

## O uso de indicadores de saúde como ferramenta de gestão para enfermeiros

The use of health indicators as a management tool for nurses

Natalie Serra Freitas<sup>1</sup>

Maria Tereza Melo Rosa Caetano<sup>1</sup>

Katiulcy Carvalho Oliveira<sup>2</sup>

### Resumo

A crescente preocupação pela prestação de serviços de saúde de qualidade tem impulsionado o desenvolvimento de ferramentas para avaliar e comparar esses serviços, dentre elas com destaque para os indicadores de saúde. Esses indicadores devem ser compatíveis com a realidade da instituição de saúde, buscando sempre a eficiência gerencial e a eficácia do serviço. Além disso, servem como instrumentos para orientar as mudanças necessárias e melhorar o desempenho organizacional. Desta forma, constata-se que neste modelo de gestão o profissional é de suma importância, pois é responsável por melhorar o gerenciamento da assistência de enfermagem. Este artigo tem como objetivo analisar como a utilização de indicadores de saúde pode contribuir para a qualidade da gestão para enfermeiros em unidades hospitalares. Para alcançar o objetivo da pesquisa, o procedimento de coleta de dados foi realizado por meio da pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa. Inicialmente levantou-se artigos de forma online na Biblioteca Virtual de Saúde, *Scientific Electronic Library Online* e no Portal de Periódicos da Capes. Após foi realizada a leitura exploratória dos artigos coletados para determinar quais se encaixam na presente pesquisa. Com base nos artigos analisados notou-se a importância e a necessidade da colaboração entre a equipe de enfermagem com os gestores na criação e implementação dos indicadores, além de destacar a relevância da participação ativa da equipe na coleta de dados para a realização de avaliações contínuas. É necessário também que a formação acadêmica dos profissionais deve incluir o ensino sobre o uso de indicadores, uma vez que muitos reconhecem a importância dessa ferramenta, mas carecem de treinamento adequado para utilizá-la de maneira eficaz.

**Palavras-chave:** Indicadores de gestão; Gestão de saúde; Enfermagem.

<sup>1</sup> Graduada em Enfermagem. Faculdade da Polícia Militar (FPM).

<sup>2</sup> Enfermeira. Mestra em Atenção à Saúde. Professora da Faculdade da Polícia Militar (FPM).

## Abstract

The growing concern for providing quality health services has led to the development of tools to evaluate and compare these services, including health indicators. These indicators must be compatible with the specific context of the healthcare institution, always seeking managerial efficiency and service effectiveness. In addition, they serve as instruments to guide the necessary changes and improve organizational performance. In this way, it can be seen that in this management model the professional is of paramount importance, as they are responsible for improving the management of nursing care. The aim of this article is to analyze how the use of health indicators can contribute to quality management for nurses in hospital units. In order to achieve the research objective, the data collection procedure was carried out using bibliographical research with a qualitative approach. Initially, articles were retrieved online from the Virtual Health Library, the Scientific Electronic Library Online and the Capes Journal Portal. Afterwards, an exploratory reading of the articles collected was carried out to determine which ones fit in this research. Based on the articles analyzed, the importance and need for collaboration between the nursing team and managers in the creation and implementation of indicators was noted, as well as highlighting the importance of the team's active participation in data collection in order to carry out ongoing evaluations. It is also necessary that academic training of professionals should include teaching on the use of indicators, since many recognize the importance of this tool, but lack adequate training to use it effectively.

**Keywords:** Management indicators; Health management; Nursing.

## INTRODUÇÃO

Atualmente estamos na era da informação, e como consequência rodeados de recursos que buscam auxiliar na produção e comunicação em todas as áreas. Porém, para que sejam utilizados de forma eficiente é necessário que as organizações possuam uma gestão estratégica e eficiente do conhecimento, e principalmente saibam usar de forma segura os sistemas de informação em saúde (SIS) propostos que buscam associar os processos assistenciais e administrativos<sup>1</sup>.

No passado, a preocupação em se oferecer o serviço e enfrentar as dificuldades que isso trazia talvez tenha deixado em segundo plano a preocupação com a qualidade do mesmo. Com o decorrer dos anos o perfil das instituições hospitalares mudou de forma considerável. Atualmente, todos os profissionais de saúde que prestam atendimento aos pacientes, além dos cuidados básicos, são responsáveis pela qualidade da assistência prestada e também pelo auxílio nas decisões e na elaboração de ações de saúde<sup>2</sup>.

