

UNIVERSIDADE PROFESSOR EDSON ANTÔNIO VELANO - UNIFENAS
NATÁLIA GALBIATTI SILVEIRA CAMPESATTO

**O USO DO SMARTPHONE DURANTE A PRÁTICA CLÍNICA: ESTIMATIVA DO
POTENCIAL DE DISTRAÇÃO ENTRE INTERNOS DE MEDICINA E
CONFEÇÃO DE CARTILHA PARA PRECEPTORES**

Belo Horizonte

2024

NATÁLIA GALBIATTI SILVEIRA CAMPESATTO

**O USO DO SMARTPHONE DURANTE A PRÁTICA CLÍNICA: ESTIMATIVA DO
POTENCIAL DE DISTRAÇÃO ENTRE INTERNOS DE MEDICINA E
CONFEÇÃO DE CARTILHA PARA PRECEPTORES.**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde da Universidade Professor Edson Antônio Velano como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Ensino em Saúde.

Orientadora: Maria Aparecida Turci

Belo Horizonte

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Unifenas BH Itapoã

Campesatto, Natália Galbiatti Silveira

O uso do smartphone durante a prática clínica: estimativa do potencial de distração entre internos de medicina e confecção de cartilha para preceptores. [Manuscrito] / Natália Galbiatti Silveira Campesatto. – Belo Horizonte, 2024.
103 f.

Orientadora: Maria Aparecida Turci.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Professor Edson Antônio Velano, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino em Saúde, 2024.

1. Residentes (Medicina). 2. Smartphones. 3. Educação Médica. I. Sousa, Campesatto, Natália Galbiatti Silveira. II. Universidade Professor Edson Antônio Velano. III. Título.

CDU: 616-089

Bibliotecária responsável: Gisele da Silva Rodrigues CRB6-2404

Certificado de Aprovação

O USO DO SMARTPHONE DURANTE A PRÁTICA CLÍNICA: ESTIMATIVA DO POTENCIAL DE DISTRAÇÃO ENTRE INTERNOS DE MEDICINA E CONFEÇÃO DE CARTILHA PARA PRECEPTORES


AUTORA: Natália Galbiatti Silveira Campesatto

ORIENTADORA: Profa. Dra. Maria Aparecida Turci

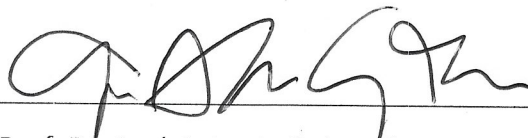
Aprovada como parte das exigências para obtenção do Título de Mestre, no Programa de Pós-graduação Profissional de Mestrado em Ensino em Saúde pela Comissão Examinadora.



Prof. Dra. Maria Aparecida Turci

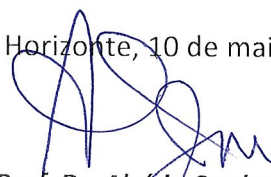


Prof. Dr. Antônio Carlos de Castro Toledo Júnior



Prof. Dr. José Antonio Guimarães Ferreira

Belo Horizonte, 10 de maio de 2024.



Prof. Dr. Aloísio Cardos Júnior
Coordenador do Mestrado Profissional
Em Ensino em Saúde
UNIFENAS



Presidente da Fundação Mantenedora - FETA

Larissa Araújo Velano Dozza

Reitora

Maria do Rosário Velano

Vice-Reitora

Viviane Araújo Velano Cassis

Pró-Reitor Acadêmico

Daniel Ferreira Coelho

Pró-Reitora Administrativo-Financeira

Larissa Araújo Velano Dozza

Pró-Reitora de Planejamento e Desenvolvimento

Viviane Araújo Velano Cassis

Diretor de Pesquisa e Pós-graduação

Bruno Cesar Correa Salles

Vice-diretora de Pesquisa e Pós-graduação

Laura Helena Órfão

Coordenador do Curso de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde

Aloísio Cardoso Junior

Para minha filha Maria Lurdes, que chegou de
maneira singela e ressignificou a minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha orientadora, Professora Maria Aparecida Turci, por ter me acompanhado, me orientado e me dado suporte e conhecimento na caminhada do mestrado. Ela acreditou no meu trabalho e foi essencial para que eu conseguisse finalizar esta dissertação.

Muito obrigada à Universidade Professor Edson Antônio Velano (UNIFENAS) pela oportunidade de aprendizado com excelência e por ter me dado a oportunidade de conhecer a cultura e a comida mineira que é repleta de carinho e aconchego. Muito obrigada aos colegas de turma, em especial a Olivia, Lara e Fernanda, por todo acolhimento e por tornar minha jornada mais leve.

Agradeço também ao Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), faculdade onde leciono, por ter me auxiliado com a bolsa de mestrado e me incentivado na realização desse curso.

Dedico um especial agradecimento à aluna Laís Almeida Figueiredo, que foi de essencial importância e ajuda para que eu conseguisse concluir este texto. Agradeço também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Iniciação Científica destinada à Laís, que pôde, com isso, fazer uma contribuição qualificada.

Aos meus pais, Paulo e Teresinha, que nunca mediram esforços para que eu pudesse estudar, seguir meus sonhos e alcançar meus objetivos. Sem vocês nada disso seria possível.

Ao meu esposo e companheiro Felipe, que sempre esteve comigo nos difíceis momentos em que eu acreditei não conseguir concretizar meus planos; Felipe me apoiou nas viagens de estudo e cuidou da nossa casa na minha ausência.

Minha eterna gratidão à minha irmã Paula, por ser minha inspiração no saber e conhecimento desde pequena, sempre disposta a me ajudar incentivando minhas aspirações profissionais.

Agradeço aos membros da banca: Professores Antonio Toledo Júnior, Bruno Cezar Lage Cota e José Antonio Guimarães Ferreira pela atenta avaliação do trabalho e contribuições.

Finalmente, todo meu amor e gratidão a Deus por ser meu refúgio e minha fé.

RESUMO

O uso de smartphones vem sendo amplamente difundido na prática clínica entre profissionais da área da saúde. Médicos e estudantes de Medicina têm feito uso de seus dispositivos para melhorar o atendimento ao paciente, valendo-se de aplicativos e programas de buscas de artigos e tratamentos, assim como para compartilhar dados e trocar informações, visando rapidez e eficiência em diagnósticos e cuidados. Os benefícios dos dispositivos móveis são bem conhecidos na literatura, porém também são conhecidos os malefícios causados pelo seu uso abusivo e seus fatores de distração, podendo prejudicar a prática clínica e a relação do profissional de saúde com seu paciente. Esta dissertação teve como cenário de análise o internato médico, período em que os estudantes de Medicina passam por treinamento prático supervisionado. Esse internato tem duração média de dois anos e contribui para o aprimoramento dos conhecimentos adquiridos pelos internos ao longo do curso de Medicina, antes de estes iniciarem sua carreira profissional. Durante esse período, os alunos têm a oportunidade de treinar habilidades nas principais áreas da Medicina e tomar decisões quanto à especialidade que vão seguir, ao passo que aprendem sobre o manejo de medicamentos, diagnósticos clínicos e cuidados com pacientes em geral. Inicialmente foi realizada revisão de literatura para identificar o estado da arte da temática, apresentada no capítulo concernente ao referencial teórico. Em seguida foi realizado estudo observacional transversal, de caráter descritivo, apresentado no Capítulo 3. Nesse estudo buscou-se estudar os padrões de uso de smartphones e seu potencial fator de distração durante discussões de caso e atendimento médico entre internos de Medicina, bem como a percepção do aluno sobre os possíveis malefícios. Trata-se de estudo observacional transversal, de caráter descritivo. A coleta de dados foi realizada a partir de questionários on-line em duas escolas médicas brasileiras privadas. O instrumento foi composto por informações sociodemográficas do aluno bem como por perguntas sobre o padrão de uso do smartphone e sua influência na prática clínica, além de informações sobre a percepção do aluno em relação aos colegas e professores. Foi realizada a análise descritiva dos dados. Observou-se que os alunos assumem fazer uso frequente de smartphones durante a prática clínica, principalmente para fins relacionados ao paciente. Os participantes relataram uso por parte dos colegas com maior intensidade e frequência, relacionando distração e perda de informações importantes. Concordam que políticas de

restrição de uso de celulares durante a prática clínica deveriam ser instituídas pelas instituições de ensino, e que esse uso pode afetar também o exercício profissional. Por fim, o trabalho propõe uma cartilha, a ser utilizada por coordenadores, supervisores e preceptores do internato médico, com a apresentação das principais utilidades do celular para o médico, síntese das evidências sobre os benefícios do uso do smartphone no ensino para o estudante de Medicina, riscos mais comumente identificados e sugestões de ações para mitigar eventuais problemas.

Palavras-chave: Internato e Residência; Uso do Telefone Celular; Smartphone; Aplicativos Móveis; Estudantes de Medicina; Educação Médica.

ABSTRACT

The use of smartphones has become widespread in clinical practice among health professionals. Doctors and medical students have been using their devices to improve patient care by means of apps and programs to search for articles and treatments, as well as to share data and exchange information aiming for speed and efficiency in diagnoses and care. The benefits of mobile devices are well known in the literature, but so are the harms caused by their abusive use and distraction factors, which can undermine clinical practice and the relationship between health professionals and their patients. This dissertation analyzed medical internship setting, a period in which medical students undergo supervised practical training, lasting an average of two years and contributing to the improvement of the knowledge acquired by interns throughout medical course, before starting their professional careers. During this period, students have the opportunity to train skills in the main areas of medicine, to make decisions about the specialty they will follow and to learn how to manage medicines clinical diagnoses and care for patients in general. Inicially, a literature review was carried out to identify the subject's state of art, presented in the chapter concerning to theoretical framework. Next, a cross-sectional, descriptive observational study was conducted, presented in Chapter 3. The aim of this study was to investigate patterns of smartphone use and their potential distracting factor during case discussions and medical care among medical interns, as well as students' perceptions of possible harmful effects. This is a cross-sectional, descriptive observational study. Data was collected using online questionnaires in two private Brazilian medical schools. The instrument consisted of the student's socio-demographic information as well as questions about the pattern of smartphone use and its influence on clinical practice, in addition to information about the student's perception of colleagues and teachers. A data's descriptive analysis was carried out. It was observed that the students assume that they make frequent use of smartphones during clinical practice, mainly for patient-related purposes. Participants reported greater intensity and frequency of use by colleagues, relating it to distraction and loss of important information. They agree that policies restricting the use of cell phones during clinical practice should be established by educational institutions, and that this use can also affect professional exercise. Finally, the study proposes a booklet, to be used by coordinators, supervisors and preceptors of medical internships, presenting the main uses of cell phones for doctors, a summary of the

evidence on the benefits of smartphones's uses in teaching medical students, the most commonly identified risks and suggestions for actions to mitigate possible problems.

Keywords: internship and residency; cell phone use; smartphone; mobile applications; students, medical education

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Distribuição das respostas às perguntas sobre a percepção dos internos sobre o uso de seus celulares, UNIFENAS e UNIVAG, 2023.	41
Figura 2	Distribuição das respostas às perguntas sobre a percepção dos internos sobre o uso de celular pelos colegas, UNIFENAS e UNIVAG, 2023.	42
Figura 3	Distribuição das respostas às perguntas sobre a percepção dos internos sobre o uso de celular pelos preceptores, UNIFENAS e UNIVAG, 2023.	43
Figura 4	Distribuição das respostas às perguntas sobre a percepção dos internos sobre a necessidade de regras de uso do celular durante o internato médico, UNIFENAS e UNIVAG, 2023.	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distribuição das características sociodemográficas e acadêmicas dos internos, UNIFENAS e UNIVAG, 2023.....	38
----------	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS, SÍMBOLOS E SIGLAS

DCN	Diretriz Nacional Curricular
TIC	Tecnologia de informação e comunicação
PDA	Assistente digital pessoal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	MARCO TEÓRICO	20
2.1	Uso de tecnologias através do smartphone na prática da Medicina	20
2.2	Uso de tecnologia da informação e comunicação no ensino médico	22
2.3	O ensino clínico e o papel do internato	24
2.4	Uso problemático de TICs por estudantes de Medicina	26
2.5	Estratégias de mitigação	29
3	PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA	32
3.1	Introdução	33
3.2	Metodologia	36
3.3	Resultados	37
3.4	Discussão	44
3.5	Conclusão	49
3.6	Referências	50
4	PRODUÇÃO TÉCNICA	54
4.1	Cartilha para coordenadores de internato e preceptores	54
4.2	Relatório de descrição de produto técnico/tecnológico	60
4.2.1	Aderência	60
4.2.2	Impacto	60
4.2.3	Aplicabilidade	61
4.2.4	Inovação	61
4.2.5	Complexidade.....	61
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
	REFERÊNCIAS	64
	APÊNDICES	75
	APÊNDICE 1: QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E DE HÁBITOS USO DO SMARTPHONE	75
	APÊNDICE 2: TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	83

APÊNDICE 3: TABELAS	87
ANEXOS	101
ANEXO 1: APROVAÇÃO CEP UNIFENAS	101
ANEXO 2: APROVAÇÃO CEP UNIVAG	103

1 INTRODUÇÃO

O smartphone é um dispositivo móvel que oferece, além dos recursos básicos de comunicação do aparelho celular, uma gama de funções, como acesso à internet, câmera e aplicativos diversos – jogos, edição de vídeos e redes sociais. Os novos recursos e a alta capacidade tecnológica do smartphone, como habilidades avançadas de computação, alta conectividade e boa eficiência energética, possibilitaram novas funcionalidades para um dispositivo de dimensões compactas (Hui *et al.*, 2022). Os smartphones oferecem, portanto, desempenho semelhante ou superior ao de um computador pessoal, com áudio, vídeo, câmera fotográfica, reproduzidor multimídia, conteúdo dinâmico da internet, geolocalizador, interfaces responsivas e gráficos 3D de alta definição. Em razão das suas características, os smartphones passaram a ser utilizados como assistente digital pessoal, tendo se tornado uma necessidade cotidiana (Gutierrez *et al.*, 2011). Sua integração com mídias sociais, os preços mais acessíveis, os avanços nas tecnologias de redes móveis e uma maior familiaridade e melhora da compreensão do uso pelo usuário foram fatores que contribuíram para a adoção generalizada dos smartphones pelas pessoas de todas as classes sociais (Evans, Chang, Joyce, 2019; Elogie, Ikenwe, Idubor, 2015). Além disso, os aplicativos (ou apps), programas projetados para serem executados em um dispositivo como computadores, tablets ou smartphones, com finalidades específicas, tendo alcançado ampla diversificação, ampliaram a finalidade dos dispositivos móveis, impactando significativamente os padrões de uso de smartphones (Kim, Lee, 2018).

Os smartphones, pela sua variedade de aplicações, têm se tornado um importante meio de suporte na prática clínica diária dos profissionais de saúde, oferecendo grande variedade de aplicações para o médico. Este dispositivo tem sido usado para fins de comunicação com colegas e equipe de saúde, ou mesmo com pacientes e familiares. Os meios de comunicação mais utilizados são e-mails, mensagens de texto, envio de dados e ligações telefônicas. Também são utilizadas, para essa mesma finalidade, as mídias sociais, videochamadas, web/videoconferências e consultas por telemedicina. A organização do trabalho diário também pode ser facilitada com o uso de calendários digitais, funções de agendamento e listas de tarefas. Devido à disponibilidade de câmeras e telas altamente desenvolvidas, os smartphones também são utilizados para fins de documentação, para fotos ou vídeos de pacientes, exames, monitoramento de doenças ou progresso do tratamento, permitindo acompanhamento digital, troca de opiniões, pesquisa e backups. Além disso, os dispositivos móveis oferecem a

oportunidade de acesso remoto a registros médicos eletrônicos e sistemas de informação (Kraushaar; Bohnet-joschko, 2023).

Com o uso dos smartphones no cotidiano médico, as informações podem ser obtidas de forma flexível e independente de horário e local. Os dispositivos móveis servem aos médicos como veículo de apoio à decisão diagnóstica e terapêutica, possibilitando acesso a aplicativos de medicamentos, diagnóstico diferencial, guias/diretrizes eletrônicas, calculadoras médicas e ferramentas de exame. Finalmente, os smartphones têm sido usados na complementação da formação dos médicos através do acesso às informações a atualizações presentes em aplicativos, podcasts, flashcards e vídeos. Assim, o uso dos dispositivos tem alto potencial para melhorar as habilidades e a gestão do conhecimento entre os profissionais de saúde. A influência dos dispositivos móveis na prática clínica já é considerável e tende a aumentar (Kraushaar; Bohnet-Joschko, 2023).

O uso dos smartphones tem despontado como um grande desafio também na educação médica, uma vez que os estudantes utilizam intensamente as tecnologias emergentes durante a sua formação e prática, tornando seu uso inevitável em ambientes educacionais clínicos. Com o passar do tempo, os smartphones e aplicativos móveis começaram a substituir as configurações convencionais de aquisição de conhecimento e a fornecer aos estudantes de Medicina uma facilidade de acesso incomparável a informações e conhecimentos médicos. Especialistas sugerem que o uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) podem melhorar os processos de aprendizagem na área da saúde, potencializando o desenvolvimento e aquisição de conhecimento, as habilidades, a atitude e a satisfação, pois incentiva a conversação, a comunicação e a cooperação. A geração Y, também conhecida como Millennials, refere-se a indivíduos nascidos entre 1981 e 2000. Essa geração é caracterizada pela sua maior afinidade com a tecnologia da informação eletrônica, o que a torna valiosa na força de trabalho contemporâneo devido à sua natureza tecnológica (Ni, Gusti *et al.*, 2020). Os alunos da geração Y preferem processos ativos, centrados no participante e autogeridos. As próprias instituições de ensino disponibilizam seus materiais de aprendizagem em formato digital, sendo passíveis de acesso através de smartphones. A aprendizagem baseada em aplicativos móveis pode ser integrada à educação médica, embora sejam limitadas as evidências de que o seu uso melhora o desempenho acadêmico. Desta forma, os smartphones e aplicativos podem ser ferramentas complementares na educação médica, considerando o baixo custo e a alta versatilidade (Boruff; Storie, 2014). Além disso, o smartphone é uma ferramenta de comunicação conveniente, que

permite que os alunos permaneçam conectados com colegas, familiares e professores (Bonneville, Riddell, 2023).

Em média, as pessoas passam uma quantidade significativa de tempo usando seus dispositivos móveis diariamente. Estudos realizados com adolescentes e jovens estimam que eles passam de 1 a 10 horas por dia em seus smartphones, em grande parte acessando redes sociais, vídeos e serviços de mensagens (Al-shahrani, 2020; David; Roberts; Christenson, 2018; Volgograd; Skokov, 2022). Além do uso para fins profissionais e de ensino, os smartphones oferecem conforto psicológico e alívio do estresse devido à sua portabilidade, natureza pessoal, privacidade e gratificação tátil, fatores que melhoram a experiência do usuário (Melumad; Pham, 2020). Assim, não é incomum alguns indivíduos desenvolverem uma compulsão relacionada ao uso de smartphones, com consequências negativas. Sobre esse fenômeno, encontramos: comprometimento da aprendizagem e do desempenho acadêmico; piora nas relações interpessoais; aumento da prevalência de acidentes de trânsito; distúrbios do sono e queda na produtividade, em especial quando usado no trabalho (Al-Shahrani, 2020; Cánovas *et al.*, 2024; Sobrinho-Junior *et al.*, 2022; Toader *et al.*, 2022).

Na área médica, o uso inadequado de smartphones tem se tornado um problema comum, com algumas implicações. Estudos revelam que profissionais de saúde, incluindo médicos e residentes, costumam usar telefones celulares pessoais em ambientes clínicos, geralmente negligenciando os métodos de comunicação seguros, o que pode comprometer a segurança e a privacidade dos dados dos pacientes (Mehrzadeh *et al.*, 2024). O uso de telefones celulares também pode prejudicar os resultados, uma vez que o engajamento excessivo em redes sociais contribui para um comportamento inadequado durante os atendimentos. Ademais, práticas de higiene inadequadas entre profissionais de saúde, como limpeza infrequente do telefone e uso em ambientes não higiênicos, como banheiros, podem contribuir para a disseminação de doenças nosocomiais (Kraushaar; Bohnet-Joschko, 2023). Além disso, o uso excessivo de smartphones entre estudantes de Medicina, incluindo o uso prolongado da internet, aplicativos e redes sociais durante as aulas, levanta preocupações a respeito da concentração, uma vez que as diversas funções do dispositivo têm alto potencial de distração e possíveis impactos na saúde, como alteração na rotina de sono (Manna *et al.*, 2023). Apesar dos benefícios dos smartphones e aplicativos para médicos na comunicação, na tomada de decisões clínicas e no aprendizado, as preocupações com a privacidade e as lacunas na supervisão regulatória de seu uso continuam sendo desafios que precisam de especial atenção (Al-SharaniI, 2020).

Ao longo de sete anos em que sou professora de Medicina em um centro universitário privado, tenho notado uma mudança no comportamento dos estudantes em relação ao uso de smartphones, especialmente em relação às suas funções que demandam conexão à internet. Esses dispositivos vêm sendo cada vez mais empregados durante a prática clínica dos alunos, inclusive em atendimentos médicos e aulas práticas, me trazendo a preocupação de que essa nova tendência pode causar impactos no aprendizado da Medicina, além de ser um potencial de distração e perda de informações importantes durante as atividades em ambiente hospitalar. Essa preocupação levou-me a refletir e estudar o uso excessivo de smartphones e suas consequências. Diante do exposto, a hipótese do presente trabalho é de que o uso de smartphones por estudantes de Medicina durante a prática clínica pode prejudicar o aprendizado e também a comunicação com o paciente, apresentando potencial de distração e levando a erros médicos. Como recorte, o intuito desta dissertação é analisar o uso de smartphones entre os estudantes de Medicina que estejam cursando o internato médico, os motivos que levam ao uso desses aparelhos e o seu potencial de distração.

O percurso metodológico incluiu a realização de revisão bibliográfica que visa avaliar, no contexto mundial, como os smartphones e as TICs estão introduzidas no meio médico. As avaliações incluíram estudantes dos primeiros períodos do curso de Medicina, alunos do internato e também médicos já formados, buscando compreender de que maneira os smartphones vêm influenciando a prática clínica – beneficiando, por um lado, a busca e compartilhamento de informações, uso de aplicativos e rapidez no atendimento à distância, por outro, causando distração e falhas médicas, interferindo também na relação médico-paciente e no aprendizado. O resultado dessa revisão bibliográfica está apresentado no Capítulo 2, representando o marco teórico do estudo. Nessa etapa, discutem-se a importância do internato médico na formação e carreira profissional, além da influência das tecnologias da informação e comunicação (TIC) no manejo clínico do paciente e nas relações entre profissionais, como colegas e preceptores. Por fim, a revisão bibliográfica buscou averiguar estratégias que possam reduzir distrações e más condutas clínicas causadas pelo uso dos smartphones.

O trabalho empírico desta dissertação foi composto pela realização de inquérito junto aos internos de duas instituições de ensino. Para isso, foi elaborado questionário a partir da bibliografia estudada, para analisar o entendimento dos alunos em relação ao uso do smartphone durante a prática clínica diária. Esse inquérito avaliou o perfil dos alunos respondentes, o perfil

do uso global do smartphone, tanto para uso pessoal, através de aplicativos de mensagens e redes sociais, quanto para uso clínico, através de aplicativos médicos e pesquisas na web. Considerou-se também a percepção que os alunos têm de seu próprio uso do smartphone e sua percepção sobre a distração causada pelo uso de suas ferramentas, questionando, ainda, se essa distração pode acarretar malefícios no manejo dos pacientes e prejuízo no aprendizado. Também foi verificada a percepção que o aluno tem em relação aos seus colegas de turma e também em relação aos preceptores, bem como o questionamento sobre a necessidade de políticas de uso do smartphone para diminuir os riscos de distração e erros médicos; questionou-se, também, o que os alunos respondentes pensam sobre essas eventuais estratégias e se elas deveriam existir nas instituições de ensino. Os resultados desse estudo estão apresentados no Capítulo 3, no formato de artigo científico.

