

IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DOS CONDUTORES DE MOTOCICLETA ENVOLVIDOS EM ACIDENTES E ATENDIDOS NO SERVIÇO DE EMERGENCIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO EVANGÉLICO DE CURITIBA.

PROFILE IDENTIFICATION OF MOTORCYCLE DRIVER INVOLVED IN AN ACCIDENT AND SERVED IN THE SERVICE OF HOSPITAL EMERGENCY UNIVERSITY EVANGELIC OF CURITIBA.

José Grespan **GUÉRIOS**¹, Rafael Bettega **DALLA VECCHIA**¹, Flamarion dos Santos **BATISTA**², Jurandir Marcondes **RIBAS FILHO**², Roberto **KOMPATSCHER**², Cássio **ZINI**², Maria Angélica Baron **MAGALHÃES**², Sidon Mendes de **OLIVEIRA**², Mothy **DOMIT FILHO**², Luiz Fernando **GROCOSKI**².

Rev. Méd. Paraná/1403

Guérios JG, Dalla Vecchia RB, Batista FS, Ribas Filho JM, Kompatscher R, Zini C, Magalhães MAB, Oliveira SM, Domit Filho M, Grocoski LF. Identificação do Perfil dos Condutores de Motocicleta Envolvidos em Acidentes e Atendidos no Serviço de Emergência do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2016;74(1):60-64.

RESUMO - OBJETIVO: Este trabalho objetiva conhecer o perfil do motociclista acidentado atendido no pronto socorro do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC). MATERIAL E MÉTODO: Nos meses de abril a agosto foram coletadas informações de 60 motociclistas atendidos no HUEC. Elas dizem respeito a: data, hora e dia da semana do acidente; as informações de sexo, idade, grau de escolaridade, posição no veículo (condutor ou passageiro), do acidentado; há quanto tempo e se possui a habilitação adequada; o número e localização das lesões; se possui histórico de acidentes e se pretende continuar utilizando motocicletas. RESULTADOS: Durante os períodos diurnos, chegaram 60% dos pacientes, enquanto 36% dos pacientes chegaram durante o período noturno. Dos participantes, 87% eram os condutores. Não houve predominância de escolaridade. 98% utilizavam ao menos capacete como equipamento de proteção e sofreram no mínimo duas lesões, que foram mais frequentes em região distal de membros. Os pacientes foram, em sua maioria, homens, condutores devidamente habilitados, com idade entre 19 e 30 anos. Os acidentes foram mais frequentes nos dias de semana e no horário comercial. Dos entrevistados, 52% já tinha antecedente de acidente e 82% pretende continuar utilizando motocicleta. DISCUSSÃO: Os dados deste trabalho discordam do que diz a literatura quando ao dia e horário dos acidentes, havendo mais relatos de acontecidos à noite e nos fins de semana. Em grande parte dos trabalhos comparados houve a predominância da mesma faixa etária, sexo, grau de escolaridade e localização das lesões. CONCLUSÃO: Os acidentes ocorreram principalmente durante a semana em período diurno. O perfil que se identificou do paciente atendido foi: homem, com idade entre 19 e 30 anos, condutor da motocicleta, utilizando capacete, com ao menos duas lesões distais em membros e que não pretende parar de utilizar motocicletas.

DESCRIPTORIOS - Motocicletas, Acidente de Trânsito, Perfil Epidemiológico, Trauma.

INTRODUÇÃO

Um conceito muito utilizado em vários países do mundo é o de *Vulnerable Road Users* (VRU), que corresponde ao grupo de usuários de ruas ou rodovias

mais vulneráveis a lesões, por ocasião de um acidente. Motociclistas estão incluídos no grupo de usuários mais vulneráveis das vias públicas, junto com pedestres e ciclistas.²

Em contrapartida a esse conceito, a frota de

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba - PR, Brasil.