A crescente busca pela prestação de serviços de saúde de qualidade fez com que surgissem ferramentas para identificar e monitorizar a estrutura, os processos e os resultados das instituições hospitalares, e por meio da coleta desses dados elaborar ações de melhoria<sup>3</sup>.

Para coletar informações nas diversas áreas da saúde, compreender um amplo conjunto de ações e buscar equilíbrio entre as medidas de resultado, medidas financeiras e as medidas não financeiras são utilizados os indicadores. Além de atuar como um sistema de medição, os indicadores são considerados como um modelo de gestão estratégica e um modo de comunicação. Desta forma, para facilitar a análise esses indicadores são divididos em quatro perspectivas, sendo elas a financeira, do cliente, dos processos e do aprendizado e crescimento<sup>4</sup>.



No momento que as instituições de saúde aderem aos programas de qualidade e certificação elas passam a visar a garantia da qualidade dos serviços prestados aos pacientes. Para isso é utilizado a monitoração dos indicadores de saúde, os quais devem ser mensuráveis, claros, objetivos e principalmente direcionados para possíveis melhorias<sup>4</sup>.

Os indicadores de saúde, têm como objetivo principal apresentar informações importantes sobre o funcionamento dos serviços hospitalares, e sobre a qualidade com que são oferecidos aos pacientes, ou seja, trata-se de uma ferramenta utilizada em um modelo de gestão que tem como foco a qualidade do serviço, e não apenas em prestá-lo<sup>5</sup>.

Nota-se que são de suma importância quando se trata da gestão dos serviços hospitalares, porém no Brasil ainda existe dificuldade por parte dos gestores de enfermagem quanto ao desenvolvimento e a validação de indicadores<sup>4</sup>.

Segundo Francisco, Paz e Lazzari<sup>6</sup>, “os indicadores de saúde são cada vez mais exigidos por órgãos de acreditação, pois são utilizadas na tomada de decisões gerenciais e na revisão de metas”. Tal padronização auxilia no controle das atividades, mensurando tanto as falhas, quanto os acertos observados na prestação de cuidados oferecidos no ambiente hospitalar.

Os indicadores voltados para qualidade de prestação de serviços pela equipe de enfermagem devem procurar compreender fenômenos complexos, visando que se tornem quantificáveis, e, quando necessário, possam ser avaliados juntamente com outros indicadores para a compreender como o serviço é prestado e se os objetivos esperados estão sendo alcançados<sup>7</sup>.

Dessa maneira, os indicadores de saúde têm como papel principal expor de forma realista as condições em que a saúde está sendo entregue aos pacientes, e por meio desses indicadores é possível que os gestores de saúde realizem o planejamento e o controle das atividades locais<sup>1</sup>.

É necessário que os indicadores de qualidade utilizados sejam compatíveis com a realidade da instituição, buscando sempre a eficiência gerencial e a eficácia do serviço, além de servir para orientar as mudanças necessárias e, principalmente, garantir a segurança e a qualidade na prestação dos cuidados.

## MÉTODOS

A busca e a leitura de artigos acadêmicos permitem aos pesquisadores identificar e organizar conceitos-chaves em um campo de saber, possibilitando a proposição de modelos analíticos e hipóteses de pesquisa, além de destacar os principais pontos discutidos pela comunidade acadêmica<sup>8</sup>.

Inicialmente foi realizado um levantamento dos artigos de forma online na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), na *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e no Portal de Periódicos da



Capes, utilizando as seguintes palavras-chaves: indicadores de qualidade em assistência à saúde, indicadores de gestão, gestão de saúde e enfermagem.

Devido ao número de artigos coletados a pesquisa foi delimitada pelos critérios de inclusão, artigos em português disponíveis na íntegra gratuitamente, publicados entre os anos de 2010 e 2018. Na abordagem de dados históricos foram utilizados além dos artigos o site da Organização Mundial da Saúde (OMS). Com relação aos critérios de exclusão, foram excluídos da análise os artigos publicados fora do período determinado (últimos 8 anos), que estavam disponíveis apenas em língua estrangeira, e os que não estavam disponíveis na íntegra ou que fizeram fuga ao tema.