A partir do entendimento do uso dos smartphones na prática clínica dos alunos do internato de Medicina de duas universidades de diferentes estados brasileiros, e o quanto esse uso tem interferido no desempenho dos internos e manejo com o paciente, avaliou-se a necessidade de orientar os professores e preceptores sobre a importância de conhecer o problema e implementar estratégias de controle de uso de smartphones objetivando a redução de fatores de distração e melhora do atendimento médico. Por essa razão, será apresentado, no Capítulo 4, um produto técnico que consiste de uma cartilha voltada para educadores. Por fim, no Capítulo 5, serão apresentadas as considerações finais.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Uso de tecnologias através do smartphone na prática da Medicina

Para garantir a integralidade do cuidado, os médicos têm ampla mobilidade no sistema de saúde. Dessa forma, para o seu bom funcionamento, é necessário que haja boa comunicação junto aos colegas e pacientes (Boruff; Storie, 2014). A conexão dos pontos de cuidado à saúde, como unidades de internação, clínicas, serviços ambulatoriais, salas de cirurgia, departamentos de emergência, unidades de terapia intensiva e laboratórios se torna essencial (Bardram, 2005; Mosa, Yoo, Sheets, 2012). Até o advento da ampla disponibilidade de telefones celulares na década de 2000, os profissionais de saúde, para fins de comunicação móvel, usaram principalmente os pagers (Burdette; Herchline; Hoehler, 2008). Tratava-se de um pequeno receptor de rádio que o usuário carregava no bolso, sendo possível usá-lo para enviar pequenas mensagens. Essas mensagens eram recebidas em uma central telefônica ou escritório de transmissão, onde outro profissional as enviava imediatamente, como uma transmissão de rádio. Esse dispositivo era adotado por hospitais e fábricas como forma de comunicação, sendo também conhecido como bipe (Sérvio, 2012).

Os assistentes pessoais digitais (PDAs) são artefatos comunicacionais que auxiliam usuários a executarem tarefas cotidianas de forma automatizada, através da linguagem natural falada ou escrita; nesse contexto, smartphones e tablets têm sido amplamente adotados pelos profissionais de saúde, uma vez que cumprem e ampliam as funcionalidades dos antigos bipes (King, Nardi, Cardoso, 2013; Santos, Polianov, 2021). Esses dispositivos estão se tornando uma das principais ferramentas de acesso à informação clínica, especialmente para médicos e estagiários mais jovens (King *et al.*, 2019). No passado, muitos médicos utilizavam, ao mesmo tempo, o seu celular, o pager e o assistente digital pessoal (PDA) para ajudar no seu trabalho. Atualmente, os smartphones fundiram-nos com sucesso num único dispositivo (Burdette; Herchline; Oehler, 2008).

As TIC são reconhecidas como o conjunto de recursos tecnológicos (hardwares e softwares) que, interligados, viabilizam os processos de informação e comunicação. Com a internet, as TICs passaram a ser amplamente utilizadas em diversos campos profissionais e do conhecimento. O uso das TICs e a incorporação da internet das coisas (IoT), inteligência

artificial (IA), big data e blockchain geraram o que está sendo denominado “saúde digital”, termo mais amplo que a anteriormente conhecida “eSaúde” (Global..., 2021). A saúde digital é a área que se dedica à prevenção, monitoramento e diagnóstico de doenças por meio de intervenções digitais e as tecnologias de informação e comunicação, com potencial de ampliar a eficiência dos cuidados oferecidos. O aumento do uso de smartphones influenciou a sua implementação, impulsionando um particular aprimoramento do engajamento e da eficácia do usuário (Mutuyara *et al.*, 2022; Olaniyi *et al.*, 2022). No Brasil, devido à realidade ainda presente de escassez de recursos tecnológicos para permitir a comunicação em tempo real, profissionais de saúde têm usado o aplicativo de mensagens WhatsApp para atender às suas demandas de saúde digital (Sabbagh *et al.*, 2023).

Um exemplo dos benefícios que as TICs por meio de smartphones podem trazer são evidenciados por um estudo norte-americano conduzido utilizando aplicativos obstétricos. Esse estudo mostrou que a utilização de aplicativos de smartphones obstétricos possibilitou melhor previsão da data do parto para todas as gestantes monitoradas por obstetras, tornando possível aos médicos gerenciar dados pessoais, histórico médico e datas importantes relacionadas a cada gestante, além de poder acionar lembretes em seu dispositivo celular para as datas relevantes (Farang; Chyjek; Chen, 2014). Outrossim, uma pesquisa feita no Canadá demonstrou que os usos mais comuns de dispositivos móveis por médicos foram voltados para encontrar informações sobre medicamentos (73,5%), realizar cálculos clínicos (57,9%) e tomar notas (51,6%). Ademais, muitos dos entrevistados também utilizaram esses dispositivos para pesquisar (46,5%) e ler artigos de periódicos (50,2%) (Boruff; Storie, 2014). A pesquisa também revelou que os médicos mais velhos e experientes usam menos smartphones em comparação aos colegas mais jovens (Visvanathan; Hamilton; Brady, 2012).

Além disso, uma revisão sistemática, que buscou avaliar o impacto do uso de celulares na prática clínica e no cuidado com o paciente, revelou que o uso da tecnologia por meio dos smartphones pode trazer benefícios através da facilitação de resposta mais ágil, prevenção de erros de medicação e gestão de dados e acessibilidade (Prgomet; Georgiou; Westbrook, 2009). Dessa forma, pode-se afirmar que o uso de smartphones por profissionais de Medicina traz muitas vantagens, como menor quantidade de erros médicos, maior acesso à informação, melhor comunicação, maior mobilidade e melhoria da qualidade do atendimento ao paciente (Kodela; Kodela; Dinevski, 2021).

Embora com potencialidades, a literatura também revela novas dimensões para a relação médico-paciente, principalmente quando os pacientes estão isolados ou longe dos ambientes hospitalares, como é o caso de pessoas idosas ou portadores de doenças crônicas (Magnusson; Hanson; Borg, 2004). É importante ressaltar que houve maior possibilidade de comunicação ágil entre os profissionais de saúde e um acesso facilitado a informações úteis que facilitam e melhoram a prática do cuidado com o paciente, devido à explosão dos aplicativos da área da saúde para smartphones (King; Nardi; Cardoso, 2013). Para Duvvuri (2007), as TICs transformaram a relação médico-paciente, gerando um novo tipo de treinamento para a Medicina. Todavia, Fieschi (2002) sugere que os pacientes estão muito à frente dos médicos no uso da internet para aprender sobre desenvolvimentos médicos, e às vezes estão mais bem informados sobre suas próprias doenças. Desse modo, com a possibilidade de uso da internet, o conhecimento sobre saúde não é mais algo restrito aos especialistas em saúde. Uma espécie de democratização da ciência e da Medicina possibilitou um conhecimento que vem afetando profundamente o tradicional relacionamento entre o paciente, que costumava ser relativamente ignorante, e o médico, que costumava ser a fonte da sabedoria (Lippi; Plebani, 2011). Willmer (2007) destaca que, apesar do realinhamento da relação médico-paciente, o uso crescente das TICs por pacientes e médicos melhoram a qualidade da saúde e a prestação de cuidados no final. Entretanto, Lippi e Plebani (2011) afirmam que essa mudança relacional entre médico e paciente significa tanto as práticas médicas têm sido cada vez mais questionadas quanto o status da profissão médica tem sido profundamente abalado.

2.2 Uso de tecnologia da informação e comunicação no ensino médico

Na educação médica, as TICs passaram a ocupar posição importante, apesar de seu impacto não ser ainda tão difundido como tem sido em outras áreas. Outrossim, o uso da tecnologia de informação e comunicação na educação alterou o foco de aprendizagem, que era centrado apenas no professor, o que criava uma lacuna entre professores e alunos. Com o decorrer do tempo, uma variedade de fatores vem impondo pressão significativa para que as TICs sejam adotadas na educação, o que provavelmente irá gerar, em breve, mudanças sobre como a educação é planejada e ofertada (Yousuf, 2023).

Os estudantes de Medicina estão iniciando sua formação em um tempo de grandes e significativos avanços tecnológicos que trazem diversos benefícios à ciência da Medicina (Post *et al.*, 2014). Esses estudantes serão forçados a aprender e praticar novas competências, além de adquirir conhecimentos igualmente novos a fim de assegurar a sua preparação para uma prática bem-sucedida no curso da mudança da era da informação para a era da inteligência artificial (Wartman; Combs, 2019). Dada a disponibilidade, permutação e capacidade computacional dos smartphones, associadas ao imediatismo da conexão, esses dispositivos funcionam efetivamente como minicomputadores de mão com capacidade de telecomunicações e de acesso à informação (Boulos *et al.*, 2011).

Assim como a tecnologia foi integrada à vida quotidiana, diversos estudantes de Medicina vêm integrando o uso de dispositivos móveis em ambientes clínicos. Muitos extrapolaram o seu uso desde a aprendizagem durante o ensino em sala de aula até a aprendizagem integrada no trabalho (Harrison *et al.*, 2019). No ensino de Medicina, os dispositivos móveis permitem aos alunos acessarem enormes repertórios de informações médicas, aplicativos, imagens e vídeos de alta qualidade, que são importantes para o aprendizado durante estágios clínicos (Ellaway; Marters, 2008). Traxler (2007) afirma que a vantagem da aprendizagem por meio de dispositivos móveis é que ela possibilita o acesso “*just in time*” à informação para sanar dúvidas e a busca de orientação quando os alunos precisam. Ellaway (2014) descobriu, ainda, que a maioria dos estudantes interpreta o uso de um dispositivo móvel como um consultor de sua equipe.

Em um estudo conduzido por Miller, Burkoski e Solomon (2020), a facilidade de acesso à informação por meio das TICs foi vista como um acréscimo positivo à prestação de cuidados, uma vez que também ajudou a reduzir barreiras e a facilitar uma comunicação mais eficiente entre alunos e pacientes. Uma estudante de Medicina compartilhou a sua experiência com a tecnologia, apontando que esta proporcionou-lhe a capacidade de acessar rapidamente serviços de intérprete através de um tablet portátil, a fim de que comunicasse informações importantes ao paciente. Outro participante comentou que o acesso direto às informações do paciente teve um efeito positivo na qualidade da comunicação (Miller; Burkoski; Solomon, 2020).

Ainda no estudo de Miller, Burkoski e Solomon, o acesso rápido aos registros dos pacientes e às informações médicas, juntamente com recursos e ferramentas para apoiar a tomada de

decisões clínicas, foi visto como uma redução de barreiras, ao passo que cria facilitadores para uma comunicação eficaz com os pacientes. Ainda que alguns participantes tenham percebido que o avanço tecnológico tendeu a afastá-los dos pacientes, outros experimentaram a integração da tecnologia nos cuidados de saúde como um desafio positivo para aumentar a sua empatia clínica. Semelhante a pesquisas anteriores, alguns participantes desse mesmo estudo perceberam que o uso da tecnologia pode desviar a atenção das interações face a face com os pacientes e da expressão de atenção, empatia e preocupação através da linguagem corporal (Miller; Burkoski; Solomon, 2020).

2.3 O ensino clínico e o papel do internato

O internato médico é o período destinado aos alunos de Medicina para colocarem em prática conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso. Com isso, os internatos podem aprimorar as competências aprendidas nos anos anteriores de estudo, juntamente com o desenvolvimento de habilidades técnicas e trabalho em equipe (Shrestha; Mishra, 2008). O internato é considerado também uma fase de treinamento, momento em que o aluno necessita mostrar capacidade clínica em conduzir atendimento médico, além de adquirir habilidades de cuidado em saúde sob a supervisão de um professor ou médico assistente (Kulkarni, 2017).

E nesse contexto temos o interno de Medicina, aluno que está cursando os dois últimos anos de faculdade e que também está sob estágio supervisionado em um hospital ou serviço de saúde referência (Shrestha; Mishra, 2008). Ele trabalha na posição de subordinado, já assumindo responsabilidades médicas pelos pacientes assistidos, praticando conhecimentos teóricos e habilidades adquiridas, exame físico e comunicação com o doente e seus familiares, além de praticar conceitos de liderança e trabalho multiprofissional. Também é nessa etapa da formação médica que o aluno comumente toma decisões importantes sobre seu futuro profissional e sua carreira, sendo também a etapa em que muitos alunos residentes escolhem sua especialidade, de acordo com sua afinidade, a fim de que prossigam nela se especializando após o término da formação básica (Spencer, 2003).

Durante período de residência, espera-se que os alunos desenvolvam competências como diagnosticar clinicamente doenças comuns, manejar drogas e medicamentos essenciais, calcular hidratação e reposição venosa, saber indicar hemoterapia, manejar emergências médicas e primeiros socorros, demonstrar capacidade em conduzir programas nacionais de saúde pública, ser um bom líder de uma equipe de saúde, além de saber lidar com doenças específicas e a população de sua região, dentre outras funções (Kulkarni, 2017). Espera-se que os internos assumam responsabilidades sobre o cuidado com o paciente, isso inclui também tratá-lo, e também seus familiares, com ética e confidencialidade. Nessa fase o aluno precisa treinar e pôr em prática suas habilidades para poder conduzir tratamentos médicos sem supervisão, após o término do curso (Giri; Parhar, 2012).

No cenário brasileiro, a regulamentação de 1969 trouxe a oficialização do internato médico, definindo-o como um período prático e obrigatório no final da formação acadêmica dos cursos de graduação em Medicina (Chaves; Grosseman, 2007). As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de 2014 determinam que a carga horária dos internatos seja 35% da carga horária total do curso, sendo obrigatoriamente distribuída entre Clínica Médica, Cirurgia, Pediatria e Ginecologia/Obstetrícia. As DCN mantiveram também a restrição das atividades teóricas a no máximo 20% da carga horária total dos internatos, tendo em vista que esse período tem objetivos essencialmente práticos, visando principalmente a formação do médico generalista e a saúde coletiva e de comunidade (Brasil, 2014).

Tamanha responsabilidade vem acompanhada de frustrações durante todo o processo, juntamente com carga horária excessiva de trabalho, muitas vezes não respeitada pelo serviço médico em que o interno esteja inserido; há problemas estruturais, como exigências sobre cuidados e responsabilidades com pacientes, estágios muitas vezes não supervisionados de maneira correta e receio em relação ao preceptor ou médico assistente para sanar dúvidas ou questionar condutas – o que é facilitado quando no serviço existem residentes médicos, geralmente mais acessíveis. É necessário que sejam bem estabelecidos deveres e responsabilidades, sendo os residentes capazes de diferenciar o que devem, o que podem e o que querem fazer. Inúmeras funções são exercidas durante o estágio prático, como acompanhar médicos experientes, auxiliar médicos residentes —, muitas vezes tendo que lutar por espaço para realizar procedimentos técnicos, visto a demanda de alunos interessados — e até mesmo ajudar com burocracias, como prontuários médicos (Giri; Parhar, 2012).

Em busca de tornar o internato mais eficiente, para que o aprendizado do aluno não fosse dependente apenas do hospital ou serviço em que se passa o estágio, ou focado no preceptor ou médico assistente, uma faculdade em Guangzhou, na China, criou um sistema de navegação para padronizar e melhorar o atendimento, aumentando o empenho dos alunos durante o processo – visto que a maioria se valia desse período principalmente como formação para as provas de residência médica. Nesse sistema foi possível manter professores e alunos conectados, com acesso ao plano de ensino, atividades e avaliações, sendo necessário que os alunos registrassem as atividades realizadas, recebendo rápido feedback tanto dos professores quanto do hospital de estágio. Foi mostrado que os alunos que utilizaram desse sistema tiveram melhor empenho e engajamento, promovendo aperfeiçoamento e dedicação, juntamente com maior engajamento dos professores e preceptores médicos. Como consequência, houve melhora no atendimento e eficiência das instituições de ensino, mostrando, assim, a importância do uso de tecnologia associada ao ensino médico (Xia *et al.*, 2019).

2.4 Uso problemático de TICs por estudantes de Medicina

Estudos conduzidos por Kisilowska (2006) e Bennett *et al.* (2004) apontam a importância, para o futuro dos médicos, de desenvolver a alfabetização informacional. Resultados desses estudos demonstram que os maiores problemas enfrentados pelos atuais médicos que buscam informações na internet são a enorme quantidade de informações disponíveis e a dificuldade de encontrar aquelas mais adequadas sobre certos assuntos (Harrison *et al.*, 2019). Cáceres e DiCorcia (2018) sugeriram que os acadêmicos de Medicina que se habitam com modelos e conjuntos acessados facilmente via smartphone podem não aprender os conhecimentos e competências básicas do médico, necessárias para a prática, o que afeta a sua capacidade de se envolver em discussões clínicas que vão além do padronizado.

As consequências das consultas à beira do leito, focadas em telas individuais de smartphones, interferem negativamente na interação e nas interpretações entre pacientes, médicos, alunos e preceptores. Isso ocorre porque o contato visual deixa de existir e os olhos se voltam para as telas com os dados do paciente, e não para o paciente, o que causa prejuízos à comunicação e à percepção do e sobre o paciente (Caceres; Dicorcia, 2018). Uma outra preocupação é que o acesso imediato às informações por meio dos smartphones no decorrer do contato com os dados

do paciente pode ocasionar uma abordagem superficial à aprendizagem, que, segundo Wallace *et al.*, (2012), pode formar profissionais com menos conhecimento, que sabem encontrar informações, em vez de tê-las na memória.

Ademais, os estudantes de Medicina são obrigados a adquirir competências essenciais em empatia e compaixão (Frank; Snell; Sherbino, 2015). Patel *et al.*, (2019) afirmaram: “A empatia e a compaixão são elementos fundamentais da prática da Medicina e pilares vitais dos cuidados de saúde de alta qualidade”. O comportamento de “antecipar, ler e reagir às emoções em tempo real com comportamento adequado e profissional em cenários típicos de comunicação médica” pode ser afetado quando o aluno está excessivamente focado em telas de computador em vez de fazer contato visual com os pacientes (Caceres; Dicorcia, 2018: p.248). Todavia, Jorm e O’Sullivan (2012) sugerem que a distração dos cuidados médicos adequados por meio do uso de smartphones é uma inquietação apenas para os jovens e equipes médicas pouco experientes.

O uso de smartphones em ambientes clínicos também é controverso devido a preocupações com a privacidade do paciente e a segurança de dados (Wallace; Clark; White, 2012). Wallace *et al.* (2012), em seu estudo baseado em entrevistas semiestruturadas a estudantes, residentes e profissionais de Medicina, identificaram que os participantes expressaram preocupação com as potenciais implicações para a privacidade e confidencialidade quando o material relacionado com os pacientes é mantido no seu dispositivo pessoal. Cerca de metade dos participantes apontaram o uso de seu dispositivo para tirar foto de um paciente (estudantes 33%, residentes 58% e professores 67%), destacando que há potenciais riscos para a privacidade e os dados do paciente, além da possível distração ocasionada por TICs durante o atendimento ao paciente. Tendo em vista que essas informações costumam ser compartilhadas por celulares que também são usados para fins pessoais, seria indicado o uso de programas apropriados, em que as informações possam ser apagadas caso o aparelho seja roubado ou perdido (Keney; Achampong; Attah snr., 2018).

Além disso, o excesso do uso do smartphone na sala de aula no Ensino Superior, momento em que os acadêmicos são treinados para atuarem no espaço social, traz diversos problemas que podem prejudicar o desempenho do estudante – e, conseqüentemente, em seu futuro profissional. No curso de Medicina, mais especificamente, os estudantes devem adquirir vasto conteúdo teórico e prático, além de aprender a lidar com seus pacientes de forma eficiente e

interativa, focando menos na doença e mais no doente. Todavia, o uso dos smartphones, apesar dos seus benefícios, contribui para o esfriamento dessa importante interação (SBCM, 2015).

Nas últimas décadas, tem sido percebido o intenso uso dos telefones celulares no dia a dia dos indivíduos (Maziero; Oliveira, 2016). Considera-se um uso saudável aquele que permite ao indivíduo desfrutar de todas essas inovações tecnológicas para o trabalho, para os relacionamentos sociais, para o crescimento pessoal, entre outros. O uso do computador ou do telefone celular diariamente, e até mesmo por várias horas, não se configura como dependência patológica. Para ser estabelecida a dependência patológica, é necessário que ela esteja acompanhada de inadequação e apresentar sintomas em seu histórico (King *et al.*, 2014). Considera-se dependência quando a vida do indivíduo se torna comprometida pelo uso abusivo, o qual traz consequências indesejáveis. A partir disso, surge o termo nomofobia. (King; Nardi, 2014). A nomofobia é considerada um transtorno da sociedade virtual e digital contemporânea e se refere à ansiedade, ao desconforto, ao nervosismo ou à angústia causados devido à falta de acesso ao computador ou ao telefone celular. De maneira geral, a nomofobia é um medo patológico de permanecer sem contato com a tecnologia (Bragazzi; Puente, 2014; Maziero; Oliveira, 2016).

Outrossim, a dependência da internet, causada e determinada pelo uso excessivo das TICs, é geralmente considerada um transtorno preocupante, pois as anormalidades neurais (por exemplo, atrofia no córtex pré-frontal dorsolateral) e disfunções cognitivas (por exemplo, memória de trabalho prejudicada) associados à dependência da internet são semelhantes aqueles relacionados ao vício em substâncias e comportamento (Yuan *et al.*, 2011; Brand; Young; Laier, 2014). Além disso, a dependência da internet é frequentemente associada a transtornos mentais, como transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e depressão (Yen *et al.*, 2007; Ho *et al.*, 2014). Desse modo, apesar de os smartphones permitirem o uso das TICs e do telefone para manter a vida pessoal e profissional enquanto o aprendiz estuda e trabalha, o seu uso pode representar, de acordo com Johnson *et al.* (2012), obstáculos no momento de adquirir conhecimentos em ambientes clínicos. O acesso a informações on-line, redes sociais e comunicação pode confundir as separações entre a vida pessoal e profissional, o que altera os padrões do ensino clínico e pode resultar em dilemas.

2.5 Estratégias de mitigação

Compreender os motivos do uso de smartphones por estudantes de Medicina em ambientes clínicos pode ser útil para medir a sua influência e entender as ramificações para o ensino médico. É necessário compreender os aspectos da aprendizagem que podem ser aprimorados com o uso de dispositivos móveis em ambientes clínicos, e, ao mesmo tempo, articular diretrizes e limites compatíveis com a expectativa de comportamento profissional dos acadêmicos (Harrison *et al.*, 2019).

Olufadi (2015) relatou seis razões principais pelas quais os alunos usam seus smartphones em sala de aula: tédio, uso relacionado à aula, mídias sociais, vício e urgência. Ademais, em um estudo conduzido por Batch *et al.* (2021), os alunos citam o tédio como sendo a causa de muitos dos seus comportamentos e ressaltam que intervenções que provoquem comportamentos positivos e diminuam o tédio podem ser uma solução mais eficaz para o uso indevido de TICs. Já um estudo conduzido por Strayhorn (2012) mostrou que a sensação de pertencimento dos acadêmicos é criada por seu apoio social percebido. Desse modo, quando os estudantes não se sentem pertencentes a determinado ambiente de sala de aula, tendem a envolver-se em comportamentos fora da tarefa sugerida, como utilizar TICs para enviar mensagens para amigos como forma de garantir sua necessidade de pertencer. Dessa maneira, os alunos podem necessitar de uma maior sensação de pertencimento no local de aprendizagem para que as políticas de smartphones sejam eficazes (Batch *et al.*, 2021). Baker *et al.* (2012) relatam que práticas de ensino mais ativas, como trabalhos em grupo, discussões, formulação de debates e atividades baseadas em problemas são capazes de reduzir o tempo ocioso e de tédio em sala de aula, ao mesmo tempo que aumentam a atenção e a aprendizagem.

Finn e Ledbetter (2013) relataram que quando os professores incentivam o uso da tecnologia para fins educacionais, os alunos notam o professor como mais confiável e competente do que aqueles que usam políticas desencorajadoras. Ademais, as políticas voltadas para diminuir a negligência em relação ao uso de smartphones durante as aulas são mais eficientes quando os professores as aplicam e comunicam seus fundamentos políticos aos alunos (Baker *et al.*, 2012). Assim, os educadores devem estar conscientes de que a simples criação de políticas de uso dos smartphones tem demonstrado ser ineficaz sem uma aplicação adequada dessas políticas (Gao

et al., 2014). Desse modo, os professores e coordenadores devem considerar cautelosamente como pretendem cumprir os regulamentos de TICs antes de estes serem implementados (Smale; Hutcheson; Russo, 2021).

