

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS MATERNAS E PERFIL DAS CRIANÇAS
INTERNADAS EM UM HOSPITAL DO SUL DO BRASIL**

**SOCIODEMOGRAPHIC MATERNAL CHARACTERISTICS AND PROFILE OF CHILDREN
HOSPITALIZED IN A HOSPITAL IN SOUTH OF BRAZIL**

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS MATERNAS Y PERFIL DE LOS NIÑOS
HOSPITALIZADO EN HOSPITAL DEL SUR DE BRASIL**

José Aparecido Granzotto¹Denise Marques Mota²Amilcare Angelo Vecchi³Elitiele Ortiz dos Santos⁴Eduardo Rodrigues Gonçalves⁵Joana Beatriz Younan da Silva⁶Marina de Moura Umpierre⁷Sandra Mara Caetano Moraes⁸

Doi: 10.5902/217976928466

RESUMO: Objetivo: conhecer as características sociodemográficas maternas e o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos internados em um Hospital Universitário. **Método:** estudo transversal descritivo realizado entre janeiro de 2008 a dezembro de 2010. A coleta de dados foi realizada através de questionário aos familiares, incluindo informações socioeconômicas maternas e características das crianças. As variáveis foram analisadas através do programa Data Analysis and Statistical Software (Stata C11). **Resultados:** constatou-se um predomínio de mães jovens, fumantes, com mais de quatro anos de estudo, renda familiar entre um e dois salários mínimos e que desenvolvem atividades no lar. A maioria das crianças era do sexo masculino menores de um mês de idade com diagnóstico de doenças respiratórias e período de internação inferior a uma semana. **Conclusão:** notou-se uma melhora nas condições socioeconômicas e escolaridade entre as mães e um aumento de mães fumantes. Entre as crianças houve um predomínio do sexo masculino e de recém nascidos com problemas respiratórios. **Descritores:** Pediatria; Hospitalização; Doenças respiratórias.

ABSTRACT: Aim: to know the sociodemographic maternal characteristics and epidemiological profile of pediatric patients hospitalized in a university hospital. **Method:**

¹Médico. Doutor em Pediatria. Professor titular da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Pelotas, RS, Brasil. Email: npc@fau.com.br

²Medica. Doutora em Epidemiologia. Professora Adjunta da UFPel. Pelotas, RS, Brasil. Email: denisemmota@gmail.com

³Medico. Doutor em Medicina e Cirurgia. Professor Associado da UFPel. Pelotas, RS, Brasil. Email: mmvecchi@terra.com.br

⁴Enfermeira. Acadêmica de Pós-Graduação em nível de Mestrado da UFPel. Pelotas, RS, Brasil. Email: elitiele_ortiz@hotmail.com

⁵Acadêmico de Medicina da UFPel. Pelotas, RS, Brasil. Email: dudu.goncalves@hotmail.com

⁶Acadêmica de Medicina da Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Pelotas, RS, Brasil. Email: joana_bs@hotmail.com

⁷Acadêmica de Medicina da UCPel. Pelotas, RS, Brasil. Email: marina.umpierre@hotmail.com

⁸ Acadêmica de Medicina da UFPel. Pelotas, RS, Brasil. Email: sandramattosf@hotmail.com

cross-sectional study conducted from January 2008 to December 2010. Data collection was conducted through a questionnaire to family members, including maternal socioeconomic information and children characteristics. The variables were analyzed in Stata C11 program. **Results:** was observed a predominance of young mothers, smokers, with more than four years of education, family income between one and two minimum wages and develop activities in the home. Most children were male, younger than one month of age, diagnosed with respiratory illnesses and hospital stay less than one week. **Conclusion:** was noted an improvement in socioeconomic conditions and educational level among mothers and an increase in smoking mothers. Among children there was a predominance of males, and infants with breathing problems.

Descriptors: Pediatrics; Hospitalization; Respiratory disease.

