

UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Lívia Luize Marengo

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA INFORMATIZADO PARA O
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES

Sorocaba/SP

2018

Lívia Luize Marengo

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA INFORMATIZADO PARA O
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba, como exigência parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Barberato Filho

Sorocaba/SP

2018

Ficha Catalográfica

M279d Marengo, Livia Luize
Desenvolvimento de sistema informatizado para o
acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes / Livia Luize
Marengo. – 2018.
95 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Barberato Filho
Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) –
Universidade de Sorocaba, Sorocaba, SP, 2018.

1. Serviços farmacêuticos. 2. Sistema Único de Saúde (Brasil). 3.
Política farmacêutica – Programas de computador. 4. Sistemas de
recuperação da informação - Medicamentos. I. Barberato Filho,
Silvio, orient. II. Universidade de Sorocaba. III. Título.

Livia Luize Marengo

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA INFORMATIZADO PARA O
ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO DE PACIENTES**

Dissertação aprovada como requisito parcial
para obtenção do grau de Mestre no
Programa de Pós-Graduação em Ciências
Farmacêuticas da Universidade de
Sorocaba.

Aprovado em: 29 / 06 / 2018

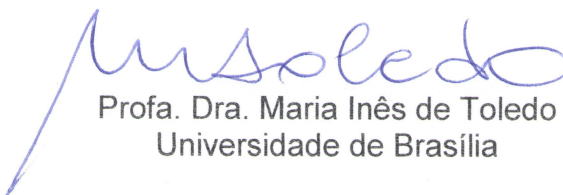
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Silvio Barberato Filho
Universidade de Sorocaba



Profa. Dra. Cristiane de Cássia Bergamaschi
Universidade de Sorocaba



Profa. Dra. Maria Inês de Toledo
Universidade de Brasília

Dedico este trabalho aos colegas
farmacêuticos clínicos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço sempre a Deus por todas as oportunidades e realizações.

Aos meus pais, familiares e amigos, por se orgulhar, sempre acreditar, apoiar minhas decisões e estarem presentes.

Ao esposo pelo apoio constante e ininterrupto.

À equipe de colaboradores e sócios do grupo FreeCS pela dedicação e energia em continuar as atividades empresariais mesmo durante minhas ausências.

Ao orientador por me aceitar, por compartilhar conhecimento, por apoiar o desafio, pelos cafés filosóficos, pela amizade e empatia.

À Profa Dra. Maria Inês de Toledo por acreditar e insistir em minha permanência na carreira acadêmica, pela amizade e pela honra da presença na banca examinadora.

À Profa Dra. Cristiane de Cássia Bergamaschi e à Profa Dra. Maria Ondina Paganelli pelas ricas contribuições no exame de qualificação.

À equipe de pesquisadores e alunos da Universidade de Brasília envolvidos no estudo piloto; aos estagiários, voluntários e a farmacêutica da Farmácia Comunitária Vittal Brazil pelas contribuições e apoio no desenvolvimento desse trabalho.

Aos professores e secretárias do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas e aos funcionários do Centro de Educação e Tecnologia da Universidade de Sorocaba pelo acolhimento e suporte.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo auxílio de taxa escolar através do Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições Comunitárias de Ensino Superior e à Universidade de Sorocaba.

Aos amigos que conquistei durante o período da pós-graduação. Em especial ao Fabio da Silva Moraes pelas horas de estudo, descontração e confiança.

Muito obrigada!

Qualquer amor já é um pouquinho de saúde, um
descanso na loucura.

(João Guimarães Rosa)

RESUMO

Existe uma lacuna entre o benefício potencial dos medicamentos e o seu real valor terapêutico. Nesse contexto, o acompanhamento farmacoterapêutico visa assegurar melhorias para o usuário e o sistema de saúde. Porém, no Brasil, ainda existem muitas barreiras para a difusão da prática clínica entre os profissionais farmacêuticos. Sistemas informatizados são importantes ferramentas de apoio ao profissional, otimizando tempo, auxiliando na diminuição de erros, subsidiando a tomada de decisão, facilitando a rastreabilidade de informações e constituindo banco de dados com segurança. O objetivo desse estudo foi desenvolver um sistema informatizado para o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes. Trata-se de estudo descritivo sobre o desenvolvimento e incorporação de um módulo de acompanhamento farmacoterapêutico ao Sistema Jud Sys (*software* de gestão de demandas judiciais na saúde). O novo módulo foi concebido a partir da predefinição do modelo de acompanhamento farmacoterapêutico e dos instrumentos de coleta de dados, seguida por avaliação em serviço (estudo piloto) na Farmácia Escola do Hospital Universitário de Brasília. O processo de informatização foi viabilizado mediante contratação de empresa especializada no desenvolvimento de sistemas. Para difundir o uso do sistema em todo o Brasil, optou-se pela criação de ambiente virtual para o treinamento dos usuários. Apesar de integrado ao Sistema Jud Sys, o novo módulo permite o acompanhamento farmacoterapêutico de qualquer paciente, não apenas daqueles atendidos por determinação judicial. Esse módulo permite o registro de: i. Informações sobre o paciente e o cuidador; ii. Informações sobre os problemas de saúde do paciente; iii. Informações referentes aos tratamentos em curso, tratamentos anteriores e complementares; iv. Informações relacionadas com histórico e suspeita de eventos adversos; v. Informações sobre adesão ao tratamento e acesso aos medicamentos; vi. Resultados de exames e outros parâmetros clínicos do paciente; vii. Problemas relacionados com medicamentos; viii. Intervenções farmacêuticas e alterações da conduta terapêutica; ix. Agendamento de consultas; x. Encaminhamento a outros profissionais de saúde; xi. Evolução clínica. Também inclui a agenda dos profissionais envolvidos e facilita a emissão de relatórios. O modelo de treinamento em ambiente virtual foi desenvolvido na plataforma *Moodle*, composto por 23 tutoriais em formato de vídeo-aulas, lista de perguntas frequentes e manual do

usuário com instruções detalhadas das principais operações do sistema. A nova versão do Sistema Jud Sys foi instalada no servidor *Web* da Universidade de Sorocaba. Com o sistema informatizado à disposição, espera-se que cada vez mais farmacêuticos passem a atuar clinicamente, focados na efetividade do tratamento e na segurança do paciente, promovendo o uso racional de medicamentos.

Palavras-Chave: Sistema Único de Saúde. Informática em saúde. Gestão da informação. Serviços farmacêuticos. Cuidados farmacêuticos.

ABSTRACT

There is a gap between the potential benefit of the medicines and their real therapeutic value. In this context, the pharmacotherapeutic follow-up aims to ensure improvements for the user and the health system. However, in Brazil, there are still many barriers to dissemination of clinical practice among pharmacists. Computerized systems are important tools to support the professional, optimizing time, helping error reduction, supporting decision-making, generating traceable information and security database. The objective of this study was to develop a computerized system for the pharmacotherapeutic follow-up of patients. This is a descriptive study of the development and incorporation of a pharmacotherapeutic follow-up module to the Jud Sys System (health litigation management software). The new module was created from a previously defined pharmacotherapeutic follow-up model and data collection instruments, then by in-service evaluation (pilot study) at the Pharmacy School of the University of Brasilia Hospital. The computerization process was possible through the contracting specialized services in the development of systems. In order to spread the use of the system throughout Brazil, it was decided to create an e-learning training area for users. Although integrated into the Jud Sys System, the new module allows the pharmacotherapeutic follow-up of any patient, not only those attended by court order. This module allows the registration of: i. Patient and caregiver information; ii. Information about the patient's health problems; iii. Information regarding ongoing, previous and complementary treatments; iv. Information related to history and suspected adverse drug events; v. Information of adherence to treatment and medicines access; vi. Laboratory test results and patient other clinical parameters; vii. Drug-related problems; viii. Pharmaceutical interventions and changes in therapeutic management; ix. Appointment scheduling; x. Referral to other health professionals; xi. Patient's progress. It also includes the involved professional's agenda and facilitates reporting. The e-learning training area for users was developed in the Moodle Platform, composed by 23 video tutorials, list of frequently asked questions and user manual with detailed instructions of the system main operations. The new version of Jud Sys System was installed on the web server at the University of Sorocaba. With this computerized system available, it is expect that more pharmacists will start the clinical

practice, focusing on the effectiveness of treatment and patient safety, promoting the rational use of medicines.

Keywords: Brazilian Public Health System. Medical informatics. Information management. Pharmaceutical services. Pharmaceutical care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Tela inicial do Sistema Jud Sys – versão 1.0	33
Figura 2 - Modelo proposto para o acompanhamento farmacoterapêutico	38
Figura 3 - Acesso ao Sistema Jud Sys.....	48
Figura 4 – Barra de menus do Sistema Jud Sys após a incorporação do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	48
Figura 5 – Registro de informações cadastrais e sociodemográficas do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	49
Figura 6 – Registro de informações sobre as doenças e sintomas do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	50
Figura 7 – Registro de informações sobre os tratamentos do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	51
Figura 8 – Registro de informações sobre os exames do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	52
Figura 9 – Registro de informações sobre os hábitos e condições do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	53
Figura 10 – Registro de informações sobre a adesão e uso dos medicamentos no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	54
Figura 11 – Registro de informações sobre a revisão de sintomas do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	55
Figura 12 – Registro de informações sobre os eventos adversos no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	56
Figura 13 – Registro de informações sobre a percepção geral de saúde no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	57
Figura 14 – Visualização de informações sobre o agendamento do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	58
Figura 15 – Registro de informações sobre os encaminhamentos no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	59
Figura 16 – Registro de informações sobre os problemas identificados no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	60
Figura 17 – Registro de informações sobre as intervenções realizadas no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	61

Figura 18 – Registro de informações sobre a evolução do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	62
Figura 19 – Ícone “Agenda” do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico ...	63
Figura 20 – Exemplo de janela para agendamento de consultas.....	64
Figura 21 – Ícone “Relatório Geral” do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico.....	65
Figura 22 – Ícone “Relatório Comparativo” do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico.....	66
Figura 23 – Tela inicial do ambiente de EaD para treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	67
Figura 24 – Capa do manual do usuário do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico.....	70
Figura 25 – Indicação de localização do arquivo referente ao manual do usuário do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	70

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Abrafarma	Associação Brasileira de Redes de Farmácias e Drogarias
Cealag	Centro de Estudos Augusto Leopoldo Ayrosa Galvão
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CET-Uniso	Centro de Educação Tecnológica da Universidade de Sorocaba
CFF	Conselho Federal de Farmácia
CID	Classificação Internacional de Doenças
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
Conitec	Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias
Decit/SCTIE	Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos
e-SUS AB	Estratégia e-SUS Atenção Básica
EaD	Educação a Distância
Fapesp	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FAQ	<i>Frequently Asked Questions</i>
PCDT	Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PNAF	Política Nacional de Assistência Farmacêutica
PPGCF-Uniso	Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba
PPSUS-SP	Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde do Estado de São Paulo
PRM	Problemas relacionados a medicamentos
PW	<i>Pharmacist Workup</i>
PWDT	<i>Pharmacist Workup of Drug Therapy</i>
Qualifar-SUS	Programa Nacional de Qualificação da Assistência Farmacêutica no âmbito do Sistema Único de Saúde

RNM	Resultado Negativo a medicamentos
SES-SP	Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo
SOAP	<i>Subjective, Objective, Assessment, Plan</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
TOM	<i>Therapeutic Outcomes Monitoring</i>
UBS	Unidade Básica de Saúde
UnB	Universidade de Brasília
Uniso	Universidade de Sorocaba

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	A importância do acompanhamento farmacoterapêutico	20
2.2	Métodos de acompanhamento farmacoterapêutico	25
2.3	Sistemas informatizados em saúde	29
2.4	O Sistema Jud Sys: da gestão ao acompanhamento farmacoterapêutico ..	32
3	OBJETIVOS	34
3.1	Objetivo Geral	34
3.2	Objetivos Específicos.....	34
4	MÉTODO	35
4.1	Desenho do estudo.....	35
4.2	Cenário e atores.....	35
4.3	Concepção, processo de informatização e modelo de treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	36
4.4	Financiamento.....	39
5	RESULTADOS	41
5.1	Concepção do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	41
5.2	Processo de informatização do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico.....	43
5.3	Modelo de treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	67
6	DISCUSSÃO.....	71
6.1	Concepção do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	71
6.2	Processo de informatização do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico.....	72
6.3	Modelo de treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico	74
6.4	Forças e limitações do estudo.....	76
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
8	PERSPECTIVAS	79
	REFERÊNCIAS.....	80
	ANEXO A – Parecer de aprovação CEP-UnB.....	90

1 INTRODUÇÃO

Sobre a revolução na maneira de pensar a prática clínica, Henri R. Manasse Jr¹ afirmou:

A redefinição dos modelos de cuidados prestados por farmacêuticos não irá acontecer se nós simplesmente continuarmos fazendo o mesmo que temos feito e investindo nossos escassos recursos da mesma forma. É hora de sermos ousados e contundentes em nossas ações. Precisamos de uma revolução na maneira de pensar a prática farmacêutica, que nos coloque na vanguarda dos cuidados ao paciente (MANASSE-JUNIOR, 2011).

Com a necessidade de informações, carência de cuidados e atenção por parte dos pacientes, muitos têm os medicamentos como principal recurso na busca por melhor qualidade de vida. Pode-se dizer que existe uma lacuna entre o benefício potencial dos medicamentos e o seu real valor terapêutico (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016).

Os estabelecimentos farmacêuticos, pela capilaridade e distribuição geográfica, somados à atuação do profissional farmacêutico, sua competência e disponibilidade, representam muitas vezes, a primeira possibilidade de acesso ao cuidado em saúde (CORRER, 2013a). É prático para o paciente encaminhar-se a uma farmácia ou drogaria a fim de obter medicamentos. Porém, muitas vezes, isso pode levar à utilização de medicamentos sem necessidade ou de forma inadequada, em contraposição ao uso racional.

Mudar a forma de promover o cuidado à saúde das pessoas e otimizar as contribuições potenciais de cada profissional são ações desafiadoras. O farmacêutico, apesar de representar um profissional estratégico para o sistema de saúde, é de forma geral, subutilizado (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016).

Países como Canadá, Reino Unido, Austrália, Nova Zelândia, Espanha, Portugal, Holanda, Suíça, Estados Unidos da América, entre outros, foram muito bem-sucedidos ao ampliar a atuação clínica do farmacêutico, como estratégia para a obtenção de melhores resultados com os tratamentos e outras tecnologias em saúde (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016; CORRER, 2013a).

¹Dr. Manasse é professor emérito da Universidade de Illinois em Chicago, EUA, Faculdade de Farmácia e se concentra em questões de política em torno da educação farmacêutica e desenvolvimento de práticas e sistemas de saúde, tanto nacional como internacionalmente. Seus interesses também se enquadram na sociologia da profissão farmacêutica, com foco particular nas características dos que são atraídos para o estudo da farmácia (THE UIC, 2018).

A prática da atenção farmacêutica caracterizada por um processo de cuidado, associada a um sistema de gestão e fundamentada numa filosofia, pode interferir significativamente no uso correto de medicamentos pela sociedade (CASTRO; FUCHS; FERREIRA, 2008).

O profissional farmacêutico, que antes atendia e preparava os medicamentos nos laboratórios da farmácia, com a chegada da industrialização na década de 1930, começou a perder sua característica principal: o contato profissional com a comunidade, deixando de lado o seu papel de educador e orientador (SANTOS, 1999).

A publicação da Lei nº 13.021, em 08 de agosto de 2014, estabeleceu um novo marco legal que autoriza as farmácias a prestar serviços como aplicação de injetáveis ou glicemia, até serviços clínicos como programas de tabagismo, perda de peso, exames rápidos, vacinação e consultas farmacêuticas (BRASIL, 2014a). Ao dispor sobre o funcionamento dos serviços de vacinação humana, a Resolução RDC nº 197, de 26 de dezembro de 2017, estabeleceu os requisitos mínimos nos serviços que realizam essa atividade no país, sendo públicos, privados, filantrópicos, civis ou militares (BRASIL, 2017b).

A inserção do farmacêutico em consultórios de unidades de saúde, trabalhando de forma integrada à equipe, poderia levar à melhoria da adesão ao tratamento, realização de novos exames relacionados a doenças que estavam sem assistência adequada e mudanças na terapia medicamentosa por intervenção do farmacêutico (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016).

Porém, ainda se encontram muitas dificuldades para a difusão da prática clínica no Brasil. Os profissionais do mercado não estão capacitados para a atuação clínica e os cursos de graduação em farmácia ainda não estão alinhados com essa demanda (CAMPESE et al., 2016).

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia revisadas em 2002 almejavam formar um profissional que pudesse atuar em todos os campos dessa área, reconhecido como farmacêutico generalista (BRASIL, 2002).

Alterações definidas pela Resolução nº 6, de 19 de outubro de 2017, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia, deverá alterar profundamente a formação dos futuros profissionais farmacêuticos. Ao adotar o cuidado em saúde como principal eixo estruturante da formação, espera-se que o

profissional desenvolva um conjunto de competências e habilidades nesta área, atendendo à necessidade da população pelos serviços farmacêuticos. As Instituições de Ensino Superior têm dois anos de prazo para implementar essas novas diretrizes curriculares (BRASIL, 2017).

De acordo com dados da Associação Brasileira de Redes de Farmácias e Drogarias (Abrafarma), o número de estabelecimentos com salas de serviços farmacêuticos quase triplicou nos últimos 12 meses, saltando de 605 para 1.670, das quais 902 oferecem serviços avançados (hipertensão, colesterol, diabetes, revisão da medicação, autocuidado, imunização, tabagismo e controle de peso). Até o fim de 2018, a projeção é chegar a mais de 2.100 espaços do gênero operando programas de cuidados farmacêuticos, com 2,6 milhões de atendimentos clínicos (PANORAMA FARMACÊUTICO, 2018a).

Nota-se também o avanço do número de profissionais interessados em capacitação nessa área, por meio de cursos de especialização e de pós-graduação, além de recursos tecnológicos ou *softwares* como ferramentas de apoio aos serviços farmacêuticos. Grandes redes de farmácias têm investido no uso desses sistemas, com acesso via internet, mediante assinatura mensal (PANORAMA FARMACÊUTICO, 2018b).

Alinhado à tendência de busca pela tecnologia, esse estudo visa contribuir para a difusão da prática clínica, a partir do desenvolvimento de um sistema informatizado para o acompanhamento farmacoterapêutico, favorecendo a atuação clínica do farmacêutico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O termo *pharmaceutical care*², proposto por Hepler e Strand (1990), foi traduzido no Brasil, inicialmente, como atenção farmacêutica, e mais recentemente, como cuidado farmacêutico, sendo definido como “a provisão responsável do tratamento farmacológico com o objetivo de alcançar resultados satisfatórios na saúde, melhorando a qualidade de vida do paciente” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1994).

Na Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013 do Conselho Federal de Farmácia (CFF), o cuidado farmacêutico centrado no paciente é definido como:

Uma relação humanizada que envolve o respeito às crenças, expectativas, experiências, atitudes e preocupações do paciente ou cuidadores quanto às suas condições de saúde e ao uso de medicamentos, na qual farmacêutico e paciente compartilham a tomada de decisão e a responsabilidade pelos resultados em saúde alcançados (BRASIL, 2013).