Uma pesquisa conduzida por Batch *et al.* (2021) mostrou que a forma de aplicar políticas de telefonia celular pelos professores do Ensino Superior geralmente ocorre por meio de lembretes verbais (63%), da redução de pontos e notas (27%) ou de confisco dos aparelhos (10%). A estratégia mais amplamente aceita tanto por professores quanto por alunos foi a implementação de pausas programadas para ir ao banheiro. Desse modo, os alunos sabem que terão tempo para atender às suas necessidades físicas, beber água e movimentar-se, e poderão também se conectar com colegas de classe e entrar em contato com outros por meio de seus smartphones, durante um tempo pré-estabelecido (Batch *et al.*, 2021).

Lee *et al.* (2017) abordaram em um teste as quatro políticas mais comuns utilizadas, medindo seus efeitos na absorção de conteúdo pelos alunos. As quatro condições foram: (a) há permissão para o uso de telefones celulares durante a aula; (b) é permitida a posse de telefone celular durante as aulas, mas o uso é proibido; (c) não há permissão para portar smartphones em sala de aula; e (d) um grupo de controle sem instrução. Durante toda a aula, para servir como distração rotineira, foram enviadas mensagens de texto para os alunos. Os alunos receberam um teste sobre o conteúdo tratado na aula para medir a aprendizagem logo após a apresentação. Como resultado, nos casos em que os smartphones não foram permitidos em sala de aula, os alunos tiveram um desempenho significativamente melhor no teste do que qualquer um dos outros acadêmicos nas outras situações (Lee *et al.*, 2017).

Todavia, em um estudo conduzido por Morris e Sarapin (2020), foi pedido aos professores que compartilhassem como se sentiam sobre suas políticas em relação ao uso dos smartphones por alunos. Dentre eles, 43% disseram que “geralmente” funciona, mas não é totalmente eficaz. Outros 40%, afirmaram que os acadêmicos irão usar seus telefones de qualquer maneira, independentemente do estabelecimento de restrições, o que indica uma necessidade de novas políticas, e que estas sejam pensadas e elaboradas para produzir melhor conformidade (Morris; Sarapin, 2020). Um estudo conduzido por Tindell e Bohlander (2012) demonstrou que “as faculdades estão agora lutando para saber como implementar políticas eficazes relativamente à

utilização do telemóvel”. Baker *et al.* (2012) observaram que a maioria das universidades, se comparadas às escolas, demoraram-se em elaborar políticas de uso do smartphone, possivelmente devido às universidades, assim como os professores, como ressaltado no estudo de Morris e Sarapin (2020), considerarem que os alunos são adultos que podem governar com sabedoria seu uso individual desta tecnologia (Tindell e Bohlander, 2012, p).

Greenwood e Levin (2007) propõem que a criação de diálogo entre professores e alunos envolvendo um terceiro para atuar como intermediário, devido à diferença de poder, permite comparar e contrastar as opiniões de professores e alunos sobre o uso dos smartphones no aprendizado. O diálogo contribui também para facilitar a comunicação entre professores e alunos, buscando identificar possíveis abordagens produtivas destinadas a resolver um problema que é sustentado por ambas as partes. Outrossim, em vez de eliminar smartphones da sala de aula, os professores podem fazer uso da tecnologia ofertada por estes como ferramenta de ensino, estimulando o seu uso para, por exemplo, procurar informações úteis durante as aulas (Flanigan, Kiewra, 2018; Imazeki, 2014).

Os acadêmicos muitas vezes superestimam a sua capacidade de realizar multitarefas (Schelehofer *et al.*, 2010). É necessário promover aos alunos uma compreensão mais realista das suas incapacidades e consequências ao realizar diversas tarefas ao mesmo tempo em sala de aula, para estimulá-los a aderir às políticas de uso dos smartphones (Flanigan, Kiewra, 2018; Flanigan, Babchuk, 2016). Ademais, solicitar aos alunos que deixem de lado de forma voluntária os seus smartphones durante as aulas ajuda a reduzir a ociosidade dos mesmos (Katz; Lambert, 2016).

É preciso apontar que alguns aplicativos podem auxiliar a reduzir o tempo gasto nas redes sociais e eliminar distrações digitais, permitindo que o usuário bloqueie e estabeleça tempo fixo para uso de cada site ou aplicativo. Outras estratégias práticas de autoajuda podem auxiliar na mudança de padrões de pensamento durante o uso das redes sociais e no estabelecimento de metas e limites de acordo com outras obrigações e comprometimento com atividades off-line (Shonin; Van & Griffiths, 2014).

3 PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA

O USO DO SMARTPHONE DURANTE A PRÁTICA CLÍNICA TEM O POTENCIAL DE DISTRAIR: A PERCEPÇÃO DE INTERNOS DE MEDICINA EM UM ESTUDO TRANSVERSAL

Autores: Natália Galbiatti Silveira Campesatto (1), Lais Almeida Figueiredo (2), Maria Aparecida Turci (2).

1. Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG).
2. Universidade Professor Edson Antônio Velano, Belo Horizonte – Minas Gerais

Introdução: O uso de smartphones vem sendo amplamente difundido na prática clínica entre profissionais da área da saúde. Médicos e estudantes de Medicina têm feito uso de seus dispositivos para melhorar o atendimento ao paciente por meios de aplicativos e programas de buscas de artigos e tratamentos, assim como para compartilhar dados e trocar informações, visando rapidez e eficiência em diagnósticos e cuidados. Os dispositivos móveis têm se tornado ferramentas auxiliares eficazes na educação médica devido à sua versatilidade, custo-benefício e recursos flexíveis de aprendizado. Os benefícios dos smartphones têm sido bastante explorados, bem como os problemas causados pelo seu uso abusivo. Faz-se necessário compreender o impacto da utilização desses dispositivos durante a prática clínica, considerando o potencial de distração e possíveis prejuízos na assistência e na relação do profissional de saúde com o paciente. **Objetivo:** Avaliar os padrões de uso de smartphones por internos de Medicina e o seu potencial de distração durante discussões de caso e atendimento médico. **Métodos:** Trata-se de estudo observacional transversal, de caráter descritivo. A coleta de dados foi realizada a partir de questionário on-line em duas escolas médicas brasileiras no mês de junho de 2023. Toda a população alvo foi convidada a participar. O instrumento foi composto por informações sociodemográficas e sobre o padrão de uso do smartphone pelo aluno e a influência desse dispositivo na prática clínica. O instrumento trazia ainda questões sobre a percepção do aluno em relação aos colegas e professores. Foi realizada a análise descritiva dos dados por meio da frequência das respostas. **Resultados:** De um total de 120 participantes, metade apresentou idade de até 24 anos, a maioria pertence ao gênero feminino e cursava o primeiro ano do internato, com maior participação daqueles que estavam no internato de Pediatria. Oito em cada dez participantes relataram que utilizam o celular durante a prática

clínica sempre ou com muita frequência, embora a metade alegue que a utilização se deu para fins do cuidado com o paciente. A maioria dos internos questionados acredita que o uso de celular pode ser fonte de distração, embora os estudantes tenham afirmado que eles mesmos não perdem informações clínicas importantes, nem têm o desempenho clínico afetado pelo seu uso. Entretanto, quando solicitados a relatarem o uso por parte dos colegas, os internos identificam maior intensidade e frequência do uso do celular para ler e responder a mensagens pessoais ou outros motivos não relacionados ao cuidado com o paciente, tendo como consequência distração e perda de informações importantes. Os estudantes também apontaram uso frequente do smartphone por parte dos preceptores, sem consequências relevantes. Os participantes concordam que deveriam ser instituídas políticas de restrição de uso de celulares durante a prática clínica e que esse uso pode afetar também o exercício profissional. **Conclusão:** Os smartphones têm sido utilizados pelos profissionais de saúde durante os atendimentos tanto para o auxílio clínico quanto como ferramenta de comunicação. Apesar do potencial de aprimorar a qualidade do atendimento, é preciso ampliar estudos sobre a pertinência de orientações a respeito do uso de tecnologias de informação com acesso à internet, em especial no ambiente acadêmico, visando reduzir efeitos negativos desse uso e interferência no aprendizado e exercício profissional médico.

PALAVRAS-CHAVE: Internato e Residência; Uso do Telefone Celular; Smartphone; Competência Clínica; Estudantes de Medicina; Educação Médica

3.1 Introdução

O avanço da tecnologia permitiu que dispositivos móveis, principalmente smartphones, pudessem ser incorporados na prática médica como importante ferramenta para o auxílio no manejo de pacientes (Patel *et al.*, 2018). O smartphone ganhou relevância por ser acessível e conectado à internet, permitindo agilidade e rapidez no compartilhamento de informações (Tran *et al.*, 2014). Dessa forma, o smartphone tem sido utilizado pelos médicos na gestão do cuidado (comunicação médico-paciente, tomada de decisão clínica, farmacologia, manutenção de registros de saúde e monitoramento de pacientes), gestão do conhecimento (educação e treinamento, troca de opiniões, acesso à literatura médica) e gerenciamento de tempo (agenda e alarmes) (Lee *et al.*, 2023).

Muitos aplicativos foram desenvolvidos para serem usados em dispositivos móveis com a finalidade de aprimorar conhecimentos e habilidades. Eles têm sido usados como auxiliares eficazes na educação médica devido ao seu baixo custo, alta versatilidade, uso on-line e off-line e flexibilidade (Chandran *et al.*, 2022). Desta forma, os estudantes podem utilizar esses recursos em seus smartphones de forma eficiente e oportuna, para ajudar na tomada de decisões informadas no *point of care*. Com isso, tornou-se praticamente universal o uso dos smartphones nos ambientes de ensino da saúde, e esse uso, tornado intenso e frequente entre estudantes de Medicina, está demonstrado na literatura (Boruff; Storie, 2014; Jamal *et al.*, 2016; O'Reilly *et al.*, 2014; Terry; Terry, 2018)

Internos concordam que o uso do smartphone durante o plantão auxilia no diagnóstico, na interpretação de valores laboratoriais, na dosagem de medicamentos e em protocolos de emergência médica, além de serem formas de consulta a materiais didáticos, com influência positiva sobre eles em termos de níveis de estresse, de confiança e de conhecimento (O'Reilly *et al.*, 2014). Entretanto, os smartphones permitem e facilitam a conexão constante e ao alcance da mão para outros tipos de consultas e comunicação. As chamadas telefônicas, a troca de mensagens pessoais por e-mail ou aplicativos, o acesso às redes sociais e a função relógio estão dentre os principais usos do aparelho não relacionado à assistência (Jamal *et al.*, 2016).

Não há plena consciência, por parte dos internos, sobre os riscos que os dispositivos móveis representam para sua capacidade cognitiva, concentração e seu desempenho clínico. Estudo identificou que a maior parte dos estudantes de uma escola médica brasileira utilizavam o celular em sala de quatro a dez vezes para fins não relacionados ao conteúdo, correspondendo a 10% do tempo de aula (Marçal *et al.*, 2019). É conhecido o fato do uso do celular simultâneo a outras atividades causar distrações e reduzir o desempenho da cognição visual, que representa os processos mentais envolvidos na percepção, compreensão e interpretação de informações visuais (Nandini; Roopashree; Ghosh, 2020). Mesmo quando as pessoas conseguem manter a atenção sustentada — como quando evitam verificar os seus telefones —, a mera presença desses dispositivos reduz a capacidade cognitiva disponível, prejudicando o desempenho e a tomada de decisões (Ward *et al.*, 2017).

Cáceres e DiCorcia (2018) sugeriram que acadêmicos de Medicina que se habituem com roteiros de atendimentos prontos acessados facilmente via smartphone podem não aprender os

conhecimentos e competências básicas necessárias para a prática clínica, o que afeta a capacidade de se envolver em discussões relacionadas ao paciente. As interrupções também podem atrapalhar a conclusão da tarefa que está sendo realizada e levar à lembrança deficiente dos detalhes (Ho *et al.*, 2014). Internos com padrão de uso problemático do smartphone apresentavam com maior frequência padrão de toque e vibração fantasma, o que leva ao aumento do estresse durante o atendimento.

Avalia-se que o uso não apropriado de smartphones interfere negativamente no exercício profissional. Pacientes percebem como interrupção o atendimento de ligações ou resposta a mensagens durante a consulta e consideram os profissionais rudes quando isso ocorre (Tran *et al.*, 2014). O volume de interrupções também tem implicações para a segurança do paciente e a prestação de cuidados de saúde (Rivera-rodriguez; Karsh, 2010). Interrupções pelo uso do smartphone levam a falhas durante a transferência de informações do paciente (Wu *et al.*, 2010). Quando o smartphone é utilizado para transmissão de informações do paciente, falhas no armazenamento de dados podem comprometer a privacidade do paciente (Tran *et al.*, 2014). Além disso, o seu manuseio no ambiente clínico aumenta o risco de contaminação. Estudo mostrou que 100% dos celulares analisados estavam contaminados por germes hospitalares, incluindo germes Gram positivos e negativos multirresistentes (Al-Safaar, 2017).

A maioria dos estudos atuais ainda se concentra em destacar os benefícios garantidos pela tecnologia dos smartphones na prática clínica. Mas é importante avaliar se o uso de celulares durante a rotina clínica distrai os estudantes de Medicina, potencialmente levando-os a cometer erros. Pesquisas que analisam a distração na área médica demonstraram que interrupções e distrações aumentam erros e enganos (Rivera-rodriguez; Karsh, 2010). Estudo avaliou a influência de telefonemas como distratores no desempenho de estudantes de Medicina durante um OSCE (Exame Clínico Objetivo Estruturado, do inglês *Objective Structured Clinical Examination*). Como o OSCE avalia habilidades clínicas práticas através da simulação de tarefas médicas, ele foi usado como um retrato do ambiente clínico. Os dados coletados mostraram que os estudantes tiveram desempenho significativamente pior quando chamados durante a realização de qualquer procedimento, dentre os estudantes avaliados (Toader *et al.*, 2022). Estudo que avaliou os internos durante seus plantões mostrou que o uso de smartphones é predominante e pode distrair os alunos quando da transferência de informações importantes.

Ao nosso conhecimento, não existem estudos realizados entre internos de Medicina brasileiros que tenham avaliado o uso do smartphone como fator de distração na prática clínica. Dessa forma, foi proposto o presente estudo, que tem como objetivo identificar os padrões de uso de smartphones nessa população e a percepção dos alunos sobre as consequências para a prática clínica.

3.2 Metodologia

Trata-se de estudo quantitativo, observacional transversal de caráter descritivo. A população alvo deste estudo foram os alunos de internato do curso de Medicina de duas escolas privadas brasileiras. Os locais de realização foram a Universidade Professor Edson Antonio Velano (UNIFENAS), campus Belo Horizonte, e o Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). Foram convidados para participar estudantes do curso de Medicina, independentemente de idade e sexo, matriculados regularmente nas duas escolas listadas no item anterior e que estivessem cursando o internato, que acontece do 9º ao 12º períodos. Foram excluídos do estudo os estudantes que não responderam ao questionário por completo, os que não assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e os que informaram não possuir smartphones.

A amostra foi não probabilística em cadeia, definida por conveniência, em forma de *Snowball Sampling*, a partir da abordagem de toda a população acessível – cerca de 540 estudantes da UNIVAG e 500 da UNIFENAS. Os estudantes das instituições participantes que faziam parte da lista de contatos dos pesquisadores responsáveis convidaram novos participantes de sua rede de amigos e conhecidos, com representatividade da população através do maior número de respondentes possível. O convite à participação foi feito também por meio de mensagens eletrônicas, aplicativos de mensagens e abordagem pessoal durante as aulas práticas e teóricas e divulgação da pesquisa e de seus objetivos na universidade e em mídias sociais (Facebook e Instagram).

Os dados foram coletados através de questionário aplicado no formato on-line pelo Google Forms, planejado para autopreenchimento. O questionário foi constituído por questões sociodemográficas e por questões relativas à percepção do aluno sobre o uso do smartphone durante a prática clínica, considerando seu próprio uso, o uso dos colegas e dos preceptores e

professores. O instrumento foi baseado na tradução e adaptação dos questionários de Katz-Sidlon (2013), em estudo feito em sua instituição, cujo objetivo era avaliar o uso dos smartphones durante discussões clínicas e a percepção de distração causada pelo dispositivo. Também foram utilizadas questões testadas anteriormente por Pucciarelli (2019), que realizou estudo para avaliar o uso e finalidade do smartphone por enfermeiras e a influência desse uso na performance clínica. O questionário avaliou se o aluno possuía ou não smartphone (o fato de não possuir torna o aluno dispensável para a pesquisa, havendo sua consequente exclusão do questionário), considerando sua idade, sexo, período e estágio do curso de Medicina em que atua. Após as perguntas sociodemográficas, são disponibilizadas as perguntas sobre o próprio uso do smartphone e se o esse dispositivo influenciou o aluno negativamente durante a prática clínica, tentando abranger também o motivo pelo qual esse aluno faz uso do smartphone durante os atendimentos. Em seguida, o aluno responderia às mesmas perguntas, mas considerando sua percepção em relação aos colegas/alunos e aos preceptores/professores. No final, a última questão tratou sobre a necessidade de políticas de restrição ao uso dos smartphones tanto por alunos quanto por professores e da percepção do aluno em relação a tal quesito.

A análise estatística foi feita através da sumarização das variáveis. As categóricas foram sumarizadas por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%), e a idade (numérica) por meio de medianas e intervalo interquartil (IQR), por este apresentar distribuição não paramétrica avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk ($p < 0,05$). Foi realizada a avaliação da consistência interna do instrumento através do cálculo do coeficiente alfa de Cronbach. Todas as análises foram realizadas no software R, versão 4.3.1, através do seu ambiente de desenvolvimento integrado RStudio, versão 2023.06.1, sendo considerado nível de significância de 5% no teste bicaudal.

Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética e Pesquisa da Unifenas (CAAE 66066422.8.0000.5143) e da Univag (CAAE 66066422.8.3001.5692).

3.3 Resultados

Um total de 120 estudantes de Medicina participaram do estudo; metade deles apresentou idade de até 24 anos, a maioria pertence ao gênero feminino e estava no primeiro ano do internato.

Estudantes do internato de Pediatria foram os que mais se dispuseram a participar da pesquisa (Tabela 1).

Tabela 1 Distribuição das características sociodemográficas e acadêmicas dos internos, UNIFENAS e UNIVAG, 2023

Variáveis	N = 120¹
Instituição de ensino	
UNIFENAS	61 (50,8%)
UNIVAG	59 (49,2%)
Idade, anos²	24,0 (23,0 - 26,0)
Gênero	
Feminino	92 (76,7%)
Masculino	28 (23,3%)
Período do curso	
9º	37 (30,8%)
10º	30 (25,0%)
11º	28 (23,4%)
12º	25 (20,8%)
Internato	
Cirurgia	15 (12,5%)
Clínica Médica	10 (8,3%)
Pediatria	43 (35,8%)
Saúde da Família/Atenção Integral	22 (18,3%)
Saúde da Mulher	14 (11,7%)
Urgência e Emergência	16 (13,3%)

¹n (%); ²Mediana (IQR)

Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

Oito em cada dez estudantes utilizam, frequentemente ou sempre, o celular para obter informações sobre o cuidado com o paciente; já nove a cada dez afirmaram que nunca ou raramente o uso do celular os fez cometer erro médico (Figura 1). A maioria afirmou que nunca ou raramente o uso do celular causa distração durante a prática clínica, nunca ou raramente lê e responde a mensagens pessoais, nunca ou raramente usa o celular para motivos não

relacionados ao cuidado ou ao atendimento ao paciente e nunca ou raramente perdeu alguma informação clínica importante por causa do uso do celular.

O questionário apresentava um campo aberto em que os participantes poderiam descrever situações específicas para o uso do celular que não tivessem sido contempladas nas questões fechadas. Dos 18 que preencheram esse campo, eles mencionaram: acesso a registro de imagens do prontuário, consulta a aplicativo de conduta médica, impulsividade para checar redes sociais, pesquisa por palavras desconhecidas ou siglas, uso de aplicativos nativos do celular como calculadora ou cronômetro e comunicação com outros internos. Além disso, houve ocorrências de pesquisa por algo que não compreendeu ou forma de tirar dúvidas, acesso a artigos científicos e a sites de investimento, respostas de mensagens pessoais, busca por distração (em razão do tédio) ou meio de informar algum familiar pelo eventual atraso no retorno a casa.

Enquanto cerca de 40% dos estudantes de Medicina afirmaram que frequentemente ou sempre eles mesmos utilizaram celular durante as discussões clínicas de ensino e manejo, a percepção sobre a frequência de uso em relação aos seus colegas foi duas vezes maior (Figura 2).

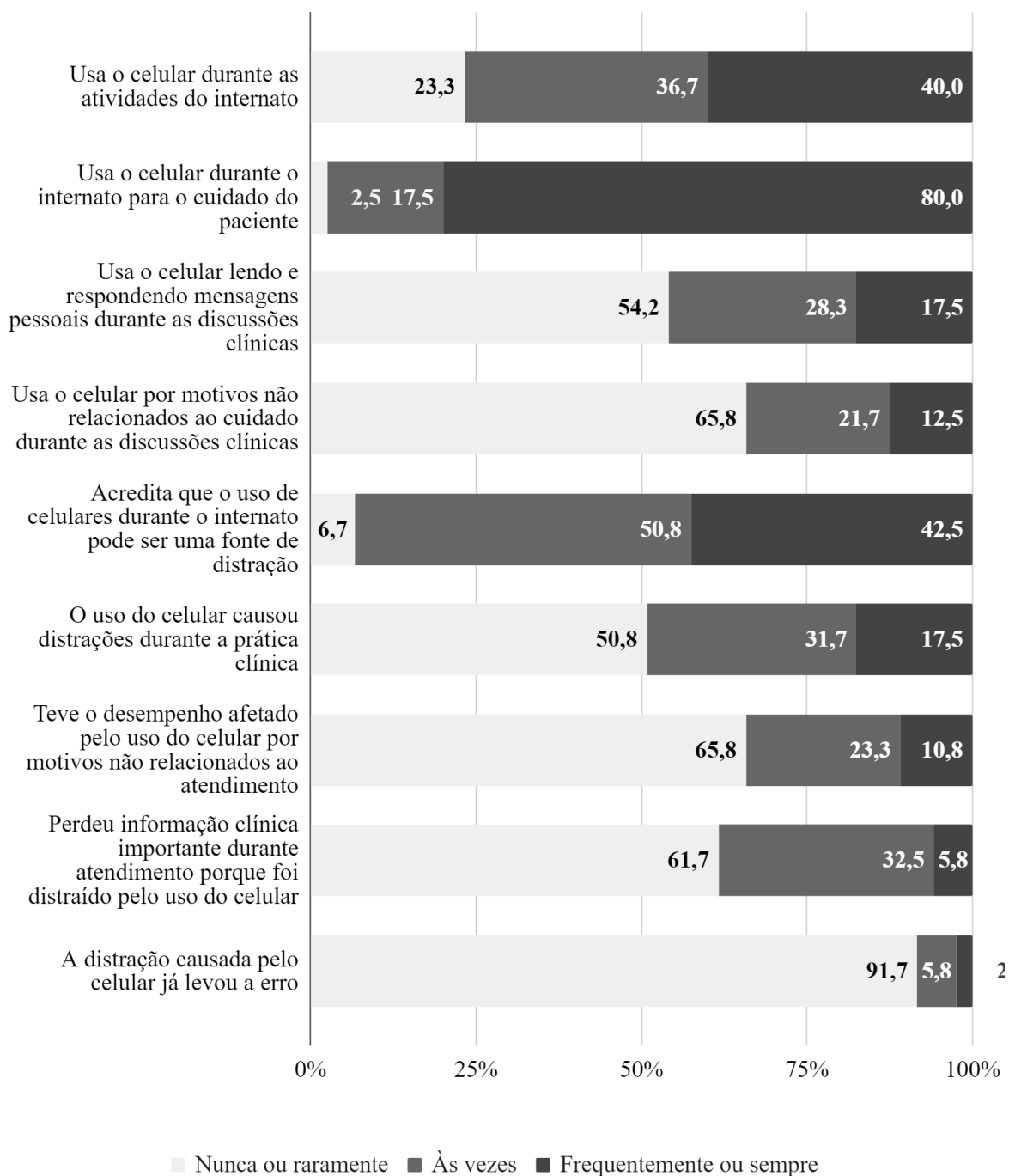
Além disso, para os participantes, a maioria dos colegas frequentemente ou sempre lê e responde a mensagens pessoais e frequentemente ou sempre faz uso do smartphone para motivos não relacionados ao cuidado com o paciente. Ainda assim, os participantes afirmaram que seis a cada dez colegas frequentemente ou sempre utilizaram o smartphone para assuntos relacionados ao cuidado com o paciente e sete a cada dez colegas nunca ou raramente cometeram algum erro médico devido ao uso do celular.