1 - Acadêmicos do Curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

2 - Docente do Curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.

motocicletas no Brasil vem crescendo de forma rápida, tendo aumentado em 137% do ano 2000 para 2008, provavelmente por causa do menor preço, maior agilidade e relativa facilidade em sua condução.¹⁰

No intervalo de tempo entre os anos de 2000 e 2008 houve um aumento de três vezes na mortalidade por acidentes com motocicletas, subindo de 1,5 mortos a cada 100.000 habitantes para 4,7 mortos a cada 100.000 habitantes, muito mais do que as incidências das outras categorias de VRUs², requerendo a atenção de órgãos públicos a este tipo de trauma.

A faixa etária mais envolvida neste tipo de acidente são adolescentes e adultos jovens do sexo masculino, variando principalmente entre 15 e 34 anos.²

A quantidade de motocicletas continua crescendo em Curitiba, atingindo em agosto de 2014, aproximadamente 122 mil unidades, segundo o Registro da Frota de veículos cadastrados no DETRAN-PR.^{3,4}

Apesar do grande esforço político e social para prevenção de acidentes automobilísticos, as ocorrências de trânsito registradas envolvendo motociclistas somaram 21.420 ocorrências no ano de 2013 no estado do Paraná, sendo, destes, 470 fatais, segundo o Anuário Estatístico do DETRAN-PR.^{3,4} Em Curitiba os acidentes de motocicletas somam 3.080 ocorrências, com 2.665 feridos e 27 mortes.³

A incidência de incapacitados é maior em pacientes jovens, cuja explicação para este fenômeno se dá pelo fato destes apresentarem melhores condições de saúde para sobreviver aos acidentes graves.⁹

A maior parte das mortes ocorre com motociclistas homens com idade entre 20 e 29 anos, o que acarreta sérios prejuízos econômicos e sociais.²

OBJETIVO

Identificar as principais características dos usuários de motocicletas, vítimas de acidentes automobilísticos e atendidos no serviço emergência do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba.

MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal prospectivo observacional com as vítimas de acidentes com motocicleta, atendidos no serviço de emergência do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba.

Na primeira abordagem, foi entregue aos pacientes um termo de consentimento livre e esclarecido. Após a concordância do paciente em participar do trabalho, foi aplicado um questionário com as seguintes perguntas e observações: data do acidente; hora do atendimento; dia da semana do acidente; sexo do paciente; condição da vítima (se era condutor ou passageiro); idade; grau de escolaridade; tempo de habilitação adequada, se possuir; uso de equipamento de proteção; prévio uso de substâncias psicoativas; se estava em horário de

trabalho; localização e quantidade de lesões sofridas; antecedentes de acidentes com motocicletas; pretensão quanto ao uso futuro de motocicletas;

Critérios de inclusão: motociclistas vítimas de acidente de trânsito atendidos pelo Serviço de Emergência do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba nas datas selecionadas.

Critérios de exclusão: pacientes inconscientes e desacompanhados; pacientes que negaram participação após apresentação do termo de consentimento esclarecido.

A coleta dos dados obedeceu a uma escala diária pré-definida, em períodos de 24 horas, iniciados em um domingo do mês de abril de 2014 e seguiu com coletas de 24 horas a cada oito dias até se completar 14 dias de amostragem.

As informações obtidas foram submetidas à análise estatística, utilizando o programa de cálculo estatístico SPSS, para analisar as associações entre as variáveis do estudo.

A comparação de proporções entre grupos não pareados foi realizada pelo teste exato de Fisher. Foi considerado $p < 0,05$ como valor de significância estatística.

Foi realizada uma análise descritiva dos dados obtidos de cada variável.

Este trabalho foi aceito pelo Comitê de Ética do HUEC.

RESULTADOS

Os dados coletados nos 14 dias de amostragem entre os meses de abril a agosto de 2014 somaram 63 pacientes abordados. Três deles se negaram a participar do estudo, resultando em uma amostra de 60 pacientes. A quantidade de pacientes foi distribuída de forma semelhante entre as datas de coleta (entre 3 e 4 pacientes por dia), com algumas exceções tanto para mais, como nos dias 28/04/14 (9 pacientes) e 05/05/14 (11 pacientes), quanto para menos, como no primeiro dia de coleta (domingo), onde somente um paciente foi atendido.

