

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online

ISSN 2175-5361
DOI: 10.9789/2175-5361

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Osteoporose na Mulher Idosa: um rastreamento no consultório de enfermagem

Osteoporosis in the Aged Woman: a tracking in the nursing's office

Osteoporosis en la mujer de edad avanzada: un rastreo en la práctica de enfermería

Mirian da Costa Lindolpho ¹, Beatriz Guitton Renault Baptista de Oliveira ², Selma Petra Chaves Sá ³,
Miriam Marinho Chrizostimo ⁴, Geílsa Soraia Cavalcanti Valente ⁵, Thiara Joanna Peçanha da Cruz ⁶

ABSTRACT

Objective: To describe characteristics rose in historical nursing of elderly pointing to osteoporosis and the risk of a same Outreach Program of Nursing, Fluminense Federal University. **Results:** It was found that 48 (12,4%) of elderly nursing historical records had problems related to osteoporosis, which stimulated the construction of an extension project for osteoporosis prevention and health promotion seeking to minimize the problem. It was used as strategy, consultations, distributing informative folder and stimulate the maintenance of healthy habits. **Conclusion:** This problem goes beyond individuality to reach the public space. An isolated action reaches only the intended population, but when other institutions are engaging in this care will contribute with their customers, which is reflected in the well-being of the entire community. **Descriptors:** Aging, Nursing consultation, Osteoporosis.

RESUMO

Objetivo: Relatar características levantadas nos históricos de enfermagem de idosas que apontam para osteoporose e risco para a mesma de um Programa de Extensão de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense. **Resultados:** Identificou-se que 48 (12,4%) históricos de enfermagem de idosas possuíam registros de problemas relacionados à osteoporose, o que estimulou a construção de um projeto de extensão para prevenção de osteoporose e promoção da saúde buscando minimizar o problema. Utilizou-se como estratégia, realizar consultas, distribuir folder informativo e estimular a manutenção de hábitos saudáveis. **Conclusão:** Este problema extrapola a individualidade para alcançar o espaço público. Uma ação isolada alcança apenas a população a que se destina, mas quando outras instituições se lançam neste cuidado contribuirão com seus clientes, o que se refletirá no bem-estar de toda sua comunidade. **Descritores:** Envelhecimento, Consulta de enfermagem, Osteoporose.

RESUMEN

Objetivo: Describir las características planteadas en histórico de enfermería de ancianos que apuntan a la osteoporosis y el riesgo de un mismo Programa de Extensión de Enfermería de la Universidad Federal Fluminense. **Resultados:** Se encontró que 48 (12,4%) de los mayores registros históricos de enfermería tenían problemas relacionados con la osteoporosis, lo que estimuló la construcción de un proyecto de extensión para la prevención de la osteoporosis y la promoción de la salud que buscan minimizar el problema. Fue utilizado como una estrategia, consultas, distribución de carpeta informativa y estimular el mantenimiento de hábitos saludables. **Conclusión:** Este problema va más allá de la individualidad para llegar al espacio público. Una acción aislada alcanza sólo la población de destino, pero cuando otras instituciones están participando en este tipo de atención, contribuirá con sus clientes, lo que se refleja en el bienestar de toda su comunidad. **Descriptor:** Envejecimiento, Consulta de enfermería, Osteoporosis.

¹Enfermeira. Mestre. Professora Adjunto da Disciplina de Fundamentos de Enfermagem I da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense (EEAAC/UFF). Vice coordenadora do Programa "A Enfermagem na Atenção à Saúde de Idosos e Cuidadores UFF. Coordenadora do Projeto: A Consulta de Enfermagem Como Estratégia de Promoção da Saúde e Prevenção de Osteoporose na Mulher Idosa, Rio de Janeiro, Brasil. ²Enfermeira. Doutora. Professora Titular do Departamento de Fundamentos de Enfermagem da Escola Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil. ³Enfermeira. Doutora. Professora Titular do Departamento de Fundamentos e Administração da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense-EEAAC/UFF. Vice coordenadora do Programa Interdisciplinar de Geriatria e Gerontologia da UFF. Coordenadora do Programa "A Enfermagem na Atenção à Saúde de Idosos e Cuidadores UFF", Rio de Janeiro, Brasil. ⁴Enfermeira. Mestre. Professora da Disciplina de Administração em Rede Básica de Saúde da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense-EEAAC/UFF, Rio de Janeiro, Brasil. ⁵Enfermeira. Doutora. Professora da Disciplina de Administração em Rede Básica de Saúde da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa da Universidade Federal Fluminense-EEAAC/UFF, Rio de Janeiro, Brasil. ⁶Enfermeira. Bolsista Pibic/CNPq do Programa "A Enfermagem na Atenção à Saúde de Idosos e Cuidadores UFF, no período de 2008-2009, Rio de Janeiro, Brasil.