Para os participantes, o preceptor é o que menos frequentemente ou sempre faz uso do celular relacionado ao cuidado com o paciente, porém, em sua maioria, nunca ou raramente o uso do celular ocasionou perda de informação clínica importante e também nunca ou raramente o preceptor fez uso do celular para motivos não relacionados ao cuidado com o paciente (Figura 3).

Apenas 15% dos participantes relataram que algum hospital ou serviço de saúde em que desenvolveu o internato contava com orientação específica, norma ou política institucional para restringir o uso de celulares por estudantes e preceptores durante a prática clínica. Alguns hospitais proibem o uso em enfermarias, berçários, sala de parto ou bloco cirúrgico. Poucos

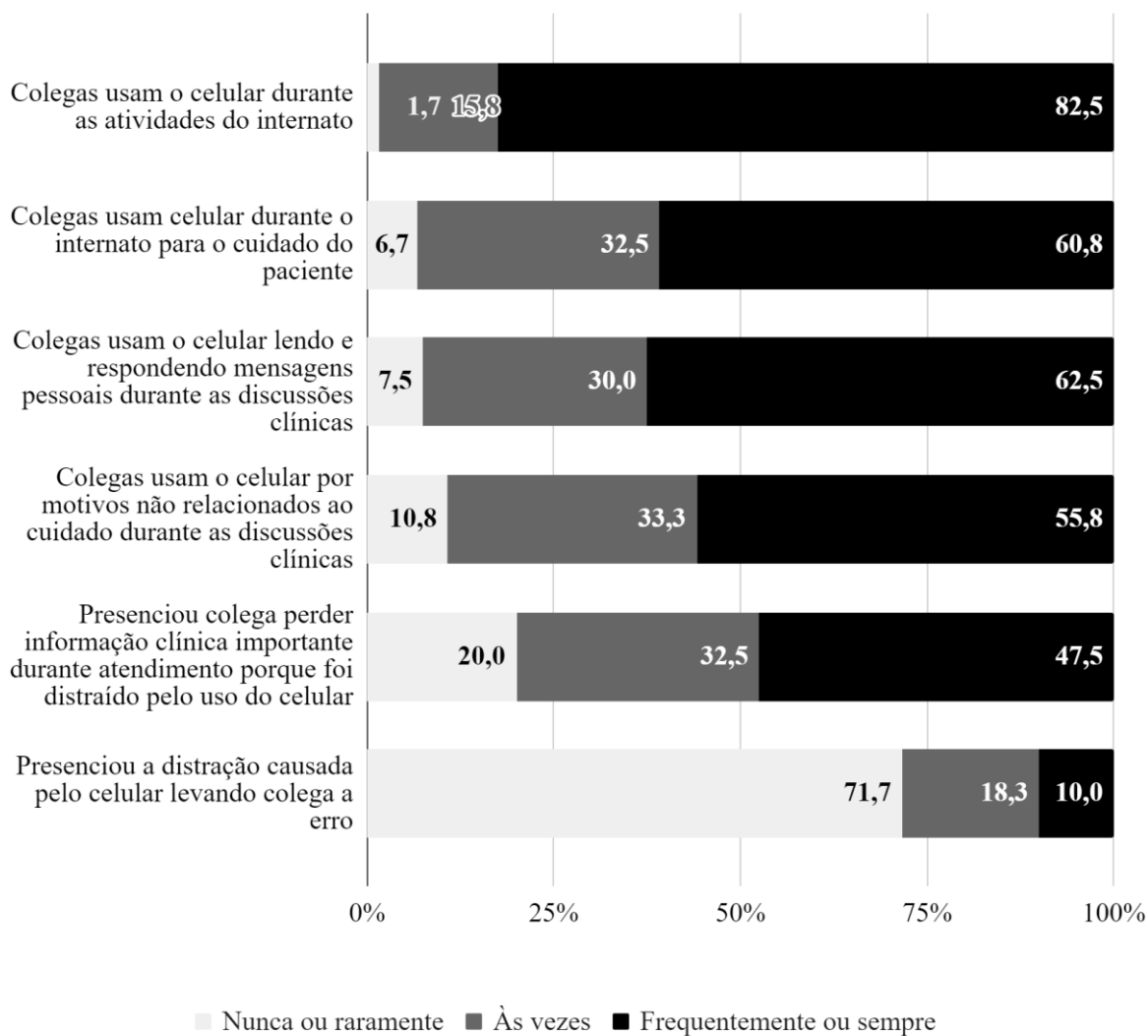
alunos relataram receber orientações para diminuir o uso do celular em discussões clínicas ou quando em consulta com pacientes (dados não apresentados em tabelas). Entretanto, a maior parte concorda ser necessária uma política institucional para restringir o uso de celular nos ambientes assistenciais, embora discordem que preceptores devessem estabelecer os critérios de uso (Figura 4).

Figura 1 - Distribuição das respostas às perguntas sobre a percepção dos internos sobre o uso de seus celulares, UNIFENAS e UNIVAG, 2023.



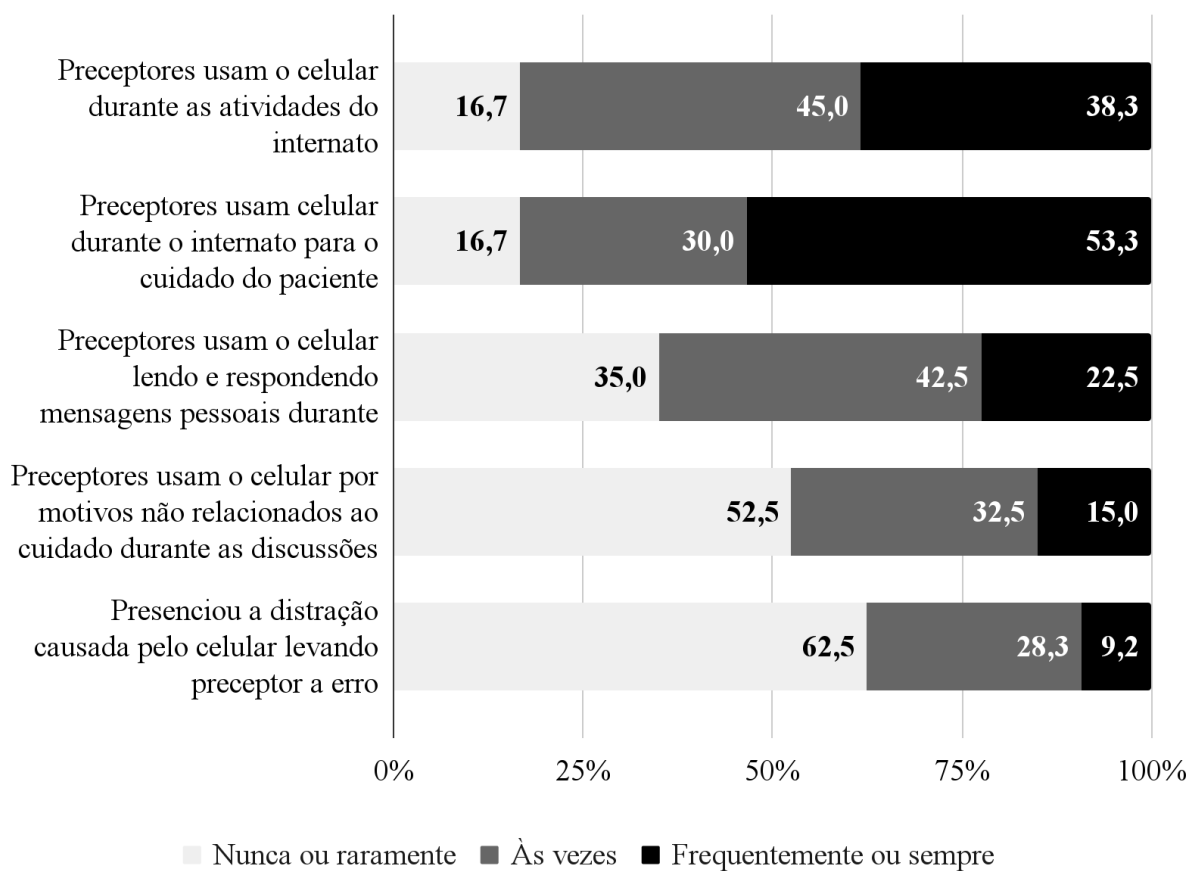
Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

Figura 2 - Distribuição das respostas às perguntas sobre a percepção dos internos sobre o uso de celular pelos colegas, UNIFENAS e UNIVAG, 2023.



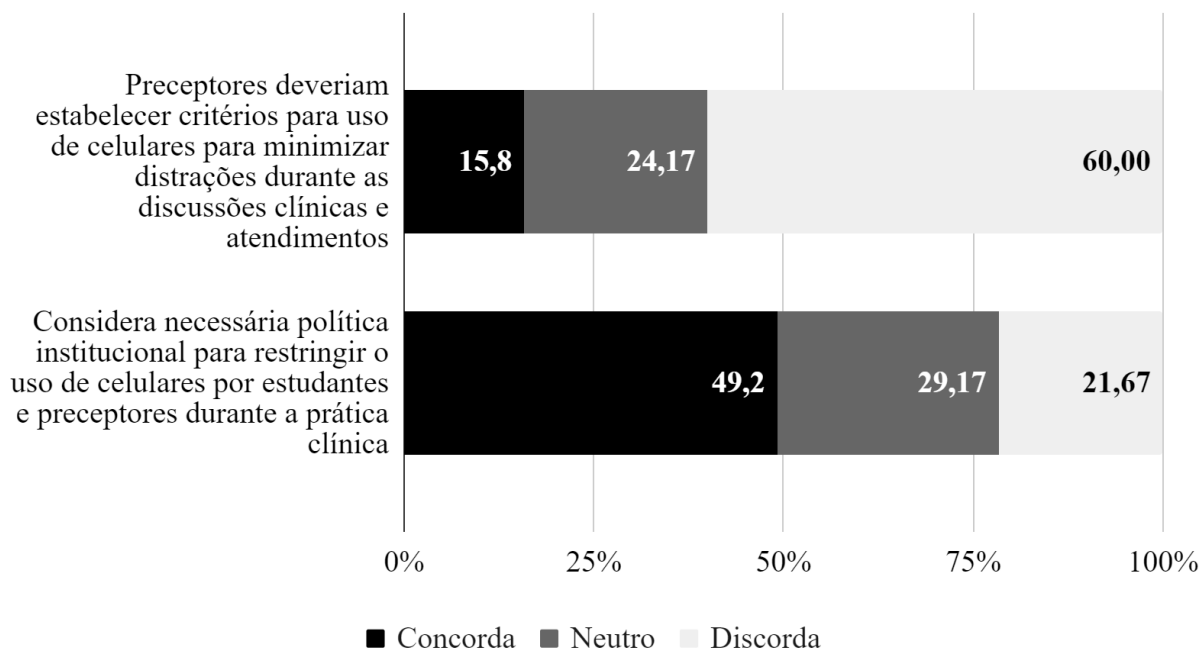
Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

Figura 3 - Distribuição das respostas às perguntas sobre a percepção dos internos sobre o uso de celular pelos preceptores, UNIFENAS e UNIVAG, 2023.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

Figura 4 - Distribuição das respostas às perguntas sobre a percepção dos internos sobre a necessidade de regras de uso do celular durante o internato médico, UNIFENAS e UNIVAG, 2023.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2024.

A avaliação da consistência interna do instrumento resultou em um coeficiente alfa de Cronbach de 0,785.

3.4 Discussão

O presente estudo teve como objetivo verificar os padrões de utilização do celular durante a prática clínica no internato. Dessa forma, foi possível verificar uso muito frequente, embora os alunos tenham alegado que a utilização se deu para fins do cuidado com o paciente. A maioria acredita que o uso de celular pode ser fonte de distração, embora tenham afirmado que não perdem informações clínicas importantes, nem têm o desempenho clínico afetado pelo seu uso. Entretanto, quando solicitados a relatarem o uso por parte dos colegas, os internos identificam maior intensidade e frequência do uso do celular para ler e responder a mensagens pessoais ou outros motivos não relacionados ao cuidado com o paciente, tendo como consequência

distração e perda de informações importantes. Também identificam uso frequente por parte dos preceptores, sem consequências relevantes.

Pucciarelli *et al.* (2019), em sua revisão bibliográfica sobre uso de celulares pela enfermagem, relata que esse uso tem transformado aspectos importantes da prática clínica, o que impulsionou o crescimento de aplicativos relacionados à saúde. O uso de smartphones nas atividades práticas tem se mostrado cada vez mais presente nas instituições de ensino e de cuidados médicos, visto a facilidade com que esses dispositivos acessam a internet e tornam possível tirar dúvidas quanto ao exame físico, enfermidades e diagnósticos, tanto como pesquisar tratamentos e medicações. No entanto, foi demonstrado o uso de aplicativos não apenas para meios acadêmicos e cuidados com o paciente, mas também para fins pessoais diversos, como comunicação por aplicativos de mensagens, e-mail, redes sociais, alarmes, calculadoras e até mesmo jogos. Em um estudo realizado por Robinson (2013), foi observado que a maioria dos estudantes de Medicina possuem telefones celulares e que muitos fazem uso para o aprendizado médico, porém foi notado, nesse mesmo estudo, o potencial de interferência que esse uso pode causar no exercício profissional, já que os estudantes tendem a ficar dependentes da tecnologia, perdendo, assim, habilidades médicas.

Segundo Fiorinelli (2021), numa revisão bibliográfica sobre distração relacionada ao uso de celular e cuidados de enfermagem, grande parte da equipe assumiu fazer uso de celular para fins de cuidado com o paciente, e que esse uso trouxe benefícios, como redução do tempo para pesquisa de informação, maior agilidade e facilidade de comunicação com membros da equipe, possibilidade de realizar múltiplas atividades simultâneas com melhora da eficiência e como consequência melhora do cuidado com o paciente. Porém, Fiorinelli (2021) e Pucciarelli *et al.* (2019) relatam que o uso de celular pela equipe de enfermagem foi motivo de distração durante atividades de cuidado com o paciente, afetando inclusive o aprendizado, além de estar relacionado com potencial risco de quebra de sigilo de informações de pacientes e risco de contaminação por celulares mal higienizados. Além disso, apesar de smartphones permitirem a manutenção da vida pessoal e profissional enquanto o aprendiz estuda e trabalha, o seu uso, de acordo com Johnson *et al.* (2012), pode representar obstáculos no momento de adquirir conhecimentos em ambientes clínicos.

Os resultados aqui apresentados demonstraram que a autopercepção de frequência de uso do celular pelos estudantes para responder a mensagens pessoais é baixa, e que a maioria relata

fazer uso do dispositivo para fins relacionados ao cuidado com o paciente. Diversos estudantes de Medicina vêm integrando o uso de celulares em suas atividades diárias, sendo que muitos extrapolaram o uso desses dispositivos tanto em ambientes de sala de aula, para fins de aprendizagem, quanto em ambientes de prática clínica (Harrison *et al.*, 2019). Boa parte dos alunos entende que o uso do celular no internato pode causar distração, porém relatam que a frequência de tal fator é baixa; como consequência, percebem que o seu desempenho não é afetado e que eles não perdem informações importantes ao usar o celular durante a prática clínica. Esses resultados vão ao encontro do estudo de Katz-Sidlow *et al.* (2013), no qual foi estabelecido o uso de smartphone pela maioria dos médicos residentes e internos para fins relacionados ao paciente, com pouca associação a perda de informações ou distração durante os atendimentos. No ensino de Medicina, os dispositivos móveis permitem aos alunos acessarem enormes repositórios de informações médicas, aplicativos, imagens e vídeos de alta qualidade, elementos importantes para o aprendizado durante estágios clínicos (Ellaway; Masters, 2008).

Os alunos respondentes assumem que os colegas fazem uso dos celulares com muita frequência e que nem sempre esse uso é relacionado ao cuidado com o paciente, notando também os colegas perderem informações importantes ou serem distraídos por tal uso, com alto potencial de cometimento de erros. Da mesma maneira, no estudo de Katz-Sidlow *et al.* (2013), foi demonstrado que os respondentes notaram maior uso de celular associado a distração e perda de informação pelos colegas, sendo que essa discrepância, segundo o autor, pode refletir um baixo reconhecimento do próprio uso associado também a certo desconforto em assumir tal comportamento durante o atendimento. O uso do celular pelos colegas foi relacionado à realização de múltiplas tarefas causando distração durante o atendimento, além de estar associado a efeitos negativos, como interrupções frequentes durante o atendimento e relações multiprofissionais enfraquecidas pela comunicação via texto através de aplicativos, além de ter sido notado como um comportamento não profissional pelos atendentes. Miller, Burkoski e Solomon (2020) também relatam que alguns participantes de seu estudo perceberam que o uso da tecnologia pode desviar a atenção das interações face a face com os pacientes e da expressão de atenção, empatia e preocupação através da linguagem corporal.

Há percepção de uso frequente do celular pelos preceptores durante as atividades do internato e que elas nem sempre acontecem de forma relacionada ao cuidado com o paciente, com algum risco de perda de informações. No mesmo estudo de Katz-Sidlow *et al.* (2013), foi demonstrado

maior uso de smartphones pelos médicos residentes do que pelos estudantes, e que esse fator pode estar relacionado com maior dificuldade dos internos em realizar atendimentos ao mesmo tempo que utilizam telefones celulares, também pela maior dificuldade em conduzir atendimento médico por estarem em fase de aprendizado. Nesse estudo, é citado que os preceptores tendem a enfatizar os benefícios do uso dos smartphones durante os atendimentos, justificando seu maior uso.

Por fim, os alunos respondentes concordam que as instituições de ensino e hospitais deveriam instituir políticas de restrição de uso do smartphone durante a prática clínica, porém discordam que os preceptores deveriam controlar o uso pelos alunos. Apesar de os celulares oferecerem diversas vantagens, é fundamental para estudantes universitários praticarem o uso responsável, mantendo equilíbrio saudável entre atividades on-line e off-line, além de se manterem atentos a possíveis distrações. Para abordar essas questões, é necessário promover medidas responsáveis sobre o uso do telefone celular, educando os alunos e criando hábitos digitais saudáveis (Tamilarsi, 2023). No estudo de Katz-Sidlow *et al.* (2013), quase 80% dos respondentes concordam que os hospitais de ensino deveriam instituir políticas de uso saudáveis dos smartphones durante o manejo com o paciente. Ramjam (2021), em seu estudo com alunos de enfermagem, reportou que a preocupação com a segurança do paciente, controle de infecção e redução do potencial de distração tem conduzido as instituições à criação de políticas de uso de celulares durante o atendimento. Ramjam mostrou também que a maioria dos estudantes concordam que o uso de smartphones deveria ser limitado no cenário clínico, e os que discordam das restrições são os grupos de alunos que fazem uso do celular num nível elevado, associado à nomofobia. Fiorinelli (2021) relata que existe alto índice de nomofobia pelos estudantes de Enfermagem, e por este motivo eles concordam com políticas de restrição. Diversos motivos foram justificados para que políticas de restrição fossem implementadas, incluindo reclamações de pacientes quanto ao uso de celulares pelos profissionais de Enfermagem. Isso é devido ao potencial de distração dos celulares e perda de informações pelo seu uso elevado; políticas de restrição têm sido implementadas em formato de manual ou proibição verbal.

A percepção de uso de smartphones durante a prática clínica pelos internos de Medicina provoca algumas reflexões sobre os malefícios que esse comportamento pode causar, uma vez que a maior parte dos alunos assume, neste estudo, que a maioria dos colegas perdem informações importantes durante os atendimentos. Uma questão significativa que pode ser

abordada em estudos posteriores seria a influência desse uso no profissionalismo médico, com averiguação de provável interferência na relação médico-paciente. Robinson *et al.* (2013) relatam em seu estudo que pode parecer não profissional utilizar smartphone durante a prática clínica e que esse uso pode estar relacionado com distração e potencial para quebra de sigilo médico. Além disso, visto que foi apontado o uso desses dispositivos também por preceptores durante as atividades, seria possível analisar se esse comportamento tem influência positiva ou negativa no aprendizado e na formação médica dos estudantes. Katz-Sidlow *et al.* (2012) demonstraram que preceptores relataram fazer uso de celulares para fins de cuidado com o paciente, justificando o celular ser uma ferramenta ágil para busca de informação durante atendimento e seu benefício poder superar as possíveis distrações. Os alunos respondentes deste estudo concordam com a instituição de políticas de restrição de uso de smartphones durante a prática clínica, o que vai ao encontro dos estudos de Fiorinelli (2021).

Este trabalho analisou de forma inédita os padrões de uso de smartphone de duas escolas de Medicina brasileiras de diferentes estados. Os dados aqui disponibilizados vão possibilitar a implementação de políticas racionais de restrição do uso do celular. Como fator limitante, observa-se o fato de o questionário aplicado ter sido construído com base em estudos internacionais, tendo sido traduzido de trabalhos americanos realizados previamente, como de Katz-Sidlow *et al.* (2012) e Pucciarelli *et al.* (2019), sem validação para uso em português brasileiro. Uma das questões utilizadas inquiriu os internos sobre a frequência em que a distração causada pelo celular já levou a erro médico. Sabe-se que o erro é definido pela legislação brasileira como um ato ilícito cometido pelo médico, no exercício de sua função. Por definição, o estudante não teria como cometer um erro médico. Essa pergunta foi traduzida literalmente do questionário original e precisaria passar por uma validação semântica, na qual talvez a melhor questão diria respeito à segurança do paciente. De toda forma, outros autores chamaram a atenção para o fato de que o uso de smartphones em ambientes de saúde pode ser perigoso e causar infrações ao código de ética dos profissionais (como negligência ou imprudência), e mais importante, causar danos à saúde do paciente (King *et al.*, 2020). Outra limitação deste estudo pode estar associada ao viés de seleção da amostra, possivelmente ligada ao método de recrutamento em que os participantes foram recrutados de forma não aleatória, baseando-se nas conexões sociais, configurando-se como viés de autoseleção por parte dos respondentes. Ocorre que os respondentes, em razão da seleção por vias sociais, podem ter mais interesse pelo problema apresentado, resultando em maior preocupação com o uso indevido de smartphones durante a prática clínica associada ao internato.

3.5 Conclusão

O objetivo deste estudo foi demonstrar a percepção dos internos de Medicina sobre os padrões de uso de smartphones durante as atividades do internato médico. Eles relatam que esse uso está, na maioria das vezes, relacionado ao cuidado com o paciente, porém assumem que pode ser objeto de distração principalmente pelos colegas, que frequentemente fazem uso de celulares para fins não relacionados ao aprendizado. Além disso, os internos percebem uso intenso por colegas e preceptores, com alto risco de distração, demonstrando ser o campo de prática do internato um espaço de uso frequente do smartphone.

Embora seja necessário aprofundar as avaliações sobre o risco do uso de tecnologias de informação com acesso à internet no meio acadêmico, compreendendo, em consequência, os efeitos negativos desse uso e interferência no aprendizado e profissionalismo médico, é possível afirmar que o uso abusivo do smartphone por parte dos profissionais de saúde deve ser monitorado. É necessário ensinar aos estudantes de Medicina sobre a distração na área médica, preparando-os para a rotina clínica diária. As distrações na rotina clínica devem ser reduzidas ao mínimo, pois levam a aumento significativo de erros. Políticas restritivas em relação ao uso de telefones celulares na prática clínica cotidiana parecem não ser indicadas devido aos benefícios claramente conhecidos. Assim, a educação sobre o uso de smartphones deve ser feita na faculdade, antes de os internos se tornarem profissionais de saúde. A conscientização sobre os riscos do uso de smartphones é necessária em ambientes acadêmicos e assistenciais para melhorar os cuidados de saúde. O uso inteligente e seguro de smartphones durante a prática clínica deve estar associado ao desenvolvimento de políticas de privacidade e segurança. Por isso, as organizações de saúde devem estabelecer recomendações relativas à utilização dos smartphones para os profissionais de saúde, e os acadêmicos que ali atuam devem segui-las.