Durante os períodos diurnos, (manhã e tarde) chegaram 36 (60%) pacientes, enquanto 22 (36%) pacientes chegaram durante o período noturno. Quanto ao dia da semana, a chegada dos pacientes foi distribuída de forma semelhante, cerca de 8 pacientes em média por dia, entre quartas, quintas, sextas e sábados. Segundas e terças-feiras tiveram uma quantidade maior de pacientes (12 pacientes), enquanto os domingos tiveram apenas 3. Não houve associação estatisticamente significativa entre as variáveis "hora de chegada" e "dia da semana" ($p=0,817$).

Na amostra obtida, a distribuição entre gêneros revelou que 49 (82%) eram do sexo masculino e 11 (18%) eram do sexo feminino.

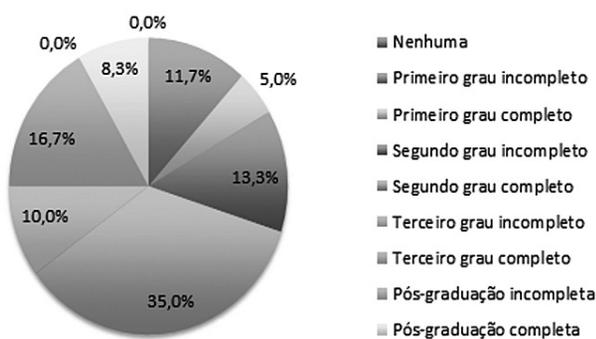
A faixa etária com maior incidência de casos foi dos 19 aos 30 anos, com 27 (45%) pacientes entre os homens, e 7 (11%) entre as mulheres. Dos 60 acidenta-

dos, 52 (87%) eram os condutores dos veículos.

Todos os pacientes tinham algum grau de escolaridade, sendo 21 (35%) deles com o segundo grau completo, enquanto o resto dos pacientes variava entre primeiro grau incompleto e pós-graduação completa.

Nesta amostra, 40 pacientes (67% dos acidentados) possuíam CNH adequada há mais de 1 ano, enquanto apenas 5 (8%) a tinham há menos de ano e 15 (25%) não possuíam habilitação.

Quanto ao equipamento de proteção, 37 (62%) pacientes utilizavam apenas capacete enquanto 23 (38%) pacientes utilizavam equipamento completo. Apenas 1 (2%) paciente não utilizava qualquer equipamento de proteção.



O uso de substâncias psicoativas foi negado por 58 (97%) pacientes atendidos.

Apenas 32 (53%) pacientes estavam em horário de trabalho.

Quanto à localização de lesão sofrida, deve ser lembrado que mais de uma opção pode ser selecionada. As localizações de lesões mais frequentes estão representadas na tabela 1.

TABELA 1 – LOCALIZAÇÃO DAS LESÕES SOFRIDAS.

Localização das lesões sofridas	Quantidade de lesões	Porcentagem
Trauma cranioencefálico	2	3%
Trauma raquimedular	2	3%
Trauma torácico	5	8%
Trauma abdominal	1	2%
Trauma pélvico	8	13%
Trauma proximal em membros superiores	9	15%
Trauma distal em membros superiores	26	43%
Trauma proximal em membros inferiores	9	15%
Trauma distal em membros inferiores	47	78%
Total	109	

FONTE: PRODUÇÃO PRÓPRIA

A quantidade de lesões sofridas foi bem distribu-

ída entre os pacientes. Estes dados estão detalhados na tabela 2.

TABELA 2 – QUANTIDADE DE LESÕES SOFRIDAS.

Quantidade de lesões sofridas	Quantidade de pacientes	Porcentagem
Uma	10	17%
Duas	21	35%
Três	17	28%
Quatro ou mais	12	20%
Total	60	100%

FONTE: PRODUÇÃO PRÓPRIA

Não houve associação estatisticamente significativa entre a condição do paciente no acidente (condutor ou passageiro) e a quantidade de lesões sofridas ($p=0,146$).

