HOSPITAL EVANGÉLICO DE CACHOEIRO DE ITAPERMIRIM - ES HECI
FARMÁCIA - ATENÇÃO AO CÂNCER

MARIANA BAYERL BONADIMAN

ADESÃO DO PACIENTE ONCOLÓGICO AO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO ORAL: ESTRATÉGIAS DE TELEMONITORAMENTO

Cachoeiro de Itapemirim
Fevereiro/2025

ADESÃO DO PACIENTE ONCOLÓGICO AO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO ORAL: ESTRATÉGIAS DE TELEMONITORAMENTO

ONCOLY PATIENT AHERENCE TO TREATMENT ORAL ANTINEOPLASTICS: TELEMONITORING STRATEGIES

BONADIMAN, Mariana Bayerl[1]
RIBEIRO, Gustavo Zigoni de Oliveira[2]
SIMÕES, Ana Carolina Ambrosio[3]

RESUMO:

Introdução: As terapias antineoplásicas orais estão se tornando pilares para o tratamento de diversos tipos de cânceres. Dentre as maiores preocupações ao utilizar um antineoplásico oral, está o risco de ser menos eficiente, pois não está mais sob responsabilidade do estabelecimento de saúde e sim do próprio paciente ou de seu cuidador. **Objetivo**: elaborar o projeto de um aplicativo móvel para telemonitoramento remoto de pacientes oncológicos em uso de medicamentos antineoplásicos orais. **Metologia**: o estudo foi desenvolvido em duas etapas, na primeira etapa foi realizada uma revisão bibliográfica nas bases de dados Scielo, PubMed e Lilacs. Na segunda etapa foi desenvolvido o prototipo de um aplicativo móvel para telemonitoramento remoto de pacientes em uso de antineoplásicos orais. **Discussão**: A não adesão ao tratamento antineoplásico com medicamentos orais é complexa e envolve vários fatores: questões pessoais, sociais e estruturais. As dificuldades na adesão e na persistência estão relacionadas autoeficácia, a rede de apoio social, à continuidade do acompanhamento, a relação entre o paciente e o profissional de saúde, além dos efeitos colaterais. O uso das Tecnologias da Informação e Aplicativos Móveis como ferramentas para auxiliar o processo educativo tem se mostrado eficaz na construção do conhecimento e desenvolvimento de habilidades manuais, além de colaborar para a concepção de uma nova modalidade de assistência à saúde. **Conclusão:** O protótipo desenvolvido propõe-se a fornecer um acompanhamento diário do tratamento proporcionando uma visão mais fidedigna de problemas e/ ou erros relacionados ao medicamento que possam ser identificados e resolvidos durante o tratamento.

Palavras-chave: aderência; terapêutica; antineoplásico; telemonitoramento; câncer; quimioterapia.

[1] Residente do Programa de Residência em Atenção ao Câncer do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim – ES, bonadimanmariana@gmail.com

[2] Orientador. Enf. Ms. em Administração de Empresas, Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim - ES, Gustavo.zigoni@gmail.com

[3] Co-orientadora: Farm. Esp. Oncologia, Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim – ES, acasimoes@yahoo.com.b

ABSTRACT

Introduction: Oral antineoplastic therapies are becoming pillars for the treatment of several types of cancer. Among the biggest concerns when using an oral antineoplastic is the risk of being less efficient, since it is no longer under the responsibility of the health facility but rather of the patient or his/her caregiver. Objective: to develop the project of a mobile application for remote telemonitoring of cancer patients using oral antineoplastic drugs. **Methodology:** the study was developed in two stages. In the first stage, a bibliographic review was carried out in the Scielo, PubMed and Lilacs databases. In the second stage, a prototype of a mobile application for remote telemonitoring of patients using oral antineoplastic drugs was developed**. Discussion:** Non-adherence to antineoplastic treatment with oral drugs is complex and involves several factors: personal, social and structural issues. Difficulties in adherence and persistence are related to self-efficacy, the social support network, continuity of follow-up, the relationship between the patient and the health professional, and side effects. The use of Information Technologies and Mobile Applications as tools to assist the educational process has proven effective in building knowledge and developing manual skills, in addition to contributing to the design of a new type of health care. **Conclusion:** The prototype developed aims to provide daily monitoring of the treatment, providing a more reliable view of problems and/or errors related to the medication that can be identified and resolved during treatment.

Keywords: adherence; therapeutics; antineoplastic; telemonitoring; cancer; chemotherapy.

INTRODUÇÃO

O câncer é um problema de saúde pública, com elevada incidência e morbimortalidade, demandando cuidados e consequências para os pacientes e familiares (RANGEL, *et al*., 2020). Com o aumento dos casos de neoplasias também houve um aumento nos tipos de medicamentos administrados por via oral no tratamento contra o câncer (NEUSS, *et al*., 2013; BARILLET, *et al*., 2015; BOURMAUD, *et al.*, 2015).