Em 2014, nas publicações da série Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica, do Ministério da Saúde, o termo cuidado farmacêutico foi definido como:

A ação integrada do farmacêutico com a equipe de saúde, centrada no usuário, para promoção, proteção, e recuperação da saúde e prevenção de agravos. Visa à educação em saúde e à promoção do uso racional de medicamentos prescritos e não prescritos, de terapias alternativas e complementares, por meio dos serviços da clínica farmacêutica e das atividades técnico-pedagógicas voltadas ao indivíduo, à família, à comunidade e à equipe de saúde (BRASIL, 2014b, p. 61).

A partir de 2016, o CFF passou a difundir o termo cuidado farmacêutico com a seguinte definição:

Cuidado farmacêutico é o modelo de prática que orienta a provisão de diferentes serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade, visando à prevenção e resolução de problemas da farmacoterapia, ao uso racional e ótimo dos medicamentos, à promoção, à proteção e à recuperação da saúde, bem como à prevenção de doenças e de outros problemas de saúde (CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA, 2016, p. 55).

²O termo *pharmaceutical care* foi traduzido para vários idiomas e ganhou diferentes significados. No Brasil, o termo padronizado em consenso e utilizado em documentos legais é “atenção farmacêutica”, (CORRER, 2013a).

A principal diferença entre os conceitos propostos pelo Ministério da Saúde e pelo CFF refere-se à ênfase dada pelo primeiro à atuação do profissional farmacêutico integrado à equipe de saúde.

Apesar de a definição de Hepler e Strand (1990) ser considerada um senso comum em muitos países, no Brasil a denominação de atenção farmacêutica apresenta conceitos diferentes que operam no plano teórico e se reproduzem na prática. Assim, as denominações que têm sido muito utilizadas entre os farmacêuticos para designar serviços de caráter clínico são: consulta farmacêutica, farmácia clínica, seguimento ou acompanhamento farmacoterapêutico, orientação farmacêutica, educação do paciente, gerenciamento da terapia medicamentosa, serviços cognitivos farmacêuticos e a própria atenção farmacêutica (ARAÚJO et al., 2017).

Nesse estudo adotamos a denominação acompanhamento farmacoterapêutico.

2.1 A importância do acompanhamento farmacoterapêutico

Os medicamentos quando utilizados de forma racional, ou seja, maximizando benefícios e minimizando riscos ou efeitos indesejados, contribuem em muitos casos, para o controle das doenças, alívio das dores e angústias, aumentando a expectativa e a qualidade de vida dos usuários (CORRER, 2014).

Esse uso racional inclui a escolha terapêutica adequada; a indicação apropriada; a inexistência de contraindicação e mínima probabilidade de reações adversas; demanda a dispensação correta, incluindo informação de qualidade sobre os medicamentos prescritos; adesão ao tratamento; seguimento dos efeitos esperados como ideais e de eventuais reações adversas (MARIN et al., 2003).

O ato de fornecer um medicamento não significa necessariamente que haverá garantia da saúde do indivíduo. Ele deve assegurar que o medicamento seja entregue ao usuário certo, na dose prescrita, na quantidade adequada, com regularidade e que sejam fornecidas as informações suficientes para o uso correto (NASCIMENTO-JUNIOR et al., 2016).

O uso de medicamentos de boa qualidade também não significa melhora de desfechos em saúde nem qualidade de vida aos pacientes. Sem o devido acompanhamento, esses medicamentos podem ser utilizados muitas vezes fora das condições nas quais foram estudados, sem eficácia comprovada ou mesmo sem

informações de custo-efetividade, podendo causar danos aos pacientes e prejuízos aos sistemas de saúde (DETONI et al., 2017).

Em 2004, a atenção farmacêutica foi incorporada à Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF) no conjunto das ações de assistência farmacêutica (BRASIL, 2004). Apesar de, importantes políticas farmacêuticas no Brasil terem colocado a atenção farmacêutica como diretriz, exige-se esforços para institucionalizar essas atividades clínicas com estrutura adequada, qualificação dos profissionais envolvidos, financiamento e avaliação dos resultados (ARAÚJO et al., 2017).

Por meio da Resolução RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009, que dispõe sobre as boas práticas para controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e prestação de serviços em farmácias e drogarias, a atenção farmacêutica foi regulamentada em estabelecimentos farmacêuticos, com definição de protocolos, documentação e registro (BRASIL, 2009).

Em 28 de abril de 2011, foi publicada a Lei nº 12.401, que altera diretamente a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, dispondo sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologias em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Essa lei define que o Ministério da Saúde, assessorado pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec), tem como atribuições a incorporação, exclusão ou alteração de novos medicamentos, produtos e procedimentos, bem como a constituição ou alteração de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) (BRASIL, 2016).

Nesse entendimento, os PCDT são documentos que visam garantir o melhor cuidado de saúde possível diante do contexto brasileiro e dos recursos disponíveis no SUS. Eles estabelecem os critérios para o diagnóstico de uma doença ou agravo à saúde; o tratamento preconizado (medicamentos e outras tecnologias apropriadas); as posologias recomendadas; os cuidados com a segurança dos pacientes; os mecanismos de controle clínico; o acompanhamento e a verificação dos resultados terapêuticos (BRASIL, 2016). O maior conhecimento dos medicamentos utilizados e a prevenção das complicações decorrentes do uso, muitas vezes desnecessário, fazem com que os pacientes acreditem nos resultados benéficos do acompanhamento farmacoterapêutico e aumentem a adesão ao serviço (SCARANELLO-MACHADO, 2015). Também é preciso que o profissional farmacêutico esteja consciente de seu

processo de tomada de decisão, reconhecendo o que pode influenciar e quais suas implicações (OLIVEIRA; OLIVEIRA; ALVES, 2015).

Desta forma, o paciente é o foco do trabalho do farmacêutico e quando todas as suas ações e responsabilidades estão centradas no usuário de medicamentos, sua atuação traz benefícios para o usuário e para o sistema de saúde (ANGONESI; RENNÓ, 2011).

Miranda e Campos-Neto (2017) afirmaram que, na prática da atenção farmacêutica, o profissional se torna responsável pelo uso dos medicamentos a fim de prevenir ou evitar os problemas relacionados aos medicamentos, buscando sempre melhorar a qualidade de vida desses pacientes. Constataram também que alguns fatores, como a rotina de atividades administrativas do farmacêutico, falta de profissionais no quadro de atuação e falta de estrutura do ambiente podem dificultar essa prática.

Mesmo assim, muitos estudos têm demonstrado resultados positivos para o cuidado de pacientes que fazem uso de medicamentos, reforçando a necessidade do acompanhamento farmacoterapêutico (BIGUELINI, 2013; DETONI et al., 2017; FUNCHAL-WITZEL et al., 2011; OBRELI-NETO et al., 2015; PLASTER et al., 2012).

Em um estudo com pacientes idosos hipertensos da prática da atenção farmacêutica conduzido por Lyra Júnior e colaboradores (2008) na farmácia de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) em Ribeirão Preto, São Paulo, constataram que a intervenção melhorou o uso de medicamentos, reduziu os sintomas causados pela terapia medicamentosa e melhorou as condições de saúde dos idosos. Os autores relataram ainda que, após a realização do estudo, os pesquisadores promoveram capacitação sobre a prática da atenção farmacêutica para os demais farmacêuticos do sistema municipal de saúde difundindo na região esta nova prática profissional.

Na avaliação de um serviço de atenção farmacêutica em Belo Horizonte, Minas Gerais, Nascimento; Carvalho; Acurcio (2009) identificaram grande número de problemas relacionados aos medicamentos durante o acompanhamento farmacoterapêutico, principalmente com relação à efetividade dos tratamentos.

Evidenciando que a orientação fornecida pelo farmacêutico ao paciente foi importante para auxiliar na adequada realização da técnica inalatória, Santos e colaboradores (2010) descreveram os benefícios da atenção farmacêutica, por meio dos resultados de um estudo de avaliação da aderência ao tratamento e da técnica

de utilização dos medicamentos inalatórios em pacientes portadores de asma persistente.

Em pacientes portadores de diabetes tipo 2, Borges e colaboradores (2011) apresentaram um estudo de análise de custos relacionado aos medicamentos e consultas, e demonstraram que o grupo de pacientes acompanhados por um programa de atenção farmacêutica apresentou redução no consumo de metformina e nas visitas de pronto atendimento, mas aumentou o custo das consultas de atenção primária. Por outro lado, o grupo controle de pacientes apresentou aumento dos custos do tratamento farmacológico e do número de consultas, demonstrando o impacto no serviço de saúde.

Estudo com pacientes ambulatoriais do SUS, realizado em Vila Velha, Espírito Santo, por Plaster e colaboradores (2012), demonstrou que o programa de atenção farmacêutica resultou na melhoria clínica de pacientes portadores de síndrome metabólica, com redução do risco de doença cardiovascular, além de contribuir para o melhor funcionamento do serviço.

Algumas experiências confirmadas por Biguelini (2013) consideraram o impacto das ações de atenção farmacêutica para os pacientes e para os serviços de saúde, como os relatos do trabalho realizado nos Estados Unidos, a partir de dados do Projeto Minnesota, demonstrando que após um ano de acompanhamento, houve aumento do número de pacientes com resultados terapêuticos positivos, possibilitando a redução da complexidade farmacológica e evidenciando uma relação custo-benefício favorável.

Em um modelo de atenção farmacêutica implementado em UBS em Goiânia, Goiás, com pacientes hipertensos, Martins e colaboradores (2013), analisaram que o modelo proposto foi capaz de detectar problemas com medicamentos e propor intervenções para resolvê-los e preveni-los contribuindo para a melhoria de parâmetros clínicos, como a glicemia de jejum e o risco cardiovascular, desses pacientes.

Baseado nos resultados de um programa de seguimento farmacoterapêutico de pacientes com doença de Parkinson, Chemello e colaboradores (2014) descreveram um modelo proposto de atenção farmacêutica, numa farmácia escola do SUS, como estratégia para aumentar a segurança e efetividade da terapia farmacológica; e enfatizaram que esse modelo de prática pode contribuir significativamente para o desenvolvimento e organização dos serviços de saúde.

Com o objetivo de avaliar o custo econômico e o custo-efetividade de um programa de assistência farmacêutica no manejo de diabetes e hipertensão em pacientes idosos, comparado aos cuidados habituais fornecidos na atenção primária no Estado de São Paulo, concluiu que o custo total com a saúde não aumentou e melhoraram significativamente os desfechos, além de afirmar que oferecer o cuidado farmacêutico é uma opção economicamente viável (OBRELI-NETO et al., 2015).

Revisando a literatura, Ferreira e Melo (2016) levantou as principais diferenças de desempenho entre alguns métodos clínicos para o acompanhamento farmacoterapêutico e concluiu que todos eles previnem e evitam possíveis problemas relacionados aos medicamentos, reações adversas e interações medicamentosas. Dessa forma, melhoram a qualidade de vida do paciente tornando o tratamento mais eficiente, seguro e racional.

Em um serviço de monitoramento de terapia medicamentosa em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica no Estado de Minas Gerais, demonstrou que o serviço teve impacto positivo nos desfechos clínicos desses pacientes e deve ser ainda mais benéfico na polifarmácia, evitando os problemas com as terapias medicamentosas (DETONI et al., 2017).

Em uma população de pacientes portadores de insuficiência cardíaca, observou-se que a atuação do farmacêutico foi capaz de provocar mudança no comportamento dos pacientes. O autor destacou ainda a necessidade de se buscar maior integração entre o profissional farmacêutico e a equipe de saúde (CAMUZI, 2017).

Em outro estudo prospectivo de acompanhamento farmacoterapêutico, realizado no Rio Grande do Sul, com mulheres em tratamento para o câncer de mama após tratamento curativo da doença, também demonstrou melhora da condição clínica dessas mulheres nos diversos aspectos da integralidade do cuidado (ALBERTI et al., 2018).

Dentre as práticas de atenção farmacêutica, destacou-se a iniciativa do Programa Nacional de Qualificação da Assistência Farmacêutica no âmbito do SUS (Qualifar-SUS), que descreve a experiência de sucesso do município de Curitiba, Paraná. Desenvolveu-se um projeto piloto para implantação dos serviços clínicos farmacêuticos na atenção básica, na perspectiva de provocar a discussão sobre o papel do cuidado farmacêutico e da prática clínica farmacêutica nas redes de atenção à saúde. Detalhes desse estudo podem ser vistos nos quatro cadernos publicados

pelo Ministério da Saúde, que abordaram a contextualização dos serviços farmacêuticos na atenção básica (BRASIL, 2014b), a capacitação para implantação desse novo serviço (BRASIL, 2014c), o planejamento e implantação do serviço no município (BRASIL, 2014d), e os resultados alcançados (BRASIL, 2015).

Silva Castro (2010) enfatizou a importância de continuar a transformação dos serviços farmacêuticos e ainda acrescentou que o desenvolvimento de métodos e procedimentos padronizados para efetuar o acompanhamento farmacoterapêutico é indispensável para que se obtenham os melhores resultados da terapia medicamentosa.

Compartilhando esse entendimento, Correr (2013) afirmou que a complexidade dessa mudança está relacionada à capacidade do farmacêutico incorporar à sua rotina, conhecimentos e habilidades que construam um novo referencial de atuação e padrão de qualidade, com a escolha de um método clínico universal de abordagem de pacientes, a clara identificação da natureza dos problemas pertencentes ao seu escopo e um eficiente sistema de registro, pois esses constituem fatores essenciais à construção de uma prática sustentável em longo prazo.

2.2 Métodos de acompanhamento farmacoterapêutico

Strand; Cipolle; Morley (1988), da Universidade de Utah, nos Estados Unidos, apresentaram um método chamado *Pharmacist Workup of Drug Therapy (PWDT)*, o qual parte de um raciocínio clínico e de uma sistemática de documentação para os atendimentos, organizado em seis etapas: i. Estabelecer um banco de dados abrangente específico do paciente; ii. Identificar problemas relacionados a medicamentos específicos do paciente; iii. Descrever os resultados terapêuticos desejados; iv. Listar todas as alternativas terapêuticas que possam produzir os resultados desejados; v. selecionar a(s) recomendação(ões) do medicamento que provavelmente resultará nos resultados desejados; e vi. Estabelecer um plano para o monitoramento terapêutico que documente a ocorrência dos efeitos desejados e minimize os efeitos indesejados.

Em 2004, esse grupo de pesquisadores alterou o nome do método para *Pharmacotherapy Workup (PW)* (CORRER, 2013a).

O PW consiste na identificação e análise das necessidades e problemas de saúde do paciente, o que pode levar à identificação de problemas relacionados com

os medicamentos (PRM) utilizados, caracterizados como eventos indesejáveis experimentados pelo paciente, que envolve ou suspeita-se que envolva a terapia medicamentosa e podem interferir com os resultados de saúde desejados (CORRER, 2013a). Após esta fase de avaliação, deve ser elaborado um plano de atuação, considerando os dados obtidos, para que em seguida seja realizada a avaliação e monitorização desse plano (CIPOLLE; STRAND; MORLEY, 2004).

Os objetivos do método *PW* incluem a avaliação das necessidades do paciente frente aos medicamentos utilizados; a instauração de ações, considerando recursos disponíveis e a realização do seguimento para determinar os resultados terapêuticos obtidos (CASTRO; FUCHS; FERREIRA, 2008).

Outro método que deriva do *PW* é o *Therapeutic Outcomes Monitoring (TOM)*, também conhecido como monitorização de resultados terapêuticos, desenvolvido por Charles Hepler, na Universidade da Flórida, a partir de 1991 (CASTRO; FUCHS; FERREIRA, 2008; GRAINGER-ROUSSEAU et al., 1997). O método prevê a coleta, interpretação e registro das informações relevantes sobre o paciente, tais como história médica, terapêutica e social. Em seguida, o registro e identificação dos objetivos explícitos da prescrição (CASTRO; FUCHS; FERREIRA, 2008).

Trata-se de um método sistemático, estruturado e dinâmico desenvolvido para ser utilizado em farmácias comunitárias e que visa melhoria contínua da qualidade da terapia medicamentosa do paciente. Esse método é voltado para doenças específicas e necessita de desenvolvimento de formulários para cada tipo de atendimento. Envolve a participação do farmacêutico, paciente e do médico. Entre seus objetivos está a correção de PRM e o cuidado individual do paciente, além de incluir a dispensação de medicamentos como uma de suas etapas (FERREIRA; MELO, 2016; SIMONI, 2009).

No Brasil, além dos já citados, outro método bastante conhecido é o Dáder. Elaborado pelo Grupo de Investigação em Atenção Farmacêutica da Universidade de Granada, na Espanha, no ano de 1999, pode ser utilizado para realizar o seguimento de qualquer paciente, em qualquer âmbito assistencial, de forma sistematizada, continuada e documentada, com a finalidade de registrar, monitorizar e avaliar os efeitos da farmacoterapia utilizada, através de procedimentos simples e práticos (FAUS DÁDER; MUÑOZ; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, 2008).

O método Dáder, em suma, apresenta sete etapas e se fundamenta em obter informação sobre os problemas de saúde e a farmacoterapia do paciente, como

subsídio para elaboração da história farmacoterapêutica. Podem ser elaborados os estados da situação em distintos momentos, possibilitando a visualização do panorama do paciente para avaliar os resultados da farmacoterapia. Dessa forma, estabelece-se um plano de atuação, com registros de todas as intervenções que se façam oportunas para melhorar ou preservar o estado de saúde do paciente e, a partir desse momento, sucessivas entrevistas podem ser realizadas (SABATER HERNÁNDEZ; SILVA CASTRO; FAUS DÁDER, 2010).

De acordo com esta metodologia, o entendimento de PRM está relacionado com as falhas ou resultados clínicos negativos associados à farmacoterapia, buscando diferenciar os problemas ocorridos durante o processo de utilização do medicamento, dos resultados negativos que podem advir do uso do medicamento, caracterizando a principal diferença desse método em comparação com outras abordagens de avaliação da farmacoterapia. Com isso, modificou a compreensão do termo PRM para Resultados Negativos associados aos Medicamentos (RNM) (CORRER, 2013a).

Pode-se afirmar que, de maneira geral, todos os métodos têm sua origem em variações da abordagem clínica clássica e do método *SOAP* de registro (*Subjective, Objective, Assessment, Plan*), inicialmente proposto por Lawrence L. Weed, da *Western Reserve School of Medicine*, em Cleveland, Ohio, Estados Unidos, por volta de 1970 (CORRER, 2013a).

O método *SOAP* é amplamente empregado por profissionais da saúde, tendo como ponto positivo seu entendimento por qualquer um desses profissionais. Cada termo refere-se a uma parte do processo de atendimento ao paciente, com atividades específicas a serem desenvolvidas, como: *S* (Dados Subjetivos – registra-se o ponto de vista do paciente para além das queixas, incluindo os sentimentos); *O* (Dados Objetivos - traduz o ponto de vista do profissional, com dados registrados sem viés, incluindo os resultados de exames e testes de diagnóstico); *A* (Avaliação - identifica o problema e o grau de resolução. A formulação dos problemas deve ser a mais precisa possível, evitando-se conjecturas com base em dados para além dos disponíveis: pode ser um sintoma ou um sinal. Em suma, o problema deve constituir um fato clínico, excluindo dúvidas e hipóteses, uma vez que estas reduzem a amplitude da investigação clínica. É a avaliação que alimenta a lista de problemas, exceto as situações agudas autolimitadas e que não apresentam relevância para o seguimento do paciente); e *P* (Plano – onde se registra propostas de medidas terapêuticas,

pedidos de exames complementares, o aconselhamento realizado e a programação de agenda da próxima consulta de reavaliação. O plano deve questionar a importância do problema para o paciente (QUEIROZ, 2009).