Realizou-se uma leitura exploratória dos artigos coletados, buscando analisar se os mesmos se encaixam na presente pesquisa. Após tal seleção, realizou-se a leitura detalhada e o fichamento dos artigos com o intuito de relacionar as opiniões dos autores.

## **Indicadores de saúde**

A enfermeira inglesa Florence Nightingale foi uma das pioneiras na implementação de um modelo de melhorias contínuas na qualidade em saúde. Durante a Guerra da Crimeia, suas intervenções trouxeram progressos nos padrões de saúde, havendo um declínio significativo das taxas de mortalidade da época<sup>9</sup>.

A implantação dos indicadores de saúde assume uma grande relevância, pois, quando bem administrados, podem constituir uma ferramenta fundamental tanto para a gestão de programas e serviços como para a avaliação do sistema e da saúde da população como um todo. Surge, dessa forma, a necessidade de que os profissionais envolvidos em tal processo sejam devidamente preparados, que se tenha um programa de capacitação das equipes de saúde<sup>10</sup>.

Para a avaliação da qualidade da assistência prestada, é fundamental considerar os indicadores de qualidade de enfermagem. A palavra indicador significa "que indica, que dá a conhecer, que serve de guia", ou seja, reflete uma característica e revela informações sobre o que se busca. O indicador em saúde é conceituado como uma unidade de medida quantitativa que pode ser empregada como um guia para monitorar e avaliar a qualidade dos cuidados providos ao usuário e as atividades dos serviços<sup>9</sup>.

A utilização de indicadores permite o estabelecimento de padrões bem como o acompanhamento de sua evolução ao longo dos anos. Mais detalhadamente, possibilita que os profissionais monitorem e avaliem os eventos que acometem os usuários e os trabalhadores, mostrando, como consequência, se os processos e os resultados vêm atendendo as necessidades e as expectativas. Os resultados de desempenho da qualidade em saúde estão diretamente ligados à assistência de enfermagem, o que torna a equipe de enfermagem responsável em grande parte pela melhoria desses resultados<sup>9</sup>.



Na área da saúde, eles constituem um importante instrumento para a construção de parâmetros que permitam análise e acompanhamento das condições de saúde de determinada população e servir de base para ações de vigilância. Na área da saúde do trabalhador, eles são utilizados para mensurar a exposição aos fatores de risco inerentes à atividade, bem como seus impactos nas instituições, na família e no sistema previdenciário<sup>11</sup>.

## **Construção dos indicadores**

Definir medidas de avaliação e monitoramento de processos de gestão de sistemas de saúde, propriamente ditos, é uma tarefa complexa, no entanto sua operacionalização no cotidiano da gestão requer, muitas vezes, indicadores que apesar de simplificar os processos, permitem sua incorporação no apoio à gestão e viabilizam sua adoção como instrumento de trabalho da gestão<sup>12</sup>.

Desta forma, o processo de construção de um painel de monitoramento e avaliação da gestão da saúde requer que a escolha de indicadores para compor o painel tenha certas características necessárias a ampliar sua capacidade de utilização. Estas características devem buscar potencializar o seu uso pela aproximação dos indicadores escolhidos com os processos que necessitam representar e, assim, orientar sua utilização<sup>12</sup>.

Entre as características que estes indicadores devem ter está a sua validade conceitual, o que significa que devem conseguir informar sobre os aspectos que constituem o modelo teórico. Os indicadores devem buscar abarcar o amplo espectro de dimensões que possam ser identificadas como essenciais no modelo teórico construído e utilizado<sup>12</sup>.

A partir das dimensões do modelo teórico ficou definida uma abrangência temática sobre as quais os indicadores deveriam tratar. Ora, esta abrangência temática abre um conjunto grande de possibilidade dada a complexidade não apenas de cada uma delas, mas também na sua articulação. Desta forma, foi preciso incorporar novas características ao elenco de indicadores para que este fosse capaz de representar a gestão em saúde e gerar um produto operativo<sup>12</sup>.