As terapias antineoplásicas orais estão se tornando pilares para o tratamento de diversos tipos de cânceres. À medida que as opções terapêuticas contra o câncer mudam da sala de infusão para uma pílula, a questão da adesão do paciente está sendo reconhecida como cada vez mais importante na prática oncológica. Os antineoplásicos orais são substâncias consideradas como perigosas para o Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSHI), por apresentarem características como carcinogenicidade, teratogenicidade, toxicidade reprodutiva, toxicidade para órgãos e genotoxicidade (NEUSS, *et al.*, 2013; BARILLET, *et al*., 2015;

BOURMAUD, *et al*., 2015). Dentre as maiores preocupações ao utilizar um antineoplásico oral, está o risco de ser menos eficiente, pois não está mais sob responsabilidade do estabelecimento de saúde e sim do próprio paciente ou de seu cuidador, podendo dessa forma causar uma alteração no ciclo dos 5 certos da administração de medicamentos: medicamento correto, dose correta, tempo de tratamento correto, via correta e paciente correto (NEUSS, *et al.*, 2013; BARILLET, *et al*., 2015; BOURMAUD, *et al*., 2015).

Em um estudo publicado por Walsh*, et al.* (2009), onde avaliam erros de medicamentos oncológicas, citam a dificuldade na identificação de erros nos medicamentos utilizados em domicílio, uma vez que tais falhas não estão registradas no prontuário, portanto não são mensuradas. Os autores ainda relatam que, inconsistência no registro de medicamentos de medicamentos utilizados, na investigação desses erros, tais como, inconsistências na relação de medicamentos utilizados em casa podem resultar em problemas de interações potencialmente perigosos e duplicação de medicamentos. Além disso, não observar diretamente a administração dos medicamentos, que permitiria a identificação de mais erros.

O profissional farmacêutico especializado em oncologia executa atribuições fundamentais ao tratamento oncológico (OLIVEIRA *et al*., 2020). De acordo com a RESOLUÇÃO Nº 565 DE 6 DE DEZEMBRO DE 2012, o profissional farmacêutico é o responsável, dentre outras atividades, por prestar cuidados farmacêuticos aos pacientes submetidos à terapia antineoplásica, observando as particularidades de cada via de administração, a fim de contribuir a adesão ao tratamento e o uso racional desses medicamentos, participar do desenvolvimento de ferramentas tecnológicas (softwares) para utilização nas unidades assistenciais de saúde (prescrição eletrônica, validação farmacêutica, emissão eletrônica de ordens de manipulação e rótulos e registros de preparações), avaliar os componentes da prescrição médica, quanto à dose, qualidade, compatibilidade, estabilidade e interações com outros medicamentos e/ou alimentos, bem como a viabilidade do tratamento proposto (BRASIL, 2012).

Essas atribuições do profissional farmacêutico são primordiais para oferecer um tratamento antineoplásico seguro, poupar despesas inúteis, como, por exemplo, internamento proveniente de agravos por causa de erros de medicação (OLIVEIRA *et al*., 2020).

As tecnologias de informação e comunicação, especificamente a área de saúde móvel, podem proporcionar maior autonomia aos pacientes e facilitar a comunicação com os profissionais de saúde. Da mesma forma, a saúde móvel pode permitir aos profissionais de saúde melhorar a monitorização e o atendimento aos pacientes. (ESCUDERO-VILAPLANA, 2016).

Considerando as dificuldades de adesão, as reações adversas e a autonomia do paciente frente ao tratamento, faz-se necessário avaliar os fatores que influenciam a adesão do paciente oncológico ao tratamento antineoplásico oral.

Com tudo, o objetivo principal desse estudo é elaborar o projeto de um aplicativo móvel para telemonitoramento remoto de pacientes oncológicos em uso de antineoplásico oral, a fim de aumentar a adesão dos pacientes, evitar gastos com deslocamento, e reduzir a sobrecarga de demanda ambulatorial.

METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de estudo de natureza aplicada, focando no desenvolvimento de um protótipo de aplicativo móvel para telemonitoramento de pacientes oncológicos em uso de antineoplásicos orais. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática da literatura para identificar dados sobre adesão á antineoplásicos orais e estratégias de telemonitoramento nas bases de dados National Library of Medicin (Pubmed), Scientific Eletronic Library Online (Scielo), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os seguintes DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) foram utilizados: aderência; terapêutica; antineoplásico; telemonitoramento; câncer; quimioterapia. A pesquisa resultou em 128 artigos dos quais 20 foram utilizados.