INTRODUÇÃO

O objeto deste estudo consiste no relato de experiência do Programa de Extensão A Enfermagem no Programa “A Enfermagem na Atenção à Saúde do Idoso e Seus Cuidadores” (EASIC/UFF) com direcionamento na atenção à mulher idosa com osteoporose. Percebe-se uma demanda do gênero feminino com osteoporose e risco para osteoporose que, pela sua magnitude, necessita de estratégias que promovam a prevenção de fraturas, bem como orientação e acompanhamento às mulheres que apresentam risco para osteoporose.

O EASIC existe desde novembro de 1998 com o objetivo de desenvolver práticas sociais de atenção primária em saúde, priorizando a educação em saúde junto aos idosos e seus cuidadores. Desde o seu início, tem sido contemplado com bolsas de extensão, haja vista, a importância dada ao atendimento ao idoso na cidade de Niterói/RJ e ao número crescente de sujeitos a partir de 60 anos no município, além do relevante trabalho que vem sendo desenvolvido e a produção acadêmica que ocorre ao longo de todos esses anos de existência do referido programa de extensão.

As atividades desenvolvidas neste Programa são constituídas de: Consultas de Enfermagem realizadas pelas docentes junto com os alunos da graduação, residentes de enfermagem e mestrandos; oficinas terapêuticas para idosos com demência e suporte aos seus cuidadores, visitas domiciliares, atividades de promoção da saúde com idosos e seus cuidadores na sala de espera, consultas com a nutrição, e ações facilitadoras junto aos cuidadores de idosos com demência. Os idosos se originam por meio de demanda espontânea (eles mesmos procuram o programa, que se tornou conhecido na região, devido aos anos de atividades do projeto) e da rotina - os idosos cadastrados devem passar por todos os profissionais, fazendo-se assim, uma avaliação multiprofissional.

Conforme estudos, algumas patologias acometem mais as mulheres, como a osteoporose, então, relaciona-se a demanda de mulheres idosas no EASIC/UFF e a importância da osteoporose com repercussão na saúde pública e mundial, para estabelecer uma linha de ação. O estudo tem por objetivo relatar características levantadas nos históricos de enfermagem de idosas que apontam para o risco a osteoporose, e apresentar as estratégias que estão sendo realizadas em um sub-projeto de extensão.

REVENDO SABERES

De acordo com as publicações atuais pode-se identificar que ocorreu uma mudança no perfil da população mundial e brasileira, onde existe um aumento do número de idosos e uma diminuição da natalidade.¹ Esta situação se reflete de várias maneiras nos diversos países. Pode-se destacar o aumento da incidência de doenças crônicas-degenerativas nos idosos e a necessidade de um atendimento específico que esta clientela demanda.

O crescimento populacional de um modo desordenado poderá trazer transtornos para sociedade. No caso do aumento da terceira idade, isto pode significar a diminuição da produtividade do país, e um aumento da demanda de assistência médica, por causa de

doenças crônico-degenerativas e incapacitantes, que requerem serviços especializados e profissionais preparados.

O processo de envelhecimento envolve alterações antropométricas e fisiológicas propiciando assim um aumento de gordura, redução da eficiência cardiovascular, diminuição da massa muscular e da densidade mineral óssea (DMO).²

Entre as doenças que ocorrem no envelhecimento está a osteoporose que é uma enfermidade crônica, multifatorial consistindo na redução da densidade mineral óssea e deterioração em sua microarquitetura. Esta redução propicia um aumento da fragilidade óssea, predispondo os idosos a fraturas. É a doença de maior prevalência em idosos.³ Ela acomete tanto aos homens quanto às mulheres, principalmente após a menopausa. A mulher apresenta uma maior predisposição à doença.

