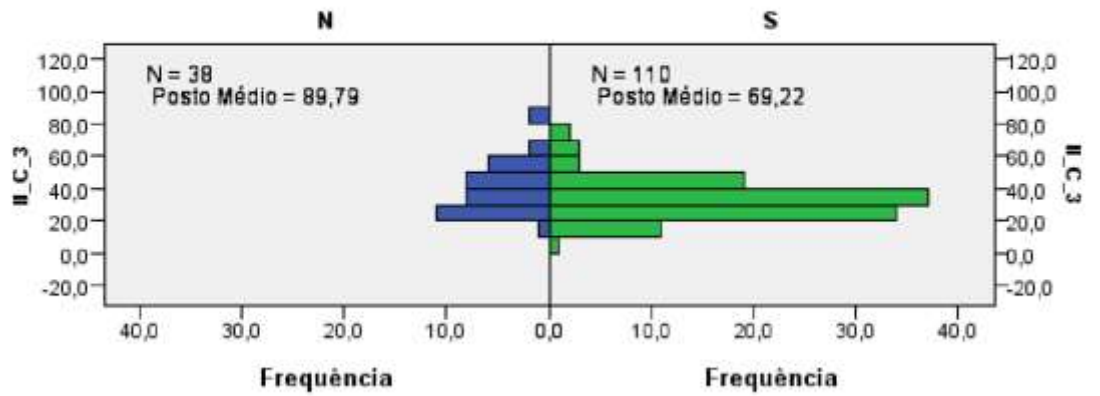


<b>N total</b>	17
<b>U de Mann-Whitney</b>	52,500
<b>Wilcoxon W</b>	130,500
<b>Estatística do teste</b>	52,500
<b>Erro padrão</b>	8,799
<b>Estatística de Teste Padronizado</b>	2,557
<b>Sig. assintótica (teste bilateral)</b>	,011
<b>Sig exata (teste bilateral)</b>	,014

(U=52,5; W=130,5; p=0,014; Mean Rank: sim=10,88; não=4,50)

### Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes

Form. CIPE

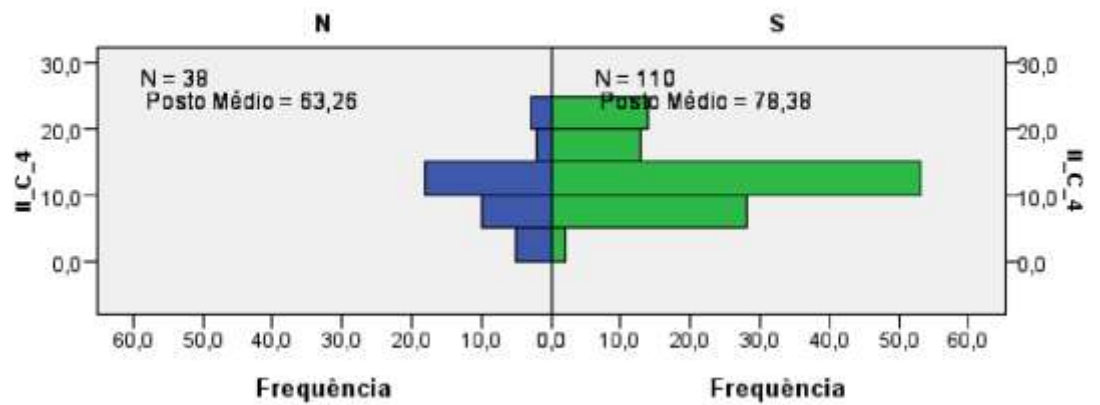


<b>N total</b>	148
<b>U de Mann-Whitney</b>	1.509,000
<b>Wilcoxon W</b>	7.614,000
<b>Estatística do teste</b>	1.509,000
<b>Erro padrão</b>	222,813
<b>Estatística de Teste Padronizado</b>	-2,608
<b>Sig. assintótica (teste bilateral)</b>	,009

(U=1509; W=7614;  $p < 0,01$ ; Mean Rank: sim=69,22; não=89,79)

### Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes

Form. CIPE

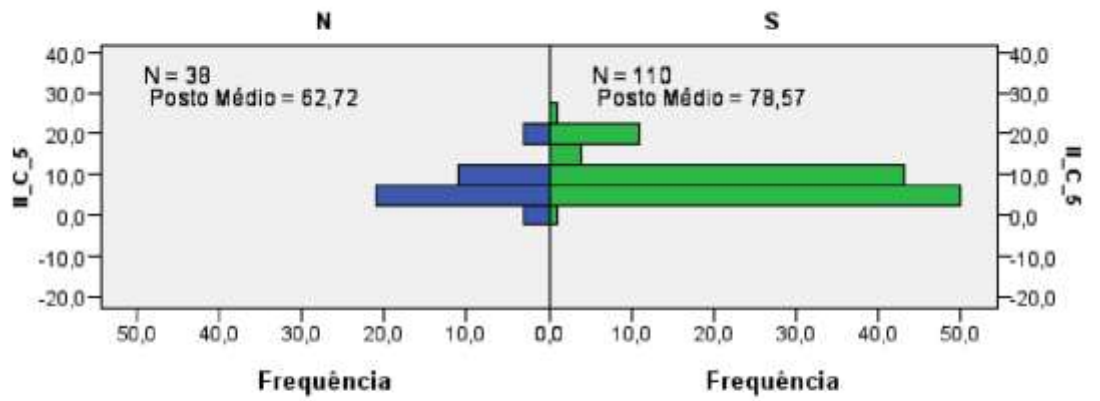


<b>N total</b>	148
<b>U de Mann-Whitney</b>	2.517,000
<b>Wilcoxon W</b>	8.622,000
<b>Estatística do teste</b>	2.517,000
<b>Erro padrão</b>	212,820
<b>Estatística de Teste Padronizado</b>	2,006
<b>Sig. assintótica (teste bilateral)</b>	,045

(U=2517; W=8622; p=0,04; Mean Rank: sim=78,38; não=63,26)

### Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes

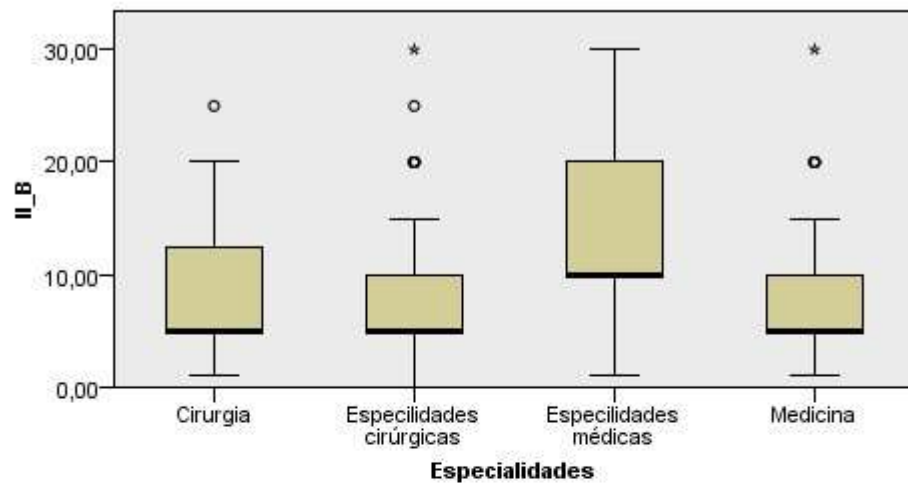
Form. CIPE



<b>N total</b>	148
<b>U de Mann-Whitney</b>	2.537,500
<b>Wilcoxon W</b>	8.642,500
<b>Estatística do teste</b>	2.537,500
<b>Erro padrão</b>	210,810
<b>Estatística de Teste Padronizado</b>	2,123
<b>Sig. assintótica (teste bilateral)</b>	,034

(U=2537,5; W=8642,5; p=0,03; *Mean Rank*: sim=78,57; não=62,72)

### Teste de Kruskal-Wallis de Amostras Independentes



<b>N total</b>	148
<b>Estatística do teste</b>	9,473
<b>Graus de liberdade</b>	3
<b>Sig. assintótica (teste bilateral)</b>	,024

1. A estatística do teste está ajustada para empates.

$(X^2_{KW}=9,473; gl=3; n=148; p=0,02)$ .