Como critério de inclusão foram selecionados artigos em língua portuguesa e inglesa, que abordaram a adesão dos pacientes a terapia antineoplásica oral e aqueles que abordaram sobre o uso de aplicativos móveis para telemonitoramento.
Como critério de exclusão foram excluídos os artigos que não abordaram sobre a terapia antineoplásica oral e aqueles que não utilizaram aplicativos móveis para telemonitoramento.

Para o desenvolvimento do protótipo foi realizada uma análise dos artigos que abordaram o uso de aplicativos móveis no uso de antineoplásicos orais, avaliando quais os pontos necessários para desenvolver um aplicativo que melhor atendesse o público alvo (pacientes e profissionais de saúde). Após análise foi desenvolvido o esboço do protótipo, e por fim foi desenvolvido o layout, utilizando o aplicativo Adobe Photoshop. O layout desenvolvido conta com interfaces que permitem que o usuário acesse funções como: orientação quanto ao modo de uso do medicamento, armazenagem, além disso, propõe uma interface interativa onde o usuário consulte a posologia e registre se tomou ou não o medicamento no horário e dia indicados, tais dados são compilados em calendário que permite a visualização mensal dos dias em que o usuário tomou ou não o(s) medicamento(s). Além disso, possui uma interface que permite que paciente registre a presença de efeitos colaterais durante o tratamento e um campo para solicitar contato com o profissional farmacêutico para atendimento e retirada de dúvidas.

DESENVOLVIMENTO

FATORES QUE INFLUENCIAM A ADESÃO Á TERAPIA ANTINEOPLÁSICA ORAL

A adesão do tratamento antineoplásico é crucial para o sucesso terapêutico do tratamento oncológico. A não adesão ao tratamento antineoplásico oral é complexa e envolve vários fatores, estes estando relacionadas a questões pessoais, sociais e estruturais. As dificuldades na adesão e na persistência estão relacionadas autoeficácia, a rede de apoio social, à continuidade do acompanhamento, a relação entre o paciente e o profissional de saúde, além dos efeitos colaterais. (LAMBERT *et al.*, 2017; MARSHALL; GIVEN, 2018; PAOLELLA *et al.*, 2018). Além disso, quando avaliada a perspectiva do paciente, a não adesão é também influenciada por crenças do paciente, crenças relativas à necessidade do tratamento, à avaliação do risco-benefício, ao receio da recorrência da doença, acesso às informações sobre o diagnóstico e o tratamento, além das experiências anteriores do paciente (Familiares, amigos ou conhecidos do seu círculo social que já enfrentaram o tratamento oncológico). (LAMBERT *et al.*, 2017; MARSHALL; GIVEN, 2018).

Estudos que avaliaram a taxa de adesão e fatores de influência na terapia antineoplásica, como os publicados por Silva *et al.* (2017) e Jacobs, *et al*. (2019) corroboram com as afirmativas acima. Esses estudos, apesar de terem como resultado boa adesão geral da terapia antineoplásica oral por grande parte dos participantes, sendo isso atribuído a fatores como: o auxílio por parte da equipe de saúde e menor número de faltas no trabalho. Observaram que aqueles grupos que apresentaram baixa adesão ao tratamento relataram fatores como, ansiedade, maiores manifestações de efeitos colaterais, além de estarem associados a presença de comorbidades e consequente aumento no número de medicamento. (SILVA *et al.*, 2017; JACOBS *et al.*, 2019). Outro ponto relatado como fator de influência para baixa adesão foi a duração do tratamento. Outro estudo com resultado semelhante foi o realizado por Guedes, *et al.* (2017) onde foi avaliada a adesão e persistência da hormonioterapia oral no câncer de mama, o resultado foi uma adesão geral de 85,2% e a persistência, de 45,4% após 5 anos. Mulheres com estadiamento que não realizaram cirurgia e com 3 ou mais internações hospitalares exibiram maior risco de descontinuidade.

O USO DE TELE SAÚDE NO TRATAMENTO ONCOLOGICO

O uso das Tecnologias da Informação e Aplicativos Móveis como ferramentas para auxiliar o processo educativo tem se mostrado eficaz na construção do conhecimento e desenvolvimento de habilidades manuais, além de colaborar para a concepção de uma nova modalidade de assistência à saúde (PEREIRA *et al.*, 2019; BARROS *et al.*, 2019). Até o início de 2019, as práticas de telessaúde no Brasil ainda se encontravam em fase inicial de desenvolvimento. (WHO, 2019). Contudo, com a pandemia de COVID-19, houve um aumento nas medidas voltadas para a expansão da telessaúde, com o objetivo de reduzir a necessidade de visitas presenciais a consultórios e ambulatórios, minimizando assim o risco de disseminação viral, e como efeito foi gerado um maior interesse em soluções tecnológicas para os desafios clínicos em todo o tratamento do cancro. (CATHCART-RAKE; RUDDY, 2020). O quadro (1) abaixo dispõe de trabalhos desenvolvidos na última década que desenvolveram ou utilizaram aplicativos móveis para telemonitoramento e manejo de

reações adversas para pacientes oncológicos em tratamento com antineoplásicos orais.