Segundo Queiroz (2009), o método *SOAP* permite registrar muita informação em poucas palavras, evitando dados acessórios. Registram-se exclusivamente os dados referentes aos problemas que são pertinentes na consulta em questão, estando respeitada a cronologia dos acontecimentos. Na consulta seguinte, haverá facilidade em se obter dados retroativos dos procedimentos efetuados, atualizar a lista de problemas e ajustar o plano de cuidado.

Assim, os métodos mencionados compartilham da mesma linha de raciocínio lógico no desenvolvimento das etapas do processo de atenção ao paciente, diferenciando-se no modo de registro (CIPOLLE; STRAND; MORLEY, 2012).

A consulta farmacêutica e o método clínico de atendimento farmacoterapêutico são únicos. Mudam os problemas que o paciente relata, os procedimentos a seguir e as prioridades do plano de intervenções (CORRER, 2013a).

As principais intervenções farmacêuticas na clínica estarão relacionadas à prevenção, à identificação e à resolução de problemas da farmacoterapia, e o profissional deve estar capacitado para resolvê-los. Cabe lembrar que “problema relacionado à farmacoterapia” é um conceito abrangente, que pode estar relacionado à necessidade de medicamentos, à adesão ao tratamento, à efetividade ou à segurança da farmacoterapia, e que a avaliação desses problemas é complexa e detalhada, pois sua gênese pode estar em uma falha do sistema em identificar seu risco, na condição social, no comportamento do paciente frente à farmacoterapia, na composição genética, entre outros (BRASIL, 2014b).

Apesar de existirem tantos métodos, é importante ressaltar que tais variações não podem se perder do seu conceito primordial, o qual consiste na prática centrada no paciente, onde os envolvidos assumem a responsabilidade de garantir uma farmacoterapia efetiva, segura e de qualidade, focando no bem-estar do paciente e tendo como objetivo alcançar melhores resultados em saúde (FERREIRA; MELO, 2016).

A utilização de plataformas informatizadas de apoio no acompanhamento farmacoterapêutico torna o impacto de suas ações mais positivas sobre os pacientes e, conseqüentemente, em toda a cadeia de cuidado do paciente. A informatização do processo otimiza tempo e apoia a decisão sobre quais informações serão relevantes

para o acompanhamento do paciente e quais deverão ser compartilhadas com outros profissionais da saúde, uma vez que é possível gerar relatórios com parâmetros dos pacientes, dos PRM detectados, das intervenções realizadas, entre outros (ROCHA et al., 2003).

A utilização de um sistema de informação pode mitigar os desafios do processo manuscrito, além de tornar o processo mais dinâmico, facilitar o acesso aos dados do paciente, melhorar a comunicação entre os profissionais e o paciente, além de estimular o aprimoramento contínuo do próprio sistema informatizado (YOKOYAMA et al., 2011).

2.3 Sistemas informatizados em saúde

A interferência do conjunto multivariado e complexo de fatores na incorporação de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na saúde é cada vez mais reconhecida. Esses incluem: qualidade da interface com o usuário, usabilidade, funcionalidade dos recursos, qualidade dos dados e integração com sistemas externos. O retorno positivo dos investimentos, eficiência de comunicação, coordenação de cuidados no contexto da prática clínica e resultados no cuidado dos pacientes crônicos, são alguns dos muitos benefícios das TIC (PRICE; SINGER; KIM, 2013).

Bittar e colaboradores (2018) discutiram a complexidade dos sistemas de informação em saúde e ressaltaram que, muitas vezes, a compra de equipamentos e insumos prevalece sobre as estratégias de TIC, resultando em investimentos e custos elevados, devido a medidas emergenciais adotadas em decorrência da falta de integração entre os sistemas.

Apesar de uma revisão sistemática sobre o registro eletrônico nos cuidados primários em sete países ter concluído que a qualidade do atendimento, a segurança do paciente e as relações entre o prescritor e o paciente não foram modificadas pela implementação de sistemas (LUDWICK; DOUCETTE, 2009), prevalecem estudos que destacam a importância dos sistemas informatizados na rotina dos profissionais.

Revisão sistemática realizada por Santos e colaboradores (2017) descreve que os dados advindos de sistemas informatizados auxiliam no suporte à decisão clínica, diminuindo a chance de erros e acelerando a tomada de decisão por parte dos profissionais. Contudo, ressalva-se que o computador e o sistema são apenas

ferramentas que subsidiam o processo de trabalho e não podem ser vistos como a finalidade, prejudicando o atendimento em saúde e afastando-os pela presença de equipamentos de informática.

Na área de fisioterapia, Pereira Júnior e colaboradores (2017) afirmaram que o recurso do *software* pode auxiliar nas atividades de rotina dos profissionais, facilitando o modo de registro dos prontuários, aprimorando a avaliação fisioterapêutica, com a substituição do registro manual dos dados dos usuários pela possibilidade de armazenamento eletrônico. Contribui ainda para a otimização do tempo, aumento da confiabilidade das informações coletadas na avaliação e na conduta diária, prevenção de adulterações dos prontuários, extravios e perdas de dados.

Já na área da enfermagem, Lorenzetti e colaboradores (2016) constataram que a utilização de tecnologia de gestão para realizar a classificação de pacientes contribuiu para agilidade e segurança no cálculo de dimensionamento de profissionais de enfermagem necessários para atender os usuários em seus graus de dependência.

Iankowitz e colaboradores (2012) comprovaram que sistemas informatizados com ferramentas de alerta reduzem a prescrição e dispensação de medicamentos inapropriados para idosos.

Em outro estudo também com pacientes idosos, Gutierrez Valencia e colaboradores (2016) relataram que um sistema informatizado utilizado no apoio à prescrição, reduziu o número de pacientes que tiveram prescrições de medicamentos potencialmente inapropriados e novas interações medicamentosas.

Os sistemas de informação em saúde visam contribuir para a melhoria da qualidade e da produtividade da assistência de saúde, possibilitando a realização de pesquisas, atividades de ensino, segurança das informações, armazenamento de banco de dados, dentre outros. A gestão dessas informações possibilita aos profissionais de saúde melhoria no desempenho das atividades com efetividade e eficiência, facilitando a comunicação, coordenando as ações entre os múltiplos membros das equipes e fornecendo meios para apoio financeiro, tanto no cuidado direto, como na administração (BITTAR et al., 2018).

No ano de 2014, o Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde elaborou a Estratégia e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB), propondo a reestruturação do Sistema de Informação da Atenção Básica, com instalação de computadores com acesso à internet nos ambientes desse nível de assistência. Nessa perspectiva, seria fundamental para o desenvolvimento da gestão

da informação, a automação dos processos, a melhoria das condições de infraestrutura e a melhoria dos processos de trabalho. O e-SUS AB é um *software* composto por dois módulos: Coleta de Dados Simplificada (formulário manual) e o Prontuário Eletrônico do Cidadão (formulário eletrônico) (BRASIL, 2014e). Segundo Cabral e colaboradores (2015), essa proposta poderia encontrar resistência dos profissionais para a utilização do sistema, seja pelo receio do novo ou mesmo pela indisponibilidade em demandar um maior tempo para realização de preenchimento de novos dados requeridos do prontuário eletrônico.

O Brasil possui 42.495 UBS em funcionamento. Desse total, 15.488 (35%), localizadas em 3.070 municípios, enviam dados por meio do prontuário eletrônico. Edital publicado em novembro de 2017 busca informatizar, até o fim de 2018, todas as UBS. Com a plataforma digital implementada em 100% das UBS, todos os serviços de saúde do país poderão acompanhar o histórico, os dados e os resultados de exames dos pacientes, verificar em tempo real a disponibilidade de medicamentos ou mesmo registrar as visitas de agentes de saúde, melhorando o atendimento ao cidadão (DATASUS, 2018).

Mesmo diante das dificuldades de implantação para equipar a atenção básica com sistema de informatização qualificada, o estudo realizado no Estado da Paraíba, constatou que houve aceitação do e-SUS AB por parte dos gestores, sendo demonstrada a importância do uso da informação para embasar os processos decisórios (ALBUQUERQUE, 2017).

A transformação do processo de trabalho pelo registro eletrônico de dados, comparando locais com e sem informatização na atenção básica na região nordeste do Brasil, mudou a realidade do trabalho em saúde, organizou melhor as informações, modificou as necessidades e as condições de trabalho dos profissionais, além de promover avanço na inovação das práticas profissionais (GAVA et al., 2016).

Na área da atenção farmacêutica, o uso de sistemas informatizados trouxe benefícios para o acompanhamento farmacoterapêutico. Informatizar os dados e os processos levou à economia de tempo e favoreceu a tomada da decisão clínica de forma mais adequada, diante da possibilidade de gerar diversos relatórios para comparar os parâmetros dos pacientes, sobre os PRM detectados e as intervenções realizadas (BRAÚNA; FREITAS, 2014). Os autores ressaltaram ainda a necessidade de trabalho conjunto envolvendo o farmacêutico e a equipe de engenharia de *software*

para o desenvolvimento desses sistemas, além de cursos para treinamento dos usuários, visando a eficiência na incorporação à prática farmacêutica.

2.4 O Sistema Jud Sys: da gestão ao acompanhamento farmacoterapêutico

O Sistema Jud Sys, em sua primeira versão, foi planejado e concebido para auxiliar na gestão de demandas judiciais e administrativas na saúde com o objetivo de otimizar o registro de informações, permitindo o monitoramento contínuo dos processos a qualquer tempo, em todos os municípios integrados ao sistema (PEREIRA, 2014).

O planejamento e a arquitetura do sistema ficaram sob responsabilidade de pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade de Sorocaba (PPGCF-Uniso), em parceria com o Departamento Regional de Saúde de Sorocaba (Divisão Administrativa da Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo) e a Prefeitura Municipal de Sorocaba. O desenvolvimento do sistema foi coordenado pelo Centro de Estudos Augusto Leopoldo Ayrosa Galvão (Cealag) e supervisionado pelos pesquisadores do PPGCF-Uniso (PEREIRA; BARBERATO-FILHO, 2014).

A opção por disponibilizar o sistema via *Web* visava agrupar os dados e facilitar o acesso dos municípios, sem a necessidade de instalação em servidor local. Pela arquitetura *Web*, pode-se implantar o sistema de forma centralizada, com todos os municípios operando-o a partir de um *datacenter* para registro das informações sobre os pacientes, os processos, as prescrições e os produtos e serviços pleiteados pela via judicial e/ou administrativa. A tela inicial do Sistema Jud Sys pode ser vista na Figura 1 (PEREIRA, 2014).

Para avaliação do Sistema Jud Sys, estudo piloto foi conduzido com a participação de quatro municípios da região de Sorocaba (Itapeva, São Roque, Sorocaba e Votorantim). Realizados os ajustes necessários, o desenvolvimento do Sistema Jud Sys foi finalizado (PEREIRA, 2014).

Embora a gestão das demandas judiciais em municípios pudesse se beneficiar pelo uso do Sistema Jud Sys, isso não era suficiente para enfrentar o problema. Estudos do mesmo grupo de pesquisadores indicavam a necessidade de acompanhar os pacientes que recebiam medicamentos por determinação judicial a fim de avaliar benefícios e riscos do tratamento (LOPES et al., 2010, 2014a, 2014b; MACEDO et al.,

2011; SILVEIRA et al., 2014). Essa necessidade também foi identificada e abordada em outros dois estudos subsequentes conduzidos na Universidade de Sorocaba (Uniso) (BARBERATO-FILHO, 2017; SCARANELLO-MACHADO, 2015).

Figura 1 - Tela inicial do Sistema Jud Sys – versão 1.0



Fonte: PEREIRA; BARBERATO-FILHO, 2014.

A convicção de que a necessidade de acompanhar o uso dos medicamentos não se restringe aos pacientes da via judicial, levou ao desenvolvimento do módulo para o acompanhamento farmacoterapêutico, integrado ao Sistema Jud Sys, destinado a qualquer paciente, e não apenas àqueles atendidos por decisões judiciais.

Desse modo, o Sistema Jud Sys passou a disponibilizar um módulo para o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes, com funcionamento independente do módulo de gestão, permitindo registrar informações das consultas farmacêuticas de qualquer paciente que esteja fazendo uso de medicamento.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Desenvolver um sistema informatizado para o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes.

3.2 Objetivos Específicos

- 3.2.1 Definir modelo de acompanhamento farmacoterapêutico e instrumentos de coleta de dados.
- 3.2.2 Descrever o processo de informatização do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico.
- 3.2.3 Desenvolver modelo de treinamento em ambiente virtual.

4 MÉTODO

4.1 Desenho do estudo

Estudo descritivo do desenvolvimento de um sistema informatizado para o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes.

4.2 Cenário e atores

O desenvolvimento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico do Sistema Jud Sys foi proposto e coordenado por pesquisadores do PPGCF-Uniso, com a colaboração de outros pesquisadores da Uniso e da Universidade de Brasília (UnB), mediante a contratação de equipe técnica especializada no desenvolvimento de sistemas. A seguir estão descritas as atribuições de cada um dos atores envolvidos no desenvolvimento do sistema.

- I. **Mestranda:** supervisionar o desenvolvimento do sistema informatizado pela equipe técnica especializada; revisar o módulo de acompanhamento farmacoterapêutico; indicar as correções necessárias; executar testes em condições operacionais simuladas visando verificar se o programa atende às especificações pré-estabelecidas; sugerir alterações que facilitem o uso e aprimorem o *layout* do sistema; elaborar materiais técnicos e vídeo-aulas para o treinamento de usuários; criar ambiente virtual para o treinamento; descrever o processo de desenvolvimento do sistema na forma de artigo científico para publicação.
- II. **Pesquisadores do PPGCF-Uniso:** coordenar e supervisionar o desenvolvimento do sistema informatizado; definir os instrumentos a serem utilizados nas consultas farmacêuticas e no processo de informatização; contribuir para a elaboração do fluxo de dados; indicar as principais funcionalidades a serem incluídas no sistema; sugerir alterações que facilitem o uso e aprimorem o *layout* do sistema; coordenar o desenvolvimento do ambiente virtual de treinamento e a elaboração de materiais técnicos; encaminhar os resultados da pesquisa para publicação.
- III. **Pesquisadores da UnB:** participar do grupo de trabalho e discutir modelos de acompanhamento farmacoterapêutico para inserção no sistema; conduzir estudo piloto de acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes; testar em serviço o

modelo de acompanhamento farmacoterapêutico adotado; participar da definição dos instrumentos utilizados no registro de informações das consultas farmacêuticas; acompanhar o desenvolvimento, sugerir mudanças e adequações no *layout* do sistema.

- IV. **Equipe técnica especializada no desenvolvimento de sistemas:** discutir com os pesquisadores do PPGCF-Uniso a arquitetura e os requisitos do sistema; elaborar as especificações do projeto; construir protótipo do sistema; compilar as linguagens de programação, buscando ajustar a sintaxe do sistema; modificar o sistema, alterando o processamento, a codificação e demais elementos, visando corrigir falhas ou atender novas necessidades; atualizar o sistema após a indicação de correções necessárias; e fornecer suporte técnico para a instalação da nova versão do Sistema Jud Sys no servidor da Universidade de Sorocaba.

4.3 Concepção, processo de informatização e modelo de treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

A concepção do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico teve início com a proposta de Scaranello-Machado (2015) defendendo o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes que recebem medicamentos pela via judicial ou administrativa, e elaborando instrumentos para o registro de informações durante as consultas farmacêuticas. Esses instrumentos foram adaptados e validados em estudo piloto conduzido em parceria com pesquisadores da UnB. O desenvolvimento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico foi viabilizado mediante contratação de empresa especializada no desenvolvimento de sistemas. O modelo de treinamento em ambiente virtual envolveu a elaboração de tutoriais de uso do módulo na forma de vídeo-aulas de curta duração, além de outros recursos.

Detalhes de cada uma dessas etapas estão descritos nas seções seguintes.

4.3.1 Concepção do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

No escopo do trabalho de Scaranello-Machado (2015) foram realizadas duas oficinas para discutir limites e possibilidades para a implantação de serviço de acompanhamento farmacoterapêutico no SUS. Além de definir os fluxogramas de atendimento dos pacientes pelas vias judicial e administrativa, foram discutidos

aspectos relacionados com a infraestrutura, recursos humanos e materiais necessários.

Para o acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes foram propostos os seguintes instrumentos: i. Informações sobre o paciente e o cuidador; ii. Informações sobre os problemas de saúde do paciente; iii. Informações referentes aos tratamentos em curso; iv. Informações relacionadas com suspeitas de reações adversas a medicamentos; v. Resultados de exames e outros parâmetros clínicos do paciente; vi. Panorama global do estado de saúde do paciente; vii. Intervenções e alterações da conduta terapêutica; viii. Planejamento das consultas. O modelo de acompanhamento farmacoterapêutico adotado foi descrito por Barberato-Filho e colaboradores (2016), e está representado na Figura 2.

Visando adaptar e validar o modelo acompanhamento farmacoterapêutico e os instrumentos para coleta de dados foi conduzido um estudo piloto em parceria com pesquisadores da UnB, utilizando as dependências da Farmácia Escola do Hospital Universitário de Brasília. Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UnB, em 18 de abril de 2016, sob parecer nº 1.503.666 (ANEXO A).

Os instrumentos ajustados foram adotados como ponto de partida para o desenvolvimento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico.

4.3.2 Processo de informatização do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Para o processo de informatização do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico foi contratada a empresa J. F. Bustamante - ME, viabilizada com recursos da Fapesp (Processo nº 2014/06038-2). Essa empresa foi fundada em 2010 e especializou-se no desenvolvimento de sistemas para internet e *smartphones*, oferecendo serviços de computação em nuvem, coletando, gerenciando e consolidando informações que apoiam as decisões estratégicas e facilitam a gestão de negócios.