A proporção do número de lesões entre os pacientes com equipamento completo versus aqueles com apenas o capacete foi semelhante, não havendo diferença estatisticamente significativa ($p=0,384$).

De todos os pacientes, 21 (35%) nunca sofreram acidentes anteriores, enquanto 19 (32%) sofreram apenas um acidente anterior, 12 (20%) sofreram 2 acidentes prévios e 8 (14%) sofreram 3 acidentes anteriores ou mais.

Apesar das lesões sofridas e de acidentes prévios, 49 (82%) pacientes pretendem continuar utilizando motocicletas. Quando correlacionados, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas quanto à manutenção do uso da motocicleta entre um grupo que tem acidentes prévios e um grupo sem acidentes prévios ($p=0,885$).

DISCUSSÃO

Neste trabalho, houve maior incidência de pacientes ao serviço nos meses de abril e maio (média de 6 pacientes por dia) em comparação aos meses de junho, julho e agosto (média de 4 pacientes por dia). Acredita-se que isso se deva ao fato dos meses de abril e maio serem meses mais quentes, embora não existam dados que suportem essa afirmação.

Conforme encontrado na literatura, acidentes de forma geral se concentraram principalmente no período diurno e no início da noite.¹ Dados encontrados neste trabalho confirmam esta premissa, embora aqui se considere apenas acidentes envolvendo motocicletas. Apesar de este dado ser concordante com a literatura pesquisada, a associação estatística entre a hora e a quantidade de acidentes que chegaram não foi significativa.

Discordando da literatura de referência os pacientes abordados neste trabalho chegaram em maior número na segunda e terça feiras do que nos outros dias da semana, apresentando uma média de 12 pacientes por dia na segunda e na terça feiras, contra a média de 7 pacientes nos outros dias da semana. A literatura

relata um aumento dos acidentes nos finais de semana.⁹

A literatura demonstra que a predominância do sexo masculino nos acidentes varia de 76% à 96%⁶, concordando com o encontrado nos dados deste estudo.

Quanto à faixa etária dos acidentados relatada na literatura, os dados deste trabalho concordam em parte. A literatura relata que 70% dos pacientes encontram-se entre 10 e 39 anos.⁹ Neste trabalho, a maioria dos pacientes estão na faixa citada, mas podemos estratificar melhor estes pacientes, pois encontramos apenas 1 (2%) paciente com idade menor que 18 anos e a maioria absoluta dos pacientes encontrava-se entre 19 e 30 anos, seguido por pacientes entre 31 e 40 anos.

O grau de escolaridade entre os pacientes avaliados obedeceu os padrões encontrados na literatura nacional⁹, onde a grande maioria sequer havia completado o segundo grau. Apenas 35% dos pacientes apresentaram grau de escolaridade superior.

A maior incidência de acidentes ocorreu entre os portadores de Carteira Nacional de Habilitação (CNH), tipos A ou AB, por mais de cinco anos, seguida por habilitados entre um e cinco anos e aqueles não habilitados (com valores iguais). A menor incidência ocorreu entre os habilitados há menos de um ano. Não foram encontrados dados correspondentes na literatura pesquisada

O uso de equipamento de proteção foi discordante da literatura que mostrava uma taxa média de uso de capacete de 63,2% em Londrina em 2002⁷, enquanto os dados encontrados neste trabalho mostraram que apenas 1 paciente (2%) não utilizava qualquer equipamento de proteção. A grande maioria dos acidentados utilizava apenas capacete e uma importante minoria utilizava equipamento completo. Acredita-se que isso se deva ao aumento da fiscalização por parte dos órgãos competentes nos últimos anos, principalmente nas capitais. Apesar da prevalência do uso apenas do capacete em detrimento ao equipamento completo, não foram encontradas associações estatisticamente significativas entre a quantidade de lesões entre estes dois grupos ($p=0,384$).