O pequeno número de indicadores foi outra definição necessária e que passou a exigir que tivessem uma capacidade de síntese. Indicadores sintéticos no sentido de captar o maior escopo quanto possível das dimensões buscadas ou que tratassem de algum aspecto essencial, crítico ou capaz de captar o maior número de possibilidades de expressão dos problemas de gestão no interior de cada uma das dimensões. Nesta escolha, um atributo essencial é a governabilidade do aspecto que o indicador expressa, o que significa que o gestor deve acompanhar fatos sobre os quais tenha capacidade e recursos para transformar as situações identificadas que não estejam ocorrendo de acordo com os objetivos definidos pelos gestores<sup>12</sup>.

Para incorporar praticidade a um instrumento de monitoramento, com potencial avaliativo, é necessária a utilização de indicadores derivados de bases de dados disponíveis, condição de



reprodutibilidade e autonomia aos agentes envolvidos na gestão. Isto implica na escolha de indicadores acessíveis, simples, úteis e disponíveis nos sistemas 3de informação. Esta escolha valoriza as bases de dados existentes e indica o seu potencial no apoio à gestão<sup>12</sup>.

## Gestão

A função dos gestores é compreender e executar as políticas públicas de saúde, incentivando e certificando que a comunidade participe desta gestão por meio de sugestões e reclamações. Para que seja realizado de forma eficiente é importante que a equipe da instituição de saúde e os gestores sejam qualificados e conheçam as políticas de saúde para que seja possível prestar um serviço de qualidade e de acordo com as diretrizes<sup>13</sup>.

Já a principal preocupação dos gestores é com a avaliação e mensuração da qualidade da atenção, a qual está relacionada com a elevada quantidade de insumos e procedimentos envolvidos nos procedimentos desenvolvidos pela equipe de enfermagem<sup>5</sup>.

Trata-se de uma prática administrativa complexa por se tratar de uma área ampla e também pela necessidade de compreender e solucionar da melhor forma possível interesses individuais, corporativos e coletivos, que nem sempre são os mesmos. Além disso os gestores são responsáveis por tomar decisões complexas devido ao impacto que pode oferecer para a sociedade tanto positivamente, quando negativamente<sup>14</sup>.

De acordo com Cavalcante<sup>7</sup>, o uso de indicadores de qualidade beneficia as instituições de saúde, possibilitando o acompanhamento da adequação dos serviços de enfermagem em diversas áreas hospitalares, de forma sistemática e dentro de um período previamente definido. Dessa maneira, a gestão do cuidado de enfermagem, baseada em avaliações regulares por meio de indicadores, estimula os profissionais a aprimorar os serviços prestados, além de contribuir para uma melhor compreensão da qualidade da assistência.

Para que os gestores possam cumprir com sua responsabilidade de planejamento na gestão, faz-se mister a permanente disponibilidade de informações que os auxiliem na concepção e operacionalização das atividades de planejamento, no subsídio à tomada de decisões e na busca de soluções para as questões levantadas pela sociedade. Os indicadores de saúde, quando gerados de forma regular em um sistema dinâmico, podem ser instrumentos valiosos para a gestão e avaliação da situação da saúde e das ações em todos os níveis da Saúde Pública<sup>15</sup>.

Sabe-se que a área da saúde presta, em vários casos, atendimentos em números insuficientes, aumentando a complexidade da gestão em saúde. Desta forma, é de suma importância que os gestores de instituições de saúde sejam articuladores e integrativos, e apresentem ações que auxiliem no processo de organização dos serviços prestados. Além disso,



precisam saber trabalhar em equipe e como resolver as adversidades, os conflitos e as instabilidades que aparecem diariamente<sup>16</sup>.

## DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Os indicadores gerais de saúde, englobando também os relacionados com os processos de enfermagem, como taxa mortalidade e de infecção hospitalar, uso de aparelhos, números de quedas, úlceras por pressão, número de pacientes com contenção no leito, satisfação do paciente e horas de treinamento, são de suma importância quando se trata da avaliação da qualidade do serviço de saúde prestado ao cliente.

Um estudo desenvolvido em um hospital privado do interior de São Paulo apontou que os indicadores utilizados como ferramenta auxiliar na gestão do serviço auxiliaram na melhoria da assistência prestada. Os autores apontam que os indicadores com maior importância, no ponto de vista dos enfermeiros, são os que abordam as falhas técnicas de enfermagem, os eventos adversos graves e o sistema de classificação de pacientes<sup>17</sup>.