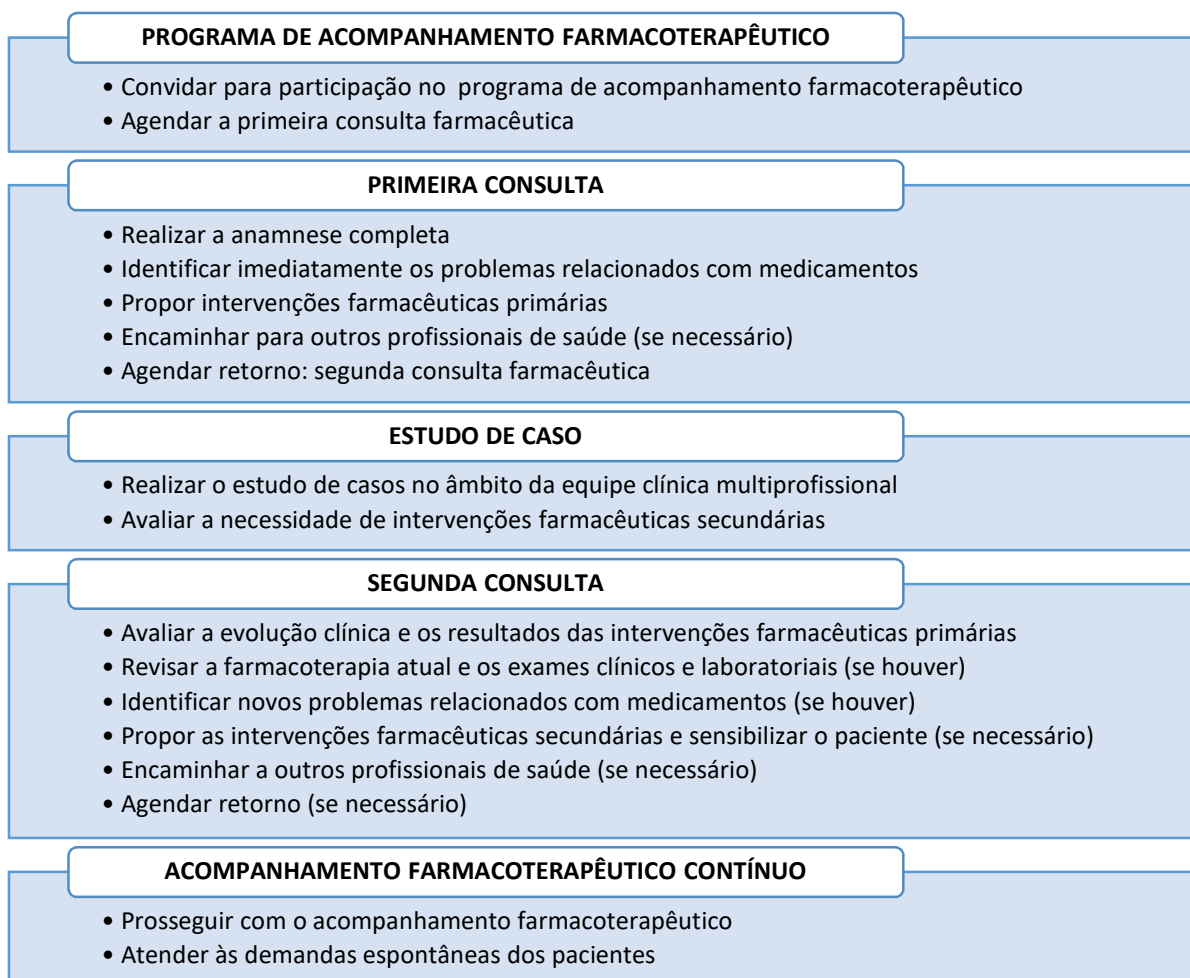
A coordenação e a supervisão das etapas envolvidas na elaboração do sistema ficaram sob a responsabilidade dos pesquisadores.

No decorrer do processo de informatização foram realizadas reuniões entre os pesquisadores e a equipe técnica especializada no desenvolvimento de sistemas visando: definir os requisitos e a arquitetura do sistema; determinar o grau de integração entre o Sistema Jud Sys (versão 1.0) e o módulo de acompanhamento

farmacoterapêutico; discutir aprimoramentos do sistema; e identificar necessidades de ajuste.

A nova versão do Sistema Jud Sys contendo o módulo de acompanhamento farmacoterapêutico foi instalada no servidor *Web* da Uniso e, após período de testes em condições operacionais simuladas, recebeu ajustes e aprimoramentos por meio de acesso remoto.

Figura 2 - Modelo proposto para o acompanhamento farmacoterapêutico



Fonte: BARBERATO-FILHO et al., 2016.

4.3.3 Modelo de treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Visando difundir o uso do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico em todo o Brasil, adotou-se como estratégia desenvolver um modelo de treinamento em ambiente virtual. Nessa modalidade de treinamento os farmacêuticos poderão ser

capacitados por meio de um curso não presencial, sobretudo com o auxílio de recursos audiovisuais.

Utilizando-se dos recursos de Educação a Distância (EaD) disponíveis no Centro de Educação Tecnológica da Universidade de Sorocaba (CET-Uniso)³, adotou-se a plataforma *Moodle*⁴ como ambiente de aprendizagem.

O ambiente virtual pode ser acessado através do *Website* da Uniso. O acesso é realizado mediante identificação e senha disponibilizados pelos pesquisadores.

Como recursos audiovisuais foram elaborados tutoriais no formato de vídeo-aulas de curta duração, apresentando o módulo de acompanhamento farmacoterapêutico e suas funcionalidades, além de orientar o usuário sobre as principais operações no sistema. Esses tutoriais foram armazenados na plataforma de compartilhamento de vídeos *YouTube*[®], que hospeda grande variedade de filmes e outros materiais, produzidos de forma profissional ou amadora.

Antecipando-se às dúvidas mais frequentes que os usuários possam vir a ter, foi elaborada uma lista de perguntas e respostas no modelo *FAQ* (acrônimo, da expressão em inglês, *Frequently Asked Questions*).

Também foi elaborado o manual do usuário a ser disponibilizado no ambiente interno do próprio Sistema Jud Sys, em arquivo no formato *PDF* (acrônimo, da expressão em inglês, *Portable Document Format*), para consulta ou impressão.

4.4 Financiamento

A versão 1.0 do Sistema Jud Sys foi financiada com recursos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) e do Ministério da Saúde, por intermédio do Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (Decit/SCTIE) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento

³O Centro de Educação e Tecnologia, também conhecido como EaD, é um setor criado na Uniso, em 2002, com a finalidade de promover e gerenciar a oferta de cursos e componentes curriculares semipresenciais (UNIVERSIDADE DE SOROCABA, 2018b).

⁴*Moodle* é o acrônimo de "*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*" (Ambiente de aprendizagem dinâmico modular orientado a objetos), uma plataforma de aprendizado livre projetada para fornecer aos educadores, administradores e alunos um sistema robusto, seguro e integrado para criar ambientes de aprendizagem personalizados (THE MOODLE PROJECT, 2018).

Científico e Tecnológico (CNPq), no âmbito do Edital Programa de Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (PPSUS-SP) 2009 (Processo Fapesp nº 2009/53241-0).

O desenvolvimento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico do Sistema Jud Sys recebeu apoio da Fapesp, por meio de Auxílio à Pesquisa – Regular (Processo nº 2014/06038-2).

5 RESULTADOS

5.1 Concepção do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Os instrumentos de coleta de dados propostos por Scaranello-Machado (2015) sofreram várias alterações antes do início do processo de informatização. As primeiras modificações foram definidas em conjunto pelos pesquisadores do PPGCF-Uniso e da UnB, antes da submissão do projeto ao CEP-UnB para realização do estudo piloto. Após a conclusão dessa etapa os instrumentos foram ajustados mais uma vez, com o intuito de favorecer a atuação clínica e a prática rotineira dos farmacêuticos. As alterações realizadas em cada etapa estão descritas a seguir.

5.1.1 Modelo de acompanhamento farmacoterapêutico e instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos propostos por Scaranello-Machado (2015) para o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes atendidos pela via judicial ou administrativa em municípios sistematizavam o registro de informações em oito categorias:

- I. **Informações sobre o paciente e o cuidador:** permitiam a identificação e o registro das condições sociais do paciente; informações antropométricas, hábitos do paciente e sobre a disponibilidade de cuidador eram registradas a fim de criar um cadastro contendo dados relevantes para o acompanhamento;
- II. **Informações sobre os problemas de saúde do paciente:** permitiam o registro sobre as enfermidades diagnosticadas, problemas de saúde, queixas e sintomas relatados visando a correlação com as doenças ou tratamentos;
- III. **Informações referentes aos tratamentos em curso:** permitiam conhecer a farmacoterapia utilizada, a revisão minuciosa dos sintomas, os tratamentos vigentes e anteriores, possibilitando conhecer os problemas de saúde ou relacioná-los com algum medicamento;
- IV. **Informações relacionadas com suspeitas de reações adversas a medicamentos:** não tinha a pretensão de estabelecer a causalidade entre a reação adversa e o medicamento, mas sim de registrar informações relacionadas com suspeitas de reações adversas a medicamentos;

- V. **Resultados de exames e outros parâmetros clínicos do paciente:** permitia o registro dos resultados de exames laboratoriais e parâmetros clínicos do paciente;
- VI. **Panorama global do estado de saúde do paciente:** permitia o registro das informações sobre os problemas de saúde e sobre os medicamentos utilizados pelo paciente com o objetivo de sistematizar os dados coletados;
- VII. **Intervenções e alterações da conduta terapêutica:** permitia detalhar os objetivos terapêuticos e estabelecer um plano de atuação, definido em conjunto com a equipe multidisciplinar e discutido com o paciente, para intervir nos problemas relacionados com o uso de medicamentos;
- VIII. **Planejamento das consultas:** permitia o agendamento das próximas consultas para realização de encontros posteriores, conforme a necessidade de cada paciente.

Inicialmente havia sido adotado o método Dáder como principal referencial para a elaboração dos instrumentos. No entanto, após a publicação pelo Ministério da Saúde da série Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica, os pesquisadores decidiram incorporar outras informações relevantes para o acompanhamento dos pacientes, fundamentados no Projeto de Implantação do Cuidado Farmacêutico no Município de Curitiba (BRASIL, 2014b, 2014c, 2014d, 2015).

Após aprovação pelo CEP os novos instrumentos foram testados em serviço no estudo piloto, conduzido em parceria com pesquisadores da UnB.

5.1.2 Estudo piloto para adaptação e validação do modelo de acompanhamento farmacoterapêutico

No decorrer do estudo piloto, o registro de informações durante as consultas farmacêuticas foi realizado mediante o preenchimento manuscrito dos instrumentos de coleta de dados e, simultaneamente, por digitação direta no computador, com o apoio de estagiários que acompanhavam os atendimentos pelo farmacêutico.

As alterações sugeridas pelos farmacêuticos resultaram das suas percepções e também da prática clínica no estudo piloto. Após avaliação pelos pesquisadores, as recomendações consideradas pertinentes foram acatadas (Quadro 1).

Quadro 1 – Alteração dos instrumentos de coletas de dados após o estudo piloto

1. Exclusão dos campos para registro de naturalidade, nacionalidade, residência em zona urbana ou rural, convênio médico e participação em programas do SUS
2. Exclusão de informações detalhadas sobre o cuidador
3. Deslocamento de dados antropométricos e hábitos do paciente para uma ficha específica
4. Alteração do registro de informações sobre doenças, queixas e sintomas
5. Alteração do registro de informações sobre tratamentos prescritos e não prescritos, medicamentos em uso ou utilizados anteriormente
6. Simplificação do registro de informações sobre a percepção do paciente quanto ao tratamento, estado de saúde e qualidade de vida
7. Deslocamento das informações sobre adesão ao tratamento para uma ficha específica
8. Simplificação do registro de informações sobre histórico e suspeita de eventos adversos, mantendo apenas o relato clínico resumido, medicamento envolvido, data da ocorrência, recomendação e registro de notificação
9. Alteração da forma de registro dos problemas e intervenções
10. Inclusão de relato resumido dos atendimentos

Fonte: Elaboração própria.

5.2 Processo de informatização do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

No processo de informatização do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico adotou-se *layout* semelhante ao da versão 1.0 do Sistema Jud Sys. Dessa forma, muitas funcionalidades para o registro, armazenamento de dados e geração de relatórios são equivalentes.

A principal diferença entre as duas versões é que na primeira, cada tela de registro abria uma janela do tipo *pop-up* individual. Na segunda versão, o módulo de acompanhamento farmacoterapêutico apresenta as informações do paciente através de formulário contínuo, de modo que as abas superiores servem apenas para facilitar a navegação.

O novo módulo permite o registro de: i. Informações sobre o paciente e o cuidador; ii. Informações sobre os problemas de saúde do paciente; iii. Informações referentes aos tratamentos em curso, tratamentos anteriores e complementares; iv. Informações relacionadas com histórico e suspeita de eventos adversos; v. Informações sobre adesão ao tratamento e acesso aos medicamentos; vi. Resultados

de exames e outros parâmetros clínicos do paciente; vii. Problemas relacionados com medicamentos; viii. Intervenções farmacêuticas e alterações da conduta terapêutica; ix. Agendamento de consultas; x. Encaminhamento a outros profissionais de saúde; xi. Evolução clínica.

Pretende-se disponibilizar o módulo de acompanhamento farmacoterapêutico para ampla utilização por qualquer interessado, mediante a assinatura de Acordo de Cooperação com a Universidade de Sorocaba e de um Termo de Adesão e Licença de Uso. Para acessar o sistema, o usuário deverá estar previamente cadastrado pelos pesquisadores.

Na tela de acesso, representada pela Figura 3, serão solicitados identificação e senha. Caso o usuário esqueça os dados, poderá recuperar a senha e apelido, clicando no *link* indicado e informando o CPF no campo correspondente; os dados serão automaticamente enviados ao e-mail cadastrado.

A barra de menus, ilustrada pela Figura 4, apresenta as seguintes abas: **cadastros**, onde é possível carregar o sistema com informações referentes aos materiais de consulta, como o manual de uso do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico e outros materiais de apoio para o acompanhamento farmacoterapêutico; **operacional**, permite acessar os materiais de consulta disponíveis; alterar os dados cadastrais do próprio usuário; informar na agenda os horários disponíveis para atendimento; **acompanhamento**, onde é possível cadastrar e acessar informações dos prontuários dos pacientes; agendar as consultas e extrair relatórios gerais e comparativos; **ajuda**, contempla o manual do módulo de gestão de demandas judiciais do Sistema Jud Sys e informações sobre o desenvolvimento do sistema; e **sair**, possibilita o encerramento das atividades no sistema.

Na aba de acompanhamento farmacoterapêutico é possível identificar os seguintes ícones: Pacientes, Agenda, Relatório Geral e Relatório Comparativo.

No ícone “Pacientes” poderão ser consultados os prontuários dos pacientes em acompanhamento farmacoterapêutico, além de cadastrar novos pacientes clicando no botão “Novo”.

O prontuário do paciente reúne 14 abas para registro e preenchimento de informações que mudam de cor ao serem acionadas. No cabeçalho, o nome do paciente, CPF (ou RG), data de nascimento e idade são exibidos continuamente enquanto o respectivo prontuário estiver aberto. Essas abas do prontuário contemplam as seguintes informações:

- I. **Paciente:** possui 17 campos para preenchimento de dados pessoais e demográficos do paciente. Algumas informações são de preenchimento obrigatório: nome; CPF ou RG; data de nascimento; tipo de demanda (judicial, administrativa ou acompanhamento farmacoterapêutico); celular ou outro telefone de contato; sexo; entre outras (Figura 5);
- II. **Doenças e Sintomas:** possui seis campos para preenchimento das doenças, sinais ou sintomas que o paciente apresenta ou refere no momento da consulta ou apresentou em qualquer tempo: com um campo para detalhamento da história da doença; e outro para classificação da situação atual [curado, controlado, em melhora parcial, piora parcial, não controlado, sob avaliação diagnóstica ou desconhecida]; essa aba também exibe uma lupa auxiliar que possibilita a busca por meio da Classificação Internacional de Doenças (CID) (Figura 6);
- III. **Tratamentos:** possui cinco campos de preenchimento para registro dos medicamentos em uso (prescritos ou não). Caso o paciente apresente a receita, outros cinco campos se abrem para preenchimento de informações do prescritor e da origem da prescrição. O sistema apresenta ainda uma subdivisão com sete campos, para preenchimento de informações de tratamentos complementares (incluindo homeopatia, acupuntura, remédios caseiros e outros); essa aba também exibe uma lupa auxiliar que possibilita a busca de mais de 4000 medicamentos pré-cadastrados no sistema (Figura 7);
- IV. **Exames:** possui dez campos para registro do resultado de exames laboratoriais quantitativos, com 21 exames mais comuns e campo para preenchimento de “outro”; qualitativos, com quatro exames mais comuns e campo para preenchimento de “outro”; e outros parâmetros clínicos. Permite ainda fazer o carregamento ou *upload* de exames de imagem ou laudos laboratoriais (Figura 8);
- V. **Hábitos e Condições:** possui 27 campos para preenchimento de informações sobre a rotina alimentar, horários das refeições e hábitos do paciente; eventuais limitações do paciente, como locomoção, audição, visual, fala ou outras, gestação, lactação e a existência de cuidadores também podem ser registradas (Figura 9);
- VI. **Adesão e Uso:** possui cinco perguntas com respostas fechadas, sendo quatro delas com resposta [sim] ou [não], e uma quinta questão sobre frequência semanal de esquecimento do uso dos medicamentos, com resposta entre [zero]

e [sete ou mais]. O sistema exibe ainda dez situações para investigar eventuais problemas do uso de medicamentos (Figura 10);

- VII. **Revisão de Sintomas:** possui 15 opções, no formato de caixa de seleção, para revisão de sintomas; uma vez selecionada uma categoria, abrem-se outras opções, também em caixas de seleção, e um campo aberto para descrição do problema (Figura 11);
- VIII. **Eventos Adversos:** possui seis campos para preenchimento de informações sobre o histórico de eventos adversos a medicamentos recordados pelo paciente, e outros oito campos para informações sobre suspeitas de eventos adversos que surjam no decorrer da consulta farmacêutica; nessa segunda subdivisão é possível correlacionar a suspeita de evento adverso com alguma doença, sinal ou sintoma e/ou com os medicamentos e terapias complementares registrados nas abas “Doenças e Sintomas” e “Tratamentos” (Figura 12);
- IX. **Percepção Geral:** possui dois campos para registro da percepção geral da saúde e percepção da qualidade de vida referidas pelo paciente como notas entre [zero] e [dez]; dois campos abertos permitem registrar os motivos alegados pelo paciente para a nota atribuída (Figura 13);
- X. **Agendamento:** essa aba permite visualizar informações sobre as consultas agendadas, realizadas ou canceladas; novos agendamentos são realizados através do ícone “Agenda”, conforme ilustrado na Figura 19 (Figura 14);
- XI. **Encaminhamentos:** possui 13 campos para preenchimento de informações referentes ao encaminhamento do paciente para outro serviço ou profissional de saúde, incluindo a descrição do caso, o motivo do encaminhamento e a recomendação do farmacêutico. O sistema permite gerar um arquivo, em formato *PDF*, para impressão ou envio por e-mail. Informações sobre a devolutiva do outro profissional ou serviço de saúde podem ser registradas nos campos correspondentes (Figura 15);
- XII. **Problemas:** possui quatro campos para preenchimento de informações sobre os problemas identificados pelo farmacêutico; exibe ainda uma lupa auxiliar que possibilita a busca de mais de 4.000 medicamentos pré-cadastrados no sistema (Figura 16);
- XIII. **Intervenções:** possui três campos para preenchimento de informações relacionadas às intervenções propostas pelo farmacêutico. Nas consultas de retorno deve-se verificar se a intervenção foi aceita e adotada pelo paciente,

além de avaliar os resultados alcançados. Essa avaliação pode ser repetida nas consultas posteriores, se necessário (Figura 17);

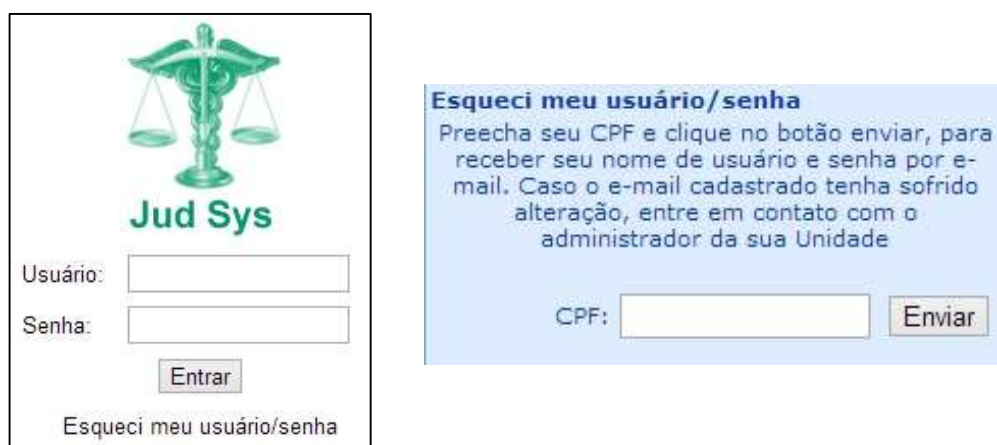
XIV. **Evolução:** possui oito campos para preenchimento de informações sobre a evolução do paciente conforme modelo *SOAP*, com instruções de preenchimento para “Subjetivo” [registrar o ponto de vista do paciente, para além das queixas e sintomas]; “Objetivo” [registrar o ponto de vista do profissional, incluindo os resultados de exames de diagnóstico]; “Avaliação” [registrar o problema e o seu grau de resolução até aquele momento, restringindo-se ao fato clínico]; “Plano” [registrar as intervenções, os pedidos de exames complementares de diagnóstico, os encaminhamentos e o aconselhamento realizado]. O sistema permite gerar um arquivo, em formato *PDF*, para impressão ou envio por e-mail (Figura 18).