RESUMEN: Objetivo: conocer las características sociodemográficas maternas y el perfil epidemiológico de pacientes pediátricos hospitalizados en Hospital Universitario. **Método:** estudio transversal y descriptivo realizado entre enero 2008 hasta diciembre 2010. La recolección de datos se realizó a través de cuestionario, incluyendo informaciones socioeconómicas y características de los niños. Las variables fueron analizadas con el programa Data Analysis and Statistical Software (Stata C11). **Resultados:** predominio de madres jóvenes, fumadoras, más de cuatro años de estudio, rendimiento familiar entre uno y dos sueldos y que se dedican a la casa. La mayoría de los niños eran varones, menores de un mes de edad, con diagnóstico de enfermedades respiratorias y período de menos de una semana de hospitalización. **Conclusión:** se observó una mejora en las condiciones socioeconómicas y la educación de las madres y el aumento de fumadoras. Entre los niños hubo un predominio del sexo masculino y de los recién nacidos con problemas respiratorios.

Descriptores: Pediatría; Hospitalización; Respiratorias.

INTRODUÇÃO

A taxa de mortalidade infantil é utilizada como um indicador do nível de saúde de um país. Entre 1990 a 2012, o número de mortes de crianças reduziu de 12,6 a seis milhões em todo o mundo, ou seja, uma queda de 47,8%. Segundo as Nações Unidas, a taxa mundial atual de mortalidade infantil atinge 49,4 por mil nascidos vivos e no Brasil essa taxa alcançou 16,8 no ano de 2011.^{1, 2}

Apesar da substancial redução da mortalidade infantil nas últimas décadas, ainda temos uma mortalidade elevada principalmente em países com menos desenvolvimento, sendo que grande parte destas mortes poderiam ser evitadas.

Vários programas de saúde têm sido propostos e empregados para reduzir a mortalidade infantil. Os programas bem sucedidos estão relacionados principalmente com a prevenção primária como o incentivo ao aleitamento materno, as imunizações em massa, o emprego da hidratação oral entre outros.²⁻⁴ Além da redução da mortalidade infantil estes programas permitiram a mudança de conduta dos profissionais da área da saúde no atendimento frente às estas patologias até então prevalentes em nosso meio.

O número de internações hospitalares sofreu uma queda acentuada nas duas últimas décadas e as patologias antes prevalentes foram proporcionalmente diminuindo e outras patologias tomaram espaço entre as internações hospitalares mais comuns. Vários fatores têm sido estudados para correlacionar a vulnerabilidade das crianças propensas à internação hospitalar e, entre tantos, é bem conhecido o papel do baixo peso ao nascer, da renda familiar, da baixa escolaridade materna e o tabagismo, todos fortemente associados com as internações e os óbitos.⁵⁻⁷



O conhecimento dos fatores envolvidos com as internações em nosso meio poderá auxiliar na elaboração de estratégias para reduzir a mortalidade entre as crianças internadas e, principalmente, adotar medidas eficazes para evitar a chegada destes pacientes em nível hospitalar.

O objetivo do presente estudo é conhecer as características sociodemográficas maternas e o perfil epidemiológico dos pacientes pediátricos internados no Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas (HE-UFPel) entre os anos 2008 e 2010.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo utiliza dados do projeto de pesquisa intitulado Análise das Variáveis Relacionadas às Internações Pediátricas do Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina da UFPel, sob ofício nº134 de 2009.

Trata-se de um estudo descritivo de coorte transversal de todos os pacientes pediátricos internados no Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas, no período de 01 de janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2010.

Para coleta de dados utilizou-se um questionário padronizado e pré-codificado. O questionário inclui perguntas socioeconômicas, de saúde, dados maternos e características das crianças.

Realizou-se entrevista materna e, na ausência desta, outro familiar ou responsável legal participou do estudo. Além disso, coletaram-se informações dos prontuários dos pacientes.

Os dados foram digitados no Excel e analisados no programa Stata C11. Para a análise bivariada utilizou-se o teste do qui-quadrado (X^2) para variáveis categóricas e teste t para variáveis numéricas com nível de significância menor de 5%.