Assim⁴, considera-se como risco maior para osteoporose: fraturas causadas por pequenos traumas, sexo feminino, baixa massa óssea, raça branca ou asiática, idade avançada em ambos os sexos, história familiar de osteoporose ou fratura de colo de fêmur, menopausa precoce (antes dos 40 anos) não tratada e o uso de corticóides.

Considerando ainda que os estudos sobre envelhecimento populacional evidenciam que existe um predomínio do gênero feminino no envelhecimento, denominado "feminização da velhice" e isto se explica devido a menor mortalidade feminina, fazendo-as predominar entre a população idosa.⁵ Este dado é evidenciado pelo Censo Demográfico de 2007, onde se constatou que 55% do contingente populacional brasileiro maior de sessenta anos se constituía de mulheres. Também foi possível confirmar que conforme o aumento da faixa etária essa proporção sobe para 60,1% entre os maiores de oitenta anos.^{5,1}

As consequências da osteoporose se constituem nos danos proporcionados pelas fraturas. Estas apresentam como resultados alterações esqueléticas, especificamente a diminuição da altura, deformidades e dor. Ressalta-se aqui que elas se configuram em um componente intensamente doloroso, que podem contribuir com a invalidez e ou até a morte.⁶

As fraturas osteoporóticas são associadas a aumento de morbidade e mortalidade; a maioria dos pacientes que sofrem fraturas recebe alta do tratamento sem avaliação adequada para osteoporose, ainda o número de fraturas do fêmur proximal tende a aumentar dramaticamente nos próximos anos e a história de osteoporose ou de fraturas por trauma leve em parentes do primeiro grau, é um fator de risco muito importante para iniciar um tratamento preventivo da osteoporose.⁴ Esta perspectiva manifestada pelo Ministério da Saúde revela a dimensão que a osteoporose possui a nível nacional e expressa a relevância da temática e porque devemos nos preocupar com ela.

Convivendo com o envelhecimento populacional, o Brasil já tem experimentado os gastos deste cuidado, mais ainda ao relacionar a osteoporose nesta população, autores a consideram como um relevante problema de saúde pública mundial.⁶ Vale mencionar que o quantitativo de residentes de pessoas com 60 anos ou mais em algumas regiões mais desenvolvidas do Brasil situam-se em redor de 20% da população, consolidando deste modo que os índices de envelhecimento serão crescentes. Esta situação nos faz refletir acerca da ocorrência da osteoporose nesta população, elevando os riscos de fraturas, a perda funcional, o que resultará em um aumento da utilização dos serviços de saúde.⁶

Sendo então esta patologia comprometedor da capacidade funcional, proporcionando dependência e até a morte, como será feito este cuidado? Pois a perspectiva é que as idosas continuem prevalecendo na população de idosos e que continuem morando sozinhas. De acordo com o Atlas Municipal de Desenvolvimento Humano⁷, no Recife, a condição de um idoso morando sozinho é de vulnerabilidade. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)¹, identificou que a região do Brasil com maior proporção de famílias do tipo “ninho vazio” (casais sem filhos e pessoas morando sozinha), é a região Sul com 47,7%. Esta situação também torna-se objeto de preocupação em cidades europeias, que já estão vivenciando esta realidade.

Os meios de comunicação tem expressado exemplos desta realidade contemporânea, e há pouco tempo atrás estava estampado em uma manchete de jornal que: “Idosa esteve morta em casa durante 40 dias. Autoridades alertam para aumento do número de idosos a viver sozinhos”.⁸ Observa-se que isso vem se tornando uma realidade mundial.