Acionando o ícone “Agenda”, o farmacêutico poderá agendar as próximas consultas do paciente; o sistema permite agendar consultas com outros profissionais previamente cadastrados no sistema, de acordo com a disponibilidade de horários na agenda. A Figura 19 exhibe a tela com a agenda do profissional, enquanto a Figura 20 exhibe um exemplo de janela do agendamento de consultas.

A tela referente ao ícone “Relatório Geral” possibilita a extração de relatórios com informações do paciente a qualquer tempo, no formato de planilhas *Excel*®. O sistema apresenta várias opções de filtro e de campos a serem exibidos nos relatórios, conforme ilustra a Figura 21.

O ícone “Relatório Comparativo” possibilita a extração de relatórios no formato de planilhas *Excel*®. Nesse caso são exibidos apenas dois filtros: nome do paciente e período. Esse formato de relatório permite comparar diferentes parâmetros do acompanhamento farmacoterapêutico de um mesmo paciente ao longo do tempo. Assim como no relatório geral, o sistema apresenta várias opções de campos a serem exibidos nos relatórios, conforme ilustra a Figura 22.

Figura 3 - Acesso ao Sistema Jud Sys



Jud Sys

Usuário:

Senha:

[Esqueci meu usuário/senha](#)

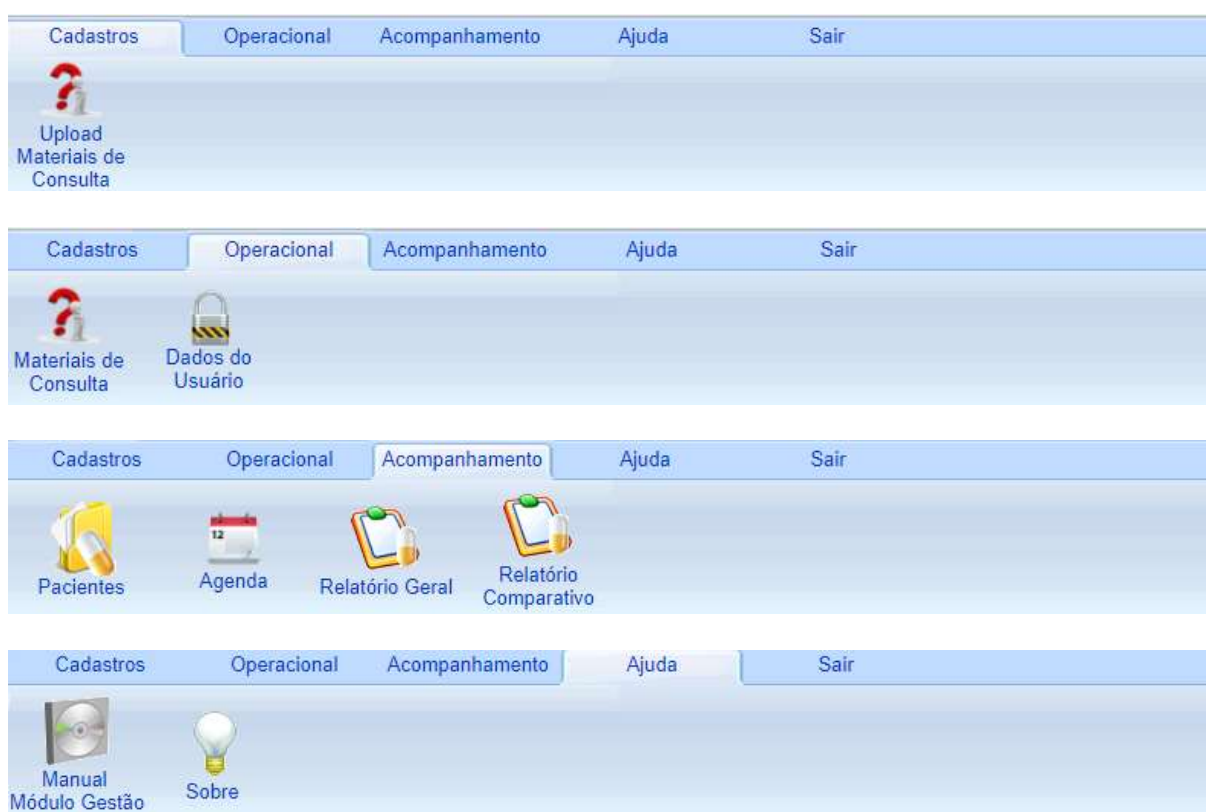
Esqueci meu usuário/senha

Preencha seu CPF e clique no botão enviar, para receber seu nome de usuário e senha por e-mail. Caso o e-mail cadastrado tenha sofrido alteração, entre em contato com o administrador da sua Unidade

CPF:

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 4 – Barra de menus do Sistema Jud Sys após a incorporação do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico



Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 5 – Registro de informações cadastrais e sociodemográficas do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF Nascimento:  Idade:

Paciente

Tipo Demanda:

Celular:

Sexo:

CEP:

Endereço:

Município:

Complemento:

Escolaridade(anos):

Renda Familiar:

Ocupação:

Data: 

E-mail:

Telefone:

Cartão SUS:

Número:

UF:

Bairro:

Total de dependentes da renda:

Data	Observação
16/01/2018 	

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 6 – Registro de informações sobre as doenças e sintomas do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome: CPF: Nascimento: Idade:

Doenças e Sintomas

Data	Tipo	CID	Descrição	Início Problema	Situação
16/01/2018	Selecione ▼				Selecione ▼
Histórico: Selecione Doença Sinal Sintoma					

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 7 – Registro de informações sobre os tratamentos do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF Nascimento:  Idade:

Tratamentos

Tratamentos Farmacoterapêuticos

Data	Em uso	Nome Medicamento	Prescrição	Posologia Prescrita	Posologia Utilizada	Tempo Uso	Administrado por Terceiros	Inf. Compl.	
16/01/2018 	☐		☐				☐		
Origem	Prescritor	Registro Profis.	Nome Profis.	Esp. Profis.					
	Selecione								

Tratamentos Complementares - Incluindo homeopatia, acupuntura, remédios caseiros e outros

Data	Em uso	Tratamento	Motivo	Tempo de Uso	Frequência de Uso	Modo de Preparo	Posologia Utilizada	Inf. Compl.	
16/01/2018 	☐								

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 8 – Registro de informações sobre os exames do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF Nascimento:  Idade:

Exames

Exames Laboratoriais Quantitativos:

Data da Coleta	Exame Laboratorial	Resultado	Valor Referência
16/01/2018 	Selecione ▼		

Exames Laboratoriais Qualitativos:

Data da Coleta	Exame Laboratorial	Alterado	Observações
16/01/2018 	Selecione ▼	Não ▼	

Parâmetros Clínicos:

Data	Parâmetro Clínico	Horário	Resultado	Observações
16/01/2018 	Selecione ▼			

Anexos:

Legenda: Arquivo: Nenhum arquivo selecionado 

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 9 – Registro de informações sobre os hábitos e condições do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF Nascimento: Idade:

Hábitos e Condições

Rotina Alimentar:

Data: 24/01/2018 

Ao Acordar: Horário:

Café da Manhã: Horário:

Lanche Matutino: Horário:

Almoço: Horário:

Lanche Vespertino: Horário:

Hábitos:

Data: 24/01/2018 

Consumo de Água:

Consumo de Bebida Alcoólica:

Consumo de Refrigerante:

Consumo de Café:

Consumo de Tabaco:

Outras informações:

Data: 24/01/2018 

Limitação: ☐ Locomoção ☐ Visão ☐ Audição ☐ Fala ☐ Outro

Gestação: ☐ Semanas:

Informações Complementares:

Possui Cuidador: ☐ Quantos:

Amamentação: ☐ Parto:

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 10 – Registro de informações sobre a adesão e uso dos medicamentos no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF: Nascimento: Idade:

Adesão e Uso

Data: 

O(a) senhor(a), alguma vez, se esquece de usar os seus medicamentos?

O(a) senhor(a), às vezes, muda o horário de usar os seus medicamentos?

Quando o(a) senhor(a) se sente bem, alguma vez deixa de usar os seus medicamentos?

Quando o(a) senhor(a) se sente mal com os medicamentos, às vezes, deixa de usá-los?

Quantas vezes, nos últimos sete dias, o(a) senhor(a) deixou de usar os seus medicamentos?

Informações Complementares:

O(A) SENHOR(A) JÁ TEVE ALGUM DOS PROBLEMAS ABAIXO COM SEUS MEDICAMENTOS?

☒ Obter o medicamento no SUS

☐ Comprar algum medicamento não disponível no SUS

☐ Ler o que está escrito na receita

☐ Ler o que está escrito na embalagem

☐ Abrir ou fechar a embalagem

☐ Lembrar-se de usar o medicamento

☐ Cumprir os horários de uso

☐ Engolir os comprimidos

☐ Tomar vários comprimidos ao mesmo tempo

☐ Aplicar os medicamentos

☐ Outro(s). Qual(is)?

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 11 – Registro de informações sobre a revisão de sintomas do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF Nascimento:  Idade:

Revisão de Sintomas

Data: 

Sistema	Alterações percebidas pelo paciente	Observações
☐ Geral		
☒ Órgãos dos sentidos	☐ Alterações visuais ☒ Diminuição na audição ☐ Zumbido do ouvido ☐ Epistaxe(sangramento no nariz) ☐ Rinite alérgica ☐ Glaucoma ☐ Hemoptise ☐ Outra, Qual?	
☐ Cardiovascular		
☐ Pulmonar		
☐ Trato gastrointestinal		
☐ Hepático		
☐ Sistema endócrino		
☐ Pele		
☐ Hematopoiético		
☐ Geniturinário/reprodutor		
☐ Renal/urinário		
☐ Musculoesquelético		

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 12 – Registro de informações sobre os eventos adversos no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF Nascimento: Idade:

Eventos Adversos

Histórico de eventos adversos a medicamentos

Data	Evento Adverso	Mês/Ano	Nome Fármaco	Medicamento	Relato clínico	Observações
29/01/2018 						

Suspeita de eventos adversos relacionados às doenças, queixas e sintomas ou com os medicamentos e terapias complementares

Data	Tipo	Relacionado	Evento Adverso	Mês/Ano	Relato clínico	Notificação	Evento Adverso Notificado	Observações
29/01/2018 	Doença ▼	Selecione ▼				Sele ▼	Sele ▼	

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 13 – Registro de informações sobre a percepção geral de saúde no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF: Nascimento: Idade:

Percepção geral

Data: 

Percepção geral da Saúde Nota: Motivo:

Percepção de qualidade da vida Nota: Motivo:



Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 14 – Visualização de informações sobre o agendamento do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF: Nascimento: Idade:

Agendamento

Data	Profissional	Motivo	Complemento	Tipo	Situação
04/06/2018 08:00	PROFISSIONAL 01				
04/06/2018 08:30	PROFISSIONAL 01		CHECAR INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA OMEI		

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 15 – Registro de informações sobre os encaminhamentos no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF Nascimento:  Idade:

Encaminhamentos

Detalhes

Data:  Hora: Farmacêutico: CRF: 

Encaminhamento:

Apresentação(800):

Motivo(1000):

Recomendação(1000):

Despedida(250):

Profissional: Nome: Telefone: Unidade: Email:

Devolutiva(500): Data Dev.:  Hora Dev.:

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 16 – Registro de informações sobre os problemas identificados no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome: CPF: Nascimento: Idade:

Problemas

Data	Descrição	Tipo de Problema	Classificação do Problema	Medicamentos
30/01/2018		Selecione		

Selecione

PROBLEMAS ENVOLVENDO SELEÇÃO E PRESCRIÇÃO

ADMINISTRAÇÃO E ADESÃO DO PACIENTE AO TRATAMENTO

ERRO DE DISPENSAÇÃO OU MANIPULAÇÃO

DISCREPÂNCIAS ENTRE NÍVEIS DE ATENÇÃO À SAÚDE

PROBLEMAS NA QUALIDADE DO MEDICAMENTO

MONITORAMENTO

TRATAMENTO NÃO EFETIVO

REAÇÃO ADVERSA A MEDICAMENTO

INTOXICAÇÃO POR MEDICAMENTOS

OUTRO

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 17 – Registro de informações sobre as intervenções realizadas no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF: Nascimento: Idade:

Intervenções

Data	Descrição	Classificação da Intervenção	Intervenção
30/01/2018 		Selecione Selecione INFORMAÇÃO E ACONSELHAMENTO ALTERAÇÃO OU SUGESTÃO DE ALTERAÇÃO NA TERAPIA MONITORAMENTO ENCAMINHAMENTO PROVISÃO DE MATERIAIS OUTRO	

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 18 – Registro de informações sobre a evolução do paciente no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Paciente	Doenças e Sintomas	Tratamentos	Exames	Hábitos e Condições	Adesão e Uso	Revisão de Sintomas
Eventos Adversos	Percepção geral	Agendamento	Encaminhamentos	Problemas	Intervenções	Evolução

Paciente

Nome:  CPF: Nascimento: Idade:

Evolução

Data	Subjetivo	Objetivo	Avaliação	Plano	Farmacêutico	CRF	
30/01/2018 							
	Caracteres(500)	Caracteres(500)	Caracteres(500)	Caracteres(500)			
Descrição do Caso (500): Inf. Comp.:							
Descrever perfil do paciente, doenças, tratamentos em curso (medicamentos, posologia, etc.) e outras informações relevantes.							

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 19 – Ícone “Agenda” do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Agenda

Período: 25/03/2018 - 31/03/2018
 Profissional: Todos
 Unidade: Todos

Horário	Domingo(25)	Segunda(26)	Terça(27)	Quarta(28)	Quinta(29)	Sexta(30)	Sábado(31)
00:00							
00:30							
01:00							
01:30							
02:00							
02:30							
03:00							
03:30							
04:00							
04:30							
05:00							
05:30							
06:00							
06:30							
07:00							
07:30							
08:00							
08:30							
09:00							
09:30							
10:00							

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 20 – Exemplo de janela para agendamento de consultas

Agendamento

Nome:

Data/Hora: 21/05/2018 08:00

Telefone:

Celular:

Profissional: Nenhum ▼

Motivo:

Tipo: Selecione ▼

Observação:

Situação: Selecione ▼

- Selecione
- Compareceu
- Faltou
- Cancelou

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 21 – Ícone “Relatório Geral” do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Cadastros	Operacional	Acompanhamento	Ajuda	Sair
 Pacientes	 Agenda	 Relatório Geral	 Relatório Comparativo	
Relatório Detalhado				
Filtros		Informações a serem exibidas		
Unidade Pai:	Todos ▼	☐ Todos		
Unidade:	Todos ▼	☐ Pacientes		
Tipo Demanda:	Todos ▼	☐ Doença, sinais ou sintomas		
Sexo:	Todos ▼	☐ Tratamento Farmacoterapêutico		
Doença/Sinal/Sintoma:		☐ Tratamento complementar		
Prescritor:		☐ Exames Laboratoriais		
Medicamento:		☐ Parametros Clínicos		
Paciente:		☐ Rotina Alimentar		
Idade:	até	☐ Hábitos		
Consulta realizada:		☐ Adesão		
Consulta agendada:		☐ Revisão de Sintomas		
Encaminhamento:		☐ Eventos Adversos (Histórico)		
		☐ Eventos Adversos (Suspeita)		
		☐ Percepção Geral da Saúde		
Tipo de Problema:	Todos ▼	☐ Agendamentos		
	Todos ▼	☐ Encaminhamentos		
Tipo de Intervenção:	Todos ▼	☐ Problemas		
	Todos ▼	☐ Intervenções		
		☐ Evolução		

Fonte: MARENGO et al., 2018.

Figura 22 – Ícone “Relatório Comparativo” do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Relatório Comparativo

Filtros	Informações a serem exibidas
Paciente:	☐ Todos
Período: Fim:	☐ Doença, sinais ou sintomas
	☐ Tratamento Farmacoterapêutico
	☐ Tratamento complementar
	☐ Exames Laboratoriais
	☐ Parametros Clínicos
	☐ Rotina Alimentar
	☐ Hábitos
	☐ Adesão
	☐ Revisão de Sintomas
	☐ Eventos Adversos (Histórico)
	☐ Eventos Adversos (Suspeita)
	☐ Percepção Geral da Saúde
	☐ Agendamentos
	☐ Encaminhamentos
	☐ Problemas
	☐ Intervenções
	☐ Evolução

Fonte: MARENGO et al., 2018.

5.3 Modelo de treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Além de um tutorial inicial de apresentação da estrutura do treinamento para uso do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico, foram elaboradas vídeo-aulas para orientar o usuário sobre as principais operações no sistema, uma lista de perguntas frequentes e o manual do usuário.

A Figura 23 apresenta a imagem da tela inicial do treinamento em ambiente virtual desenvolvido na plataforma *Moodle*.

Figura 23 – Tela inicial do ambiente de EaD para treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico



Fonte: UNIVERSIDADE DE SOROCABA, 2018a.

5.3.1 Tutoriais do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

Utilizando-se de linguagem clara e objetiva foram elaboradas 23 vídeo-aulas, a partir de roteiros em texto e captura de tela em movimento.

O tutorial de apresentação do treinamento e o material audiovisual de uso do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico totalizam cerca de 50 minutos de duração.

O Quadro 2 apresenta a relação dos tutoriais no formato de vídeo-aulas, com os respectivos *links* de acesso em ambiente virtual e tempo de duração.

