

O desafio da prevenção da transmissão vertical do HIV no Município de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil

Prevention of vertical HIV transmission in Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brazil

Regina Célia de Souza Campos Fernandes ¹
Luciana Cordeiro de Araújo ^{1,2}
Enrique Medina-Acosta ²

Abstract

Prevention of mother-to-child HIV transmission is an emerging public health challenge. In Brazil, preventive prophylaxis with AZT during pregnancy, at delivery, and for newborns was introduced in 1996, with a marked reduction in transmission (less than 5.0% nationwide). Since 1999 the Municipal STD/AIDS Program in Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro State (population = 416,441) has acted in the prevention of vertical transmission. In 2001/2003, there was a moderately increased implementation (from 28.0% to 36.0%) of HIV screening services during pregnancy, and more pregnant women were knowledgeable about vertical HIV transmission. Remaining challenges are to expand HIV screening to pregnant women at large and to effectively introduce rapid diagnostic tests for HIV in the delivery room. Such actions are expected to change the current situation, in which only 6.8% of infected children under observation had access to prophylaxis for vertical HIV transmission.

Disease Transmission, Vertical; HIV; Zidovudine

Introdução

A prevenção da transmissão materno-infantil do HIV no Brasil tem sido preconizada pela Coordenação Nacional de DST e AIDS para atender à crescente heterossexualização e, conseqüente, feminização da epidemia, que vitimiza mulheres predominantemente na idade fértil e que, portanto, pode colocar em risco seus bebês ^{1,2}. A inversão na relação masculino/feminino dos casos de AIDS na faixa etária de 13 a 19 anos ¹ é extremamente preocupante, e vem se somar à ocorrência cada vez mais freqüente de gestação na adolescência ³, sinalizando para o risco de transmissão perinatal do HIV.

O clássico estudo randomizado de Sperling et al. ⁴ nos Estados Unidos demonstrou que a transmissão vertical do HIV, que na ausência de qualquer intervenção se situa em torno de 30,0%, poderia ser reduzida em 66,0% pelo uso da Zidovudina a partir da 14ª semana de gestação, no momento do parto por via venosa e pelo recém-nascido nas seis primeiras semanas de vida, via oral (Protocolo ACTG 076). Wade et al. ⁵ também demonstraram reduções na transmissão vertical do HIV com o uso da Zidovudina por períodos mais curtos. A taxa de transmissão seria de 6,1% com o uso a partir do período pré-natal, de 10,0% com o uso a partir do parto, de 9,3% com o uso pelo bebê nas primeiras 48 horas de vida, aumentando para 18,4% se usada somente a partir do terceiro dia de vida do recém-nato.

¹ Programa Municipal de DST/AIDS de Campos dos Goytacazes, Campos dos Goytacazes, Brasil.
² Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, Brasil.

Correspondência

R. C. S. C. Fernandes
Programa Municipal de DST/AIDS de Campos dos Goytacazes.
Rua Conselheiro Otaviano 241,
Campos dos Goytacazes, RJ
28010-140, Brasil.
reg.fernandes@bol.com.br

No Brasil, o uso do Protocolo ACTG 076 data de 1996 merecendo destaque os valores alcançados pelo Programa de Assistência Integral à Gestante HIV da Universidade Federal do Rio de Janeiro, com uma taxa de transmissão vertical de 1,6%⁶, e a experiência da Escola Paulista de Medicina⁷ com nenhum caso de infecção pelo HIV num grupo de 111 crianças expostas e cujas mães receberam terapia tripla.

Diversos fatores de risco têm sido reconhecidos na transmissão vertical do HIV além da carga viral materna^{8,9}; o genótipo e o fenótipo virais; o estado clínico das gestantes; a presença de DST e outras co-infecções; o uso de drogas injetáveis; a prática sexual desprotegida; a ruptura prematura de membranas e a via de parto; a prematuridade e o baixo peso ao nascer; e a amamentação ao seio. Um estudo realizado em quatro cidades do Estado de São Paulo incluiu 553 lactentes nascidos de mães infectadas pelo HIV¹⁰. Nesse estudo se confirmou a importância da severidade da doença materna na transmissão materno-infantil do HIV. Recém-nato Rh negativo e recém-nato de raça negra foram independente e significativamente associados com a transmissão vertical do HIV.