RESULTADOS

O número de pacientes internados em 2008, 2009 e 2010 foram respectivamente 629, 734 e 635 e os dados maternos estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1: Características sociodemográficas maternas dos pacientes pediátricos internados no Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas entre os anos 2008 e 2010.

| Variáveis | 2008 N(%) | 2009 N(%) | 2010 N(%) |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Idade da mãe (em anos completos) | | | |
| <19 | 80(13,3) | 89(12,5) | 91(15,2) |
| 20-29 | 297(49,4) | 359(50,5) | 321(53,5) |
| 30-39 | 188(31,2) | 201(28,2) | 162(27,1) |
| ≥ 40 | 37(6,1) | 63(8,8) | 25(4,2) |
| Escolaridade da mãe (em anos completos) | | | |
| Até 4 | 104(17,7) | 114(16,3) | 89(14,7) |
| 5-8 | 277(47,1) | 337(48,4) | 278(45,7) |
| 9-11 | 175(29,8) | 189(27,0) | 207(34,1) |
| ≥ 12 | 32(5,4) | 58(8,3) | 33(5,5) |
| Renda familiar (em salários mínimos) | | | |
| < 1 | 191(32,1) | 208(30,3) | 158(26,0) |
| 1-2 | 288(48,4) | 347(50,5) | 289(47,6) |
| ≥ 3 | 116(19,5) | 132(19,2) | 160(26,4) |
| Fumo | | | |
| Nunca fumou | 304(50,6) | 367(52,1) | 343(56,5) |
| Fumante | 179(29,7) | 197(28,0) | 192(31,6) |
| Ex-fumante | 119(19,7) | 140(19,9) | 72(11,9) |
| Trabalho materno | | | |
| Do lar | 315(52,0) | 397(54,6) | 334(55,0) |
| Doméstica | 73(11,9) | 81(11,1) | 52(8,6) |
| Estudante | 34(5,6) | 36(4,9) | 33(5,4) |
| Comércio | 38(6,2) | 47(6,5) | 45(7,4) |
| Professora-magistério | 29(4,7) | 38(5,2) | 10(1,7) |
| Outros | 122(19,6) | 129(17,7) | 133(21,9) |
| Total | 629(100) | 734(100) | 635(100) |

*Algumas variáveis apresentam perdas.

Houve um predomínio da faixa etária entre 20 e 29 anos nos três anos estudados. A maioria das mães apresentava escolaridade entre cinco e oito anos e a renda familiar entre um e dois salários mínimos.

Aproximadamente um terço das mães eram fumantes e observa-se um aumento dessa variável em mães que nunca fumaram, quando comparamos os três anos estudados. A maioria desempenha atividade no próprio lar.

Nota-se uma maior porcentagem de mães permanecendo no lar e uma menor porcentagem que exercem atividades de empregada doméstica. A redução da ocupação de empregada doméstica foi de 11.9% para 8.6% entre os anos de 2008 e 2010.

Com relação às características das crianças (Tabela 2) nota-se um predomínio do sexo masculino em todos os anos analisados.

Tabela 2- Característica das crianças internadas no Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas entre os anos 2008 e 2010.

| Variáveis* | 2008 N(%) | 2009 N(%) | 2010 N(%) |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Sexo | | | |
| Masculino | 324(51,5) | 390(51,3) | 363(57,2) |
| Feminino | 305(48,5) | 344(46,9) | 272(42,8) |
| Vacinação em dia | | | |
| Sim | 597(94,9) | 699(94,0) | 583(93,6) |
| Idade | | | |
| <1 mês | 221(36,0) | 288(39,0) | 251(39,5) |
| >1mês a 6 meses | 177(28,0) | 179(25,0) | 172(27,0) |
| >6 a 12 meses | 132(21,0) | 156(21,0) | 116(18,3) |
| >1ano | 99(15,0) | 111(15,0) | 96(15,2) |
| Diagnóstico final | | | |
| Pneumonia | 104(16,5) | 146(21,0) | 90(14,2) |
| Prematuridade | 103(16,3) | 88(12,5) | 129(20,3) |
| Bronquiolite | 84(13,4) | 97(13,8) | 82(13,0) |
| Icterícia | 44(7,0) | 44(6,3) | 34(5,5) |
| Asma | 39(6,2) | 61(8,6) | 47(7,5) |
| Neoplasia/leucemia/linfoma | 33(5,2) | 39(5,5) | 28(4,2) |
| Septicemia | 21(3,3) | 19(2,6) | 19(3,0) |
| Outros | 201(31,9) | 201(29,7) | 206(32,4) |
| Dias de internação | | | |
| 1-7 | 358(57,0) | 398(54,2) | 377(59,4) |
| 8-15 | 161(25,5) | 188(25,6) | 164(25,8) |
| 16-30 | 89(14,1) | 102(13,9) | 65(10,2) |
| Acima de 30 dias | 21(3,4) | 46(6,3) | 29(4,6) |
| Total | 629(100) | 734(100) | 635(100) |