Quadro 2 – Descrição dos tutoriais no formato de vídeo-aulas e links para acesso

Tutorial	Descrição	Link para acesso	Duração (tempo)
Inicial	Estrutura do treinamento para uso do Sistema Jud Sys	https://youtu.be/JdDqB80r_Wc	00:00:58
1	Convite, preparo e recepção do paciente	https://youtu.be/SXGcY3Sqkww	00:03:14
2	Acesso ao Sistema Jud Sys	https://youtu.be/C_lrhDdYtWs	00:00:52
3	Dados do usuário e horários de atendimento	https://youtu.be/m12TCRO0zm8	00:01:00
4	Agendamento do paciente	https://youtu.be/L04cZlIG030	00:02:28
5	Consulta ao Agendamento	https://youtu.be/urwMDcYdnJw	00:00:45
6	Autopreenchimento data/botão adicionar, mostrar, salvar, clonar e remover	https://youtu.be/rtWgGPTGuwk	00:03:09
7	Lupa auxiliar doenças/preenchimento hora mês e ano/instruções cursor	https://youtu.be/37O1QsP6LD0	00:01:50
8	Lupa auxiliar medicamentos e novo cadastro	https://youtu.be/MRr1ZcR0Hjg	00:03:59
9	Aba Paciente	https://youtu.be/_1Z3RA4yZrQ	00:02:56
10	Aba Doenças e Sintomas	https://youtu.be/Mf9Nlb4J1Nc	00:02:42
11	Aba Tratamentos	https://youtu.be/vfst23CO_6Q	00:02:11
12	Aba Exames	https://youtu.be/1M4OA82rbM8	00:01:50
13	Aba Hábitos e Condições	https://youtu.be/nrCYkutL2ls	00:01:44
14	Aba Adesão e Uso	https://youtu.be/i6smHA1gD8	00:01:05
15	Aba Revisão de Sintomas	https://youtu.be/DjeG8_alvqU	00:01:16
16	Aba Eventos Adversos	https://youtu.be/4quVCgsA49E	00:02:05
17	Aba Percepção Geral	https://youtu.be/PWgdI5s65So	00:00:55
18	Aba Encaminhamentos	https://youtu.be/DBtEOh3l_WU	00:01:52
19	Aba Problemas	https://youtu.be/sVqjubi6naQ	00:01:39
20	Aba Intervenções	https://youtu.be/xO_46dy2R8o	00:02:19
21	Aba Evolução	https://youtu.be/zLEeywI37t0	00:02:49
22	Relatórios Gerais	https://youtu.be/hisLjS1uogs	00:03:09
23	Relatórios Comparativos	https://youtu.be/dAoJ28_DPW8	00:03:05

Fonte: Elaboração própria.

5.3.2 Lista de perguntas frequentes

As perguntas frequentes, no formato *FAQ*, e suas respectivas respostas, representam um recurso adicional para os usuários, possibilitando que eles as consultem antes de enviar e-mails com dúvidas ou ligar para o telefone de suporte.

O Quadro 3 apresenta a lista com as perguntas frequentes.

Quadro 3 – Lista de perguntas frequentes sobre o módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Como alterar cadastro, trocar senha de usuário e liberar horários de agenda?2. Como registrar informações de pacientes em primeira consulta?3. Como clonar registros e editá-los?4. Como buscar o endereço do paciente pelo CEP?5. Como preencher campos obrigatórios quando a informação não está disponível?6. Como registrar a ocupação do paciente?7. Como diferenciar doença, sinal e sintoma?8. Como utilizar o mecanismo de busca de medicamentos?9. Como incluir um novo medicamento que não esteja pré-cadastrado no sistema?10. Como preencher resultados e valores de referência de exames quantitativos, qualitativos e de parâmetros clínicos?11. Como fazer upload de exames e laudos?12. Como registrar os hábitos de consumo de forma padronizada?13. Como registrar informações sobre gestação, lactação e limitações do paciente?14. Como realizar o encaminhamento para outros profissionais ou serviços?15. Como gerar arquivo <i>PDF</i> de encaminhamento a outros profissionais ou serviços?16. Como preencher corretamente os campos da aba "Evolução"?17. Como gerar arquivo <i>PDF</i> com as informações da aba "Evolução" – modelo SOAP?18. Como registrar informações nas consultas de retorno?19. Como avaliar as intervenções nas consultas de retorno?20. Como agendar pacientes?21. Como inserir alertas de pendências para as consultas de retorno?22. Como registrar faltas ou o cancelamentos de consulta?23. Como inserir informações sobre o cuidador?24. Como registrar posologia prescrita ou não prescrita?25. Como registrar informações quando o paciente necessita de auxílio para administração? |
|--|

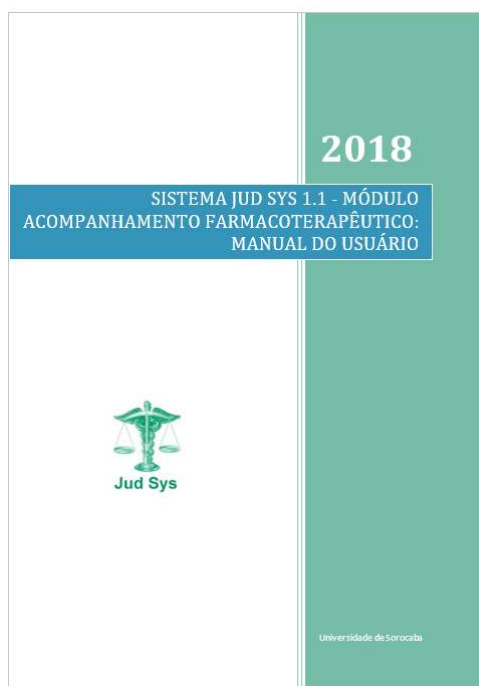
Fonte: Elaboração própria.

5.3.3 Manual do usuário

Também foi elaborado o manual do usuário do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico com instruções detalhadas das principais operações no sistema, desde o primeiro acesso até a avaliação das intervenções farmacêuticas nas consultas de retorno.

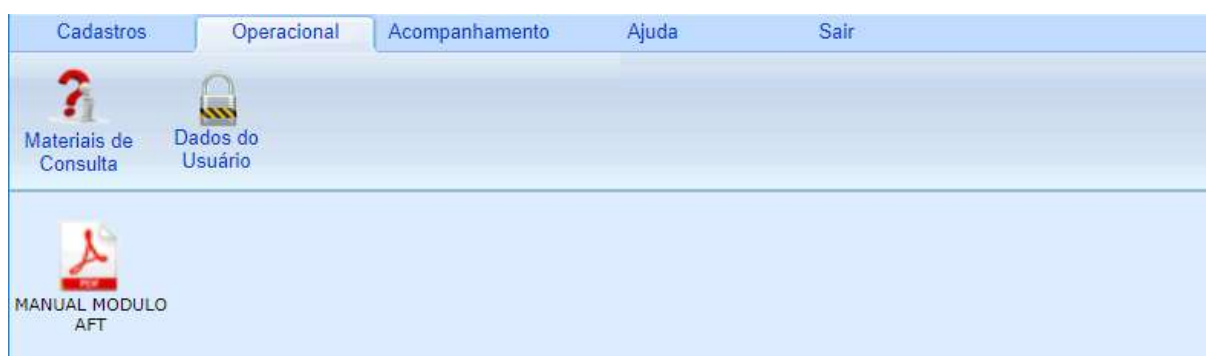
O manual foi elaborado em formato *PDF* e a capa pode ser vista na Figura 24. O arquivo foi anexado ao Sistema Jud Sys na aba “Operacional”, em “Materiais de Consulta”, conforme ilustra a Figura 25.

Figura 24 – Capa do manual do usuário do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico



Fonte: MARENGO; BARBERATO-FILHO, 2018.

Figura 25 – Indicação de localização do arquivo referente ao manual do usuário do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico



Fonte: MARENGO et al., 2018.

6 DISCUSSÃO

O desenvolvimento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico do Sistema Jud Sys a partir da interação entre pesquisadores da área farmacêutica e profissionais da área de TIC foi muito bem sucedido. Instalado no servidor da Universidade de Sorocaba, o sistema está pronto para uso. Com a facilidade de acesso via *Web* e com o modelo de treinamento elaborado com recursos tecnológicos de EaD, espera-se em breve identificar profissionais farmacêuticos com experiência no acompanhamento de pacientes que estejam dispostos a conhecer e avaliar o sistema na sua prática clínica.

Assim, o módulo de acompanhamento farmacoterapêutico se apresenta como um facilitador para a expansão dos serviços clínicos farmacêuticos.

6.1 Concepção do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

A constatação de que havia uma lacuna de conhecimento sobre os resultados terapêuticos alcançados com o uso dos medicamentos fornecidos por determinação judicial levou ao desenvolvimento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico do Sistema Jud Sys.

Scaranello-Machado (2015) elaborou a primeira versão dos instrumentos de coleta de dados para o acompanhamento farmacoterapêutico com base no método Dáder. Um dos principais motivos para a escolha deste método foi a ampla utilização em diversos países, pela praticidade e facilidade de uso por iniciantes desta modalidade clínica, uma vez que possibilita espaço de tempo para análise dos dados e aprendizagem do método (SIMONI, 2009).

Pouco tempo depois da conclusão desse estudo, o Ministério da Saúde publicou a série intitulada Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica, na qual retratou a experiência exitosa no município de Curitiba, por meio da iniciativa do Qualifar-SUS, produzindo profundas mudanças na essência do papel do farmacêutico na atenção básica do município, impactando na dinâmica da equipe de saúde e na forma como o cuidado farmacêutico se integrou às práticas dos demais profissionais (BRASIL, 2015).

A partir dessa publicação, uma série de alterações nos instrumentos de coleta de dados foram definidas pelos pesquisadores antes da aplicação no estudo piloto na

UnB. Essas mudanças foram amplamente discutidas em reuniões do grupo de estudos e culminaram em um novo modelo de instrumentos a serem utilizados durante o estudo piloto.

As consultas farmacêuticas foram conduzidas por um profissional farmacêutico, docente na UnB, acompanhado por estagiários do curso de farmácia, com preenchimento simultâneo dos instrumentos de coleta de dados de forma manual e digitada em computador.

Durante as consultas farmacêuticas ficou claro que a prática do profissional e o perfil do paciente influenciam fortemente a interação entre eles. Essa experiência foi fundamental, não somente para mais um ajuste nos instrumentos de coleta de dados, mas também para identificar barreiras e facilitadores na interação com os pacientes, no registro de dados, na interpretação dos registros durante o estudo de caso, na identificação e classificação dos problemas, no plano de intervenções, na aceitação do plano pelos pacientes e na avaliação dos resultados.

6.2 Processo de informatização do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

O método de documentação manual do seguimento farmacoterapêutico torna o processo de recuperação de dados exaustivo e complicado, limitando sua aplicação no cotidiano. Os registros, quando feitos manualmente, podem dificultar a circulação das informações entre os profissionais envolvidos com o cuidado. Já a ausência de registro indica baixo grau de institucionalização dessas atividades (ARAÚJO et al., 2017).

O módulo de acompanhamento farmacoterapêutico permite registrar facilmente as informações relevantes obtidas na consulta farmacêutica e também consultá-las a qualquer tempo. Nesse sentido, o sistema informatizado otimiza o tempo, garante o armazenamento das informações e facilita a atuação clínica do farmacêutico no decorrer do acompanhamento como um todo.

O processo do cuidado obedece a uma sequência de etapas conhecida como método clínico, incluindo a coleta de dados, a identificação dos problemas, a implantação do plano de cuidado e o acompanhamento do paciente utilizando-se técnicas de semiologia farmacêutica e entrevistas clínicas (CORRER, 2013). No entanto, a coleta de informações durante as consultas farmacêuticas pode variar

significativamente, uma vez que alguns profissionais preferem iniciar a abordagem do paciente verificando os medicamentos em uso, outros pelas queixas e sintomas, por exemplo.

Apesar de o prontuário ter sido construído a partir de uma sequência lógica para a abordagem do paciente, o formato adotado (prontuário em formulário contínuo, com orientação de navegação em abas) se adapta a qualquer ordem, garantindo a flexibilidade necessária para que o profissional possa conduzir a consulta farmacêutica em conformidade com a prática clínica de sua preferência. No prontuário dos pacientes, as abas superiores servem para facilitar a navegação e sinalizar, através de mudança de cor, quais telas já foram acessadas.

Também se constatou a necessidade de detalhar os problemas identificados e as intervenções propostas. Para atender a essa demanda, foi incluído um campo aberto, denominado “Descrição”, a fim de agilizar o preenchimento, com possibilidade de classificar posteriormente o problema ou a intervenção.

O processo de informatização do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico também contemplou a incorporação de uma agenda para os profissionais. Com esse recurso, o sistema passou a exibir a agenda do farmacêutico e de outros profissionais da equipe de saúde, facilitando o encaminhamento de pacientes à equipe multiprofissional, quando pertinente.

Na janela de agendamento podem ser incluídos alertas de pendências a serem sanadas previamente à data da consulta. Assim, ao visualizar o destaque em cor diferenciada na tela de agendamento, o profissional farmacêutico pode adotar as providências necessárias como notificar suspeita de reação adversa a medicamento, por exemplo. Dessa forma, manter-se organizado com a agenda de trabalho, priorizando o tempo para as atividades administrativas e clínicas, proporciona ao farmacêutico melhor experiência e maior dedicação ao cuidado dos pacientes (SILVA et al., 2018).

O módulo de acompanhamento farmacoterapêutico permite não apenas encaminhar os pacientes a outros profissionais de saúde, mas também agendar consulta com outro profissional. Para isso, basta cadastrá-lo no sistema e definir os horários disponíveis para atender os pacientes em acompanhamento farmacoterapêutico. Além de visualizar o prontuário do paciente no sistema, esses profissionais poderão editar o campo de devolutiva na aba encaminhamento.

Caso a devolutiva seja recebida por outro meio qualquer (oral ou por escrito), o próprio profissional farmacêutico deverá registrar as informações no sistema, a fim de atualizar o prontuário do paciente.

Nas consultas de retorno, o módulo de acompanhamento farmacoterapêutico apresenta a função “clonar” (representada pelo ícone simbolizado por uma ovelha) na maioria dos registros lançados em consultas anteriores. Esta função permite que o profissional farmacêutico duplique uma informação registrada anteriormente e edite-a, evitando a necessidade de redigitação, otimizando tempo e reforçando informações iguais ou semelhantes em diferentes consultas.

Sempre que o profissional farmacêutico propuser uma intervenção ele deverá reavaliá-la nas consultas posteriores, registrando se a mesma foi aceita, total ou parcialmente, e se o problema foi resolvido em sua totalidade ou parcialmente. Para cada intervenção proposta deve haver uma meta terapêutica definida e um prazo determinado para o acompanhamento. Segundo Correr (2013b), sem a realização do acompanhamento, a atenção farmacêutica passa a ser apenas uma parte do problema, e não da solução.

A inclusão da aba “Evolução” no módulo de acompanhamento farmacoterapêutico permite registrar e consultar um resumo de cada consulta farmacêutica. A escolha do modelo *SOAP* deve-se ao fato desse método ser amplamente conhecido e utilizado por vários profissionais da saúde, de preenchimento fácil e rápido. Essa aba viabiliza o arquivamento das informações fora do sistema, através da geração de arquivos em formato *PDF*.

6.3 Modelo de treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico

A disponibilidade da plataforma *Moodle* na Uniso, permitiu a escolha dessa ferramenta para oferecer o treinamento do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico do Sistema Jud Sys. Nesse modelo de treinamento, os potenciais usuários do sistema contam com a facilidade do ensino a distância para conhecer e se familiarizar com as principais funções do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico.

Na avaliação de 19 plataformas de ensino a distância (de uso comercial, em *softwares* livres e também disponíveis em nuvem), destacou-se a plataforma *Moodle* (CLARENC et al., 2013). A plataforma é ferramenta poderosa, usada para apoiar a

aprendizagem de várias maneiras, como por exemplo, permitindo que a criatividade de professores desenvolva materiais diferenciados para os alunos e, ao mesmo tempo, aprimore a flexibilidade em seu potencial de aprendizado (JACKSON, 2017).

A criação dos tutoriais no formato de vídeo-aulas foi elaborada com linguagem simples e incorporada ao ambiente virtual estruturado na plataforma *Moodle*. Optou-se também pela hospedagem *online* gratuita em canal do *YouTube*[®], com acesso via *Web*, disponível por meio de diversos dispositivos e aplicativos do referido canal. Em comparação empírica entre textos e tutoriais em vídeo, quando ambos foram fornecidos, muitos participantes de um grupo de desenvolvedores de *softwares* assistiram primeiramente ao vídeo para obter uma visão geral e a maioria preferiu assistir a vídeos inicialmente ao invés de ler textos (KÄFER; KULESZ; WAGNER, 2017).

A idealização do conjunto de vídeos buscou oferecer um conteúdo diferente do padrão de vídeos educativos disponíveis. Os roteiros textuais seguiram um padrão de abertura e encerramento e foram elaborados a partir de informações sobre as principais funcionalidades e orientações de preenchimento dos campos. Os conteúdos foram organizados na ordem em que aparecem nas telas e alguns vídeos possuem informações gerais que se aplicam a várias abas do sistema. As imagens foram capturadas da tela de computador à medida em que os comandos eram executados. A mestranda assumiu o papel de narradora durante a gravação dos áudios.

A opção por vídeo-aulas também se alinhou ao estudo de Alexander (2013), que avaliou a usabilidade⁵ de instruções técnicas impressas e em vídeo *online*. Os usuários tiveram melhor compreensão do contexto geral da tarefa assistindo ao vídeo completo, apesar de ser necessário assistir mais de uma vez para encontrar informações específicas. O material impresso, por sua vez, garantia maior agilidade nas consultas.

Para facilitar o arquivamento no computador ou a impressão para consulta *off-line*, foi elaborado o manual do usuário em formato *PDF*. Os manuais de uso de *softwares* servem como processo de compreensão para se fazer bom uso dos sistemas. Na elaboração do manual do usuário do módulo de acompanhamento farmacoterapêutico do Sistema Jud Sys utilizou-se de linguagem simples, ilustrações

⁵O termo “usabilidade” foi definido por Nielsen (1993, p. 26) incluindo cinco componentes interconectados: capacidade de aprendizado, eficiência de uso, capacidade de memória, poucos erros não-catastróficos e satisfação subjetiva.

das telas do sistema e instruções de comando para o uso, preenchimento de informações durante as consultas farmacêuticas e algumas sugestões de abordagem.

Como um terceiro componente do modelo de treinamento elaborado, a lista de perguntas mais frequentes disponível no ambiente virtual é mais um recurso para que o usuário possa sanar suas dúvidas rapidamente. Apresenta-se em formato de lista com as perguntas na forma de *links* que direcionam às respostas. Nesse ambiente também é permitida a interação entre os usuários através de fóruns de discussão, onde cada participante insere uma pergunta ou comentário e outros usuários, além do administrador, podem interagir.

As páginas *FAQ* são ferramentas de navegação tecnológicas de acesso à informação e fornecem aos usuários uma visão estruturada em texto, apresentando ao participante a lista de perguntas recorrentes, juntamente com os meios para identificar as respostas (WISDOMWARE INC., 1998, p. 19). O estudo realizado por Jijkoun e Rijke (2005) aponta que as páginas de perguntas frequentes disponíveis na *Web* são excelente recurso para provedores de acesso a informações focadas.

6.4 Forças e limitações do estudo

Com a publicação novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia, em 2017, observa-se no Brasil, mais uma vez, a reorientação da formação e da atuação do profissional farmacêutico. Destaca-se nessas diretrizes o eixo Cuidado em Saúde, incluindo a elaboração e aplicação de plano de cuidado farmacêutico, pactuado com o paciente e/ou cuidador, e articulado com a equipe interprofissional de saúde, com acompanhamento da sua evolução. Nesse contexto, uma das grandes forças desse estudo é estar alinhado com essa tendência, promovendo o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes e disseminando as práticas clínicas entre os profissionais. Além disso, o número crescente de estudos nessa área corrobora a importância e os benefícios dessa prática.

A necessidade de informatização na saúde também reforça a contribuição desse estudo. Percebe-se grande interesse por sistemas informatizados que facilitem a atuação do farmacêutico. Nesse sentido, além da modernização dos atendimentos com equipamentos informatizados, tais recursos oferecem mais credibilidade aos profissionais na prática clínica e agilidade no registro e na interpretação dos resultados

e desfechos em saúde, com maior assertividade na tomada de decisão. Embora o sistema tenha sido desenvolvido para ser utilizado pelo farmacêutico no acompanhamento de pacientes, pode ser utilizado por outros profissionais da equipe, para consulta ao prontuário, encaminhamento, agendamento e registro de devolutiva, por exemplo.