Estudo mostrou que como consequência da osteoporose, 50% das mulheres estudadas apresenta uma perda significativa de qualidade de vida⁹. A perda da qualidade de vida pode ser um fator desencadeante de depressão e que poderá levar a dependência. Pesquisas evidenciam a preocupação internacional e nacional com as conseqüências proporcionadas pelo envelhecimento e por isso planejamentos têm sido feitos para atender as necessidades dos idosos, sua funcionalidade, independência e autonomia.^{4,11,12}

As possibilidades terapêuticas existentes situam-se entre medicamentoso, nutricional e atividade física. Portanto o tratamento medicamentoso de acordo com Portaria SAS / MS n° 470 23 de julho de 2002 e Portaria SESA/CE n° 535 de abril de 2006 consiste em Anti-catabólicos, Reabsortivos e Anabólicos.¹⁰

Muitas dificuldades que surgem com o envelhecimento podem ser evitadas por meio do acompanhamento sequencial dos idosos. Assim, a prevenção das doenças em pessoas idosas envolve a identificação dos riscos elevados dos pacientes em desenvolverem determinadas enfermidades. Neste sentido, as metas para promoção da saúde do idoso, incluem a redução da mortalidade prematura, causadas por enfermidades crônicas e agudas; mantê-los independente funcionalmente; aumentando a expectativa de vida e sua qualidade. Mas, estas metas não serão alcançadas, se não existir uma maneira de atingi-las. Deste modo, se faz necessário um trabalho preventivo nos diferentes níveis em que se encontra o idoso: prevenção primária, secundária e terciária.¹³

Neste contexto, a prevenção primária consiste em impedir o surgimento da doença, como por exemplo, a vacinação da população. A prevenção secundária envolve detectar e prevenir doenças em estágio inicial, antes dos sintomas aparecerem. A prevenção terciária inicia após o diagnóstico de uma patologia e envolve o controle da doença para minimizar seus sintomas e complicações.¹³

Entre as patologias que acometem mais as mulheres idosas está a osteoporose que proporciona danos significativos à saúde como a dependência e perda da autonomia. Portanto, fazer um rastreamento da clientela idosa para identificar as mulheres que possuem osteoporose e as quem apresentam risco para desenvolverem osteoporose é estabelecer estratégias de ação primária e secundária, por meio de ações de acompanhamento sequencial pela consulta de enfermagem nas idosas, consistirá em um benefício com uma importância tão significativa, que se refletirá na saúde pública.

Assim, a promoção da saúde, a prevenção da osteoporose na consulta de enfermagem como estratégia monitorada, se mostra como possibilidade de aumentar a qualidade de vida da idosa.

MÉTODOS

O estudo consiste em um relato de experiência, com objetivo de relatar a identificação de idosas com osteoporose e/ou com risco maior para osteoporose em um consultório de enfermagem e apresentar estratégias utilizadas em um subprojeto de extensão do EASIC/UFF, projeto este que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal Fluminense. O levantamento foi realizado no período de novembro de 2009 a julho de 2010. Os dados foram retirados do Histórico de Enfermagem de idosas participantes do EASIC/UFF nos tópicos *doenças existentes e risco para osteoporose e fraturas, do instrumento próprio de avaliação utilizado nas consultas de Enfermagem*. Deste modo, procurou-se identificar o registro da existência de osteoporose em doenças existentes e os riscos para osteoporose e fraturas marcados no histórico das idosas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciou-se durante as consultas de enfermagem uma observação nos históricos de enfermagem na intenção de identificar o quantitativo de idosas com osteoporose e as que apresentavam risco para osteoporose. Assim, levantou-se o quantitativo de idosos atendidos no EASIC que totalizou 478 (quatrocentos e setenta e oito), estando divididos: em 386 (trezentos e oitenta e seis) mulheres e 92 (noventa e dois) homens. Observou-se que 20 (5%) dos históricos de enfermagem de idosas do EASIC/UFF possuíam registro de osteoporose e 28 (7,2%) dos históricos de enfermagem possuíam risco maior de desenvolver a osteoporose.