3.6 Referências

- AL-SAFAAR, M. A. Prevalence of Methicilin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in Mobile Phone of Healthcare Workers in Baghdad Teaching Hospital. **Journal of Medical Science and Clinical Research**, Índia, v. 5, p. 17796-17803, 2017. Disponível em: <https://jmscr.igmpublication.org/v5-i2/98%20jmscr.pdf>. Acesso em: 13 set. 2024.
- AL-SHAHRANI, M. S. Smartphone addiction among medical students in Bisha, Saudi Arabia. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, Índia, v. 9, n. 12, p. 5916, 2020. DOI. 10.4103/jfmpe.jfmpe_1205_20. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33681019/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BATCH, B. *et al.* “Cell Phones Under the Table”: Meeting Students’ Needs to Reduce Off-Task Smartphone Use Through Faculty–Student Collaboration. **Journal of Educational Technology Systems** [s.l.], v. 49, n. 4, p. 487–500, 1 jun. 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0047239520985449>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BORUFF, J. T.; STORIE, D. Mobile devices in medicine: a survey of how medical students, residents, and faculty use smartphones and other mobile devices to find information. **Journal of the Medical Library Association: JMLA**, Chicago, v. 102, n. 1, p. 22–30, jan. 2014. DOI. 10.3163/1536-5050.102.1.006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3878932/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- CACERES, J. W.; DICORCIA, M. J. The Impact of Technology on the Development of Core Entrustable Professional Activities (EPAs). **Medical Science Educator**, [s.l.], v. 28, n. 1, p. 247–249, mar. 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-017-0495-0>. Acesso em: 13 set. 2024.
- CHANDRAN, V. P. *et al.* Mobile applications in medical education: A systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, Estados Unidos, v. 17, n. 3, p. e0265927, 24 mar. 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0265927. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35324994/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- ELLAWAY, R.; MASTERS, K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. **Medical Teacher**, [s.l.], v. 30, n. 5, p. 455–473, jun. 2008. DOI: 10.1080/01421590802108331. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18576185/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- GREENWOOD, D. J.; LEVIN, M. Pragmatic action research. Introduction to action research: Social research for social change. **Sage Publications**, Nova Iorque, 2007, 2nd ed., p. 133–150.
- HO, R. C. *et al.* The association between internet addiction and psychiatric co-morbidity: a meta-analysis. **BMC Psychiatry**, [s.l.], v. 14, n. 1, p. 183, dez. 2014. Disponível em: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-244X-14-183>. Acesso em: 13 set. 2024.
- INSTITUTE OF MEDICAL TECHNOLOGY /IRAQ-BAGHDAD; AL-SAFAAR, M. A. Prevalence of Methicilin –Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in Mobile Phone of

Healthcare Workers in Baghdad Teaching Hospital. **Journal of Medical Science And clinical Research**, [s.l.], v. 05, n. 02, p. 17796–17803, 19 fev. 2017.

IONARA RIBEIRO SABBAGH, M. *et al.* O papel das tecnologias de informação e comunicação na ampliação do acesso à atenção primária à saúde: uma revisão narrativa. em: ribeiro de souza, J. *et al.* (Ed.). **Atenção primária à saúde: promoção, prevenção, diagnóstico e implementação de cuidados**. [s.l.] Editora Academic, 2023.

JAMAL, A. *et al.* Mobile Phone Use Among Medical Residents: A Cross-Sectional Multicenter Survey in Saudi Arabia. **JMIR mHealth and uHealth**, [s.l.], v. 4, n. 2, p. e61, 19 maio 2016. DOI: 10.2196/mhealth.4904. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27197618/>. Acesso em: 13 set. 2024.

KATZ-SIDLOW, R. J.; LINDENBAUM, Y.; SIDLOW, R. Residents' attitudes toward a smartphone policy for inpatient attending rounds. **Journal of Hospital Medicine**, Filadélfia, v. 8, n. 9, p. 541–542, set. 2013. DOI: 10.1002/jhm.2070. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23955894/>. Acesso em: 13 set. 2024.

KENEY, G.; ACHAMPONG, E. K.; ATTAH SNR., N. O. The Effects of Mobile Phone Use in Clinical Practice in Cape Coast Teaching Hospital. **Online Journal of Public Health Informatics**, Estados Unidos, v. 10, n. 2, 21 set. 2018. DOI: 10.5210/ojphi.v10i2.9333. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6194100/>. Acesso em: 13 set. 2024.

LEE, M. *et al.* Smartphone and Mobile App Use Among Physicians in Clinical Practice: Scoping Review. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 11, p. e44765, 31 mar. 2023. DOI: 10.2196/44765. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37000498/>. Acesso em: 13 set. 2024.

MARÇAL, E. *et al.* Análise do uso de dispositivos móveis para fins não relacionados ao conteúdo: estudo de caso em um curso de medicina. em: willian douglas guilherme (Ed.). **Avaliação, Políticas e Expansão da Educação Brasileira 5**. 1ª ed. [s.l.] Atena Editora, 2019. p. 47–57.

MILLER, E.; BURKOSKI, V.; SOLOMON, J. Y. AND S. A Narrative Study on the Impact of Information and Communication Technology on the Relationship between Patients and Medical Learners. **Healthcare Quarterly**, Canadá, v. 23, n. Special Issue, 15 maio 2020. DOI: 10.12927/hcq.2020.26173. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32333747/>. Acesso em: 13 set. 2024.

O'REILLY, M. K. *et al.* DOCSS: doctors on-call smartphone study. **Irish Journal of Medical Science (1971 -)**, Dublin, v. 183, n. 4, p. 573–577, dez. 2014. DOI: 10.1007/s11845-013-1053-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24338079/>. Acesso em: 13 set. 2024.

PATEL, S. *et al.* Smartphone Use and the Perception of Professionalism Among Medical Students and Surgical Faculty. **Journal of Surgical Education**, [s.l.], v. 75, n. 2, p. 321–325, mar. 2018. DOI: 10.1016/j.jsurg.2017.07.027. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28781133/>. Acesso em: 13 set. 2024.

PEREIRA, José Carlos Gomes; SANTOS, Lucas Pontes dos; CALDAS, Cezar Augusto Muniz. O uso de tecnologias de informação e comunicação por estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 45, n. 4, p. e204, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/MhVNDHCFWMTcWHMGzqdsGQB/?lang=pt>. Acesso em: 13 set. 2024.

PUCCIARELLI, G. *et al.* Nursing-Related Smartphone Activities in the Italian Nursing Population: A Descriptive Study. **CIN: Computers, Informatics, Nursing**, [s.l.], v. 37, n. 1, p. 29–38, jan. 2019. DOI: 10.1097/CIN.0000000000000474. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30199377/>. Acesso em: 13 set. 2024.

RIVERA-RODRIGUEZ, A. J.; KARSH, B.-T. Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal. **Quality and Safety in Health Care**, [s.l.], v. 19, n. 4, p. 304–312, 1 ago. 2010. DOI: 10.1136/qshc.2009.033282. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20378621/>. Acesso em: 13 set. 2024.

ROBINSON, T. *et al.* Smartphone use and acceptability among clinical medical students: a questionnaire-based study. **Journal of medical systems**, [s.l.], v. 37, n. 3, p. 9936, jun. 2013. DOI: 10.1007/s10916-013-9936-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23526127/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TAMILARASI, M. Mobile Empowerment: Enhancing Education and Connectivity for College Students. **International Journal of English Literature and Social Sciences**, [s.l.], v. 8, n. 3, 16 jun. 2023. DOI: 10.22161/ijels.83.48. Disponível em: <https://ijels.com/detail/mobile-empowerment-enhancing-education-and-connectivity-for-college-students/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TERRY, D. L.; TERRY, C. P. Smartphone Use and Professional Communication Among Medical Residents in Primary Care. **PRiMER**, Leewood, v. 2, 11 set. 2018. DOI: 10.22454/PRiMER.2018.766371. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32818190/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TRAN, K. *et al.* Medical Students and Personal Smartphones in the Clinical Environment: The Impact on Confidentiality of Personal Health Information and Professionalism. **Journal of medical internet research**, [s.l.], v. 16, n. 5, p. e132, mai. 2014. DOI: 10.2196/jmir.3138. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24855046/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TOADER, J. F. *et al.* Effect of phone call distraction on the performance of medical students in an OSCE. **BMC Medical Education**, [s.l.], v. 22, n. 1, p. 295, dez. 2022. DOI: 10.1186/s12909-022-03215-y. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35443638/>. Acesso em: 13 set. 2024.

WARD, A. F. *et al.* Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity. **Journal of the Association for Consumer Research**, Oxford, v. 2, n. 2, p. 140–154, 1 abr. 2017. DOI: 10.3390/bs13090751. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10525686/>. Acesso em: 13 set. 2024.

WU, R. C. *et al.* The use of smartphones for clinical communication on internal medicine wards. **Journal of Hospital Medicine**, Filadélfia, v. 5, n. 9, p. 553–559, nov. 2010. DOI: 10.1002/jhm.775. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20690190/>. Acesso em: 13

set. 2024.

4 PRODUÇÃO TÉCNICA

4.1 Cartilha para coordenadores de internato e preceptores

CARTILHA

ORIENTAÇÕES SOBRE O USO DO SEU SMARTPHONE DURANTE AS ATIVIDADES DO INTERNATO

O internato médico é o período destinado para colocar em prática conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso de Medicina. O internato intenta aprimorar as competências desenvolvidas previamente pelo interno, além de desenvolver novas habilidades técnicas e possibilitar o trabalho multidisciplinar. Por essa razão, o internato é um momento que deve ser plenamente vivido e aproveitado pelo interno.

Uso do celular na Medicina

O smartphone funciona como assistente digital pessoal e seu uso cotidiano se tornou uma necessidade para todos nós. Ele oferece uma grande variedade de aplicações na prática clínica. Acessamos as mídias sociais, podemos fazer videochamadas, web/videoconferências e telemedicina. O uso de calendários digitais, funções de agendamento e listas de tarefas podem nos ajudar a organizar nosso trabalho diário. A disponibilidade de câmeras e telas altamente desenvolvidas nos permite utilizar os smartphones para fins de documentação, para fotos ou vídeos de pacientes, exames, monitoramento de doenças ou progresso do tratamento, permitindo acompanhamento digital e troca de opiniões e pesquisas. Os dispositivos móveis nos permitem também o acesso remoto a registros médicos eletrônicos e sistemas de informação, independentemente de horário e local. Usamos os smartphones também para complementar a nossa formação, através do acesso às informações a atualizações, por meio de aplicativos, podcasts, flashcards e vídeos.

Mas, talvez, os principais usos do smartphone durante o internato sejam para fins de comunicação — com colegas, professores, equipe de saúde, pacientes e familiares — através de e-mails, mensagens de texto, envio de dados e ligações telefônicas; e no apoio à decisão diagnóstica e terapêutica, através do acesso a softwares e aplicativos de medicamentos, diagnóstico diferencial, guias/diretrizes eletrônicas, calculadoras médicas e ferramentas de exame.

VOCÊ SABIA?

O WhatsApp é o aplicativo mais usado, mais baixado e mais acessado do Brasil: 96% dos usuários de smartphone acessam o WhatsApp todos os dias!

Na Medicina, a escassez de recursos tecnológicos institucionais para permitir a comunicação em tempo real faz com que profissionais de saúde usem o WhatsApp com frequência para atender às suas demandas de saúde digital.

VOCÊ CONHECE ESTES APLICATIVOS QUE CONTRIBUEM PARA O TRABALHO MÉDICO?

Up to date

Principal aplicativo de suporte de decisões médicas;

Utilizado para consultar base de dados confiáveis, respondendo a perguntas da prática diária.

MDCALC

Maneira simples e prática de encontrar calculadoras clínicas.

WHITEBOOK

Informações sobre doenças, medicamentos e protocolos;

Prescrições completas para determinadas enfermidades.

MDSCAPE

Portal de educação continuada;

Notícias;

Quizzes interativos para aprendizado.

SANFORD GUIDE

Guia para doenças infecciosas e antituberculose;

Busca por bactéria, antibiótico e doenças.

MPI

Promoção da prescrição de medicamentos apropriados (MPI) para idosos;

Objetiva reduzir a ocorrência de reações adversas a medicamentos preveníveis no idoso.

PRINCIPAIS RISCOS DO USO DO SMARTPHONE DURANTE O INTERNATO

O uso da tecnologia pode desviar a atenção das interações face a face com os pacientes e da expressão de atenção, empatia e preocupação através da linguagem corporal.

Médicos e estudantes, ao atender ligações e responder a mensagens durante os atendimentos, podem parecer rudes, o que influencia negativamente o cuidado com o paciente.

O uso do smartphone à beira do leito interfere negativamente na interação e nas interpretações entre internos e pacientes. Isso porque o contato visual se torna focado nas telas com os dados do paciente, e não no paciente, o que causa prejuízos à comunicação e à percepção do caso.

O acesso imediato às informações nos smartphones, no decorrer do contato com os dados do paciente, pode ocasionar uma abordagem superficial à aprendizagem, gerando menos conhecimento e desenvolvendo a habilidade de encontrar informações, ao invés de estimular o uso da memória.

Acadêmicos de Medicina que se habituem com modelos e conjuntos acessados facilmente via smartphone podem não aprender os conhecimentos e competências básicas necessárias para a prática. Isso afeta sua capacidade de se envolver em discussões clínicas que vão além do modelo estruturado.

Em cenários típicos de comunicação médica, o comportamento de antecipar, ler e reagir às emoções em tempo real, com resposta adequada e profissional, pode ser afetado quando o aluno está excessivamente focado em telas de computador, ao invés de fazer contato visual com os pacientes.

O acesso a informações on-line, redes sociais e comunicação pode confundir os limites entre a vida pessoal e profissional, alterando os padrões do ensino clínico, o que pode resultar em dilemas.

O uso de smartphones em ambientes clínicos coloca em risco a privacidade e confidencialidade do paciente. Fotografias, resultados de exames e informações sobre o paciente têm sua segurança em risco quando são mantidos em dispositivos pessoais ou compartilhados em trocas de opiniões.

Smartphones utilizados no ambiente clínico aumentam o risco de contaminação.

Você sabia?

Estudo realizado com estudantes de Medicina brasileiros observou que:

- Oito em cada dez internos relataram utilizar o celular durante a prática clínica com muita frequência;
- A metade destes alega utilizar para fins do cuidado ao paciente;
- A maioria dos internos acredita que o uso de celular pode ser fonte de distração;
- Entretanto não avaliam que perdem informações importantes e não têm o desempenho clínico afetado pelo uso do smartphone;
- Os internos identificaram que seus colegas fazem uso do celular para ler e responder a mensagens pessoais ou para outros motivos não relacionados ao cuidado com o

paciente com frequência, tendo, como consequência, distração e perda de informações importantes;

- Os internos também identificam uso frequente por parte dos preceptores, embora sem consequências relevantes;
- Os participantes do estudo concordam que políticas de restrição de uso de celulares durante a prática clínica deveriam ser instituídas, uma vez que esse uso pode afetar o exercício profissional.

O uso abusivo dos smartphones pode gerar transtornos psíquicos. O transtorno é chamado nomofobia, que vem de “no phone”, em inglês, ou seja, o medo de ficar sem o celular. Longe do aparelho, o indivíduo fica ansioso, com a sensação de estar perdendo informações importantes, ou se sente excessivamente entediado.

RECOMENDAÇÕES PARA OS PRECEPTORES E COORDENADORES DE INTERNATO

Acadêmicos muitas vezes superestimam a sua capacidade de realizar multitarefas. É necessário promover entre os alunos uma compreensão mais realista das consequências de realizar diversas tarefas ao mesmo tempo no ambiente de ensino e estimulá-los ao uso moderado dos smartphones.

Existem aplicativos que permitem que o usuário bloqueie e estabeleça tempo fixo para uso de cada site ou aplicativo. O seu uso pode auxiliar a reduzir o tempo gasto nas redes sociais e eliminar distrações digitais.

Os preceptores devem compreender os aspectos da aprendizagem que podem ser aprimorados com o uso de dispositivos móveis em ambientes clínicos e, ao mesmo tempo, implementar diretrizes e limites compatíveis com a expectativa de comportamento profissional dos acadêmicos.

Solicitar aos alunos que deixem de lado de forma voluntária os seus smartphones durante as aulas ou atividades clínicas pode ser mais efetivo do que a proibição do uso. Ao serem incentivados ao uso da tecnologia para fins educacionais, os alunos passam a notam o professor como mais confiável e competente do que aqueles que se valem de políticas desencorajadoras com relação à tecnologia.

Estudantes que não se sentem pertencentes a um determinado ambiente acadêmico apresentam maior tendência em envolver-se em comportamentos fora da tarefa que deveriam cumprir, como, por exemplo, enviar mensagens para amigos, como forma de manifestar sua necessidade

de pertencimento. Promover sensação de pertencimento no local de aprendizagem é importante para que as políticas de restrição ao uso de smartphones sejam eficazes.

Práticas de ensino mais ativas, como trabalhos em grupo, discussões, formulação de debates e atividades baseadas em problemas são capazes de reduzir o tempo ocioso e o tédio em sala de aula, ao mesmo tempo que aumentam a atenção e a aprendizagem.

Em vez de eliminar smartphones da sala de aula, os professores podem fazer uso da tecnologia ofertada por esses dispositivos como ferramenta de ensino, estimulando o seu uso para que os alunos, por exemplo, busquem por informações úteis durante as aulas.

A simples criação de políticas de uso dos smartphones tem demonstrado ser ineficaz sem a aplicação adequada. Professores e preceptores devem considerar cautelosamente como pretendem cumprir os regulamentos. As políticas voltadas para diminuir a negligência em relação ao uso de smartphones durante as aulas e atendimentos são mais eficientes quando os professores apresentam suas fundamentações e, principalmente, quando as aplicam.

Na recorrência do uso inadequado, os preceptores não devem se furtar a realizar lembretes verbais, reduzir pontos e notas ou confiscar os aparelhos, desde que essas medidas tenham sido informadas previamente. A implementação de pausas programadas para ir ao banheiro ou realizar breves comunicações pode ser uma estratégia. Assim, os alunos sabem que terão tempo para atender às suas necessidades sociais por meio de seus smartphones durante um tempo pré-estabelecido.

Pode ser útil o envolvimento de um terceiro para atuar como intermediário, devido à diferença de poder, comparando e contrastando as opiniões de professores e alunos sobre o uso dos smartphones no aprendizado, visando facilitar a comunicação entre os dois grupos.

Recomenda-se o uso de programas apropriados para compartilhamento de informações de maneira segura, podendo as informações serem apagadas caso o aparelho seja roubado ou perdido.

No caso de uso consentido durante a prática clínica, os smartphones precisam ser higienizados da mesma forma que outros dispositivos médicos, tais como: estetoscópio, oxímetros de pulso e monitores, em razão do risco de contaminação.

A instituição de serviços de saúde que também é cenário de ensino precisa avaliar a necessidade de treinamento sobre o uso adequado dessas ferramentas. A inclusão curricular de forma planejada do uso dos dispositivos móveis precisa ser considerada pelas instituições de ensino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPESATTO, N. G. S. O uso do smartphone durante a prática clínica: estimativa do potencial de distração entre internos de medicina e estratégias de mitigação. 2024. 98 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino em Saúde da Universidade Professor Edson Antônio Velano), Belo Horizonte, abril, 2024. (prelo)

Esta cartilha foi desenvolvida com apoio do Conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico (CNPq), através de bolsa de Iniciação Científica.

4.2 Relatório de descrição de produto técnico/tecnológico

PRODUTO: CARTILHA PARA COORDENADORES E PRECEPTORES SOBRE USO DO SMARTPHONE NO AMBIENTE DE ENSINO DO INTERNATO

DESENVOLVEDOR(ES): Natália Galbiatti Silveira Campesatto (mestranda), Lais Almeida Figueiredo (iniciação científica), Maria Aparecida Turci (orientadora)

4.2.1 Aderência

A cartilha desenvolvida pela aluna do mestrado apresenta informações e orientações a serem utilizadas por coordenadores e preceptores de internato, para o uso consciente dos smartphones nas atividades acadêmicas, a partir das melhores evidências disponíveis. O foco nesta população se deu pela necessidade de estimular políticas de uso consciente em ambientes de saúde. Este objetivo está em plena consonância com os objetivos do mestrado, que visam promover o desenvolvimento dos profissionais da saúde para a docência, capacitando-os a discutir o ambiente de aprendizagem. Seu escopo está incluído na linha de pesquisa relacionada à incorporação de novas tecnologias no desenho do currículo.

DISSERTAÇÃO: O USO DO SMARTPHONE DURANTE A PRÁTICA CLÍNICA: ESTIMATIVA DO POTENCIAL DE DISTRAÇÃO ENTRE INTERNOS DE MEDICINA E CONFECCÃO DE CARTILHA PARA PRECEPTORES.

Linha de Pesquisa: Planejamento e desenho de currículo.

PRODUTO QUALIFICÁVEL

4.2.2 Impacto

O impacto do produto no momento é baixo; não tendo sido utilizado, ainda não provocou mudanças no ambiente em que está inserido. No entanto, o produto tem impacto potencial alto,

pois não se restringe ao uso local, podendo ser útil para trabalhar com internos em todo Brasil. O produto foi criado por demanda espontânea dos pesquisadores, devido à experiência da autora principal como coordenadora de internato, tendo sido realizado com o objetivo de solucionar problema identificado na dissertação. As áreas impactadas pela produção são as áreas social, de saúde e econômica.

Em relação ao seu IMPACTO POTENCIAL, o produto é de alto impacto (10 pontos)

4.2.3 Aplicabilidade

A produção técnica/tecnológica poderá ser facilmente empregada e amplamente utilizada na sociedade. No momento, ela tem abrangência realizada local (2 pontos), mas tem abrangência potencial nacional (4 pontos). Possui alta replicabilidade (10 pontos).

4.2.4 Inovação

O produto possui alto teor inovativo, pois não foi encontrado nenhum material semelhante (15 pontos).

4.2.5 Complexidade

O produto pode ser considerado de média complexidade por ter adaptado conhecimento existente, mas foi necessária interação de muitos conhecimentos na sua elaboração (15 pontos).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação médica tem passado por mudanças ao longo dos anos, mudanças estas que abrangem desde o currículo e metodologias de ensino até as maneiras de pesquisa e treinamento de habilidades por parte dos alunos. Passou-se de uma formação em que o ensino era focado no professor, e a partir dele os alunos buscavam por conhecimentos – estou aqui no contexto em que estive inserida na minha formação profissional. Na atualidade temos metodologias ativas de ensino que colocam o aluno como protagonista, sendo oferecido suporte para seu aprendizado, sendo o professor ou preceptor um facilitador do ensino. Dentre essas mudanças, temos também o advento e a inclusão da tecnologia, que passou a ser integrante rotineira da vida tanto pessoal quanto profissional e acadêmica da maior parte da população –incluindo, por óbvio, os estudantes da área de saúde em geral. As novas tecnologias estão associadas a facilidade e agilidade de comunicação, incluindo utilização da internet para pesquisa, e também como meio de recreação e socialização.

Soma-se a essa realidade os quase sete anos de experiência profissional que tenho como professora e preceptora do internato médico, em que tenho observado cada vez mais alunos fazendo uso de tecnologias, principalmente smartphones, durante as aulas práticas e atendimentos ao paciente. Esse cenário me fez refletir sobre os motivos que impulsionam os estudantes para tal comportamento, se associado apenas ao uso para fins de aprendizagem, como tirar dúvidas relacionadas ao paciente ou conteúdo didático, ou se esse uso também estava associado à recreação e distração durante os atendimentos, podendo interferir de maneira negativa no aprendizado e na aquisição de habilidades médicas. Assim, este trabalho surgiu da vontade de entender melhor o uso dos celulares no ambiente acadêmico do internato médico e a maneira com que esse uso pode prejudicar o aprendizado do estudante de Medicina.

Foi possível concluir que os estudantes compreendem e assumem que o uso de smartphones pode ser motivo de distração durante a prática clínica e que políticas de restrição deveriam ser implementadas pelas instituições de ensino, conclui-se ainda que, além dos alunos, os preceptores também apresentam hábitos de uso. Resta, então, a autorreflexão sobre como conduzir atividades práticas, as quais dependem do empenho tanto de alunos quanto de preceptores e pacientes, de maneira eficiente e satisfatória, associando tecnologias de

informação ao respeito ao exercício profissional e ética médica, de modo que não se percam informações importantes. É preciso associar o uso de celulares e aplicativos a bons hábitos.