O sistema é um grande facilitador no registro de informações e possibilita o *upload* de materiais de consulta por profissionais cadastrados. Permite também a extração de relatórios subsidiando a formulação e avaliação de políticas e programas de saúde, assim como pesquisas. Foi desenvolvido para abranger qualquer paciente que esteja utilizando medicamento e necessite de acompanhamento, não se restringindo a uma doença ou condição específica.

O acesso via *Web* também favorece a disseminação e a utilização do sistema, pela possibilidade de conexão simultânea, sem ocupar espaço físico nos discos rígidos dos computadores, além das atualizações e manutenções serem unificadas e facilitadas.

Por outro lado, há expectativa de que sistemas informatizados sejam alimentados com grande volume de informações sobre medicamentos, sobre doenças e tratamentos, preferencialmente com inteligência artificial capaz de orientar a tomada de decisão pelos profissionais. Nesse contexto, podem ser consideradas limitações do Sistema Jud Sys: não ser capaz de identificar problemas relacionados aos medicamentos e nem de propor intervenções automaticamente; não sugerir prescrição ou desprescrição de medicamentos. Eventuais dificuldades para integração com outros *softwares* também podem representar barreira ao uso do sistema.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O módulo de acompanhamento farmacoterapêutico, apesar de incorporado ao Sistema Jud Sys, pode ser operado de forma independente para qualquer usuário de medicamento.

O modelo de treinamento em ambiente virtual permite que profissionais de todo o Brasil possam aprender a operar o sistema utilizando-se das ferramentas que a educação a distância oferece, mediante um processo de aprendizagem dinâmico e eficiente, sem barreiras físicas ou geográficas.

A disponibilidade de um sistema informatizado poderá contribuir para a atuação clínica do farmacêutico otimizando tempo, prevenindo erros, subsidiando a tomada de decisão, facilitando a rastreabilidade de informações e constituindo banco de dados com segurança. Com o sistema informatizado à disposição, espera-se que cada vez mais farmacêuticos passem a atuar clinicamente, focados na efetividade do tratamento e na segurança do paciente, promovendo o uso racional de medicamentos.

8 PERSPECTIVAS

Concluído o desenvolvimento do sistema informatizado para o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes, tem-se como perspectiva difundir sua existência nas redes sociais, grupos de farmacêuticos com experiência clínica, pesquisadores e universidades, procurando identificar profissionais interessados em participar de um estudo piloto de avaliação, validação e aprimoramento do sistema.

Pretende-se apresentar o sistema por meio da participação em eventos e palestras, além de videoconferências em canais especializados e vídeos de curta duração que se propagam através de aplicativos de mensagens instantâneas. Espera-se que em breve os interessados possam ter acesso ao sistema mediante assinatura de um Acordo de Cooperação com a Universidade de Sorocaba e de um Termo de Adesão e Licença de Uso do Sistema Jud Sys.

Há possibilidade de organizar eventos, oficinas e cursos presenciais de curta duração para a capacitação de profissionais que almejam atuar clinicamente com o apoio do *software*. Vislumbra-se ainda a possibilidade de utilização do sistema na capacitação de estudantes de graduação em farmácia (mediante uso simulado ou observação de profissional habilitado).

REFERÊNCIAS

ABRAFARMA. Associação Brasileira das Redes de Farmácias e Drogarias.

ABRAFARMA: Editorial. 2018. Disponível em: <<https://www.abrafarma.com.br/em-branco-c12j1>>. Acesso em: 11 maio 2018.

ALBERTI, F. F.; CARDOSO, M. B. S.; CANTERLE, L. P.; DONINI, E. K. Cuidado farmacêutico aplicado a mulheres com câncer de mama na atenção primária à saúde. **Saúde (Santa Maria)**, Rio Grande do Sul, v. 44, n. 1, p. 1-8, 2018.

ALEXANDER, K. P.; The usability of print and online video instructions. **Technical Communication Quarterly**, London, v. 22, n. 3, p. 237-259, 2013. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10572252.2013.775628>>. Acesso em: 27 maio 2018.

ANGONESI, D.; RENNO, M. U. P. Dispensação farmacêutica: proposta de um modelo para a prática. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 9, p. 3883-3891, 2011.

ARAÚJO, P. S.; COSTA E. A.; GUERRA-JUNIOR, A.; ACURCIO, F. A.; GUIBU, I. A.; ÁLVARES, J.; COSTA, K. S.; KARNIKOWSKI, M. G. O.; SOEIRO, O. M.; LEITE, S. N. Pharmaceutical care in Brazil's primary health care. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, p. 6s, 2017. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/139748>>. Acesso em: 12 maio 2018.

BARBERATO-FILHO, S. **Gestão municipal de demandas judiciais na saúde:** modelo de acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes. Sorocaba, 2017. 25p. [Relatório de pesquisa. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo].

BARBERATO-FILHO, S.; TOLEDO, M. I.; BERGAMASCHI, C. C.; LOPES, L. C.; FIOL, F. S. D.; VASCONCELOS, E.M.A.; FERREIRA, T. R.; SCARANELLO-MACHADO, V.F.L. Management of health litigation in Brazilian public health system: a pharmacotherapeutic follow-up model. In: Epidemiology Congress of Americas, Miami, 2016. **Abstract book...** Miami, Florida, 2016. Disponível em: <<https://epiresearch.org/wp-content/uploads/2016/07/Abstract-Book-Final-070416.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2018.

BIGUELINI, C. P. Atenção farmacêutica domiciliar a hipertensos: experiência baseada no método Dader de acompanhamento farmacoterapêutico. **Infarma Ciências Farmacêuticas**, Brasília, v. 25, n.1, p. 51-61, 2013. Disponível em: <<http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=440&path%5B%5D=452>>. Acesso em: 12 maio 2018.

BITTAR, O. J. N.; BICZYK M.; SERINOLLI, M. I.; NOVARETTI, M. C. Z; MOURA M. M. N. Sistemas de informação em saúde e sua complexidade. **Revista de Administração em Saúde**, São Paulo, v. 18, n. 70, p. 1-18, 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.23973/ras.70.77>>. Acesso em: 09 maio 2018.

BORGES, A. P. S.; GUIDONI, C. M.; FREITAS, O.; PEREIRA, L. R. L. Economic evaluation of outpatients with type 2 diabetes mellitus assisted by a pharmaceutical care service. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, São Paulo, v. 55, n. 9, p. 686-691, 2011.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. **Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013**. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.021, de 08 de agosto de 2014**. Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2014a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13021.htm>. Acesso em: 11 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 2, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2002. Disponível em: <http://www.cff.org.br/userfiles/file/educacao_farmaceutica/Comissao_Ensino/Legislacao_MEC/ResolucaoCNECESn02_2002.pdf>. Acesso em: 13 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 6, de 19 de outubro de 2017**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=74371-rces006-17-pdf&category_slug=outubro-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 11 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 197, de 26 de dezembro de 2017**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2017b. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_197_2015_.pdf/44ed78c4-1293-48f9-89f4-b89ad64cb27f>. Acesso em: 09 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução CNS nº 338, de 06 de maio de 2004**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2004/res0338_06_05_2004.html>. Acesso em: 12 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 44, de 07 de agosto de 2009**. Dispõe sobre boas práticas farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes nacionais de implantação da estratégia e-SUS AB**. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção

Básica. 11f. Brasília, Ministério da Saúde, 2014e. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_nacionais_implantacao_estrategia_esus.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Serviços farmacêuticos na atenção básica à saúde.** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. 108f. (Cuidado farmacêutico na atenção básica; caderno 1), Brasília, Ministério da Saúde, 2014b. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/servicos_farmaceuticos_atencao_basica_saude.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Capacitação para implantação dos serviços de clínica farmacêutica.** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. 308f. (Cuidado farmacêutico na atenção básica; caderno 2), Brasília, Ministério da Saúde, 2014c. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_farmaceutico_atencao_basica_saude_2.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Planejamento e implantação de serviços de cuidado farmacêutico na atenção básica à saúde: a experiência de Curitiba.** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. 120f. (Cuidado farmacêutico na atenção básica; caderno 3), Brasília, Ministério da Saúde, 2014d. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_farmaceutico_atencao_basica_saude_3.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Resultados do projeto de implantação do cuidado farmacêutico no município de Curitiba.** Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. 100f. (Cuidado farmacêutico na atenção básica; caderno 4), Brasília, Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_farmaceutico_atencao_basica_saude_4_1ed.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS. **Diretriz metodológica de elaboração de diretrizes clínicas.** Número 210, Brasília, Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Relatorios/2016/Relatorio_DiretrizesMetodologicas_Recomendacao.pdf>. Acesso em: 09 maio 2018.

BRAÚNA, C. C.; FREITAS, R. M.; Revisão integrativa sobre o uso de sistemas informatizados na prática da atenção farmacêutica. **Revista Eletrônica de**

Farmácia, v. 11, n. 1, p. 35-47, 2014. Disponível em:
<<https://revistas.ufg.br/REF/article/view/24441>>. Acesso em: 08 maio 2018.

CAMPESE, M.; SOARES, L.; LEITE S. N.; FARIAS, M. R. **O dever da profissão farmacêutica e a clínica farmacêutica**. In: _____. Atuação clínica do farmacêutico. Florianópolis: Editora da UFSC, 2016. P. 21-44.

CAMUZI, R. C.; **Adesão de pacientes com insuficiência cardíaca à farmacoterapia: as experiências de dois centros clínicos especializados**. 2017. 180f. Tese (Doutorado em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro. Disponível em:
<<https://app.uff.br/riuff/handle/1/5478>>. Acesso em: 08 maio 2018.

CABRAL, S. A. A. O; NÓBREGA, J. Y. L; OLIVEIRA, S. A.; SANTOS, D. P.; ALMEIDA-NETO, I. P.; CAJA, D. F.; SILVA, F. M.; SILVA, B. E. D. A utilização do e-sus atenção básica (ab) no processo de fortalecimento da efetivação dos princípios doutrinários do SUS. **Informativo técnico do semiárido**. Pombal, v. 9, n. 1, p. 01-04, 2015. Disponível em: <<http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/INTESA/article/view/3209/4802>>. Acesso em: 07 jun. 2018.

CASTRO, M. S.; FUCHS, F. D.; FERREIRA, M. B. C. Reflexão sobre a prática e o ensino do seguimento farmacoterapêutico de pacientes. In: STORPIRTIS, S.; MORI, A. L. P. M.; YOCHIY, A.; RIBEIRO, E.; PORTA, V. **Farmácia clínica e atenção farmacêutica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 360-366.

CHEMELLO, C.; SOUZA, F.; PATRICIO, E. S.; FARIAS, M. R. Pharmaceutical care as a strategy to improve the safety and effectiveness of patients? Pharmacotherapy at a pharmacy school: a practical proposal. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v. 50, n. 1, p. 185-193, 2014.

CIPOLLE, R. J.; STRAND, L. M.; MORLEY, P. C. **Pharmaceutical care practice. The clinician's guide**. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2004. 394 p.

CIPOLLE, R. J.; STRAND, L. M.; MORLEY, P. C. **Pharmaceutical care practice: the patient-centered approach to medication management**. New York: McGraw Hill, 3rd ed., 2012. 697 p.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Serviços farmacêuticos diretamente destinados ao paciente, à família e à comunidade**: contextualização e arcabouço conceitual. Brasília: Conselho Federal de Farmácia, 2016. Disponível em:
<http://www.cff.org.br/userfiles/Profar_Arcabouco_TELA_FINAL.pdf>. Acesso em: 10 maio 2018.

CORRER, C. J. O medicamento enquanto insumo essencial das ações de saúde. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Serviços farmacêuticos na atenção básica à saúde**. Cuidado farmacêutico na atenção básica; caderno 1, Brasília: Ministério da Saúde, 2014. p. 37-52.

CORRER, C. J. O método clínico do cuidado farmacêutico. In: CORRER, C. J.; OTUKI, M. F. **A prática farmacêutica na farmácia comunitária**. Porto Alegre: Artmed, 2013a. p. 247-271.

CORRER, C. J. Plano de cuidado e seguimento individual do paciente. In: CORRER, C. J.; OTUKI, M. F. **A prática farmacêutica na farmácia comunitária**. Porto Alegre: Artmed, 2013b. p. 352-374.

DATASUS DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS: **Saúde lança edital para informatizar 100% das unidades básicas do SUS**. 2018. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/noticias/atualizacoes/1112-saude-lanca-edital-para-informatizar-100-das-unidades-basicas-do-sus>>. Acesso em: 28 maio 2018.

DETONI, K. B.; OLIVEIRA, I. V.; NASCIMENTO, M. M.; CAUX, T. R.; ALVES M. R.; RAMALHO-DE-OLIVEIRA, D. Impact of a medication therapy management service on the clinical status of patients with chronic obstructive pulmonary disease. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 39, n. 1, p. 95-103, 2017. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11096-016-0402-6>>. Acesso em: 14 maio 2018.

FAUS DÁDER, M. J.; MUÑOZ, P. A.; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, F. **Atenção farmacêutica: conceitos, processos e casos práticos**. São Paulo: RCN, 2008. 233 p.

FERREIRA, V. L.; MELO, M. L. S. A importância do seguimento farmacoterapêutico na saúde: uma revisão da literatura. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 17, n. 1, p. 125-138, 2016.

FUNCHAL-WITZEL, M. D. R.; CASTRO, L. L. C.; ROMANO-LIEBER, N. S.; NARVAI, P. C. Brazilian scientific production on pharmaceutical care from 1990 to 2009. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 409-420, 2011.

GAVA, M.; FERREIRA, L. S.; PALHARES, D.; MOTA, E. L. A. Incorporação da tecnologia da informação na Atenção Básica do SUS no Nordeste do Brasil: expectativas e experiências. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 891-902, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n3/1413-8123-csc-21-03-0891.pdf>>. Acesso em: 28 maio 2018.

GRAINGER-ROUSSEAU T. J.; MIRALLES, M. A.; HEPLER, C. D.; SEGAL, R.; DOTY, R. E.; BEM-JOSEPH, R. Therapeutic outcomes monitoring: application of pharmaceutical care guidelines to community pharmacy. **Journal of American Pharmaceutical Association**, Washington, v. 37, n. 6, p. 647-661, 1997. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S1086-5802\(16\)30281-9](https://doi.org/10.1016/S1086-5802(16)30281-9)>. Acesso em: 08 maio 2018.
GUTIERREZ-VALENCIA M.; MARTINEZ-VELILLA N.; LACALLE-FABO E.; BEOBIDE-TELLERIA I.; LARRAYOZ-SOLA B.; TOSATO M. Interventions to optimize pharmacologic treatment in hospitalized older adults: a systematic review. **Revista Clinica Española**, v. 216, n. 4, p. 205-221, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.rce.2016.01.005>>. Acesso em: 10 maio 2018.

HEPLER, C. D.; STRAND, L. M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. **American Journal of Hospital Pharmacy**, Bethesda, v. 47, n. 3, p. 533-543, 1990.

IANKOWITZ N.; DOWDEN M.; PALOMINO S.; UZOKWE H.; WORRAL P. The effectiveness of computer system tools on potentially inappropriate medications ordered at discharge for adults older than 65 years of age: A systematic review. **JB I Library of Systematic Reviews**, v. 10, n. 13, p. 798-831, 2012.

JACKSON, E. A.; Impact of MOODLE platform on the pedagogy of students and staff: Cross-curricular comparison. **Education and Information Technologies**, New York, v. 22, n. 1, p. 177-193, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s10639-015-9438-9>>. Acesso em: 26 maio 2018.

JIIKOUN, V.; RIJKE, M. Retrieving answers from frequently asked questions pages on the web. In: CIKM '05 Proceedings of the 14th ACM international conference on Information and knowledge management. **Association for Computing Machinery Digital Library**, Bremen, Germany, p. 76-83, 2005.

KÄFER, V.; KULESZA D.; WAGNER, S. What is the best way for developers to learn new software tools? An empirical comparison between a text and a video tutorial. **The Art, Science, and Engineering of Programming**, Irvine, v. 1, n. 2, p 1-41. Disponível em: <<https://arxiv.org/pdf/1704.00074.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2018.

LOPES, L. C.; BARBERATO-FILHO, S.; COSTA, A. C.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Uso racional de medicamentos antineoplásicos e ações judiciais no Estado de São Paulo. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 4, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010000400005>>. Acesso em: 10 maio 2018.

LOPES, L. C.; SILVEIRA, M. S. N.; CAMARGO, M. C.; CAMARGO, I. A.; LUZ, T. C. B.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S.; BARBERATO-FILHO, S.; DEL FIOLO, F. S.; GUYATT, G. Patient reports of the frequency and severity of adverse reactions associated with biological agents prescribed for psoriasis in Brazil. **Expert Opinion on Drug Safety**, v. 13, p. 1-9, 2014a.

LOPES, L. C.; SILVEIRA, M. S. N.; CAMARGO, I. A.; BARBERATO-FILHO, S.; DEL FIOLO, F. S.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. Biological drugs for the treatment of psoriasis in a public health system. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 48, n. 4, 2014b. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048005109>>. Acesso em: 10 maio 2018.

LORENZETTI, J.; GELBCKE, F. L.; VANDRESEN, L. Tecnologia para gestão de unidades de internação hospitalares. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 25, n. 2, p. 1-11. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n2/pt_0104-0707-tce-25-02-1770015.pdf>. Acesso em: 14 maio 2018.

LUDWICK, D. A.; DOUCETTE, J. Adopting electronic medical records in primary care: lessons learned from health information systems implementation experience in

seven countries. **International Journal of Medical Informatics**, Amsterdam. v. 78, n. 1, p. 22-31, 2009.

LYRA JÚNIOR, D. P. D.; MARCELLINI, P. S.; PELÁ, I. R. Effect of pharmaceutical care intervention on blood pressure of elderly outpatients with hypertension. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 451-457, 2008.

MACEDO, E. I.; LOPES, L. C.; BARBERATO-FILHO, S. Análise técnica para a tomada de decisão do fornecimento de medicamentos pela via judicial. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 45, n. 4, p. 706-713, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n4/2603.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2018.

MANASSE-JUNIOR, H. R. Health-system pharmacy's imperative for practice model change. **American Journal of Health-System Pharmacy**, Bethesda, v. 68, n. 12, p. 1098-1099, 2011. Disponível em: <<http://www.ajhp.org/content/ajhp/68/12/1098.full.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2018.

MARENGO, L. L., BARBERATO-FILHO, S. **Sistema Jud Sys 1.1 - Módulo de acompanhamento farmacoterapêutico: manual do usuário**. Sorocaba: Universidade de Sorocaba, 2018. 44 p.

MARENGO, L. L.; MACHADO, V. F. L. S.; PEREIRA, M. D.; MOTTA, C. C. B.; FERREIRA, T. R.; VASCONCELOS, E. M. A.; MEINERS, M. M. M. A.; TOLEDO, M. I.; BARBERATO-FILHO, S. **Sistema Jud Sys**. Versão 1.1. Sorocaba: Universidade de Sorocaba, 2018 [Software]. Disponível em: <<https://judsys.uniso.br>>. Acesso em: 14 fev. 2018.

MARIN, N.; LUIZA, V. L.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S.; MACHADO-DOS-SANTOS, S. **Assistência farmacêutica para gerentes municipais de saúde**. Rio de Janeiro: OPAS/OMS: 336 p. 2003.