De acordo com estudo elaborado por Gabriel<sup>18</sup>, a maior preocupação dos gestores é com o absenteísmo e taxa de rotatividade na área de enfermagem nas instituições de saúde. Ambos afetam de forma significativa a qualidade do atendimento prestado, pois desorganiza o serviço, gera insatisfação e sobrecarga de trabalho. Ainda de acordo com o autor, “66 e 83% dos enfermeiros consideraram a rotatividade e o absenteísmo, respectivamente, como indicadores importantes para avaliar os resultados do serviço de enfermagem”<sup>18</sup>.

Menezes e D’Innocenzo<sup>19</sup> realizaram um estudo no qual cerca de 94,9% dos participantes afirmam encontrar dificuldades para utilizar indicadores de processo, os mesmos justificam tais dificuldades com o acúmulo de atividades particulares, ausência de conhecimento teórico e prático, pouco envolvimento da equipe na coleta de dados, dentre outros.

O uso de um sistema informatizado de indicadores de enfermagem em um hospital universitário do município de São Paulo pelos gestores do mesmo apontou que, mesmo com dificuldades eles conseguiram utilizar os resultados coletados por meio dos indicadores para planejar ações de melhoria. Porém os autores apontam que é necessário o treinamento de toda a equipe de enfermagem sobre gerenciamento da qualidade com foco na segurança do paciente<sup>3</sup>.

Lima, Antunes e Silva<sup>1</sup> realizaram um estudo no qual entrevistados 11 gestores de unidades de saúde de Aricanduva. Os autores observaram que os gestores entrevistados ainda utilizam pouco os sistemas de informação para realizar o planejamento e o controle das unidades, sendo que na maioria das vezes as ações são planejadas apenas com base na solicitação dos pacientes. Apresentaram como justificativa o pouco conhecimento sobre a utilização dos sistemas e sobre os indicadores que são cobrados pelo Ministério da Saúde, pois os gestores consideram como



importantes aqueles indicadores cobrados fazendo então que não exista perceptiva para elaboração de indicadores de interesse local.

Na maioria dos estudos coletados os autores apontam que os gestores não estão preparados para trabalhar com as questões que envolvem a área da saúde. A justificativa principal é que esses profissionais não possuem informações necessárias sobre o assunto o que é decorrente da falta de informação e capacitação dos gestores, fazendo com que sejam geradas informações que, na maioria das vezes, não são utilizados de forma eficiente para realizar o planejamento e avaliar as ações e os serviços.

Como a prestação de cuidados de saúde é essencialmente e caracterizada como um serviço público, existe então o consumo e a produção deste serviço. De um lado estão os pacientes, denominados como clientes, e do outro lado um serviço complexo que necessita de atuação de vários profissionais, dentre eles os gestores. A responsabilidade dos gestores é realizar uma administração participativa visando sempre a qualidade da dos cuidados prestados<sup>13</sup>.

Devido à grande quantidade de informações que alimentam os sistemas, de acordo com os estudos analisados, grande parte não são utilizadas de forma adequada, ou seja, não são empregadas para analisar a situação da saúde, nem para definir prioridades e planejar ações práticas. Se analisadas de forma detalhada podem ser utilizadas para elaborar um processo contínuo de avaliação da qualidade dos serviços de saúde e apresentar meios para melhorar os mesmos. Por meio dos trabalhos analisados nota-se a necessidade de que toda a equipe de enfermagem colabore tanto com o desenvolvimento de indicadores, quanto com a coleta dos dados para realização das avaliações.

De acordo com a pesquisa elaborada por Silva e Roquete<sup>16</sup>, é de suma importância que os gestores saibam se relacionar na sua função específica, e também nas relações interpessoais que compreendem a gestão de recursos humanos, como a habilidade de trabalhar em equipe e de desenvolver pessoas, e também tratar demais assuntos que interfiram em suas atividades, ou seja, necessitam possuir autocontrole emocional e também saber controlar o estresse e gerenciar conflitos que possam surgir.