Além disso, fica também a reflexão sobre como associar de maneira positiva tais tecnologias na prática clínica, para que essas não sejam ferramentas de distração, mas sim que possam ser utilizadas de maneira consciente e eficaz para melhorar o aprendizado médico e o cuidado com o paciente.

REFERÊNCIAS

- ACHAMPONG, E. K.; KENEY, G.; ATTAH, N. O. The Effects of Mobile Phone Use in Clinical Practice in Cape Coast Teaching Hospital. **Online journal of public health informatics**, Estados Unidos, v. 10, n. 2, p. e210, 21 set. 2018. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6194100/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- AL-SAFAAR, M. A. Prevalence of Methicilin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in Mobile Phone of Healthcare Workers in Baghdad Teaching Hospital. **Journal of Medical Science and Clinical Research**, Índia, v. 5, p. 17796-17803, 2017. Disponível em: <https://jmscr.igmpublication.org/v5-i2/98%20jmscr.pdf>. Acesso em: 13 set. 2024.
- AL-SHAHRANI, M. S. Smartphone addiction among medical students in Bisha, Saudi Arabia. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, Índia, v. 9, n. 12, p. 5916, 2020. DOI. 10.4103/jfmpc.jfmpc_1205_20. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33681019/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BAKER, W. M.; LUSK, E. J.; NEUHAUSER, K. L. On the Use of Cell Phones and Other Electronic Devices in the Classroom: Evidence From a Survey of Faculty and Students. **Journal of Education for Business**, [s.l.], v. 87, n. 5, p. 275–289, jan. 2012. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/08832323.2011.622814>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BARDRAM, J. Activity-based computing: Support for mobility and collaboration in ubiquitous computing. [s.l.] **Personal and Ubiquitous Computing**, Índia. v. 9, p. 312–322, 1 set. 2005. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00779-004-0335-2>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BARTWAL, J.; NATH, B. Evaluation of nomophobia among medical students using smartphone in north India. **Medical journal armed forces india**, v. 76, n. 4, p. 451-455, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33162655/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BATCH, B. *et al.* “Cell Phones Under the Table”: Meeting Students’ Needs to Reduce Off-Task Smartphone Use Through Faculty–Student Collaboration. **Journal of Educational Technology Systems** [s.l.], v. 49, n. 4, p. 487–500, 1 jun. 2021. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0047239520985449>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BENNETT, N. L. *et al.* Physicians’ Internet information-seeking behaviors. **The Journal of Continuing Education in the Health Professions**, [s.l.], v. 24, n. 1, p. 31–38, 2004. DOI. 10.1002/chp.1340240106. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15069910/>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BERRY, M. J.; WESTFALL, A. Dial D for Distraction: The Making and Breaking of Cell Phone Policies in the College Classroom. **College Teaching**, Reino Unido, v. 63, n. 2, p. 62–71, 2015. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24760566>. Acesso em: 13 set. 2024.
- BIANCHESSI, C. **Nomofobia: dependência do computador e/ou internet? Dependência do telefone celular?** São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: Editora Atheneu, 2014.

BONNEVILLE, L.; RIDDELL, D. Smartphones in the university classroom: less problematic than we tend to think? **Information, Communication & Society**, v. 26, n. 5, p. 1008–1022, 4 abr. 2023. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2023.2166358>. Acesso em: 13 set. 2024.

BORUFF, J. T.; STORIE, D. Mobile devices in medicine: a survey of how medical students, residents, and faculty use smartphones and other mobile devices to find information. **Journal of the Medical Library Association: JMLA**, Chicago, v. 102, n. 1, p. 22–30, jan. 2014.

DOI. 10.3163/1536-5050.102.1.006. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3878932/>. Acesso em: 13 set. 2024.

BOULOS, M. N. K. *et al.* How smartphones are changing the face of mobile and participatory healthcare: an overview, with example from eCAALYX. **Biomedical Engineering Online**,

[s.l.], v. 10, p. 24, 5 abr. 2011. Disponível em: [https://biomedical-engineering-](https://biomedical-engineering-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-925X-10-24)

[online.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-925X-10-24](https://biomedical-engineering-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-925X-10-24). Acesso em: 13 set. 2024.

BRAGAZZI, N. L.; DEL PUENTE, G. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. **Psychology Research na Behavior Management**, [s.l.] v. 7, p. 155-160, 2014.

DOI. 10.2147/PRBM.S41386. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4036142/>. Acesso em: 13 set. 2024.

BRAND, M.; YOUNG, K. S.; LAIER, C. Prefrontal Control and Internet Addiction: A Theoretical Model and Review of Neuropsychological and Neuroimaging Findings. **Frontiers in Human Neuroscience**, Bethesda, v. 8, 27 maio 2014. DOI. 10.3389/fnhum.2014.00375.

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24904393/>. Acesso em: 13 set. 2024.

Brasil. Ministério da Saúde. **Diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BURDETTE, S. D.; HERCHLINE, T. E.; OEHLER, R. Surfing the web: practicing medicine in a technological age: using smartphones in clinical practice. **Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America**, Estados Unidos, v.

47, n. 1, p. 117–122, 1 jul. 2008. DOI: 10.1086/588788. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18491969/>. Acesso em: 13 set. 2024.

CACERES, J. W.; DICORCIA, M. J. The Impact of Technology on the Development of Core Entrustable Professional Activities (EPAs). **Medical Science Educator**, [s.l.], v. 28, n. 1, p.

247–249, mar. 2018. Disponível em: [https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-017-](https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-017-0495-0)

[0495-0](https://link.springer.com/article/10.1007/s40670-017-0495-0). Acesso em: 13 set. 2024.

CAMPOS, A. C. IBGE: celular se consolida como o principal meio de acesso à internet no Brasil. Agência Brasil, Rio de Janeiro, 22 dez. 2016. Disponível em:

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-12/ibge-celular-se-consolida-como-o-principal-meio-de-acesso-internet-no-brasil>. Acesso em 7 ago. 2024.

CÁNOVAS ZALDÚA, Y. *et al.* Análisis de las interrupciones generadas por el uso de los smartphones entre los profesionales sanitarios de Atención Primaria. **Atención Primaria**, Espanha, v. 56, n. 4, p. 102855, abr. 2024. DOI: 10.1016/j.aprim.2023.102855. Disponível

em: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-analisis-interrupciones-generadas-por-el-S0212656723002883>. Acesso em: 13 set. 2024.

CHANDRAN, V. P. *et al.* Mobile applications in medical education: A systematic review and meta-analysis. **PLOS ONE**, Estados Unidos, v. 17, n. 3, p. e0265927, 24 mar. 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0265927. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35324994/>. Acesso em: 13 set. 2024.

DAVID, M. E.; ROBERTS, J. A.; CHRISTENSON, B. Too Much of a Good Thing: Investigating the Association between Actual Smartphone Use and Individual Well-Being. **International Journal of Human-Computer Interaction**, Reino Unido, v. 34, n. 3, p. 265–275, 4 mar. 2018. DOI: 10.1080/10447318.2017.1349250. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10447318.2017.1349250>. Acesso em: 13 set. 2024.

DAVIES, B. S. *et al.* Mobile Medical Education (MoMed) - how mobile information resources contribute to learning for undergraduate clinical students - a mixed methods study. **BMC medical education**, [s.l.], v. 12, p. 1, 12 jan. 2012. Disponível em: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6920-12-1>. Acesso em: 13 set. 2024.

DELODZIA, G. Education, the missing ingredient in the management curriculum. **Academy of Management Proceedings**, [s.l.], v. 1972, n. 1, p. 264–267, ago. 1972. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/10.5465/ambpp.1972.4981604>. Acesso em: 13 set. 2024.

DUVVURI, V. R. S. K.; JIANHONG, W. Information and communication technology developments in asthma management: a systematic review. **Indian Journal of Medical Sciences**, Índia, v. 61, n. 4, p. 221–241, abr. 2007. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17401261/>. Acesso em: 13 set. 2024.

ELLAWAY, R. The informal and hidden curricula of mobile device use in medical education. **Medical Teacher**, [s.l.], v. 36, n. 1, p. 89–91, jan. 2014. DOI: 10.3109/0142159X.2014.862426. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24344606/>. Acesso em: 13 set. 2024.

ELLAWAY, R.; MASTERS, K. AMEE. Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. **Medical Teacher**, [s.l.], v. 30, n. 5, p. 455–473, jun. 2008. DOI: 10.1080/01421590802108331. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18576185/>. Acesso em: 13 set. 2024.

ELOGIE, A. A.; IKENWE, I. J.; IDUBOR, I. Factors influencing the adoption of smartphones by undergraduate students at Ambrose Alli University, Ekpoma, Nigeria. **Information Technologist (The)**, [s.l.], v. 12, n. 1, 2015. Disponível em: <https://www.ajol.info/index.php/ict/article/view/121119>. Acesso em: 13 set. 2024.

EVANS, D. S.; CHANG, H. H.; JOYCE, S. What Caused the Smartphone Revolution? **SSRN Electronic Journal**, [s.l.], 2019. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3455247. Acesso em: 13 set. 2024.

FARAG, S.; CHYJEK, K.; CHEN, K. T. Identification of iPhone and iPad applications for obstetrics and gynecology providers. **Obstetrics and Gynecology**, [s.l.], v. 124, n. 5, p. 941–945, nov. 2014. DOI: 10.1097/AOG.0000000000000510. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25437722/>. Acesso em: 13 set. 2024.

FELIX, D. Sobre o uso do celular em sala de aula: recurso ou distração? **Praxis Tecnológica**, [s.l.], 2015.

FIESCHI, M. Information technology is changing the way society sees health care delivery. **International Journal of Medical Informatics**, Amsterdã, v. 66, n. 1–3, p. 85–93, 20 nov. 2002. DOI: 10.1016/s1386-5056(02)00040-0. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12453562/>. Acesso em: 13 set. 2024.

FLANIGAN, A. E.; KIEWRA, K. A. What College Instructors Can Do About Student Cyber-slacking. **Educational Psychology Review**, Berlin, v. 30, n. 2, p. 585–597, 1 jun. 2018. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/44956407>. Acesso em: 13 set. 2024.

FRANK, J. R.; SNELL, L.; SHERBINO, J. (EDS.). **CanMEDS 2015 physician competency framework**. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015.

GAO, Q. *et al.* To ban or not to ban: Differences in mobile phone policies at elementary, middle, and high schools. **Computers in Human Behavior**, [s.l.], v. 38, p. 25–32, 1 set. 2014. DOI: 10.1016/j.compedu.2016.11.007. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07380569.2023.2211062>. Acesso em: 13 set. 2024..

Global strategy on digital health 2020-2025. **World Health Organization**, Geneva, 2021.

GIRI, P. A.; PARHAR, G. S. Internship: A Transition From A Medical Student To A Doctor. **International Journal of Biomedical and Advance Research**, [s.l.], v. 3, n. 10, p. 753–755, 1 nov. 2012. DOI:10.7439/ijbar.v3i10.725. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/269828916_Internship_A_Transition_From_A_Medical_Student_To_A_Doctor. Acesso em: 13 set. 2024.

GUTIERREZ, A. *et al.* Full-system analysis and characterization of interactive smartphone applications. In: 2011 IEEE International Symposium on Workload Characterization (IISWC), nov., 2011, Austin, Texas. **Anais... 2011 IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON WORKLOAD CHARACTERIZATION (IISWC)**. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/6114205/>. Acesso em: 24 abr. 2024

GREENWOOD, D. J.; LEVIN, M. Pragmatic action research. In *Introduction to action research: Social research for social change*. **Sage Publications**, Thousand Oaks, 2007, 2nd ed., pp. 133–150. DOI: 10.1177/004723952098544. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0047239520985449>. Acesso em: 13 set. 2024.

HARRISON, A. *et al.* Factors underlying students' decisions to use mobile devices in clinical settings. **British Journal of Educational Technology**, Reino Unido, v. 50, n. 2, p. 531–545, mar. 2019. DOI: 10.1186/s12909-021-03008-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8629605/>. Acesso em: 13 set. 2024.

HO, R. C. *et al.* The association between internet addiction and psychiatric co-morbidity: a meta-analysis. **BMC Psychiatry**, [s.l.], v. 14, n. 1, p. 183, dez. 2014. Disponível em: <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-244X-14-183>. Acesso em: 13 set. 2024.

HUI, S. *et al.* Distinguishing Between Smartphones and IoT Devices via Network Traffic. **IEEE Internet of Things Journal**, [s.l.], v. 9, n. 2, p. 1182–1196, 15 jan. 2022. DOI: 10.1109/JIOT.2021.3078879. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9427079>. Acesso em: 13 set. 2024.

IMAZEKI, J. Bring-Your-Own-Device: Turning Cell Phones into Forces for Good. **The Journal of Economic Education**, [s.l.], v. 45, n. 3, p. 240–250, 3 jul. 2014. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43608804>. Acesso em: 13 set. 2024.

INSTITUTE OF MEDICAL TECHNOLOGY /IRAQ-BAGHDAD; AL-SAFAAR, M. A. Prevalence of Methicilin –Resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in Mobile Phone of Healthcare Workers in Baghdad Teaching Hospital. **Journal of Medical Science And clinical Research**, [s.l.], v. 05, n. 02, p. 17796–17803, 19 fev. 2017.

IONARA RIBEIRO SABBAGH, M. *et al.* O papel das tecnologias de informação e comunicação na ampliação do acesso à atenção primária à saúde: uma revisão narrativa. In: ribeiro de sousa, J. *et al.* (Ed.) **Atenção primária à saúde: promoção, prevenção, diagnóstico e implementação de cuidados**. [s.l.] Editora Academic, 2023.

JAMAL, A. *et al.* Mobile Phone Use Among Medical Residents: A Cross-Sectional Multicenter Survey in Saudi Arabia. **JMIR mHealth and uHealth**, v. 4, n. 2, p. e61, 19 maio 2016.

JOHNSON, L.; ADAMS, S.; CUMMINS, M. **The NMC Horizon Report: 2012 Higher Education Edition** New Media Consortium. [s.i.] New Media Consortium, 2012. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?id=ED532397>>. Acesso em: 2 nov. 2023.

KATZ, L.; LAMBERT, W. A happy and engaged class without cell phones? It's easier than you think. **Teaching of Psychology**, v. 43, n. 4, p. 340–345, 2016.

KENEY, G.; ACHAMPONG, E. K.; ATTAH SNR., N. O. The Effects of Mobile Phone Use in Clinical Practice in Cape Coast Teaching Hospital. **Online Journal of Public Health Informatics**, Estados Unidos, v. 10, n. 2, 21 set. 2018.

KIM, J.; LEE, K. H. Influences of motivations and lifestyles on intentions to use smartphone applications. **International Journal of Advertising**, [s.l.], v. 37, n. 3, p. 385–401, 4 maio 2018. DOI: 10.1080/02650487.2016.1246510. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02650487.2016.1246510>. Acesso em: 13 set. 2024.

KING, A. L. S. *et al.* Validation of the Cell Phone Dependence Scale. **MedicalExpress**, [s.l.], v. 6, p. mo19001, 4 jul. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/medical/a/HGhNVT73qYs8fjW8fZS88wd/?format=pdf>. Acesso em: 13 set. 2024.

KING, A. L. S. *et al.* Os Transtornos de Ansiedade. In: KING, A. L. S.; NARDI, A. E.; CARDOSO, A. (Ed.). *Nomofobia: dependência do computador, internet, redes sociais? Dependência do celular?* 1. ed. São Paulo: **Atheneu**, 2014. p. 75-112.

KING, A. L. S.; NARDI, A. E. A. Nomofobia e o Transtorno de Pânico. In: KING, A. L. S.; NARDI, A. E.; CARDOSO, A. (Ed.). *Nomofobia: dependência do computador, internet, redes sociais? Dependência do celular?* 1. ed. São Paulo: **Atheneu**, 2014a. p. 113-119

KISILOWSKA, M. Knowledge management prerequisites for building an information society in healthcare. **International Journal of Medical Informatics**, Amsterdã, v. 75, n. 3–4, p. 322–329, 2006. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2005.08.004. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1386505605001577?via%3Dihub>. Acesso em: 13 set. 2024.

KODELA, A.; KODELA, M.; DINEVSKI, D. Smartphone Use in Clinical Practice: Technological Fad or the Future Physician’s Assistant? **Acta Medico-Biotechnica**, Eslovênia, v. 5, n. 2, p. 58–64, 27 nov. 2021. DOI:10.18690/actabiomed.76. Disponível em: <https://journals.um.si/index.php/amb/article/view/1481>. Acesso em: 13 set. 2024.

KRAUSHAAR, J.; BOHNET-JOSCHKO, S. Prevalence and patterns of mobile device usage among physicians in clinical practice: A systematic review. **Health Informatics Journal**, [s.l.], v. 29, n. 2, p. 146045822311692, abr. 2023. DOI: 10.1177/14604582231169296. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37063054/>. Acesso em: 13 set. 2024.

KULKARNI, Meenal. Medical Internship training-challenges and possible solutions. **Journal of Education Technology in Health Sciences**, [s.l.], v.4, n. 1, p. 5-6, April, 2017. DOI: 10.18231/2393-8005.2017.0002. Disponível em: <https://www.jeths.org/journal-article-file/4256>. Acesso em: 13 set. 2024.

LEE, S. *et al.* The effects of cell phone use and emotion-regulation style on college students’ learning. **Applied Cognitive Psychology**, [s.l.], v. 31, n. 3, p. 360–366, 2017. DOI: 10.1002/acp.3323. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/acp.3323>. Acesso em: 13 set. 2024.

LIPPI, G.; PLEBANI, M. Laboratory applications for smartphones: risk or opportunity? **Clinical Biochemistry**, Estados Unidos, v. 44, n. 4, p. 273–274, mar. 2011. DOI: 10.1016/j.mjafi.2013.03.003. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3862603/>. Acesso em: 13 set. 2024.

MA, S. *et al.* Improved Academic Performance and Student Perceptions of Learning Through Use of a Cell Phone-Based Personal Response System. **Journal of Food Science Education**, [s.l.], v. 17, p. 27–32, 5 jan. 2018. DOI: 10.1111/1541-4329.12131. Disponível em: <https://ift.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1541-4329.12131>. Acesso em: 13 set. 2024.

MAGNUSSON, L.; HANSON, E.; BORG, M. A literature review study of Information and Communication Technology as a support for frail older people living at home and their family carers. **Technology and Disability**, [s.l.], v. 16, p. 223–235, 24 nov. 2004. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/technology-and-disability/tad00168>. Acesso em: 13 set. 2024.

MANNA, N. *et al.* A study on smart phone use and its perceived health effects among the adolescents attending medical college and hospital, Kolkata. **National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology**, Estados Unidos, n. 0, p. 1, 2023. DOI: 10.4103/jehp.jehp_806_23. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11114545/>. Acesso em: 13 set. 2024.

MARÇAL, Edgar *et al.* Análise do uso de dispositivos móveis para fins não relacionados ao conteúdo: estudo de caso em uma turma de medicina. *In: Avaliação, Políticas e Expansão da Educação Brasileira*. 5ª ed. [S. I.]: Atena, 2019. cap. 5, p. 47-57

MAZIERO, M. B.; OLIVEIRA, L. A. Nomofobia: uma revisão bibliográfica. **Unoesc & Ciência-ACBS**, Joaçaba, v. 8, n. 1, p 73-80, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/acbs/article/view/11980>. Acesso em: 13 set. 2024.

MEHRZADEH, A. *et al.* Characteristics of medical students with problematic smartphone use: a cross-sectional study. **International Journal Of Community Medicine And Public Health**, [s.l.], v. 11, n. 2, p. 643–648, 31 jan. 2024. DOI: <https://dx.doi.org/10.18203/2394-6040.ijcmph20240249>.

MELUMAD, S.; PHAM, M. T. The Smartphone as a Pacifying Technology. **Journal of Consumer Research**, Chicago, v. 47, n. 2, p. 237–255, 1 ago. 2020. DOI: 10.1093/jcr/ucaa005. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcr/article/47/2/237/5716332>. Acesso em: 13 set. 2024.

MILLER, E.; BURKOSKI, V.; SOLOMON, J. Y. AND S. A Narrative Study on the Impact of Information and Communication Technology on the Relationship between Patients and Medical Learners. **Healthcare Quarterly**, Canadá, v. 23, n. Special Issue, 15 maio, 2020. DOI: 10.12927/hcq.2020.26173. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32333747/>. Acesso em: 13 set. 2024.

MONTAG, C. *et al.* Recorded Behavior as a Valuable Resource for Diagnostics in Mobile Phone Addiction: Evidence from Psychoinformatics. **Behavioral Sciences**, [s.l.], v. 5, n. 4, p. 434–442, 19 out. 2015. DOI: 10.3390/bs5040434. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26492275/>. Acesso em: 13 set. 2024.

MORRIS, P. L.; SARAPIN, S. H. Mobile phones in the classroom: Policies and potential pedagogy. **Journal of Media Literacy Education**, [s.l.], v. 12, n. 1, p. 57–69, abr. 2020. Disponível em: <https://digitalcommons.uri.edu/jmle/vol12/iss1/5/>. Acesso em: 13 set. 2024. DOI: 10.23860/JMLE-2020-12-1-5.

MOSA, A. S. M.; YOO, I.; SHEETS, L. A systematic review of healthcare applications for smartphones. **BMC medical informatics and decision making**, [s.l.] v. 12, p. 67, 10 jul. 2012. DOI: 10.1186/1472-6947-12-67. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22781312/>. Acesso em: 13 set. 2024.

MUTYARA, A. G. et al. The Influence of Smartphone Applications on Human Healthcare. *In: 2022 International Conference on Informatics Electrical and Electronics (ICIEE)*, Yogyakarta, Indonesia: IEEE, 5 out. 2022. **Anais...** Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10010130/>. Acesso em: 27 abr. 2024

OLANIYI, B. Y. et al. User Engagement in Mobile Health Applications. Proceedings of the 28th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining. In: Washington DC USA: ACM, 14 ago. 2022. **Anais...** Disponível em: <<https://dl.acm.org/doi/10.1145/3534678.3542681>>. Acesso em: 27 abr. 2024

OLUFADI, Y. Gravitating towards mobile phone (GoToMP) during lecture periods by students: Why are they using it? and how can it be measured? **Computers & Education**, [s.l.], v. 87, p. 423–436, set. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131515300336>. Acesso em: 13 set. 2024.

O'REILLY, M. K. *et al.* DOCSS: doctors on-call smartphone study. **Irish Journal of Medical Science (1971 -)**, Dublin, v. 183, n. 4, p. 573–577, dez. 2014. DOI: 10.1007/s11845-013-1053-4. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24338079/>. Acesso em: 13 set. 2024.

PATEL, S. *et al.* Curricula for empathy and compassion training in medical education: A systematic review. **PLOS ONE**, [s.l.] v. 14, n. 8, p. e0221412, 22 ago. 2019. DOI: 10.1371/journal.pone.0221412. DOI: 10.1371/journal.pone.0221412. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31437225/>. Acesso em: 13 set. 2024.

PEREIRA, José Carlos Gomes; SANTOS, Lucas Pontes dos; CALDAS, Cezar Augusto Muniz. O uso de tecnologias de informação e comunicação por estudantes de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 45, n. 4, p. e204, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/MhVNDHCFWMTcWHMGzqdsGQB/?lang=pt>. Acesso em: 13 set. 2024.

POST, S. G. *et al.* Routine, empathic and compassionate patient care: definitions, development, obstacles, education and beneficiaries. **Journal of Evaluation in Clinical Practice**, [s.l.], v. 20, n. 6, p. 872–880, dez. 2014. DOI: 10.1111/jep.12243. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25266564/>. Acesso em: 13 set. 2024.

PRGOMET, M.; GEORGIU, A.; WESTBROOK, J. I. The Impact of Mobile Handheld Technology on Hospital Physicians' Work Practices and Patient Care: A Systematic Review. **Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA**, Oxford, v. 16, n. 6, p. 792–801, 2009. DOI: 10.1197/jamia.M3215. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19717793/>. Acesso em: 13 set. 2024.