*Algumas variáveis possuem perdas.

O esquema de vacinação completo foi verificado em mais de 90% pacientes estudados. Em relação a idade dos internados, a porcentagem maior de crianças incidiu na faixa etária em menores de um mês de idade, sendo que 60% do total de crianças internadas apresentavam menos de seis meses.

Se levarmos em consideração os problemas respiratórios, há um predomínio destas patologias como diagnóstico final nos três anos de estudo. Em relação a prematuridade notamos um aumento em 2010 se comparado aos anos anteriores estudos.

Mais de 50% das crianças receberam alta hospitalar na primeira semana e em torno de 80% recebeu alta antes de 15 dias.

DISCUSSÃO

Uma das preocupações em saúde pública é o aumento de mães jovens na maioria das vezes com pouca experiência nos cuidados da saúde do recém nascido, pouca adesão aos programas estabelecidos para a redução da mortalidade perinatal como o pré natal, amamentação, a vacinação entre outras medidas comprovadamente eficazes no combate a morbimortalidade infantil e nas internações hospitalares.⁸ No presente estudo constatou-se uma porcentagem menor de mães adolescentes quando comparado com pesquisa realizada no Maranhão, cuja a porcentagem foi de 29,4%.⁹

Sabe-se que a escolaridade das mães é um fator importante para a compreensão adequada dos riscos de adoecer, da necessidade de cuidados especiais durante a gestação e nos cuidados durante a infância acarretando menores riscos de contrair enfermidades e

hospitalização.¹⁰ A escolaridade materna ficou entre 5 a 8 anos. Pesquisa realizada no norte do país mostra que mais de 75% das mulheres tinham de 8 a 11 anos de estudo.¹¹

Diversas pesquisas têm demonstrado a importância dos fatores sócio-econômicos na determinação da saúde infantil. Entre estes, a renda têm sido considerada como indicador da disponibilidade de recursos e conhecimentos em relação a saúde.¹² No presente estudo a maioria das famílias recebe entre 1 e 2 salários mínimos, sendo que entre os anos estudados houve uma diminuição das que recebem menos de um salário e aumento das que recebem três ou mais salários. Concordando com a literatura, na qual mostra que a renda no Brasil tem aumentado nas últimas décadas.¹³

O tabagismo é motivo de preocupação em se tratando de saúde pública. São conhecidos os males que podem sofrer os familiares que convivem com fumantes, especialmente relacionados com os problemas respiratórios e, com maior frequência em crianças.^{14,15} Estudo realizado 2007 na população de Pelotas mostrou associação entre internação hospitalar por doenças respiratória e mães fumantes.¹⁴ Apesar das campanhas desenvolvidas contra o uso do fumo, o presente estudo mostra que a população de mães fumantes aumentou de 28% para 31.6% entre os anos 2009 e 2010.