Quadro 1.

Título	Autores	Ano	Objetivo
Monitoramento remoto de pacientes (RPM) por meio de aplicativo de smartphone na prática oncológica comunitária.	Kuthiala *et al.*	2022	Avaliar a economia com custos para internação através implementação de um aplicativo de smartphone para monitoramento remoto dos pacientes e manejo dos sintomas.
Desenho dos requisitos funcionais de uma aplicação para smartphone para doentes a receber agentes antineoplásicos orais: A aplicação e-OncoSalud®	Collado-Borrell *et al.*	2019	Projetar um aplicativo móvel, chamado e-OncoSalud, baseado nas necessidades dos pacientes onco-hematológicos que estão recebendo agentes antineoplásicos orais.
Um projeto piloto que investiga o uso do ONCO Patient® – um aplicativo eletrônico de resultados relatados por pacientes para pacientes oncológicos	Bojan Macanovic, *et al.*	2023	Investigar a viabilidade de implementar um sistema de monitoramento remoto de pacientes usando uma plataforma eletrônica de resultados relatados pelo paciente (ePROs) em um centro terciário de câncer na República da Irlanda.
Ensaio Randomizado de um Aplicativo Móvel para Smartphone para Melhorar Sintomas e Adesão à Terapia Oral para Câncer	Jacobs *et al.*	2017	Avaliar a eficácia de um aplicativo móvel para smartphones destinado a melhorar a adesão ao tratamento e a gestão de sintomas em pacientes com câncer que recebem terapias orais.
Quimio em casa: aplicativo para familiares de crianças e adolescentes em uso de antineoplásicos orais.	Franco *et al.*	2022	Elaborar e validar um aplicativo móvel para a orientação de familiares de crianças e adolescentes em tratamento com antineoplásicos orais.
Uso de um aplicativo baseado na web para melhorar o gerenciamento dos sintomas do câncer de mama e a adesão aos inibidores da aromatase: um ensaio de viabilidade controlado randomizado.	Graetz *et al.*	2018	Ensaio piloto randomizado controlado para testar o uso de um aplicativo baseado na web (app) projetado com e sem lembretes semanais para que as pacientes relatem sintomas em tempo real e uso de IA fora das visitas à clínica com alertas integrados para os provedores de oncologia dos pacientes.

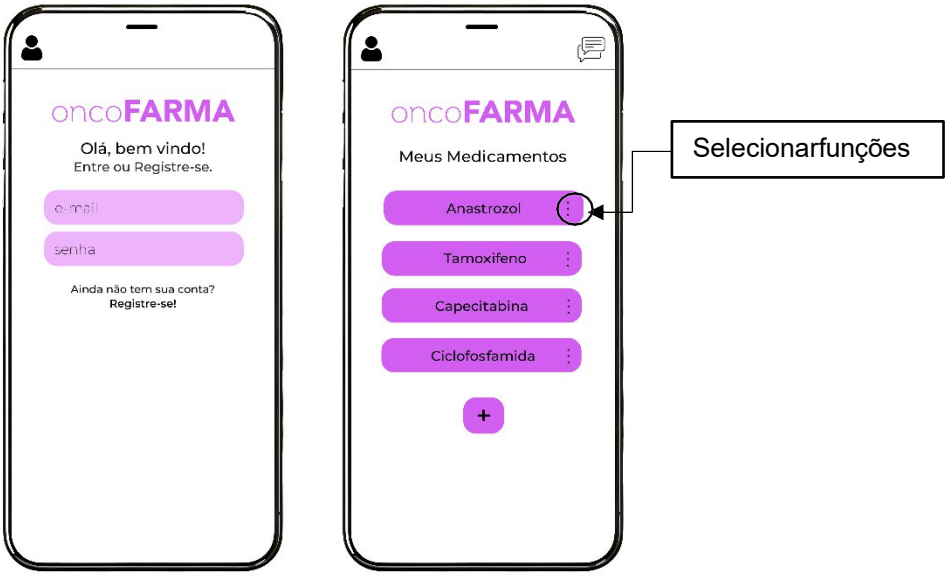
O autor (2024)

DESENVOLVIMENTO DO PRÓTOTIPO

Para o desenvolvimento do protótipo foi realizada uma pesquisa em bases de dados para encontrar referências de aplicativos desenvolvidos para a mesma finalidade empregada nesse protótipo: um aplicativo voltado para pacientes oncológicos em uso de antineoplásicos orais. Após isso, foi definido quais as