É digno de menção o esforço que tem sido feito na avaliação de protocolos alternativos ao Protocolo ACTG 076, que se baseia no uso da Zidovudina. Tem sido investigado o uso da Nevirapina em dose única para a gestante e o recém-nascido, o uso da Zidovudina associada à Lamivudina para a gestante e a associação entre protocolos. Cooper et al.¹¹ estudaram 1.542 gestantes HIV positivas e constataram que o uso da terapia anti-retroviral incluindo inibidor de protease se fez acompanhar de menor taxa de transmissão perinatal do HIV (1,2%).

A partir de 1999, o programa de DST/AIDS de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, implantou o programa de prevenção da transmissão vertical do HIV no município, por meio da observância das orientações para gestantes e crianças expostas, do Ministério da Saúde^{1,12}. O primeiro grande desafio foi a conscientização da classe médica para a importância da testagem materna de HIV durante o pré-natal. Também representaram problemas: a grande dimensão do município, a centralização do aconselhamento e colheita de amostras no CTA, e a necessidade de municipalização da testagem. Atualmente se tem trabalhado mais intensamente no uso do teste rápido para diagnóstico no momento do parto das gestantes não testadas durante a gravidez. As dificuldades do primeiro momento têm sido substituídas pela satisfação com os resultados alcançados, persistindo a necessidade de aprofunda-

mento das questões iniciais e de enfrentamento dos novos desafios, como por exemplo, uma maior velocidade de crescimento da taxa de incidência de AIDS no Norte Fluminense¹³. O presente trabalho revê esta trajetória no período 1999/2004.

Metodologia

Procedeu-se à revisão dos prontuários das gestantes soropositivas e de seus bebês, atendidos no programa de DST/AIDS de Campos dos Goytacazes no período de outubro de 1999 a junho de 2004. Foram estudadas as seguintes variáveis que fazem parte da ficha de notificação de gestantes HIV positivas e crianças expostas, do Ministério da Saúde: tipo de parto, período de ruptura das membranas, peso ao nascer, amamentação ao seio, idade materna, conhecimento prévio do risco de infecção pelo HIV, escolaridade materna e época do diagnóstico da infecção pelo HIV em relação à gestação. Havendo dados incompletos, consultas adicionais foram marcadas para preenchimento dos mesmos. Especial atenção foi dada ao desfecho dos casos e à sua interpretação, tendo em vista os fatores possivelmente associados com transmissão materno-infantil do HIV^{8,9}. Foram aferidas as frequências dessas variáveis referentes a todos os questionários dos atendimentos prestados. Para confecção do questionário e análises do banco de dados gerado foi utilizado o pacote de gerência de dados e análise Epi Info 2002. A taxa de transmissão materno-infantil do HIV foi calculada com intervalo de confiança de 95%. Foram realizadas análises bivariadas entre as variáveis de exposição e o desfecho da transmissão materno-infantil do HIV. Para verificar possíveis associações se utilizou o teste exato de Fisher, devido ao baixo número da amostra. A origem da estimativa do número total de gestantes do município foi o indicador “*número de nascidos vivos*” no município (Fonte: SINASC/DATASUS), nos anos de 2001 e 2002. Em 2003, a informação sobre o número de nascidos vivos foi obtida na Divisão de Epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde de Campos dos Goytacazes.

Considerações éticas

As pesquisas realizadas foram condicionadas ao cumprimento dos princípios éticos contidos na *Declaração de Helsinki*, da Associação Mundial Médica (http://www.wma.net/e/policy/17c_e.html), além do atendimento à legislação do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa, de

acordo com o parecer do Comitê Regional da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes.

Resultados

Para a exposição dos resultados obtidos foram confeccionadas tabelas. A Tabela 1 trata do número de gestantes submetidas ao Protocolo ACTG 076 no Município de Campos dos Goytacazes, no período de outubro de 1999 a junho de 2004, ficando evidenciado o aumento expressivo da captação das gestantes durante o ano de 2003.

Na Tabela 2 estão relacionados os números de gestantes do município nos anos de 2001, 2002 e 2003, bem como o número total de atendimentos a gestantes no CTA do programa de DST/AIDS de Campos dos Goytacazes no mesmo período. Houve um aumento da cobertura quando se compara os anos de 2001 e 2002 com estabilização em 2003.