Quanto ao uso de substâncias psicoativas, novamente os dados diferem da literatura, pois apenas 3% dos pacientes amostrados relataram a ingestão de álcool. Na literatura, 14% dos pacientes apresentaram hálito etílico.⁷

Nesta amostra, não houve diferença na incidência de acidentes durante o horário de trabalho (53%) e fora dele (47%). Não foram encontrados dados na literatura para realizar comparação.

A localização mais frequente das lesões no motociclista acidentado ocorreu nas regiões distais dos membros superiores e inferiores, seguidas por lesões em regiões proximais dos mesmos. Estes dados são concordantes com a literatura, que diz, segundo Koizumi⁵, as lesões mais comuns são de pelve e membros (43,4%) seguida por traumatismo cranioencefálico (21,9%) e, segundo Batista (2006), as lesões mais comuns são em pelve e membros inferiores (40,3%), seguido por ombros e membros superiores (28,7%) e traumatismo cranioencefálico (19,2%) em terceiro lugar. Este trabalho foi prejudicado na análise da incidência de traumatismos cranioencefálicos por problemas técnicos com exames complementares de imagem que ocorreram no hospital durante o período do estudo, pois essas emergências foram direcionadas a outros hospitais.

No presente trabalho foi identificado que a minoria dos pacientes apresentou apenas uma lesão devida ao acidente, independentemente de sua localização. A maioria apresentou duas ou mais lesões. Não foram encontrados dados correspondentes na literatura pesquisada.

A literatura consultada tem dados variados sobre a ocorrência de acidentes prévios nos entrevistados. Veronese¹¹, relata que 51% dos pacientes já haviam sofrido acidentes anteriormente, enquanto que Pinto e Witt⁸ relataram que apenas 29,7% apresentavam tais antecedentes. O presente estudo observou que os pacientes ficaram distribuídos de forma semelhante entre aqueles que nunca se acidentaram, os que se acidentaram apenas uma vez e aqueles que se acidentaram 2 ou mais vezes anteriormente.

Outro dado cuja correspondência não foi encontrada na literatura diz respeito à grande maioria dos pacientes pretende continuar utilizando motocicletas, mesmo após as lesões sofridas. O desejo de continuar utilizando motocicleta não foi estatisticamente significativo quando relacionado com a presença de acidentes prévios ($p=0,885$).

CONCLUSÃO

Os acidentes ocorreram principalmente durante a semana em período diurno. O perfil que se identificou do paciente atendido foi: homem, com idade entre 19 e 30 anos, condutor da motocicleta, utilizando capacete, com ao menos duas lesões distais em membros e que não pretende parar de utilizar motocicletas.

Guérios JG, Dalla Vecchia RB, Batista FS, Ribas Filho JM, Kompatscher R, Zini C, Magalhães MAB, Oliveira SM, Domit Filho M, Grocoski LF. Profile Identification of Motorcycle Driver Involved in an Accident and Served in the Service of Hospital Emergency University Evangelic Of Curitiba. *Rev. Méd. Paraná, Curitiba*, 2016;74(1):60-64.

ABSTRACT - OBJECTIVE: This study aims to understand the profile of the injured motorcyclist attended in the emergency room of Evangelical University Hospital in Curitiba (EUHC). **MATERIAL AND METHOD:** During the months of April to August, data were gathered from 60 motorcyclists treated at EUHC. They concern date, time and day of the week of the accident; information on sex, age, level of education, position in vehicle (driver or passenger), of the injured; if and how long they have the appropriate license; the location and number of injuries; if they have a history of previous accidents and whether they want to continue using motorcycles. **RESULTS:** 60% of the patients arrived during the day period. Of the participants, 87% were drivers. There was no predominance of education level. With only one exception, every patient used at least a helmet as protective equipment. Most (83%) suffered at least two injuries, which were more frequent in the distal region of members. Patients were mostly men, with appropriate license, drivers, aged between 19 and 30 years. Accidents were more frequent on weekdays and during business hours. Of those interviewed, 52% had previous accidents and 82% intend to continue using motorcycle. **DISCUSSION:** The results of this study disagree with what the literature says about what time of the day and most prevalent day of the week of the accident; there were more reports of accidents at night and on weekends, whilst this study showed more happenings at weekdays and daytime. In most studies compared, predominated the same age, sex, education level and location of the lesions. **CONCLUSION:** The accidents occurred mainly on weekdays and during daytime. The profile of patient identified was: male, aged between 19 and 30 years, driver of the motorcycle, in use of helmet, with at least two distal lesions in members and do not intend to stop using motorcycles.