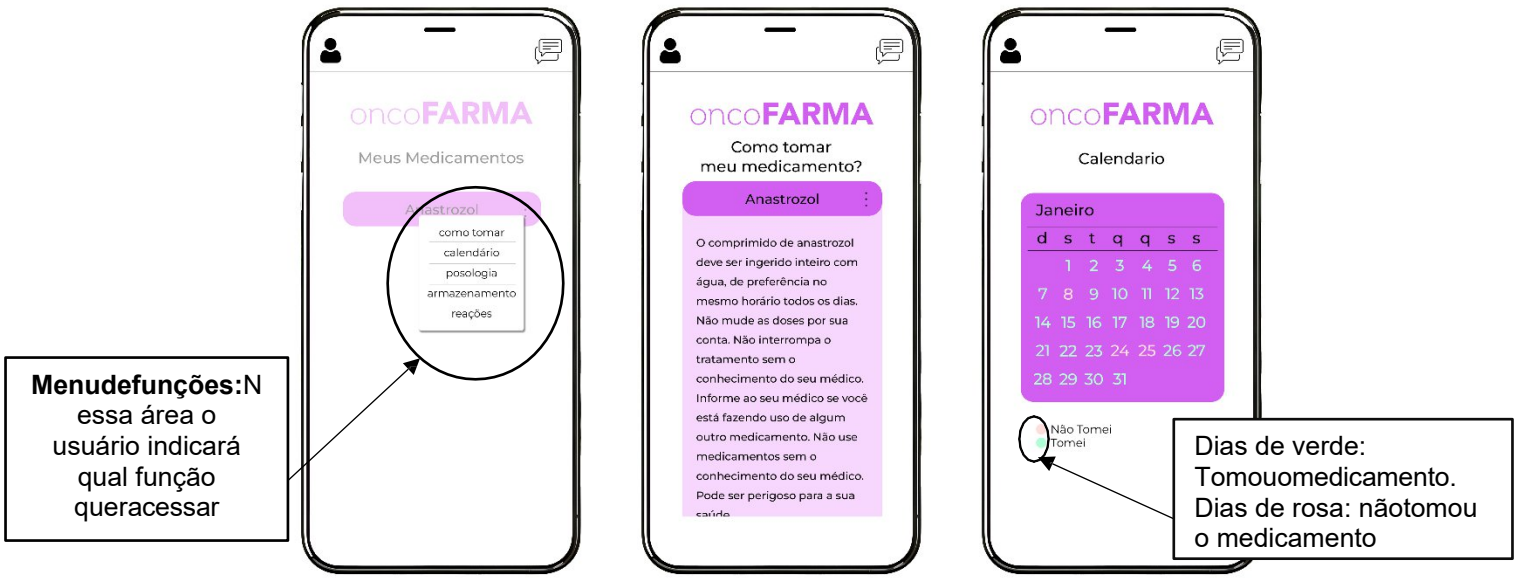
funcionalidades empregadas nesse protótipo, para em seguida desenvolver o desenho do protótipo e por fim, foi desenvolvi o layout, como consta a seguir:

Tela 1: Login e Tela 2: tela inicial



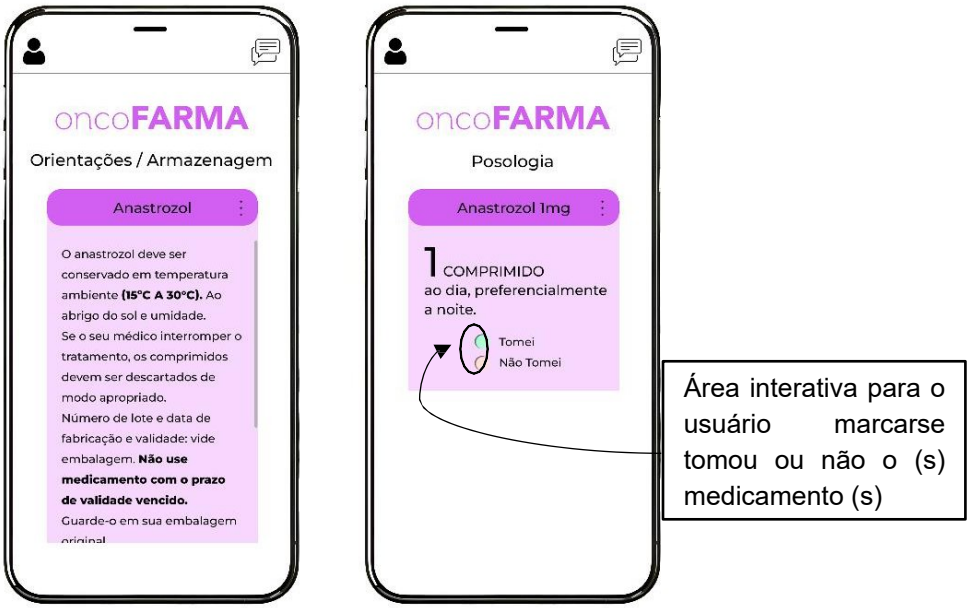
A tela 1 é formada pelo campo de login e cadastro do usuário. **A tela 2**, é composta pela tela inicial, aquela que aparece para o usuário ao entrar no aplicativo. Nela consta o medicamento utilizado.