MARTINS, B. P. R.; AQUINO, A. T.; PROVIN, M. P.; LIMA, D. M.; DEWULF, N. L. S.; AMARAL, R. G. Pharmaceutical care for hypertensive patients provided within the family health strategy in Goiânia, Goiás, Brazil. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v. 49, n. 3, p. 609-618, 2013.

MIRANDA, C. S.; CAMPOS-NETO, O. H. Desafios para o profissional farmacêutico na construção do acompanhamento farmacoterapêutico em São José da Lapa, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, Sete Lagoas, v. 5, n. 1, p. 1-14, 2017. Disponível em: <<http://jornal.faculdadecienciasdavid.com.br/index.php/RBCV/article/view/275>>. Acesso em: 09 maio 2018.

NASCIMENTO, Y. A.; CARVALHO, W. S.; ACURCIO, F. A. Drug-related problems observed in a pharmaceutical care service, Belo Horizonte, Brazil. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 321-330, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-82502009000200018>. Acesso em: 10 maio 2018.

NASCIMENTO-JUNIOR, J. M.; PAGANELLI, M. O.; TAVARES, N. U. L.; SOEIRO, O. M.; COSTA, K. S. Dispensação: dispensar e entregar não são sinônimos. In:

OPAS/OMS. **Uso racional de medicamentos:** fundamentação em condutas terapêuticas e nos macroprocessos da assistência farmacêutica. Brasília, v. 1, n. 16, p. 1-5, 2016.

NIELSEN, J. **Usability engineering**. 1. ed. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1993.

OBRELI-NETO, P. R.; MARUSIC, S.; GUIDONI, C. M.; BALDONI, A. O.; RENOVATO, R. D.; PILGER, D.; CUMAN, R. K. N.; PEREIRA, L. R. L. Economic evaluation of a pharmaceutical care program for elderly diabetic and hypertensive patients in primary health care: a 36-month randomized controlled clinical trial. **Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy**, Alexandria, v. 21, n. 1, p. 66-75, 2015.

OLIVEIRA, I. V.; OLIVEIRA, D. R.; ALVES, M. R. Processo de tomada de decisão em gerenciamento da terapia medicamentosa: da compreensão ao desenvolvimento de um modelo para ensino. **CIAIQ 2015**, v. 1, p. 177-180, 2015. Disponível em: <<http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/42/40>>. Acesso em: 10 maio 2018.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **The role of the pharmacist in the health care system**. Geneva: OMS, 1994. 24p. (Report of a WHO Meeting).

PANORAMA FARMACÊUTICO. **Panorama farmacêutico:** o maior canal de informação do setor. 2018a. Disponível em: <<https://panoramafarmaceutico.com.br/2018/05/10/salas-clinicas-em-farmacias-quase-triplicam-em-um-ano/>>. Acesso em: 11 maio 2018.

PANORAMA FARMACÊUTICO. **Panorama farmacêutico:** o maior canal de informação do setor. 2018b. Disponível em: <<https://panoramafarmaceutico.com.br/2018/04/11/startup-cria-software-de-gestao-de-servicos-farmaceuticos/>>. Acesso em: 11 maio 2018.

PEREIRA, M. D. **Desenvolvimento de sistema informatizado para gestão de demandas judiciais na saúde**. 2014. 117f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade de Sorocaba, Sorocaba, 2014.

PEREIRA, M. D.; BARBERATO-FILHO, S. **Sistema Jud Sys**. Versão 1.0. Sorocaba: Universidade de Sorocaba, 2014 [Software]. Disponível em: <<https://judsys.uniso.br>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

PEREIRA-JUNIOR, B. H.; MACIEL, M. E. S. S.; BONFIM, W. S.; BARBOSA, M. B.; PESSOA, J. C. S. Desenvolvimento de um software para suporte à avaliação fisioterápica baseado na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 1-12, 2017.

PLASTER, C. P.; MELO, D. T.; BOLDT, V.; CASSARO, K. O. S.; LESSA, F. C. R.; BOËCHAT, G. A. P.; BISSOLI, N. S.; ANDRADE, T. U. Reduction of cardiovascular risk in patients with metabolic syndrome in a community health center after a

pharmaceutical care program of pharmacotherapy follow-up. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 435-446, 2012.

PRICE M.; SINGER A.; KIM J. Adopting electronic medical records. Are they just electronic paper records? **Canadian Family Physician**, Canada, v. 59, n. 7, p. 322-329, 2013. Disponível em: <<http://www.cfp.ca/content/59/7/e322.long>>. Acesso em: 08 maio 2018.

QUEIROZ, M. J. SOAP revisitado. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**. v. 25, n. 2, p. 221-7, 2009. Disponível em: <<http://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/10610/10346>>. Acesso em: 08 maio 2018.

ROCHA, K. B.; VIEIRA N. C.; CALLEJA, M. A.; FAUS, M. J. Detección de problemas relacionados con los medicamentos en pacientes ambulatorios y desarrollo de instrumentos para el seguimiento farmacoterapéutico. **Seguimiento Farmacoterapéutico**, Madrid, v. 1, n. 2, p. 49-57, 2003. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/690/69010203/>>. Acesso em: 12 maio 2018.

SABATER HERNÁNDEZ, D.; SILVA CASTRO, M. M.; FAUS DÁDER, M. J. **Método Dáder. Manual de seguimiento farmacoterapéutico 2009 (versão em português europeu)**, Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2010. Disponível em: <http://pharmcare.pt/wp-content/uploads/file/Guia_dader.pdf>. Acesso em: 12 maio 2018.

SANTOS, D. O.; MARTINS, M. C.; CIPRIANO, S. L.; PINTO, R. M. C.; CUKIER, S.; STELMACH, R. Atenção farmacêutica ao portador de asma persistente: avaliação da aderência ao tratamento e da técnica de utilização dos medicamentos inalatórios. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 14-22, 2010.

SANTOS, M. R. C. **Profissão farmacêutica no Brasil: história, ideologia e ensino**. Ribeirão Preto, SP: Holos, 1999, 170 p.

SANTOS, T. O.; PEREIRA, L. P.; SILVEIRA, D. T. Implantação de sistemas informatizados na saúde: uma revisão sistemática. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 501-520, 2017.

SCARANELLO-MACHADO, V.F.L. **Judicialização da saúde: proposta de acompanhamento farmacoterapéutico de pacientes em municípios**. 2015. 114f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade de Sorocaba, Sorocaba, 2015.

SILVA CASTRO, M. M. **Evaluación del seguimiento farmacoterapéutico em pacientes hospitalizados. Análisis del método Dáder y su implantación em diferentes servicios asistenciales**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Farmácia, Universidade de Granada, 2010. Disponível em: <digibug.ugr.es/bitstream/10481/14620/1/18950474.pdf>. Acesso em: 09 maio 2018.

SILVA, D. A. M.; MENDONÇA, S. A. M.; OLIVEIRA, D. R.; CHEMELLO, C. A prática clínica do farmacêutico no núcleo de apoio à saúde a família. **Trabalho, Educação e saúde**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462018005001101&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 28 maio 2018.

SILVEIRA, M. S. N.; CAMARGO, I. A.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S.; BARBERATO-FILHO, S.; DEL FIOLE, F. S.; GUYATT, G.; CAMARGO, M. C.; LOPES, L. C. Adherence to guidelines in the use of biological agents to treat psoriasis in Brazil. **BMJ Open**, v. 4, n. 3, 2014. Disponível em:

<<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004179>>. Acesso em: 10 maio 2018.

SIMONI, C. R. **Avaliação do impacto de métodos de atenção farmacêutica em pacientes hipertensos não-controlados**. 2009. 184f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

STRAND, L. M.; CIPOLLE, R. J.; MORLEY, P. C. Documenting the clinical pharmacist's activities: back to basics. **Drug Intelligence & Clinical Pharmacy**, Cincinnati, v. 22, n. 1, p. 63-7, jan. 1988. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3349924>>. Acesso em: 08 maio 2018.

THE MOODLE PROJECT. **Moodle Docs**: about Moodle. 2018. Disponível em: <https://docs.moodle.org/34/en/About_Moodle>. Acesso em: 08 maio 2018.

THE UIC. COLLEGE OF PHARMACY. **Directory**: Henri R. Manasse. 2018. Disponível em: <<https://pharmacy.uic.edu/people-resources/directory/hrmjr>>. Acesso em: 11 maio 2018.

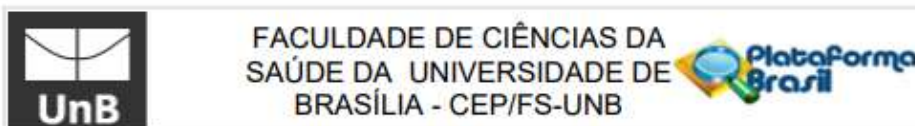
UNIVERSIDADE DE SOROCABA. **Uniso virtual**. 2018a. Disponível em: <<http://moodle.uniso.br>>. Acesso em: 12 maio 2018.

UNIVERSIDADE DE SOROCABA. **FAQ**: Educação a Distância. 2018b. Disponível em: <<http://uniso.br/FAQ/>>. Acesso em: 08 maio 2018.

WISDOMWARE INC. Robert J. Schmonsees. Dynamic frequently asked questions (FAQ) system. Int. G06F 17/00. U.S. n. 5,842,221 A. 24 nov. 1998. Disponível em: <<https://patentimages.storage.googleapis.com/4d/e9/3c/834a2e9f35d123/US5842221.pdf>>. Acesso em: 26 maio 2018.

YOKOYAMA, C. S.; MALUCELLI, A.; MORO, C. M. C.; HIRANO, L. R.; NOHAMA, P. Proposta de sistema de informação para atenção farmacêutica baseado no método Dáder. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Curitiba, v. 32, n. 1, p. 19-26, 2011. Disponível em: <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/Cien_Farm/article/view/883/1054>. Acesso em: 12 maio 2018.

ANEXO A – Parecer de aprovação CEP-UnB



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE: estudo piloto de acompanhamento farmacoterapêutico

Pesquisador: MARIA INÊS DE TOLEDO

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 53143816.8.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

Patrocinador Principal: FUNDACAO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE SAO PAULO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.503.666

Apresentação do Projeto:

De acordo com o resumo apresentado na plataforma Brasil (PB): O objetivo deste estudo é adaptar e avaliar proposta de acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes do Sistema Único de Saúde. METODOLOGIA PROPOSTA: Os profissionais envolvidos na execução do acompanhamento farmacoterapêutico deverão ser capacitados para executar as atividades do projeto, incluindo: aspectos conceituais, proposta de acompanhamento farmacoterapêutico e instrumentos. Os pacientes serão esclarecidos sobre a proposta de acompanhamento farmacoterapêutico e convidados a participar do estudo. Aqueles que assinarem o TCLE serão incluídos na pesquisa, mediante agendamento da primeira entrevista farmacêutica. O acompanhamento farmacoterapêutico dos pacientes prevê a realização de, no mínimo, três consultas farmacêuticas por paciente, com periodicidade de aproximadamente 30 dias entre as consultas. A primeira consulta a ser realizada, denominada "primeira entrevista farmacêutica", tem a finalidade de conhecer os medicamentos utilizados e os problemas de saúde do paciente, com duração aproximada de uma hora. Na segunda consulta, o paciente receberá informações sobre o "plano de atuação", podendo ou não incluir intervenções sobre a terapêutica. A partir da terceira consulta, denominadas "entrevistas sucessivas", têm a finalidade de monitorar o plano de acompanhamento proposto e verificar os

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 1.503.666

resultados farmacoterapêuticos, além de avaliar as intervenções. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO ESTABELECIDOS PELA PESQUISADORA: "Serão incluídos pacientes maiores de 18 anos, em uso contínuo de medicamentos, atendidos pela Farmácia Escola ou pelo Hospital Universitário de Brasília, que concordarem em participar do estudo". CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO ESTABELECIDOS PELA PESQUISADORA: "Serão excluídos pacientes com indicação de uso de medicamento por tempo inferior a seis meses, pacientes com capacidade mental reduzida e/ou com limitações que possam comprometer a participação no estudo."

Objetivo da Pesquisa:

Segundo a pesquisadora os objetivos são:

OBJETIVO PRIMÁRIO:

"Adaptar e avaliar proposta de acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes do Sistema Único de Saúde."

OBJETIVO SECUNDÁRIO:

"Executar estudo piloto do acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes, para comparar modelos de atendimento. Definir instrumento para o acompanhamento farmacoterapêutico de pacientes."

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

EM RELAÇÃO AOS RISCOS, A PESQUISADORA AFIRMA: "Os riscos previstos são mínimos, uma vez que não haverá nenhum procedimento adicional além do previsto no atendimento no HUB, exceto a de entrevistas estruturadas e coleta de dados clínicos disponíveis no prontuário dos pacientes."

EM RELAÇÃO AOS BENEFÍCIOS, A PESQUISADORA AFIRMA: "O projeto será de grande relevância para estimar os benefícios e riscos dos tratamentos e para reunir informações técnicas que contribuam para o uso racional dos medicamentos. Poderá ainda contribuir para a formação de recursos humanos que venham a atuar no acompanhamento dos pacientes e também para orientá-los quanto ao uso correto dos medicamentos."

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: ceptsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 1.503.866

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto envolvendo alunos de iniciação científica do curso de farmácia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília. O estudo será realizado com 100 participantes, e contará com o apoio financeiro (R\$4.358,00) da Fundação de Amparo a Pesquisa de São Paulo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- 1) INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO: PB INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO 609100.pdf, postado em 03/02/2016 ;
- 2) CARTA DE ENCAMINHAMENTO: cartaencaminhprojeto.pdf, postado em 03/02/2016;
- 3) TERMO DE CONCORDÂNCIA: Termodeconcordancia1.pdf, postado em 03/02/2016;
- 4) ORÇAMENTO: orcamento.docx, postado em 03/02/2016;
- 5) CURRÍCULO: Rachel_CurriculoLattes.pdf, postado em 22/01/2016;
- 6) PROJETO DETALHADO: projetodepesquisadezembro.pdf, postado em 22/01/2016;
- 7) CURRÍCULO: Vivian_CurriculoLattes.pdf, postado em 22/01/2016;
- 8) CURRÍCULO: Silvio_Curriculo.pdf, postado em 22/01/2016;
- 9) CURRÍCULO: Yo_CurriculoLattes.pdf, postado em 22/01/2016;
- 10) CURRÍCULO: Guilherme_CurriculoLattes.pdf, postado em 22/01/2016;
- 11) CURRÍCULO: Fernando_CurriculoLattes.pdf, postado em 22/01/2016;
- 12) CURRÍCULO: Claudia_CurriculoLattes.pdf, 22/01/2016;
- 13) CURRÍCULO: Micheline_CurriculoLattes.pdf, 22/01/2016;
- 14) CURRÍCULO: DaydeLane_CurriculoLattes.pdf, 22/01/2016;
- 15) CURRÍCULO: MIToledo_CurriculoLattes.pdf, postado em 22/01/2016;
- 16) CARTA DE ENCAMINHAMENTO: Carta_Encaminhamento_Judicializacao.pdf, postado em 22/01/2016;
- 17) TERMO DE RESPONSABILIDADE: TermoResponsabilidadeJudicializacao.pdf, postado em 22/01/2016;
- 18) TERMO DE CONCORDÂNCIA: TermoConcordanciaJudicializacao.pdf, postado em 22/01/2016;
- 19) FOLHA DE ROSTO: FolhadeRostoJudicializacao.pdf, postado em 22/01/2016.
- 20) TCLE: TCLE.pdf, postado em 11/11/2015.

Recomendações:

Não se aplica

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
 Bairro: Asa Norte CEP: 70.910-900
 UF: DF Município: BRASILIA
 Telefone: (61)3107-1947 E-mail: ceptsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 1.509.866

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

PENDÊNCIA 1: As alterações solicitadas quanto ao detalhamento do cronograma foram realizadas somente no cronograma do projeto detalhado. Solicita-se realizar as mesmas alterações no cronograma do projeto encaminhado a Plataforma Brasil.

Pendência atendida: As alterações solicitadas também foram realizadas no cronograma do projeto encaminhado a Plataforma Brasil.

Não há mais pendências. Protocolo de pesquisa em conformidade com a Resolução CNS 466/2012 e complementares.

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicita-se responder aos questionamentos do CEP, em carta resposta anexada à Plataforma Brasil, apontando onde se encontram as alterações. Indicar parágrafo, página e documento, no qual encontram-se as alterações realizadas, seguindo a mesma numeração de pendências do parecer consubstanciado do CEP. Tal procedimento facilita a análise do relator e permite celeridade nas análises e emissão dos respectivos pareceres.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_609100.pdf	08/04/2016 17:15:15		Aceito
Outros	Cartadeencaminhamentodependenciasoitodeabril.pdf	08/04/2016 17:04:31	MARIA INES DE TOLEDO	Aceito
Outros	Cartadeencaminhamentodependencias.doc	15/03/2016 17:38:48	MARIA INES DE TOLEDO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de pesquisa após parecer do CEP.docx	15/03/2016 17:35:50	MARIA INES DE TOLEDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE modificado.doc	15/03/2016 17:34:44	MARIA INES DE TOLEDO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	carta encaminh projeto.pdf	03/02/2016 13:02:38	MARIA INES DE TOLEDO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	Termo de concordância 1.pdf	03/02/2016 12:59:28	MARIA INES DE TOLEDO	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61) 3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 1.503.666

Justificativa de Ausência	Termodeconcordancia1.pdf	03/02/2016 12:59:28	MARIA INÊS DE TOLEDO	Aceito
Orçamento	orcamento.docx	03/02/2016 12:51:17	MARIA INÊS DE TOLEDO	Aceito
Outros	Rachel_CurriculoLattes.pdf	22/01/2016 15:08:58	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto de pesquisa de zembro.pdf	22/01/2016 15:08:31	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	Vivian_CurriculoLattes.pdf	22/01/2016 14:52:07	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	Silvio_Curriculo.pdf	22/01/2016 14:50:49	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	Yo_CurriculoLattes.pdf	22/01/2016 14:40:00	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	Guilherme_CurriculoLattes.pdf	22/01/2016 14:39:38	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	Fernando_CurriculoLattes.pdf	22/01/2016 14:39:15	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	Claudia_CurriculoLattes.pdf	22/01/2016 14:38:40	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	Micheline_CurriculoLattes.pdf	22/01/2016 14:38:15	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	DaydeLane_CurriculoLattes.pdf	22/01/2016 14:37:39	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	MIToledo_CurriculoLattes.pdf	22/01/2016 14:32:00	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	Carta_Encaminhamento_Judicializacao.pdf	22/01/2016 14:06:16	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	TermoResponsabilidadeJudicializacao.pdf	22/01/2016 14:02:21	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Outros	TermoConcordanciaJudicializacao.pdf	22/01/2016 14:01:35	Micheline Marie Milward de Azevedo Meiners	Aceito
Folha de Rosto	Folha de Rosto Judicializacao.pdf	22/01/2016 13:55:18	Micheline Marie Milward de	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900

UF: DF **Município:** BRASÍLIA

Telefone: (61) 3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com



FACULDADE DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA - CEP/FS-UNB



Continuação do Parecer: 1.503.686

Folha de Rosto	Folha de Rosto Judicializacao.pdf	22/01/2016 13:55:18	Azevedo Meiners	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	11/11/2015 12:52:54	MARIA INÊS DE TOLEDO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BRASÍLIA, 18 de Abril de 2016

Assinado por:
Kella Elizabeth Fontana
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: ceptsunb@gmail.com