KEYWORDS - Motorcycles, Accidents, Traffic, Health Profile, Trauma.

REFERÊNCIAS

1. BASTOS, Y. G. L.; ANDRADE, S. M. DE; SOARES, D. A. Características dos acidentes de trânsito e das vítimas atendidas em serviço pré-hospitalar em cidade do Sul do Brasil, 1997/2000. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 21, n. 3, p. 815-822, 2005. Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000300015&lng=en&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 11/10/2014.
2. CHANDRAN, A.; SOUSA, T. R. V.; GUO, Y.; BISHAI, D.; PECHANSKY, F. Road traffic deaths in Brazil: rising trends in pedestrian and motorcycle occupant deaths. *Traffic injury prevention*, v. 13 Suppl 1, p. 11-6, 2012. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15389588.2011.633289>>. Acesso em: 4/11/2013.
3. DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO PARANÁ. Anuário Estatístico. Disponível em: <http://www.detrans.pr.gov.br/arquivos/File/estatisticadetransito/anuario/anuario_atu_alizado_2013_X.pdf>. Acesso em: 6/10/2014.
4. DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO PARANÁ. Frota de veículos cadastrados no estado do paraná - posição em agosto 2014. Curitiba, 2014.
5. KOIZUMI, M. Injury patterns in motorcycle accident victims. *Revista de saúde pública*, v. 26, n. 5, p. 306-15, 1992. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S0034-89101992000500002&script=sci_arttext>. Acesso em: 11/10/2014.
6. KOIZUMI, M. S. Acidentes de motocicleta no município de São Paulo, SP (Brasil): 1. caracterização do acidente e da vítima. *Revista de Saúde Pública*, v. 19, n. 5, p. 475-489, 1985. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101985000500011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 10/10/2014.
7. LIBERATTI, C. L. B.; ANDRADE, S. M. DE; SOARES, D. A.; MATSUO, T. Helmet use by motorcyclists injured in traffic accidents in Londrina, southern Brazil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 13, n. 1, p. 33-38, 2003. Organización Panamericana de la Salud. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892003000100005&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 11/10/2014.
8. PINTO, A. DE O.; WITT, R. R. Gravidade de lesões e características de motociclistas atendidos em um hospital de pronto socorro. 2008. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/23604>>. Acesso em: 11/10/2014
9. SANTOS, A. M. R. DOS; MOURA, M. E. B.; NUNES, B. M. V. T.; LEAL, C. F. DOS S.; TELES, J. B. M. Profile of motorcycle accident victims treated at a public hospital emergency department. *Cadernos de saúde pública / Ministerio da Saude, Fundacao Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saude Publica*, v. 24, n. 8, p. 1927-1938, 2008.
10. SOARES, D. F.; MATHIAS, T. A.; DA SILVA, D. W.; DE ANDRADE, S. M. [Motorcycle couriers: characteristics of traffic accidents in southern Brazil]. *Rev Bras Epidemiol*, v. 14, n. 3, p. 435-444, 2011. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=22069011>. .
11. VERONESE, A. Caracterização de motociclistas internados no Hospital de Pronto-Socorro de Porto Alegre. Porto Alegre. Vol. 27, n. 3 ..., v. 27, n. 3, p. 379-385, 2006. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/23563>>. Acesso em: 11/10/2014.