Tela 3; tela 4; tela 5



Na **tela 3**, consta as funções disponibilizadas pelo aplicativo para o usuário (Como tomar o medicamento, calendário, posologia, armazenamento e reações ao medicamento). **Na tela 4**, é demonstrada o que é visualizado ao selecionar a opção “Como tomar meu medicamento”. Já na **tela 5**, é possível visualizar o calendário do usuário, constando informações de quais dias o paciente tomou.

Tela 6 e tela 7



A **tela 6,** possui uma função interativa, nela é informada a posologia do fármaco utilizado e um campo para selecionar se o usuário tomou ou não o medicamento. Essa tela é conectada com a tela do calendário, ao passo que o usuário informa se tomou ou não o medicamento no dia, o calendário também é preenchido com os dias em que foi ou não tomado o medicamento. **A tela 7**, é composta por uma tela informativa que orienta quanto as condições de armazenagem do medicamento.

A tela 8, compõe uma área para o usuário registrar os efeitos colaterais do medicamento de forma interativa, se manifestado ao efeito o paciente poderá marcar qual das opções descritas confere com o que ele sentiu, caso não seja nenhuma das reações anteriores o usuário poderá descrever qual outra reação foi manifestada. A **tela 9**, representa um alerta gerado pelo aplicativo no celular do usuário pra lembra-lo que chegou a hora de tomar o medicamento.

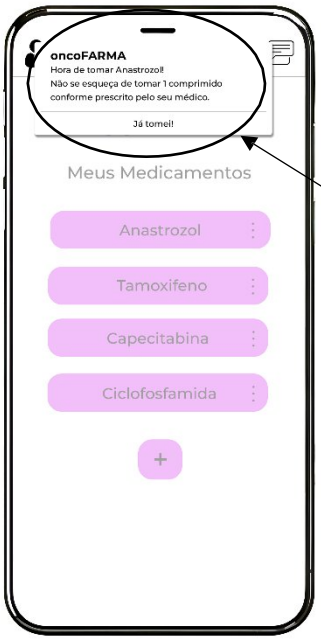
Tela 8 e tela 9

Na tela reações adversas o usuáriotem uma função interativa onde pode indicar qual reação adversa está tendo ao medicamento marcando no círculo a opção a que se refere. Caso a reação nãosejacorrespondente

usuário pode ainda descrever no campo abaixo.

Ao rolar a caixa detexto aparecerá a seguintemensagem: Outro sintomanão relatado acima? Se sim, descreva qual:



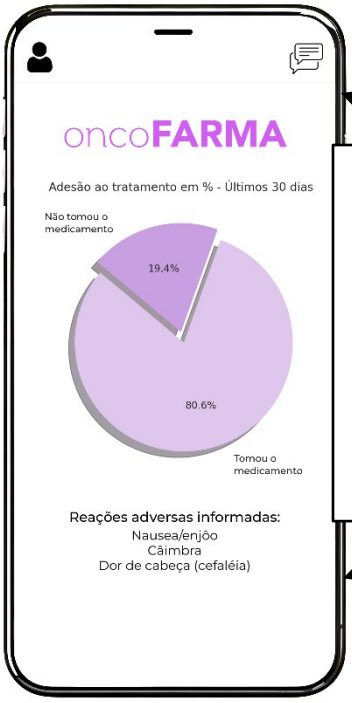


Quando for ohorário indicado para tomar o(s)medicamento (s)oappenviaráuman otificação para tela do smartphone do usuário, indicando que é hora de tomar o(s)medicamento

Tela 10 e tela 11

Área do chat Aoclicarnoícon ede mensagem ousuárioa breumaaba de conversa parafalarcomoprofis sionalfarmacêutico, para retiradadedúvidas e





Tela do profissional Nessatelao profissional farmacêuticotemacesso as informaçõe sreferentesaotratamento do usuário, tais quais osdiasem que otanto quanto as reações adversasmanifestadas.

A tela 10, da acesso ao usuário ao chat para solicitar contato com farmacêutico, para retirada de dúvidas e orientações. A **tela 11,** da acesso ao profissional farmacêutico as informações referentes ao tratamento do usuário, aquelas que se referem a quantidade de dias, e quais dias o paciente tomou ou não o (s) medicamento (s), e quais as reações adversar o usuário manifestou. As informações seriam encaminhadas de forma instantânea através de uma interface web, e o profissional farmacêutico recebe uma notificação quando o paciente adicionar um novo medicamento, ou registrar um efeito adverso, para, a partir, disso traçar novas medidas, sejam educativas com orientações, ou modificações no tratamento, caso necessário.