PUCCIARELLI, Gianluca *et al.* Nursing-Related Smartphone Activities in the Italian Nursing Population: A Descriptive Study. **Computers, informatics, nursing**, [s.l.], v. 37, p. 29-38, jan. 2019. DOI: 10.1097/CIN.0000000000000474. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30199377/>. Acesso em: 13 set. 2024.

WARTMAN, S. A.; COMBS, C. D. Reimagining Medical Education in the Age of AI. **AMA Journal of Ethics**, [s.l.], v. 21, n. 2, p. E146-152, 1 fev. 2019. DOI: 10.1001/amajethics.2019.146. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30794124/>. Acesso em: 13 set. 2024.

REIS, T. **Avaliação da formação de discentes cursando internatos médicos durante a pandemia de covid-19: estudo transversal realizado em universidade pública de minas**

gerais. 2023. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Faculdade de Medicina, Universidade José do Rosário Vellano. Belo Horizonte, 2023.

ROBINSON, T. *et al.* Smartphone use and acceptability among clinical medical students: a questionnaire-based study. **Journal of medical systems**, [s.l.], v. 37, n. 3, p. 9936, jun. 2013. DOI: 10.1007/s10916-013-9936-5. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23526127/>. Acesso em: 13 set. 2024.

SABBAGH, I. R., *et al.* O papel das tecnologias de informação e comunicação na ampliação do acesso à atenção primária à saúde: uma revisão narrativa. **Atenção primária à saúde: promoção, prevenção, diagnóstico e implementação de cuidados**. [s.l.] editora academic, 2023

SCHLEHOFER, M. M. *et al.* Psychological predictors of college students' cell phone use while driving. **Accident Analysis and Prevention**, [s.l.], v. 42, n. 4, p. 1107–1112, 2010. DOI: 10.1016/j.aap.2009.12.024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20441819/>. Acesso em: 13 set. 2024.

SHONIN, E.; GORDON, V.W.; GRIFFITHS M.D. Practical tips for teaching mindfulness to children and adolescents in school-based setting. **Educ Health**, [s.l.], v. 32: p. 69–72, [S.I.], 2014;

SHRESTHA, D.; MISHRA, B. Learning, education and satisfaction after compulsory rotating internship in Kathmandu University Medical School: a qualitative study of interns' response. **Kathmandu University medical journal (KUMJ)**, [s.l.], v. 6, n. 2, p. 284–290, 2008. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18769105/>. Acesso em: 13 set. 2024.

RIVERA-RODRIGUEZ, A. J.; KARSH, B.-T. Interruptions and distractions in healthcare: review and reappraisal. **Quality and Safety in Health Care**, [s.l.], v. 19, n. 4, p. 304–312, 1 ago. 2010. DOI: 10.1136/qshc.2009.033282. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20378621/>. Acesso em: 13 set. 2024.

SMALE, W. T.; HUTCHESON, R.; RUSSO, C. J. Cell Phones, Student Rights, and School Safety: Finding the Right Balance. **Canadian Journal of Educational Administration and Policy**, Canadá, n. 195, p. 49–64, 11 mar. 2021. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1287931.pdf>. Acesso em: 13 set. 2024.

SOBRINHO-JUNIOR, S. A. *et al.* Risks of Accidents Caused by the Use of Smartphone by Pedestrians Are Task- and Environment-Dependent. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s.l.], v. 19, n. 16, p. 10320, 19 ago. 2022. DOI: 10.3390/ijerph191610320. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36011955/>. Acesso em: 13 set. 2024.

SPENCER, J. ABC of learning and teaching in medicine: Learning and teaching in the clinical environment. **BMJ**, [s.l.], v. 326, n. 7389, p. 591–594, 15 mar. 2003. DOI: 10.1136/bmj.326.7389.591. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/326/7389/591.1>. Acesso em: 13 set. 2024.

STRAYHORN, T. L. **College Students' Sense of Belonging: A Key to Educational Success for All Students**. New York: Routledge, 2012.

TAMILARASI, M. Mobile Empowerment: Enhancing Education and Connectivity for College Students. **International Journal of English Literature and Social Sciences**, [s.l.], v. 8, n. 3, 16 jun. 2023. DOI: 10.22161/ijels.83.48. Disponível em: <https://ijels.com/detail/mobile-empowerment-enhancing-education-and-connectivity-for-college-students/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TERRY, D. L.; TERRY, C. P. Smartphone Use and Professional Communication Among Medical Residents in Primary Care. **PRiMER**, Leewood, v. 2, 11 set. 2018. DOI: 10.22454/PRiMER.2018.766371. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32818190/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TINDELL, D. R.; BOHLANDER, R. W. The Use and Abuse of Cell Phones and Text Messaging in the Classroom: A Survey of College Students. **College Teaching**, Reino Unido, v. 60, n. 1, p. 1–9, jan. 2012. Disponível em: <https://journals.stfm.org/primer/2018/terry-2017-0024/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TRAN, K. *et al.* Medical Students and Personal Smartphones in the Clinical Environment: The Impact on Confidentiality of Personal Health Information and Professionalism. **Journal of medical internet research**, [s.l.], v. 16, n. 5, p. e132, mai. 2014. DOI: 10.2196/jmir.3138. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24855046/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TOADER, J. F. *et al.* Effect of phone call distraction on the performance of medical students in an OSCE. **BMC Medical Education**, [s.l.], v. 22, n. 1, p. 295, dez. 2022. DOI: 10.1186/s12909-022-03215-y. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35443638/>. Acesso em: 13 set. 2024.

TRAXLER, J. Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: The moving finger writes and having writ... **International Review of Research in Open and Distance Learning**, [s.l.], v. 8, 1 jun. 2007. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v8i2.346>. Disponível em: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v8i2.346>. Acesso em: 13 set. 2024.

VISVANATHAN, A.; HAMILTON, A.; BRADY, R. R. W. Smartphone apps in microbiology— is better regulation required? **Clinical Microbiology and Infection**, [s.l.], v. 18, n. 7, p. E218–E220, 1 jul. 2012. DOI: 10.2196/mhealth.4169. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4705370/>. Acesso em: 13 set. 2024.

VOLGOGRAD STATE AGRARIAN UNIVERSITY; SKOKOV, R. Analysis of Consumer Behavior and Offers in the Mobile App Market. **Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika**, [s.l.], n. 2, p. 38–48, ago. 2022. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2022.2.2. Disponível em: <https://ges.jvolsu.com/index.php/en/component/attachments/download/1845>. Acesso em: 13 set. 2024.

WALLACE, S.; CLARK, M.; WHITE, J. ‘It’s on my iPhone’: attitudes to the use of mobile computing devices in medical education, a mixed-methods study. **BMJ Open**, [s.l.], v. 2, n. 4, p. e001099, 2012. DOI: 10.1136/bmjopen-2012-001099. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22923627/>. Acesso em: 13 set. 2024.

WARD, A. F. *et al.* Brain Drain: The Mere Presence of One’s Own Smartphone Reduces

Available Cognitive Capacity. **Journal of the Association for Consumer Research**, Oxford, v. 2, n. 2, p. 140–154, 1 abr. 2017. DOI: 10.3390/bs13090751. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10525686/>. Acesso em: 13 set. 2024.

WILLMER, M. How nursing leadership and management interventions could facilitate the effective use of ICT by student nurses. **Journal of Nursing Management**, Nova York, v. 15, n. 2, p. 207–213, mar. 2007. DOI: 10.1111/j.1365-2834.2007.00751.x. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17352704/>. Acesso em: 13 set. 2024.

WU, R. C. *et al.* The use of smartphones for clinical communication on internal medicine wards. **Journal of Hospital Medicine**, Filadélfia, v. 5, n. 9, p. 553–559, nov. 2010. DOI: 10.1002/jhm.775. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20690190/>. Acesso em: 13 set. 2024.

XIA, O. *et al.* The efficacy of the new medical internship management network system. **Medicine**, Baltimore, v. 98, n. 7, p. e14435, fev. 2019. DOI: 10.1097/MD.00000000000014435. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6408033/>. Acesso em: 13 set. 2024.

YEN, J.-Y. *et al.* The Comorbid Psychiatric Symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), Depression, Social Phobia, and Hostility. **Journal of Adolescent Health**, v. 41, n. 1, p. 93–98, jul. 2007. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2007.02.002. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17577539/>. Acesso em: 13 set. 2024.

YOUSUF, F. Role of Information and Communication Technology (ICT) in Education. **International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology**, [s.l.], v. 11, n. 6, p. 3415–3417, 30 jun. 2023. Disponível em: https://ijhssm.org/issue_dcp/Role%20of%20Information%20and%20Communication%20Technology%20ICT%20in%20Education.pdf. Acesso em: 13 set. 2024.

YUAN, K. *et al.* Internet addiction: Neuroimaging findings. **Communicative & Integrative Biology**, [s.l.], v. 4, n. 6, p. 637–639, nov. 2011. DOI: 10.4161/cib.17871. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22448301/>. Acesso em: 13 set. 2024.

APÊNDICES

APÊNDICE 1: QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E DE HÁBITOS USO DO SMARTPHONE

1- Você leu o TCLE e se encontra devidamente esclarecido sobre a pesquisa?

Sim ()

Não ()

2- Você está de acordo com o tema e concorda em participar da pesquisa?

Sim ()

Não ()

Informações sobre você

3- Qual sua instituição de ensino?

UNIVAG ()

UNIFENAS ()

4- Número de matrícula:

(Não se preocupe: o número de matrícula será coletado apenas para individualização do questionário no banco de dados. As pesquisadoras não farão qualquer identificação do participante)

5- Idade: _____ (em anos)

6- Gênero:

Marcar apenas uma oval.

Feminino ()

Masculino ()

Prefiro não informar ()

7- Período do curso:

Marcar apenas uma oval.

9 ()

10 ()

11 ()

12 ()

8- Qual estágio está cursando atualmente:

Marcar apenas uma oval.

- Pediatria
- Cirurgia
- Clínica Médica
- Saúde da Família
- Urgência e Emergência
- Saúde da Mulher

9. Você possui um celular, smartphone ou dispositivo habilitado para web (iPhone, Android,Blackberry, iPad etc.)?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

As questões apresentadas a partir desta seção dizem respeito ao uso dos smartphones durante as discussões clínicas que acontecem no internato entre alunos e preceptores. Estamos considerando que acessar o celular é o ato de pegar o dispositivo e abrir a tela para qualquer finalidade.

As perguntas desta seção se referem ao seu próprio uso.

10- Com que frequência você acessa o celular durante as discussões clínicas de ensino e manejo do paciente que acontecem no internato?

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

11. Quando você acessa o celular durante as discussões clínicas do internato, com que frequência você usa de forma relacionada ao cuidado com o paciente?

*Ou seja, consulta aplicativos médicos, acessa informações médicas ou busca por artigos

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

12- Quando você acessa o celular para as discussões clínicas do internato, com que frequência você usa lendo e respondendo a mensagens pessoais?

*Por aplicativos de mensagens, redes sociais ou e-mail.

Marcar apenas uma oval.

-) Nunca
-) Raramente
-) Às vezes
-) Frequentemente
-) Sempre

13. Quando você acessa o celular durante as discussões clínicas do internato, com que frequência você usa por outros motivos não relacionados ao cuidado com o paciente?

*Para navegar na internet (notícias, música, jogos, compras online, redes sociais)

Marcar apenas uma oval.

-) Nunca
-) Raramente
-) Às vezes
-) Frequentemente
-) Sempre

14. Você gostaria de especificar outra situação em que usa seu dispositivo durante as discussões clínicas do internato e que não foram citadas? Se sim, registre abaixo:

15. Você acha que o uso de celulares conectados à internet durante a participação em discussões clínicas e no atendimento médico pode ser uma fonte de distração?

Marcar apenas uma oval.

-) Nunca
-) Raramente
-) Às vezes
-) Frequentemente
-) Sempre

16. Com que frequência o uso do celular por motivos não relacionados ao atendimento ao paciente já causou distrações em você durante a prática clínica?

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

17. Com que frequência você já teve o seu desempenho afetado pelo uso do celular por motivos não relacionados ao atendimento com o paciente?

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

18. Com que frequência você já perdeu alguma informação clínica importante porque foi distraído pelo uso do celular durante as discussões no internato?

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

19. Com que frequência a distração causada pelo celular já fez você cometer algum erro médico?

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

A partir desta seção, as questões têm como objetivo captar a sua percepção sobre o uso do celular durante as discussões clínicas do internato PELOS SEUS COLEGAS E DEMAIS ALUNOS.

20. Com que frequência você já observou um colega de internato usar o celular durante as discussões de ensino ou de manejo de casos dos pacientes?

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente

- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

21. Com que frequência você já observou um colega de internato usar o celular durante as discussões de ensino ou de manejo de casos dos pacientes para uso relacionado ao cuidado com o paciente?

*Ou seja, consulta aplicativos médicos, acessa informações médicas ou busca por artigos

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

22. Com que frequência você já observou um colega de internato usar o celular durante as discussões de ensino ou de manejo de casos dos pacientes para ler ou responder a mensagens pessoais?

*Por aplicativos de mensagens, redes sociais ou e-mail

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

23. Com que frequência você já observou um colega de internato usar o celular durante as discussões de ensino ou de manejo de casos dos pacientes por outros motivos não relacionados ao cuidado com o paciente?

*Para navegar na internet (notícias, música, jogos, compras online, redes sociais)

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

24. Com que frequência você já presenciou algum colega perder informações de uma discussão clínica porque se distraiu com o uso do celular?

Marcar apenas uma oval.

- Nunca
- Raramente
- Às vezes

Frequentemente

Sempre

25. Com que frequência você já presenciou algum colega cometendo algum erro médico porque se distraiu com o uso do celular?

Marcar apenas uma oval.

Nunca

Raramente

Às vezes

Frequentemente

Sempre

A partir desta seção, as questões têm como objetivo captar a sua percepção sobre o uso do celular durante as discussões clínicas do internato PELOS PROFESSORES E PRECEPTORES:

26. Com que frequência você já observou preceptores do internato usarem o celular durante as discussões de ensino ou de manejo de casos?

Marcar apenas uma oval.

Nunca

Raramente

Às vezes

Frequentemente

Sempre

27. Com que frequência você já observou preceptores do internato usarem o celular durante as discussões de ensino ou de manejo de casos dos pacientes para uso relacionado ao cuidado com o paciente?

*Ou seja, consulta aplicativos médicos, acessa informações médicas, ou busca artigos

Marcar apenas uma oval.

Nunca

Raramente

Às vezes

Frequentemente

Sempre

28. Com que frequência você já observou preceptores do internato usarem o celular durante as discussões de ensino ou de manejo de casos dos pacientes para ler ou responder a mensagens pessoais?

*Por aplicativos de mensagens, redes sociais ou e-mail

Marcar apenas uma oval.

Nunca

Raramente

Às vezes

Frequentemente

Sempre

29. Com que frequência você já observou preceptores do internato usarem o celular durante as discussões de ensino ou de manejo de casos por outros motivos não relacionados ao cuidado com o paciente?

*Para navegar na internet (notícias, música, jogos, compras online, redes sociais)

Marcar apenas uma oval.

Nunca

Raramente

Às vezes

Frequentemente

Sempre

30. Com que frequência você já presenciou algum preceptor do internato perder informações de uma discussão clínica porque se distraiu com o uso do celular?

Marcar apenas uma oval.

Nunca

Raramente

Às vezes

Frequentemente

Sempre

Estas são as perguntas finais do questionário.

Você deve registrar a sua concordância ou discordância em uma escala de 1 a 5, sendo 1 a menor concordância e 5 a maior concordância.

31. Da mesma forma que os preceptores estabelecem padrões de conduta e vestimenta para seus alunos, eles deveriam estabelecer critérios para uso de celulares para minimizar distrações desnecessárias durante as discussões clínicas e atendimentos.

Marcar apenas uma oval.

Discordo

1

2

3

4

5

Concordo totalmente

32. Você considera necessária uma política institucional para restringir o uso de celulares por estudantes e preceptores durante a prática clínica?

Marcar apenas uma oval.

Discordo

1

2

3

4

5

Concordo totalmente

33. Algum hospital ou serviço de saúde nos quais você desenvolveu o internato contam com orientação específica, norma ou política institucional para restringir o uso de celulares por estudantes e preceptores durante a prática clínica?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

34. Se você respondeu (SIM) à pergunta anterior, você poderia descrever qual orientação específica, norma ou política institucional você conheceu para restringir o uso de celulares durante a prática clínica, e em qual instituição se deu essa política?

APÊNDICE 2: TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

A busca por informação tem se tornado cada vez mais simples após advento dos smartphones, por estes terem acesso rápido à internet, facilitando a obtenção de dados e conhecimento. Pesquisar sinais clínicos de doenças, tratamentos e doses de medicações e calcular escores são facilidades que os smartphones proporcionam, além de agilizar a comunicação e a transmissão de informações, facilitando também a condução de casos clínicos. Esses benefícios vêm acompanhados de fatores que podem interferir no aprendizado, visto a facilidade de acesso à internet. Ocorre, no entanto, o uso inadvertido do smartphone durante a prática clínica em razão de seus fatores distratores. Identificar o mau uso e os fatores distratores é o principal objetivo desta pesquisa.

Dessa forma, o presente estudo denominado “**POTENCIAL DE DISTRAÇÃO PELO USO DO SMARTPHONE DURANTE A PRÁTICA CLÍNICA: UM ESTUDO TRANSVERSAL COM INTERNOS DE MEDICINA**” está sendo desenvolvido no âmbito dos cursos de Medicina da Universidade Professor Edson Antônio Velano e do Centro Universitário de Várzea Grande, com o objetivo de conhecer as finalidades do uso do smartphone durante a prática clínica para os estudantes de Medicina e seus potenciais de distração e interferências, bem como identificar fatores associados e tentar propor soluções para melhoria.

A pesquisadora responsável é a Professora Maria Aparecida Turci. Endereço: Rua Engenheiro Vicente Assunção, 41. Telefone de Contato: (31) 996112552 E-mail: mariaturci@gmail.com Para decidir se aceita ou não participar desta pesquisa, você precisa entender o suficiente sobre os riscos e benefícios, para que possa fazer um julgamento consciente. Este documento é o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que contém informações sobre a pesquisa e seus aspectos éticos, e você deve lê-lo e avaliar a sua anuência. Uma vez compreendido o objetivo da pesquisa e havendo seu interesse em participar, você poderá manifestar sua anuência assinalando a opção “concordo em participar da pesquisa”. Após o seu consentimento, você será direcionado para a página que contém o instrumento de pesquisa. No momento da conclusão do preenchimento do instrumento, você, participante, receberá um e-mail com endereço para download de cópia do TCLE, em formato PDF e assinado pelos pesquisadores. O presente projeto propõe um estudo quantitativo transversal de natureza analítica, que será conduzido através da aplicação de questionário on-line autorrespondível, destinado a alunos

dos cursos de Medicina da Universidade Professor Edson Antônio Velano e do Centro Universitário de Várzea Grande. Se você aceitar participar deste estudo, você receberá um questionário com dados demográficos e sobre a sua percepção sobre o uso do smartphone durante a prática clínica e sua influência na aprendizagem e manejo de casos.

O participante será estimulado(a) a responder às questões que lhe forem feitas. As perguntas elaboradas seguem padrões nacionais e internacionais de pesquisa, visando minimizar o impacto negativo no respondente. Entretanto, ao aceitar participar do estudo, existe o risco, mesmo que mínimo, no preenchimento do questionário, de constrangimento e desconforto ao responder a questões sensíveis sobre o momento em que estamos vivendo, ou que levem à revitimização e perda do autocontrole e integridade ao revelar pensamentos e sentimentos nunca revelados. Apesar de ser um questionário rápido e de fácil preenchimento, o participante gastará um tempo para o preenchimento e pode ocorrer cansaço neste ato. Para evitar tais desconfortos, o participante poderá responder ao questionário em um local que lhe agrade, valendo-se do tempo que lhe for necessário. Caso o participante se sinta desconfortável ao responder a alguma questão, poderá encerrar a pesquisa e entrar em contato com os pesquisadores para conversar sobre o incômodo causado, a fim de encontrarem, juntos, alternativas de conforto. Haverá necessidade de identificação para registro no TCLE; dessa forma, existe o risco, mesmo que mínimo, de reconhecimento da identidade do participante, perda de confidencialidade e até mesmo de discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado. Para minimizar esses riscos, os pesquisadores tomarão todos os cuidados necessários para garantir que a privacidade do participante não seja violada nem que haja a divulgação de dados confidenciais. Os dados provenientes do TCLE serão arquivados separadamente dos questionários; o questionário só será identificado por número e apenas os pesquisadores terão acesso ao banco de dados. A identidade do participante será mantida em sigilo e não constará nos resultados da pesquisa. Os resultados obtidos nesta pesquisa poderão ser publicados com fins científicos, mas a identidade do participante, vale repetir, será mantida em sigilo. Devido ao objeto de pesquisa e à metodologia definida, não há riscos físicos nem financeiros.

A pesquisa em ambiente virtual poderá trazer riscos adicionais à pesquisa, principalmente com relação ao sigilo dos dados. Os dados do participante poderão ser expostos por invasão de hackers à senha do pesquisador ou aos servidores da plataforma. Embora todos os esforços sejam realizados para evitar vazamento de dados, as pesquisas em ambientes virtuais estão sujeitas a esse risco devido às limitações do avanço tecnológico. Será realizado download das

respostas e dos TCLE em dispositivo eletrônico externo, apagando todo e qualquer registro de qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem". Todos os dados da pesquisa serão armazenados em local seguro por cinco anos.

O participante não terá custo ou despesa pessoal nesta pesquisa (transporte, exames e consultas). Qualquer custo proveniente da pesquisa correrá por conta do orçamento reservado à sua realização. Não haverá custos diretos e indiretos do uso de ferramentas eletrônicas, pois será usada conta institucional do docente e alunos matriculados na Unifenas. Entretanto, o respondente tem direito a ressarcimento em caso de despesas decorrentes da sua participação na pesquisa. O participante não terá compensação financeira ao participar desta pesquisa. A participação na pesquisa é voluntária e sua recusa não acarretará nenhuma perda de benefício. O participante receberá indenização no caso de ocorrência de eventuais danos decorrentes da pesquisa, cujos riscos foram descritos acima.

O participante não terá benefício direto com a sua participação na pesquisa. Os aspectos levantados neste estudo poderão beneficiar a sociedade e ajudar as instituições de ensino envolvidas na formulação de políticas e orientações que visam contribuir para melhorias na vivência acadêmica.

O participante tem garantido o acesso, em qualquer etapa da pesquisa, aos profissionais responsáveis para esclarecimento de eventuais dúvidas acerca de procedimentos, riscos e benefícios, bem como direito de acesso atualizado aos resultados da pesquisa, ainda que os mesmos possam afetar sua vontade em continuar participando. Para tal, os dados de contato da pesquisadora responsável foram disponibilizados no início do TCLE, para que seja contactada caso o respondente tenha dúvidas. O participante também tem garantido o acesso, em qualquer etapa da pesquisa, à instituição responsável pela mesma, para esclarecimento de eventuais dúvidas acerca dos procedimentos éticos, através do contato abaixo:

Comitê de Ética - UNIFENAS:

Rodovia MG 179, Km 0, Alfenas – MG

Telefone: (35) 3299-3137

E-mail: comitedeetica@unifenas.br

Segunda à sexta-feira das 14:00h às 16:00h

Comitê de Ética - UNIVAG

Av. Dom Orlando Chaves n. 2655 - Bairro Cristo Rei, Várzea Grande - MT

Telefone (0xx65) 3688-6111

E-mail: cep@univag.edu.br

Segunda à sexta-feira das 14:00h às 22:00h

Participante, escolha de entrar ou não neste estudo é inteiramente sua. Caso você se recuse a participar do estudo, você receberá o tratamento habitual, sem qualquer tipo de prejuízo ou represália. Você também tem o direito de retirar-se deste estudo a qualquer momento. Não haverá nenhuma coleta de dados antes da emissão de parecer positivo do Comitê de Ética em Pesquisa.