Entende-se que a organização do ambiente físico e o entorno da criança são indicadores para o ótimo desenvolvimento de saúde. A psicologia passa a dar menos ênfase aos diagnósticos das psicopatologias e a se preocupar mais com os aspectos preventivos, com os programas de promoção de saúde e com a qualidade de vida das pessoas.^{16, 17} Se por um lado a mãe que trabalha fora do domicílio favorece o incremento da renda familiar que é benéfico para a melhoria da qualidade de vida, por outro, priva a criança da presença constante da mãe ao seu lado. Este estudo mostra que mais da metade das mães das crianças internadas desenvolvem atividades no lar e esta porcentagem tem aumentado nos últimos três anos.

Com relação as características das crianças internadas, há um predomínio de crianças do sexo masculino ao longo de três anos, sendo mais expressivo no ano 2010. Esses dados estão de acordo com outros estudos, os quais demonstram um predomínio de internação de crianças do sexo masculino principalmente nos dois primeiros anos de vida.^{16,18}

O perfil da mortalidade sofreu modificações nas últimas décadas predominando atualmente a mortalidade neonatal sobre as crianças maiores de 28 dias de vida. Esta mudança de perfil da faixa etária ocorreu principalmente pelo controle das doenças infectocontagiosas e especialmente as doenças diarreicas.⁵ Estas informações podem justificar o predomínio de internação neonatal quando comparado a internação de crianças fora desse período.

Uma pesquisa realizada na região sudeste e no Brasil apontaram resultados diferentes ao do presente estudo, demonstrando que o coeficiente de internação das crianças de um ano de idade foi consideravelmente maior que os coeficientes de internações das crianças das outras faixas etárias.^{19, 20}

As doenças do sistema respiratório são mais frequentes nas crianças internadas em nosso meio. O clima frio do estado do Rio Grande do Sul favorece as internações por problemas respiratórios como a pneumonia, bronquiolite e asma alcançando mais de um terço das internações. Estes dados são compatíveis com o presente estudo e outros trabalhos realizados na mesma população e população do sudeste do Brasil.^{14,18}

O aumento das internações tendo como causa a prematuridade foi observado no ano de 2010 e poderia estar associado com o aumento do nascimento de recém nascidos prematuros principalmente os prematuros tardios.²¹ Ainda neste estudo a maioria das crianças permaneceram hospitalizada por um período menor que sete dias.



Os dados apresentados retratam as características das internações deste hospital que podem ser comparada aos demais hospitais da região e outros locais com características socioeconômicas e climáticas semelhantes.

Quando a amostra do estudo trata-se de crianças hospitalizadas destaca-se a necessidade das unidades pediátricas disporem de profissionais qualificados para acolher esses pacientes pediátricos e seus familiares.²²

A avaliação das condições de vida e de saúde da população é essencial para o planejamento das ações em saúde e estas informações podem ser importantes quando se pretende adequar à ocupação e os recursos disponíveis para atender a demanda de pacientes que chegam ao hospital.

CONCLUSÃO

A maioria das mães pertence a faixa etária entre 20 e 29 anos, com um aumento de mães adolescentes entre 2009 e 2010. Houve uma melhora nas condições socioeconômicas e escolaridade entre as mães. Por outro lado, houve um aumento de mães fumantes.

A maioria das crianças internadas é do sexo masculino, menores que um mês de idade, com predomínio de problemas respiratórios nas internações e permanência hospitalar menor que uma semana.

O conhecimento das características da população atendida permite traçar planos de atendimento mais adequado com redimensionamento de estrutura física e recursos humanos para atender as patologias prevalentes da população.