Ao totalizar os históricos de enfermagem de idosas com problemas relacionados à osteoporose, identificou-se 48 (12,4%) históricos de enfermagem de idosas, o que traz reflexões acerca das complicações da osteoporose na vida das mulheres e suas consequências para a pessoa, família e comunidade. As publicações nacionais e internacionais evidenciam as mudanças nas pirâmides populacionais e de acordo a OPAS (2002) existe uma previsão de uma taxa de crescimento anual de 3,5% da população nas duas primeiras décadas deste século, assim o total de pessoas de 60 anos ou mais chegará a 194 milhões na região, estimando-se que o Brasil alcançará mais de 30 milhões. Desta forma, o Brasil corresponderá à 6ª maior população idosa do mundo, sendo que 55% do contingente populacional brasileiro com mais de 60 anos é composto de mulheres. Números que constata uma feminização do envelhecimento.

Por outro lado, a família também está apresentando uma nova reorganização e dentro desta, podemos identificar que as mulheres estão se constituindo em chefes da casa, está no mercado de trabalho - o que vai proporcionar mudanças significativas no contexto familiar. As organizações familiares estarão constituídas de grupos pequenos, como: casal sem filhos, casal com filhos que moram com parentes, pai com filhos, mãe com os filhos. Observa-se quanto ao estado civil que existe um menor número de mulheres idosas solteiras, mas, em contraponto, um grande número de viúvas (41%). Uma grande proporção de pessoas idosas está vivendo sozinha, sendo que a maioria delas é composta por mulheres.¹⁴

Com o levantamento realizado, observou-se o número expressivo de mulheres com osteoporose ou com possibilidades de vir a apresentar, com base nos dados, foi elaborado um projeto de extensão intitulado “A Consulta de Enfermagem Como Estratégia de Promoção da Saúde e Prevenção de Osteoporose na Mulher Idosa”, cadastrado na pró Reitoria de Extensão da Universidade Federal Fluminense, vinculado ao Departamento de Fundamentos de Enfermagem e Administração, da Escola de Enfermagem Aurora de Afonso Costa, buscando minimizar o problema, esclarecer as idosas e melhorar a qualidade de vida da pessoa idosa.

Estruturou-se então as atividades do projeto de atenção à mulher idosa com osteoporose e as que possuíam risco para osteoporose com intuito de proporcionar atendimento à mulher idosa por intermédio da consulta de enfermagem, visando à promoção da saúde e a prevenção da osteoporose e suas consequências; traçar encaminhamentos e ações necessárias, como palestras à prevenção de osteoporose, e construir folder de orientação à prevenção de osteoporose para ser distribuída entre as idosas.

As idosas têm sido atendidas na consulta de enfermagem desde então, enfocando-se a promoção da saúde e a prevenção da osteoporose e de acordo com as necessidades apresentadas, são realizados os encaminhamentos. O próximo passo é quantificar os encaminhamentos já realizados para as idosas com osteoporose e com risco maior para osteoporose. Dentre as atividades, são oferecidas palestras educativas com as idosas, para fornecer informações acerca da doença, as maneiras de preveni-las e estimular a manutenção de hábitos saudáveis para promoção da saúde, com o apoio dos alunos do 8º período da Graduação em Enfermagem na Disciplina de Estágio Curricular I em Rede Básica de Saúde.

Também se utiliza a plataforma de vibração corporal como estratégia de aumento da densidade óssea mineral em algumas idosas, a partir de um ensaio clínico, como parte de uma tese de doutorado. Este equipamento provoca uma leve trepidação sob o peso do corpo da pessoa, ação esta que provoca uma contração instintiva dos músculos para contribuir com o equilíbrio corporal. É este movimento de contração que desencadeia no osso a produção de células de reparação óssea, e a atividade é realizada em vinte minutos diários sobre a plataforma, o que proporciona um ganho anual de 2% de massa óssea.

CONCLUSÃO

A proposta do estudo foi relatar a identificação nos históricos de enfermagem de idosas com osteoporose e com risco maior para osteoporose em um consultório de enfermagem e apresentação de estratégias em um subprojeto de extensão. Ao realizar-se um levantamento sobre o quantitativo de mulheres com osteoporose e com risco para osteoporose, percebeu-se que era uma clientela significativa, sendo necessária a utilização de estratégias de atenção para que estas mulheres obtivessem um instrumental informativo que pudesse contribuir com a educação para saúde.