Consentimento do participante

Ao assinar a opção SIM abaixo, você está declarando ter sido informado por escrito sobre os dados desta pesquisa e que suas dúvidas com relação à participação foram satisfatoriamente respondidas. Assume também que ficaram claros os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, os desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Assume, ainda, que ficou claro que sua participação é isenta de despesas e que você tem a garantia do acesso aos pesquisadores e à instituição de ensino, tendo tido tempo suficiente para decidir sobre sua participação, podendo retirar o seu consentimento a qualquer momento, antes ou durante a sua participação. Atesta que o seu de acordo neste TCLE dará autorização aos pesquisadores e ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Professor Edson Antônio Velano de utilizarem os dados obtidos quando se fizer necessário, incluindo a divulgação dos mesmos, sempre preservando sua identidade.

Você está de acordo com o termo e deseja participar da pesquisa? *

Sim

Não

Declaro que obtive, de forma apropriada e voluntária, o Consentimentos Livre e Esclarecido deste participante (ou representante legal) para a participação neste estudo. Declaro ainda que me comprometo a cumprir todos os termos aqui descritos.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

Várzea Grande, _____ de _____ de _____

APÊNDICE 3: TABELAS

	Nunca		Raramente		Às vezes		Frequentemente		Sempre	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
ATITUDES EM RELAÇÃO AO CELULAR DOS PRÓPRIOS ALUNOS										
Frequência com que acessa o celular durante as atividades do internato	0	0,00	28	23,33	44	36,67	39	32,50	9	7,50
Frequência com que usa o celular durante as discussões clínicas de forma relacionada ao cuidado com o paciente	0	0,00	3	2,50	21	17,50	68	56,67	28	23,33
Frequência com que usa o celular lendo e respondendo a mensagens pessoais durante as discussões clínicas	6	5,00	59	49,17	34	28,33	20	16,67	1	0,83
Frequência com que usa o celular por motivos não relacionados ao cuidado com o paciente durante as discussões clínicas	29	24,17	50	41,67	26	21,67	15	12,50	0	0,00
Acredita que o uso de celulares com internet durante atividades do internato pode ser uma fonte de distração	0	0,00	8	6,67	61	50,83	34	28,33	17	14,17
Frequência com que o uso do celular causou distrações durante a prática clínica	14	11,67	47	39,17	38	31,67	19	15,83	2	1,67

Frequência com que teve o desempenho afetado pelo uso do celular por motivos não relacionados ao atendimento	25	20,83	54	45,00	28	23,33	11	9,17	2	1,67
Frequência com que perdeu informação clínica importante durante atendimento porque foi distraído pelo uso do celular	31	25,83	43	35,83	39	32,50	5	4,17	2	1,67
Frequência com que a distração causada pelo celular já levou a erro médico	85	70,83	25	20,83	7	5,83	3	2,50	0	0,00
ATITUDES EM RELAÇÃO AO CELULAR DOS COLEGAS										
Frequência com que observou colegas usarem o celular durante as atividades do internato	0	0,00	2	1,67	19	15,83	64	53,33	35	29,17
Frequência com que colegas usam celular durante as discussões clínicas de forma relacionada ao cuidado com o paciente	0	0,00	8	6,67	39	32,50	60	50,00	13	10,83
Frequência com que colegas usam celular lendo e respondendo a mensagens pessoais durante as discussões clínicas	1	0,83	8	6,67	36	30,00	49	40,83	26	21,67
Frequência com que colegas usam o celular durante as discussões clínicas por outros motivos não relacionados ao cuidado com o paciente	1	0,83	12	10,00	40	33,33	49	40,83	18	15,00
Frequência com que presenciou algum colega perder informações de uma	4	3,33	20	16,67	39	32,50	46	38,33	11	9,17

discussão clínica porque se distraiu com o uso do celular										
Frequência com que presenciou algum colega cometendo algum erro médico porque se distraiu com o uso do celular	48	40,00	38	31,67	22	18,33	9	7,50	3	2,50
ATITUDES EM RELAÇÃO AO CELULAR DOS PRECEPTORES										
Frequência com que observou preceptores usarem o celular durante as atividades do internato	1	0,83	19	15,83	54	45,00	40	33,33	6	5,00
Frequência com que preceptores usam celular durante as discussões clínicas de forma relacionada ao cuidado com o paciente	2	1,67	18	15,00	36	30,00	55	45,83	9	7,50
Frequência com que preceptores usam celular lendo e respondendo a mensagens pessoais durante as discussões clínicas	6	5,00	36	30,00	51	42,50	23	19,17	4	3,33
Frequência com que preceptores usam celular durante as discussões clínicas por outros motivos não relacionados ao cuidado com o paciente	24	20,00	39	32,50	39	32,50	14	11,67	4	3,33
Frequência com que presenciou algum preceptor do internato perder informações de uma discussão clínica porque se distraiu com o uso do celular	37	30,83	38	31,67	34	28,33	8	6,67	3	2,50

	Concordo totalmente		Concordo		Neutro		Discordo		Discordo totalmente	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Preceptores deveriam estabelecer critérios para uso de celulares para minimizar distrações durante as discussões clínicas e atendimentos	7	5,83	12	10,00	29	24,17	34	28,33	38	31,67
Considera necessária política institucional para restringir o uso de celulares por estudantes e preceptores durante a prática clínica	36	30,00	23	19,17	35	29,17	15	12,50	11	9,17

Tabela 2. Distribuição das variáveis segundo gênero do participante.

Variáveis	Feminino, N = 92	Masculino, N = 28	p
Instituição de ensino			0,446
UNIFENAS	45 (48,91%)	16 (57,14%)	
UNIVAG	47 (51,09%)	12 (42,86%)	
Idade, anos	24,00 (23,00 - 26,00)	24,50 (23,00 - 26,00)	0,579
Período do curso			0,648
9º	27 (29,35%)	10 (35,71%)	
10º	24 (26,09%)	6 (21,43%)	
11º	20 (21,74%)	8 (28,57%)	
12º	21 (22,83%)	4 (14,29%)	
Internato			0,705
Cirurgia	13 (14,13%)	2 (7,14%)	
Clínica Médica	8 (8,70%)	2 (7,14%)	
Pediatria	32 (34,78%)	11 (39,29%)	
Saúde da Família/Atenção Integral	15 (16,30%)	7 (25,00%)	
Saúde da Mulher	10 (10,87%)	4 (14,29%)	
Urgência e Emergência	14 (15,22%)	2 (7,14%)	
Uso do celular durante discussões clínicas de ensino e manejo do paciente			0,392
Nunca/Raramente	19 (20,65%)	9 (32,14%)	
Às vezes	36 (39,13%)	8 (28,57%)	
Frequentemente/Sempre	37 (40,22%)	11 (39,29%)	
Uso do celular de forma relacionada ao cuidado com o paciente			0,720
Nunca/Raramente	2 (2,17%)	1 (3,57%)	
Às vezes	17 (18,48%)	4 (14,29%)	
Frequentemente/Sempre	73 (79,35%)	23 (82,14%)	
Lendo e respondendo a mensagens pessoais			0,026

Tabela 2. Distribuição das variáveis segundo gênero do participante.

Variáveis	Feminino, N = 92	Masculino, N = 28	p
Nunca/Raramente	44 (47,83%)	21 (75,00%)	
Às vezes	31 (33,70%)	3 (10,71%)	
Frequentemente/Sempre	17 (18,48%)	4 (14,29%)	
Uso para motivos não relacionados ao cuidado com o paciente?			0,149
Nunca/Raramente	56 (60,87%)	23 (82,14%)	
Às vezes	23 (25,00%)	3 (10,71%)	
Frequentemente/Sempre	13 (14,13%)	2 (7,14%)	
Uso pode ser uma fonte de distração			0,697
Nunca/Raramente	6 (6,52%)	2 (7,14%)	
Às vezes	45 (48,91%)	16 (57,14%)	
Frequentemente/Sempre	41 (44,57%)	10 (35,71%)	
Uso já causou distrações no participante durante a prática clínica			0,023
Nunca/Raramente	41 (44,57%)	20 (71,43%)	
Às vezes	31 (33,70%)	7 (25,00%)	
Frequentemente/Sempre	20 (21,74%)	1 (3,57%)	
Desempenho afetado pelo uso do celular			0,367
Nunca/Raramente	58 (63,04%)	21 (75,00%)	
Às vezes	22 (23,91%)	6 (21,43%)	
Frequentemente/Sempre	12 (13,04%)	1 (3,57%)	
Perda de informação clínica importante pela distração			0,083
Nunca/Raramente	52 (56,52%)	22 (78,57%)	
Às vezes	33 (35,87%)	6 (21,43%)	
Frequentemente/Sempre	7 (7,61%)	0 (0,00%)	
Uso do celular fez cometer algum erro médico?			0,999
Nunca/Raramente	83 (90,22%)	27 (96,43%)	

Tabela 2. Distribuição das variáveis segundo gênero do participante.

Variáveis	Feminino, N = 92	Masculino, N = 28	p
Às vezes	6 (6,52%)	1 (3,57%)	
Frequentemente/Sempre	3 (3,26%)	0 (0,00%)	
Colega usando celular durante as discussões de ensino ou de manejo			0,021
Nunca/Raramente	2 (2,17%)	0 (0,00%)	
Às vezes	10 (10,87%)	9 (32,14%)	
Frequentemente/Sempre	80 (86,96%)	19 (67,86%)	
Colega usando celular para uso relacionado ao cuidado com o paciente			0,468
Nunca/Raramente	5 (5,43%)	3 (10,71%)	
Às vezes	29 (31,52%)	10 (35,71%)	
Frequentemente/Sempre	58 (63,04%)	15 (53,57%)	
Colega usando para ler ou responder a mensagens pessoais			0,116
Nunca/Raramente	6 (6,52%)	3 (10,71%)	
Às vezes	24 (26,09%)	12 (42,86%)	
Frequentemente/Sempre	62 (67,39%)	13 (46,43%)	
Colega usando por motivos não relacionados ao cuidado com o paciente			0,465
Nunca/Raramente	10 (10,87%)	3 (10,71%)	
Às vezes	28 (30,43%)	12 (42,86%)	
Frequentemente/Sempre	54 (58,70%)	13 (46,43%)	
Colega perdendo informações de uma discussão clínica por distração com o celular			0,585
Nunca/Raramente	18 (19,57%)	6 (21,43%)	
Às vezes	28 (30,43%)	11 (39,29%)	
Frequentemente/Sempre	46 (50,00%)	11 (39,29%)	

Tabela 2. Distribuição das variáveis segundo gênero do participante.

Variáveis	Feminino, N = 92	Masculino, N = 28	p
Colega cometendo erro médico por distração pelo uso do celular			0,227
Nunca/Raramente	63 (68,48%)	23 (82,14%)	
Às vezes	20 (21,74%)	2 (7,14%)	
Frequentemente/Sempre	9 (9,78%)	3 (10,71%)	
Preceptor do internato usando celular durante as discussões de ensino			0,806
Nunca/Raramente	15 (16,30%)	5 (17,86%)	
Às vezes	43 (46,74%)	11 (39,29%)	
Frequentemente/Sempre	34 (36,96%)	12 (42,86%)	
Preceptor do internato usando celular para uso relacionado ao cuidado com o paciente			0,767
Nunca/Raramente	14 (15,22%)	6 (21,43%)	
Às vezes	28 (30,43%)	8 (28,57%)	
Frequentemente/Sempre	50 (54,35%)	14 (50,00%)	
Preceptor do internato usando celular para ler ou responder a mensagens pessoais?			0,280
Nunca/Raramente	29 (31,52%)	13 (46,43%)	
Às vezes	40 (43,48%)	11 (39,29%)	
Frequentemente/Sempre	23 (25,00%)	4 (14,29%)	
Preceptor do internato usando celular por motivos não relacionados ao cuidado com o paciente			0,425
Nunca/Raramente	46 (50,00%)	17 (60,71%)	
Às vezes	30 (32,61%)	9 (32,14%)	
Frequentemente/Sempre	16 (17,39%)	2 (7,14%)	

Tabela 2. Distribuição das variáveis segundo gênero do participante.

Variáveis	Feminino, N = 92	Masculino, N = 28	p
Preceptor do internato perde informações de uma discussão clínica porque se distraiu com o uso do celular			0,847
Nunca/Raramente	56 (60,87%)	19 (67,86%)	
Às vezes	27 (29,35%)	7 (25,00%)	
Frequentemente/Sempre	9 (9,78%)	2 (7,14%)	
Preceptor do internato deveria estabelecer critérios para uso de celulares			0,247
Discordo	58 (63,04%)	14 (50,00%)	
Neutro	19 (20,65%)	10 (35,71%)	
Concordo	15 (16,30%)	4 (14,29%)	
Considera necessária uma política institucional para restringir o uso de celulares por estudantes e preceptores durante a prática clínica			0,018
Discordo	25 (27,17%)	1 (3,57%)	
Neutro	23 (25,00%)	12 (42,86%)	
Concordo	44 (47,83%)	15 (53,57%)	
Algum hospital possui orientação, norma ou política para uso por internos			0,128
Não	81 (88,04%)	21 (75,00%)	
Sim	11 (11,96%)	7 (25,00%)	

Tabela 2.

Variáveis	UNIFENAS, N = 61¹	UNIVAG, N = 59¹	p-value²
Idade, anos	24,00 (23,00 - 26,00)	24,00 (23,00 - 26,00)	0,383
Gênero			0,446
Feminino	45 (73,77%)	47 (79,66%)	
Masculino	16 (26,23%)	12 (20,34%)	
Período do curso			0,118
9º	17 (27,87%)	20 (33,90%)	
10º	16 (26,23%)	14 (23,73%)	
11º	19 (31,15%)	9 (15,25%)	
12º	9 (14,75%)	16 (27,12%)	
Internato			<0,001
Cirurgia	14 (22,95%)	1 (1,69%)	
Clínica Médica	3 (4,92%)	7 (11,86%)	
Pediatria	13 (21,31%)	30 (50,85%)	
Saúde da Família/Atenção Integral	19 (31,15%)	3 (5,08%)	
Saúde da Mulher	3 (4,92%)	11 (18,64%)	
Urgência e Emergência	9 (14,75%)	7 (11,86%)	
Uso do celular durante discussões clínicas de ensino e manejo do paciente			0,167
Nunca/Raramente	14 (22,95%)	14 (23,73%)	
Às vezes	27 (44,26%)	17 (28,81%)	
Frequentemente/Sempre	20 (32,79%)	28 (47,46%)	
Uso do celular de forma relacionada ao cuidado com o paciente			0,722
Nunca/Raramente	1 (1,64%)	2 (3,39%)	
Às vezes	12 (19,67%)	9 (15,25%)	
Frequentemente/Sempre	48 (78,69%)	48 (81,36%)	

Tabela 2.

Variáveis	UNIFENAS, N = 61¹	UNIVAG, N = 59¹	p-value²
Lendo e respondendo a mensagens pessoais			0,037
Nunca/Raramente	30 (49,18%)	35 (59,32%)	
Às vezes	15 (24,59%)	19 (32,20%)	
Frequentemente/Sempre	16 (26,23%)	5 (8,47%)	
Uso para motivos não relacionados ao cuidado com o paciente?			0,038
Nunca/Raramente	35 (57,38%)	44 (74,58%)	
Às vezes	14 (22,95%)	12 (20,34%)	
Frequentemente/Sempre	12 (19,67%)	3 (5,08%)	
Uso pode ser uma fonte de distração			0,031
Nunca/Raramente	3 (4,92%)	5 (8,47%)	
Às vezes	25 (40,98%)	36 (61,02%)	
Frequentemente/Sempre	33 (54,10%)	18 (30,51%)	
Uso já causou distrações no participante durante a prática clínica			0,132
Nunca/Raramente	26 (42,62%)	35 (59,32%)	
Às vezes	21 (34,43%)	17 (28,81%)	
Frequentemente/Sempre	14 (22,95%)	7 (11,86%)	
Desempenho afetado pelo uso do celular			0,266
Nunca/Raramente	37 (60,66%)	42 (71,19%)	
Às vezes	18 (29,51%)	10 (16,95%)	
Frequentemente/Sempre	6 (9,84%)	7 (11,86%)	
Perda de informação clínica importante pela distração			0,009
Nunca/Raramente	30 (49,18%)	44 (74,58%)	
Às vezes	25 (40,98%)	14 (23,73%)	

Tabela 2.

Variáveis	UNIFENAS, N = 61¹	UNIVAG, N = 59¹	p-value²
Uso do celular fez cometer algum erro médico?			0,511
Nunca/Raramente	54 (88,52%)	56 (94,92%)	
Às vezes	5 (8,20%)	2 (3,39%)	
Frequentemente/Sempre	2 (3,28%)	1 (1,69%)	
Colega usando celular durante as discussões de ensino ou de manejo			0,605
Nunca/Raramente	2 (3,28%)	0 (0,00%)	
Às vezes	10 (16,39%)	9 (15,25%)	
Frequentemente/Sempre	49 (80,33%)	50 (84,75%)	
Colega usando celular para uso relacionado ao cuidado com o paciente			0,166
Nunca/Raramente	5 (8,20%)	3 (5,08%)	
Às vezes	24 (39,34%)	15 (25,42%)	
Frequentemente/Sempre	32 (52,46%)	41 (69,49%)	
Colega usando para ler ou responder a mensagens pessoais			0,165
Nunca/Raramente	3 (4,92%)	6 (10,17%)	
Às vezes	15 (24,59%)	21 (35,59%)	
Frequentemente/Sempre	43 (70,49%)	32 (54,24%)	
Colega usando por motivos não relacionados ao cuidado com o paciente			0,113
Nunca/Raramente	8 (13,11%)	5 (8,47%)	
Às vezes	15 (24,59%)	25 (42,37%)	
Frequentemente/Sempre	38 (62,30%)	29 (49,15%)	
Colega perdendo informações de uma discussão clínica por distração com o celular			0,148

Tabela 2.

Variáveis	UNIFENAS, N = 61 ¹	UNIVAG, N = 59 ¹	p-value ²
Às vezes	18 (29,51%)	21 (35,59%)	
Frequentemente/Sempre	34 (55,74%)	23 (38,98%)	
Colega cometendo erro médico por distração pelo uso do celular			0,168
Nunca/Raramente	40 (65,57%)	46 (77,97%)	
Às vezes	12 (19,67%)	10 (16,95%)	
Frequentemente/Sempre	9 (14,75%)	3 (5,08%)	
Preceptor do internato usando celular durante as discussões de ensino			0,127
Nunca/Raramente	12 (19,67%)	8 (13,56%)	
Às vezes	31 (50,82%)	23 (38,98%)	
Frequentemente/Sempre	18 (29,51%)	28 (47,46%)	
Preceptor do internato usando celular para uso relacionado ao cuidado com o paciente			0,844
Nunca/Raramente	9 (14,75%)	11 (18,64%)	
Às vezes	19 (31,15%)	17 (28,81%)	
Frequentemente/Sempre	33 (54,10%)	31 (52,54%)	
Preceptor do internato usando celular para ler ou responder a mensagens pessoais?			0,040
Nunca/Raramente	27 (44,26%)	15 (25,42%)	
Às vezes	25 (40,98%)	26 (44,07%)	
Frequentemente/Sempre	9 (14,75%)	18 (30,51%)	
Preceptor do internato usando celular por motivos não relacionados ao cuidado com o paciente			0,030
Nunca/Raramente	36 (59,02%)	27 (45,76%)	

Tabela 2.

Variáveis	UNIFENAS, N = 61 ¹	UNIVAG, N = 59 ¹	p-value ²
Frequentemente/Sempre	4 (6,56%)	14 (23,73%)	
Preceptor do internato perdendo informações de uma discussão clínica porque se distraiu com o uso do celular			0,011
Nunca/Raramente	46 (75,41%)	29 (49,15%)	
Às vezes	12 (19,67%)	22 (37,29%)	
Frequentemente/Sempre	3 (4,92%)	8 (13,56%)	
Preceptor do internato deveria estabelecer critérios para uso de celulares			0,127
Discordo	42 (68,85%)	30 (50,85%)	
Neutro	11 (18,03%)	18 (30,51%)	
Concordo	8 (13,11%)	11 (18,64%)	
Considera necessária uma política institucional para restringir o uso de celulares por estudantes e preceptores durante a prática clínica			0,533
Discordo	14 (22,95%)	12 (20,34%)	
Neutro	20 (32,79%)	15 (25,42%)	
Concordo	27 (44,26%)	32 (54,24%)	
Algum hospital possui orientação, norma ou política para uso por internos			0,939
Não	52 (85,25%)	50 (84,75%)	
Sim	9 (14,75%)	9 (15,25%)	

ANEXO 2: APROVAÇÃO CEP UNIVAG



Continuação do Parecer: 6.117.916

Objetivo da Pesquisa:

Analisar a finalidade do uso de smartphones nos alunos de medicina durante a prática clínica e suas consequências para a prática clínica.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Projeto apresenta Riscos mínimos, onde os benefícios estão Averiguar o potencial de distração causado pelo uso de smartphones durante a prática clínica, pelos estudantes de medicina.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A Pesquisa é relevante, tendo em vista que tem o propósito de analisar o potencial de distração causado pelo uso de smartphones durante a prática clínica, pelos estudantes de medicina.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos estão de acordo com as recomendações do CONCEP.

Recomendações:

Sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências e Inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado.

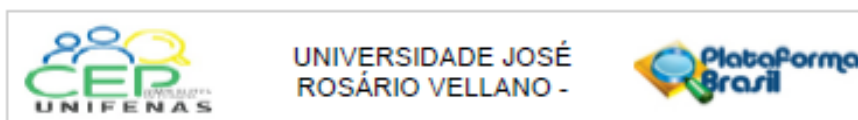
Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2114740.pdf	06/05/2023 09:43:04		Acelto
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_UNIVAG.pdf	06/05/2023 09:42:36	Maria Aparecida Turci	Acelto
Declaração de concordância	Declaracao_UNIFENAS.pdf	25/04/2023 10:01:36	Maria Aparecida Turci	Acelto
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Univag.pdf	25/04/2023 10:00:40	Maria Aparecida Turci	Acelto
Outros	Lattes_Natalia.pdf	25/04/2023 09:59:55	Maria Aparecida Turci	Acelto

Endereço: Av. Dom Orlando Chaves nº 2655
 Bairro: CRISTO REI CEP: 78.118-000
 UF: MT Município: VARZEA GRANDE
 Telefone: (65)3688-6111 E-mail: cep@univag.edu.br

ANEXOS

ANEXO 1: APROVAÇÃO CEP UNIFENAS



Continuação do Parecer: 5.970.209

represália. Não haverá coleta de dados prévia à aprovação dos CEPs.

Benefícios:

O participante não terá benefício direto com a participação na pesquisa. Os aspectos que serão levantados nesse estudo poderão beneficiar a sociedade através do aprimoramento da formação médica e ajudar as Instituições de ensino na formulação de estratégias e códigos de conduta para uso de smartphones para minimizar distrações desnecessárias durante as discussões clínicas e atendimentos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não foi observado nenhum óbice ético.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Não foi observado nenhum óbice ético.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foi observado nenhum óbice ético.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_2052869.pdf	13/12/2022 19:46:41		Aceito
Outros	Questionario.pdf	13/12/2022 19:45:22	Maria Aparecida Turci	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TRP.jpg	13/12/2022 19:43:56	Maria Aparecida Turci	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinado.pdf	13/12/2022 19:35:20	Maria Aparecida Turci	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	13/12/2022 19:34:47	Maria Aparecida Turci	Aceito
TCE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCE.pdf	29/11/2022 20:43:21	Maria Aparecida Turci	Aceito
Outros	Declaracao_UNIVAG.pdf	29/11/2022	Maria Aparecida	Aceito

Endereço: Rodovia MG 179 km 0, BLOCO VI SALA 802 1º ANDAR
 Bairro: Campus Universitário CEP: 37.130-000
 UF: MG Município: ALFENAS
 Telefone: (35)3299-3137 Fax: (35)3299-3137 E-mail: comitedeetica@unifenas.br



UNIVERSIDADE JOSÉ
ROSÁRIO VELLANO -



Continuação do Parecer: 5.670.209

Outros	Declaracao_UNIVAG.pdf	20:43:09	Turci	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_UNIFENAS.pdf	29/11/2022 20:41:55	Maria Aparecida Turci	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ALFENAS, 31 de Março de 2023

Assinado por:
MARCELO REIS DA COSTA
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia MG 179 km 0, BLOCO VI SALA 602 1º ANDAR
Bairro: Campus Universitário CEP: 37.130-000
UF: MG Município: ALFENAS
Telefone: (35)3290-3137 Fax: (35)3290-3137 E-mail: comitedeetica@unifenas.br