As variáveis relacionadas ao parto e ao recém-nato associadas com a transmissão vertical do HIV são mostradas na Tabela 3. Houve predominância do parto cesáreo entre os não infectados, sendo mais comum o parto vaginal entre os infectados; a ruptura prolongada de membranas foi mais freqüentemente observada no grupo dos infectados e o baixo peso ao nascer foi observado com menor freqüência.

Na Tabela 4 são apresentadas as variáveis relacionadas às mães submetidas ao Protocolo ACTG 076, em que se confirmou a predominância da baixa idade materna, como foi observado em estudos anteriores⁶; e da sua baixa escolaridade^{6,13}. A maior parte das gestantes conhecia sua condição de infectada no momento do parto, seja pelo diagnóstico anterior à gestação, ou pelo diagnóstico confirmado durante o pré-natal.

As variáveis estudadas em nossa população são fatores sabidamente associados com a transmissão materno-infantil do HIV. Utilizamos o teste exato de Fisher que não mostrou associação estatística entre as variáveis apresentadas e a transmissão materno-infantil do HIV, fato relacionado com o baixo número da amostra. Não foram realizadas análises multivariadas devido à ausência de associação estatística nas análises bivariadas.

Com relação à definição dos casos dos binômios submetidos ao Protocolo ACTG 076, tivemos os seguintes resultados: 33 lactentes tiveram a infecção pelo HIV afastada; 3 foram infectados; 6 ainda dependem da determinação da carga viral; e 2 mudaram de domicílio, per-

Tabela 1

Gestantes incluídas no Protocolo ACTG 076 no Município de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil, segundo ano do parto, no período de outubro de 1999 a junho de 2004.

Ano de ocorrência do parto	Pacientes (n)
1999	2
2000	4*
2001	8
2002	5
2003	20
2004**	5

* Foram incluídas duas pacientes de fora do município que terminaram o acompanhamento em Campos dos Goytacazes.

** Até junho.

Tabela 2

Número de gestantes atendidas no CTA (DST/AIDS) de Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil, e estimativa do número total de gestantes do município através do indicador "número de nascidos vivos" no município.

Número total de gestantes	Ano		
	2001	2002	2003
No município*	7.801	7.741	7.542**
Atendidas no CTA	2.226	2.883	2.718
Cobertura (%)	28,0	37,0	36,0

* Fonte: SINASC/DATASUS.

** Para o ano de 2003, a informação sobre o número de nascidos vivos foi obtida através de informação da Divisão de Epidemiologia da Secretaria Municipal de Saúde de Campos dos Goytacazes.

dendo-se o acompanhamento. A taxa de transmissão materno-infantil do HIV no grupo acompanhado foi de 6,8% com IC95%: 1,4-18,7.

Discussão e conclusões

Este estudo pretende contribuir para o aprimoramento das ações que buscam diminuir ainda mais a transmissão materno-infantil do HIV no Município de Campos dos Goytacazes. Apesar de suas limitações amostrais, ele aponta para a necessidade de implementação da prevenção da transmissão materno-infantil no principal município da região norte do Estado do Rio de Janeiro.

Ao longo desses cinco anos de atuação, o Programa Municipal de DST/AIDS de Campos

Tabela 3

Características do parto e do recém-nato associadas com a transmissão vertical do HIV.

Variáveis	Frequência da variável na população estudada		Frequência da transmissão vertical do HIV	
	%	n	%	IC95%
Via de parto				
Cesárea	86,4	38	2,6	0,1-13,8
Vaginal	13,6	6	33,3	4,3-77,7
Tempo de ruptura de membranas				
No momento do parto	71,4	30	3,3	0,1-17,2
≤ 4 horas	11,9	5	20,0	0,5-71,6
> 4 horas	16,7	7	14,3	0,4-57,9
Peso ao nascer (g)				
< 2.500	13,6	6	0,0	0,0-45,9
≥ 2.500	86,4	38	7,9	1,7-21,4

Tabela 4

Características sócio-econômicas e de diagnóstico relacionadas às mães submetidas ao Protocolo ACTG 076 para prevenção da transmissão vertical do HIV.