Além do mais, é necessário que a utilização de indicadores seja abordada nos cursos de graduação, pois os profissionais da área sabem da importância desta ferramenta, porém muitos não tiveram acesso durante seu desenvolvimento profissional.

## REFERÊNCIAS

1. Lima KWSD, Antunes JLF, Silva ZPD. Percepção dos gestores sobre o uso de indicadores nos serviços de saúde. *Saúde e Sociedade*. 2015;24(a):61-71.
2. Paris CR, Barbosa PMK, Francisco AM, Marin MJS, Mielo M. Conhecimento de indicadores hospitalares por enfermeiros de unidades de internação. *Revista de Administração em Saúde*. 2018;18(79):1-14.
3. Zancheta NB, Fogliano RRF, Bohomol E, Neves VR, Silva LMG. A utilização do sistema de indicadores assistenciais por gestores de enfermagem de um hospital universitário. *Revista Cogitare Enfermagem*. 2016;21(3):1-5.
4. Fugaça NPA, Cubas MR, Carvalho DR. Utilização de indicadores balanceados como ferramenta de gestão na enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2015;23(6):1049-56.
5. Vituri DW, Évora YDM. Gestão da qualidade total e enfermagem hospitalar: uma revisão integrativa de literatura. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2015;68(5):660-7.
6. Francisco C, Paz A, Lazzari DD. Perspectivas de enfermeiras sobre gestão da qualidade e acreditação hospitalar. *Revista de Enfermagem da UFSM, Santa Maria*. 2012;2(2):401-11.
7. Cavalcante PDS, Rossaneis MA, Haddad MCL, Gabriel CS. Indicadores de qualidade utilizados no gerenciamento da assistência de enfermagem hospitalar. *Revista de Enfermagem da UERJ*. 2015;23(6):787-93.
8. Snyder H. Revisão de literatura como metodologia de pesquisa: uma visão geral e diretrizes. *Journal of Business Research*. 2019;104:333-9.
9. Galhardi NM, Escobar EMA. Indicadores de qualidade de enfermagem. *Revista de Ciências Médicas*. 2015;24(2):75-83.
10. Ferreira LA, Magalhães FAC, et al. A aplicabilidade dos indicadores de saúde no contexto da atenção primária à saúde. *Revista de Atenção Primária à Saúde*. 2014;17(2):134-42.
11. Santana LL, Sarquis MML, et al. Indicadores de saúde dos trabalhadores da área hospitalar. *REBEn – Revista Brasileira de Enfermagem*. 2016;69(1):30-9.
12. Tamaki ME, Tanaka YO, et al. Metodologia de construção de um painel de indicadores para o monitoramento e a avaliação da gestão do SUS. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*. 2012;17(4):839-49.
13. Weigelt LD, Mancio JG, Petry ELDS. Indicadores de saúde na visão dos gestores dos municípios no âmbito da 13 coordenadoria regional de saúde - RS. *Revista Barbarói*. 2012;36:291-305.
14. Tanaka OU, Tamaki EM. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. 2012;17(4):821-8.
15. Pereira BS, Tomasi E. Instrumento de apoio à gestão regional de saúde para monitoramento de indicadores de saúde. *RESS - Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2016;33:411-8.



16. Silva YC, Roquete FF. Competências do gestor em serviços de saúde: análise da produção científica, no período de 2001 a 2011. Revista de Administração em Saúde. 2013;15(58):2-13.
17. Franco JN, Barros BPA, Vaidotas M, D'innocenzo M. Percepção dos enfermeiros sobre os resultados dos indicadores de qualidade na melhoria da prática assistencial. Revista Brasileira de Enfermagem. 2010;63(5):806-10.
18. Gabriel CS, Melo MRAC, Rocha FLR, Bernardes A, Miguelaci T, Silva MLP. Utilização de indicadores de desempenho em serviço de enfermagem de hospital público. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2011;19(5).
19. Menezes PIFBD, D'innocenzo M. Dificuldades vivenciadas pelo enfermeiro na utilização de indicadores de processos. Revista Brasileira de Enfermagem. 2013;66(4):571-7.

**Contato para correspondência:**

Natalie Serra Freitas

**E-mail:**

natalieserrafreitas@gmail.com

**Conflito de interesse:** Não

**Financiamento:** Recursos Próprios