LIMITAÇÕES DO PROJETO

Ao desenvolver o protótipo as dificuldades encontradas foram desenvolver um designer que atendesse as funções necessárias para as quais o projeto se propõe e ainda sim ter um designer de fácil compreensão, acesso e interação para o usuário. Outra limitação foi a pouca quantidade de trabalhos que desenvolveram ou utilizaram aplicativos móveis no tratamento oncológico, a grande maioria dos trabalhos utilizando aplicativos móveis são voltados para acompanhamento de doenças crônicas, como hipertensão e insuficiência cardíaca.

CONCLUSÃO:

Os problemas relacionados a adesão do tratamento antineoplásico estão, na maioria das vezes, como discutidos acima, associados a dúvidas quanto à tomada ou não do medicamento, a duração do tratamento, efeitos colaterais, além do esquecimento combinado à relatada falta de apoio da rede assistencial de saúde. Em um dos estudos abordados foi observada uma grande relação entre a persistência do tratamento em relação ao tempo de tratamento, quanto, mas extenso o tratamento, menor prevalência do usuário.

Diante disso, o protótipo desenvolvido propõe-se a ser uma ferramenta para auxiliar na resolução de, ao menos, parte desses problemas, funcionando como uma

forma de fornecer autonomia para o paciente, permitindo-lhe integrar-se cada vez mais do seu tratamento ao mesmo tempo em que oferece maior segurança e acesso mais facilitado ao contato com os profissionais de saúde. Além disso, propõe-se a fornecer um acompanhamento diário do tratamento, afim de proporcionar uma visão mais fidedigna de problemas e/ ou erros relacionados ao medicamento que possam ser identificados e resolvidos durante o tratamento.

REFERÊNCIAS

BARILLET, Marie; PREVOST, Virginie; JOLY, Florence; CLARISSE, Bénédicte. Oral antineoplastic agents: how do we care about adherence? **British Journal Of Clinical Pharmacology,** online, v. 80, n. 6, p. 1289-1302, 28 out. 2015. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/bcp.12734.

BARROS, Wanessa Cristina Tomaz dos Santos *et al*. APLICATIVO PARA AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA EM ADULTOS: produção tecnológica em enfermagem. **Cogitare Enfermagem**, Florianópolis, v. 24, p. 1-13, 19 mar. 2019. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.60338.

BOURMAUD, Aurélie; HENIN, Emilie; TINQUAUT, Fabien; REGNIER, Véronique; HAMANT, Chloé; COLOMBAN, Olivier; YOU, Benoit; RANCHON, Florence; GUITTON, Jérôme; GIRARD, Pascal. Adherence to oral anticancer chemotherapy: what influences patients ⁝ over or non-adherence? analysis of the octo study through quantitative ⁝ qualitative methods.**Bmc Research Notes**, online, v. 8, n. 1, p. 291-298, 4 jul. 2015. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1186/s13104-015-1231-8.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 565, de 6 de dezembro de 2012. Dá nova redação aos artigos 1º, 2º e 3º da Resolução/CFF nº 288 de 21 de março de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 dez. 2012. Seção 1, p. 8618.

ESCUDERO-VILAPLANA, Vicente. Aplicaciones de smartphone para pacientes con cáncer; ¿qué conocemos sobre ellas? **Farmacia Hospitalaria,** Madrid, n. 1, p. 25-32, 1 jan. 2016. GRUPO AULA MEDICA. http://dx.doi.org/10.7399/fh.2016.40.1.8993.

GRAETZ, Ilana *et al*. Use of a web-based app to improve breast cancer symptom management and adherence for aromatase inhibitors: a randomized controlled feasibility trial. **Journal Of Cancer Survivorship**, Memphis, v. 12, n. 4, p. 431-440, 28 fev. 2018. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s11764-018-0682-z.

KUTHIALA, Rayna *et al*. Remote patient monitoring (RPM) through smartphone application in community oncology practice. **Journal Of Clinical Oncology**, Online, v. 40, n. 16, p. 18828-18828, 1 jun. 2022. American Society of Clinical Oncology (ASCO). http://dx.doi.org/10.1200/jco.2022.40.16_suppl.e18828.

NEUSS, Michael N.; MALIN, Jennifer L.; CHAN, Stephanie; KADLUBEK, Pamela J.; ADAMS, John L.; JACOBSON, Joseph O.; BLAYNEY, Douglas W.; SIMONE, Joseph V.. Measuring the Improving Quality of Outpatient Care in Medical Oncology Practices in the United States. **Journal Of Clinical Oncology**, Online, v. 31, n. 11, p. 1471-1477, 10 abr. 2013. American Society of Clinical Oncology (ASCO). http://dx.doi.org/10.1200/jco.2012.43.3300.