Outra situação que ainda desperta para o cuidado com idosas com problemas relativos à osteoporose, consiste na limitação deste estudo ao Programa de Extensão da Enfermagem, quando este não atende a toda população de idosas, mas apenas as que fazem parte do programa e/ou foram encaminhados por profissionais que conhecem esta atividade de extensão, tendo em vista que se trata de um ambulatório de atendimento aos idosos cadastrados no Hospital Universitário.

O fato de que a experiência aponta para uma maior probabilidade de aumentar o número de idosas com osteoporose e risco para osteoporose, ressaltando deste modo a importância desta atividade, impulsiona a produção de outras formas de cuidado e de modo contínuo, ressaltando-se que este problema extrapola a individualidade para alcançar o espaço público, ou seja, seus reflexos atingirão a família e a sociedade em sua conjuntura administrativa-político-assistencial.

Recomenda-se que outros estudos e modos de ação sejam implementados frente a esta realidade, pois, uma ação isolada alcança apenas a população a que se destina, mas quando outras instituições se lançam neste cuidado contribuirão com seus clientes, o que se refletirá no bem-estar de toda sua comunidade.⁶

REFERÊNCIAS

1. IBGE. Contagem da população 2007. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro, 2007. 311p. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/contagem.pdf>>. Acesso em: 14/09/2007.
2. Zazula FC, Pereira MAS. Fisiopatologia da osteoporose e o exercício físico como medida preventiva. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, 7(3):269-275, 2003.
3. Pereira SRM, Mendonça LMC. Osteoporose e osteomalácia. IN: Tratado de Geriatria e Gerontologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Série A: Normas e Manuais Técnicos: Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Caderno de atenção básica nº 19. Brasília, 2006. p. 192.

5. Camarano A. Mulher idosa: suporte familiar ou agente de mudança? *Estud. av.* vol.17 no.49 São Paulo Sept./Dec. 2003.
6. Frazão P, Naveira M. Prevalência de osteoporose: uma revisão crítica. *Rev bras epidemiol.* 2006;9(2): 206-14.
7. Almeida LMP. Desenvolvimento Humano no Recife - Atlas Municipal. Vulnerabilidade Social. 2005, p.45. Disponível em: < <http://www.recife.pe.gov.br/pr/secplanejamento/pnud2005/> >. Acesso em: 20/07/2009.
8. Silva H. Idosa esteve morta em casa durante 40 dias. *Jornal de Notícias.* Portugal, 01 out. 2008. Disponível em: < http://jn.sapo.pt/paginainicial/interior.aspx?content_id=1020289 >. Acesso em: 23/07/2009.
9. Kowalski SC, Sjenzfeld VL, Ferraz MB. Resource utilization and costs in osteoporosis. *Rev Assoc Med Bras.* 2001 Oct-Dec; 47 (4): 352-7.
10. Ministério da Saúde. Unidade VI. Doenças Osteometabólicas. Osteoporose. Portaria SAS / MS nº 470 23 de julho de 2002. Portaria SESA/CE nº 535 de abril de 2006
11. Nasri F. O envelhecimento populacional no Brasil. *Einstein.* 2008; 6 (Supl 1):S4-S6.
12. Ministério da Saúde. Direcção-Geral da Saúde. Programa Nacional Para Saúde das Pessoas Idosas. Portugal, 2004
13. Bloom HG. Preventive medicine: When to screen for diase in older patients. *CME Geriatrics.* V. 56, No. 4. April, 2001. Disponível em: □ <http://www.geri.com>. □. Acesso em: 24/07/2009.
14. Corte B, Oliveira B, Medeiros S. Brasil: O que dizem os números sobre a pessoa idosa? Disponível em < http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_190.pdf>. Acesso em: 24/07/2009.

Recebido em: 24/05/2012
Revisões requeridas: Não
Aprovado em: 02/03/2013
Publicado em: 01/10/2014

Endereço de contato dos autores:
Thiara Joanna Peçanha da Cruz
Rua Prof José de Souza Herdy, nº103 casa 03, Duque de Caxias, Rio de Janeiro, CEP: 25.075-141. E-mail: thiaracruz08@gmail.com