REFERÊNCIAS

1. Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Situação mundial da infância 2011. Adolescência: uma fase de oportunidades [Internet]. Caderno Brasil. 2011 [acesso em 2012 ago 8]. Disponível em: [http://www.unicef.org/brazil/pt/br_cadernoBR_SOWCR11\(3\).pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/br_cadernoBR_SOWCR11(3).pdf).
2. Matijasevich A, Cesar JA, Santos IS, Barros AJD, Dode MASO, Barros FC, et al. Internações hospitalares durante a infância em três estudos de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(3):437-43.
3. Kozu KT, Godinho LT, Muniz MVF, Chiarioni P. Mortalidade infantil: causas e fatores de risco: um estudo bibliográfico. *Medstudents* [Internet]. [acesso em 2012 set 12]. Disponível em: <http://www.medstudents.com.br/original/original/mortinf.htm>.
4. Macedo SEC, Menezes AMB, Albernaz E, Post P, Knorst M. Fatores de risco para internação por doença respiratória aguda em crianças até um ano de idade. *Rev Saúde Pública*. 2007;41(3):351-8.
5. Granzotto JA, Fonseca SS, Steffen MS, Machado MM, Roncaglio R, Lima DP, et al. Fatores relacionados à internação pediátrica em um hospital universitário da Região Sul do Brasil. *Pediatria (São Paulo)*. 2010;32(1):15-9.
6. Baldin PEA, Nogueira PCK. Fatores de risco para mortalidade infantil pós-neonatal. *Rev Paul Pediatr*. 2008;26:156-60.
7. Carneiro JA, Vieira MM, Reis TC, Caldeira AP. Fatores de risco para a mortalidade de recém-nascidos de muito baixo peso em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Paul Pediatr*. 2012;30(3):369-76.
8. Costa EL, Sena MCF, Dias A. Gravidez na adolescência determinante para prematuridade e baixo peso. *Com Ciências Saúde*. 2011;22 Supl 1:183-8.



9. Simoes VMF, Silva AAM, Bettiol H, Lammy-Filho F, Tonial SR, Mochel EG. Características da gravidez na adolescência em São Luís, Maranhão. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(5):559-65.
10. Ramos HAC, Cuman RKN. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2009;13(2):297-304.
11. Martins MG, Santos GHN, Sousa MS, Costa JEFB, Simões VMF. Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. *Rev Bras Ginecol Obstet*[Internet]. 2011;33(11):354-60.
12. Victora CG, Aquino EML, Leal MC, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios [Internet]. *Saúde no Brasil*; 2011 [acesso 2013 jan];(2). Disponível em: http://www.patriciaemick.com/UNISUL/Coletiva%20/Materiais/coletiva_documento_saude%20no%20brasil%20cap%2002.pdf.
13. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *The Lancet* [Internet]. 2011;377(9779):1778-97.
14. Coelho SA, Rocha SA, Jong LC. Consequências do tabagismo passivo em crianças. *Ciênc Cuid Saúde*. 2012;11(2):294-301.
15. Martins MFD, Costa JSD, Saforcada ET, Cunha MDC. Qualidade do ambiente e fatores associados: um estudo em crianças de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(3):710-8.
16. Andrade SA, Santos DN, Bastos AC, Pedrômonico MRM, Almeida-filho N, Barreto ML. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. *Rev Saúde Pública*. 2005;39(4):606-11.
17. Caldeira AP, Fernandes VBL, Fonseca WP, Faria AA. Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2011;11(1):61-71.
18. Ferrer APS. Estudo das causas de internação hospitalar das crianças de 0 a 9 anos de idade no município de São Paulo [dissertação]. São Paulo: USP, Departamento de pediatria; 2009.
19. Ribeiro TSF, Fonseca MSS, Sousa NVS, Queiroz RCCS, Bezerra MLM, Queiroz LLC. Prevalência de internações em crianças de 0-2 anos em um hospital de referência, São Luis - MA, 2012. *Rev Ciênc Saúde*. 2012;14(2):127-32.
20. Rugolo LMSS. Manejo do recém-nascido pré-termo tardio: peculiaridades e cuidados especiais. *Sociedade Brasileira de Pediatria*; 2011.
21. Silveira A, Neves ET. Crianças com necessidades especiais de saúde: tendências das pesquisas em enfermagem. *Rev Enferm UFSM* [Internet]. 2011 [acesso em 2013 jan 20];1(2):254-60. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/2500>

Data de recebimento: 28/03/2013

Data de aceite: 16/01/2014

Contato com autor responsável: José Aparecido Granzotto

Endereço postal: Rua Anchieta, nº4119, CEP 96015-420, Pelotas/Rio Grande do Sul-Brasil

E-mail: npc@fau.com.br