OLIVEIRA, C. S.; SILVA, M. P. MIRANDA, I. K. S. P. B.; CALUMBY, R. T.; ARAUJO-CALUMBY, R. F. Impact of clinical pharmacy in oncology and hematology centers: a systematic review. **Journal Of Oncology Pharmacy Practic**e, Londres, v. 27, n. 3, p. 679-692, 10 dez. 2020. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/1078155220976801.

PEREIRA, Francisco Gilberto Fernandes *et al*. CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE APLICATIVO DIGITAL PARA ENSINO DE INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA. **Cogitare Enfermagem**, Picos, v. 24, p. 1-11, 11 mar. 2019. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.5380/ce.v24i0.58334.

RANGEL, Caroline Oliveira; COLET, Christiane de Fátima; BANDEIRA, Vanessa Adelina Casali; GELATTI, Gabriela Tassotti; SALAZAR, Rodrigo Fernando dos Santos; HORN, Roberta Cattaneo. Tamoxifen treatment adherence assessment by women with breast cancer. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 10, n. 1, p. 86-93, 11 jan. 2020. APESC - Associacao Pro-Ensino em Santa Cruz do Sul. http://dx.doi.org/10.17058/jeic.v10i1.13314.

WALSH, Kathleen E.; DODD, Katherine S.; SEETHARAMAN, Kala; ROBLIN, Douglas W.; HERRINTON, Lisa J.; VON WORLEY, Ann; USMANI, G. Naheed; BAER, David; GURWITZ, Jerry H.. Medication Errors Among Adults and Children With Cancer in the Outpatient Setting. **Journal Of Clinical Oncology**, online, v. 27, n. 6, p. 891-896, 20 fev. 2009. American Society of Clinical Oncology (ASCO). http://dx.doi.org/10.1200/jco.2008.18.6072.

FRANCO, Gabriele Alvernaz Silva *et al*. QUIMIO EM CASA: aplicativo para familiares de crianças e adolescentes em uso de antineoplásicos orais. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 31, p. 1-16, 2022. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2021-0414pt.

JACOBS, Jamie M. *et al*. Randomized trial of a smartphone mobile app for adherence to oral chemotherapy. **Journal Of Clinical Oncology**, Chicago, v. 35, n. 31, p. 230-230, 1 nov. 2017. American Society of Clinical Oncology (ASCO). http://dx.doi.org/10.1200/jco.2017.35.31_suppl.230.

COLLADO-BORRELL, Roberto *et al*. Design of the functional requirements of a smartphone app for patients receiving oral antineoplastic agents: the e-oncosalud® app. **Journal Of Oncology Pharmacy Practice**, Online, v. 26, n. 1, p. 105-115, 7 abr. 2019. SAGE Publications. http://dx.doi.org/10.1177/1078155219840419.

GUEDES, Juliana Barroso Rodrigues; GUERRA, Maximiliano Ribeiro; ALVIM, Mariana Macedo; LEITE, Isabel Cristina Gonçalves. Fatores associados à adesão e à persistência na hormonioterapia em mulheres com câncer de mama. **Revista**

Brasileira de Epidemiologia, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 636-649, dez. 2017. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700040007.

JACOBS, Jamie M. *et al*. Patient Experiences With Oral Chemotherapy: adherence, symptoms, and quality of life. **Journal Of The National Comprehensive Cancer Network**, United States, v. 17, n. 3, p. 221-228, 11 mar. 2019. Harborside Press, LLC. http://dx.doi.org/10.6004/jnccn.2018.7098.

LAMBERT, Leah K. *et al*. Patient-reported factors associated with adherence to adjuvant endocrine therapy after breast cancer: an integrative review. **Breast Cancer Research** And **Treatment,** Online, v. 167, n. 3, p. 615-633, 6 nov. 2017. Springer Science and Business Media LLC. http://dx.doi.org/10.1007/s10549-017-4561-5.

SILVA, Ana Gabriela *et al*. ADESÃO DE PACIENTES AO TRATAMENTO COM ANTINEOPLÁSICOS ORAIS: fatores influentes. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 31, n. 1, p. 1-12, 20 mar. 2017. Revista Baiana de Enfermagem. http://dx.doi.org/10.18471/rbe.v31i1.16428

MARSHALL, Victoria; GIVEN, Barbara. Factors Associated With Medication Beliefs in Patients With Cancer: an integrative review. **Oncology Nursing Forum**, East Lansing, v. 45, n. 4, p. 508-526, 2 jul. 2018. Oncology Nursing Society (ONS). http://dx.doi.org/10.1188/18.onf.508-526.

PAOLELLA, Gennaro *et al*. Adherence to Oral Anticancer Medications: evolving interprofessional roles and pharmacist workforce considerations. **Pharmacy**, Chicago, v. 6, n. 1, p. 23, 8 mar. 2018. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/pharmacy6010023.