Variáveis	Frequência da variável na população estudada		Frequência da transmissão vertical do HIV	
	%	n	%	IC95%
Idade materna (anos)				
< 30	70,5	31	6,5	0,8-21,4
≥ 30	29,5	13	7,7	0,2-36,0
Escolaridade				
≤ 1º grau completo	67,5	27	3,7	0,1-19,0
> 1º grau completo	32,5	13	15,4	1,9-45,4
Conhecimento sobre o risco da transmissão vertical do HIV				
Sim	70,5	31	6,5	0,8-21,4
Não	29,5	13	7,7	0,2-36,0
Época do diagnóstico materno				
Antes da gestação	47,7	21	4,8	0,1-23,8
Na gestação	50,0	22	9,1	1,1-29,2
No parto	2,3	1	0,0	0,0-97,5

dos Goytacazes aumentou a captação das gestantes soropositivas, mormente durante o ano de 2003, o que se deve principalmente à incorporação da oferta do teste de HIV à rotina do pré-natal e à municipalização da testagem, que eliminou o atraso no conhecimento dos resultados e o prejuízo na profilaxia. Com a descentralização do aconselhamento e da coleta de sangue será possível ampliar ainda mais a cobertura do teste HIV no pré-natal. Está planejada a ampliação das instalações do CTA, dissociando as suas ações daquelas do Atendimento Ambulatorial aos pacientes com infecção pelo HIV e DST, atualmente no mesmo espaço físico.

Um importante desafio tem sido a utilização do teste rápido para o diagnóstico no momento do parto¹. O seu uso de rotina já acontece no caso das gestantes que procuram o CTA no final da gravidez, permitindo agilizar a introdução da Zidovudina. No entanto, ele ainda é subutilizado no diagnóstico das gestantes no parto, o que ficou bem demonstrado pelo fato de apenas duas delas terem sido beneficiadas pelo mesmo. Como os testes rápidos foram disponibilizados para todas as maternidades do município, a instituição de treinamentos periódicos do pessoal dessas unidades deverá contribuir para a sua utilização nos casos indicados. Planeja-se disponibilizar um profissional para monitorar o seu uso.

Se inicialmente as gestantes HIV positivas buscavam o acompanhamento no CTA a partir do diagnóstico da sua condição estabelecido antes da gestação (no presente estudo 47,7% das gestantes soropositivas já conheciam sua condição antes da gravidez), hoje o CTA capta principalmente mulheres diagnosticadas durante o pré-natal. Isso reforça a importância do pré-natal não apenas para a atuação na transmissão vertical do HIV, mas também para caracterização sorológica para o HIV dessas mulheres, que se não fosse pelo pré-natal muito provavelmente passariam a conhecer seu diagnóstico mais tardiamente.

A maior parte das gestantes analisadas conhece a possibilidade de transmissão do HIV da mãe para o filho, o que é extremamente relevante e deve servir de motivação para a atuação na área de educação.

A exemplo do que tem sido observado em outras pesquisas realizadas no país^{6,7}, as gestantes neste estudo têm, em sua maioria, menos de trinta anos de idade e baixa escolaridade. Em todas as gestantes analisadas a transmissão se deu pela via sexual.

Houve predominância do parto cesáreo, o que pode ser explicado pela ação facilitadora

da dimensão do município, quando se faz a comparação com outros maiores, permitindo o acesso rápido das gestantes à maternidade. A ruptura das membranas amnióticas ocorreu previamente ao parto em 25,0% dos casos, mesmo em alguns submetidos à cesariana, o que configura risco de transmissão do HIV. O peso ao nascer não se mostrou inapropriado para o tempo de gestação nos casos de infecção comprovada, reforçando a importância da infecção no momento do parto naqueles menores não amamentados ao seio. A curva ponderal, todavia, já nos primeiros meses após o nascimento, mostrou progressão alterada e isto deve ser um dos elementos mais importantes nessa fase para se levantar a hipótese da infecção pelo HIV, principalmente se associada a características epidemiológicas maternas consistentes¹⁴. Nenhum dos bebês expostos foi amamentado ao seio e lhes foi garantido o leite artificial durante o primeiro ano de vida. O acompanhamento pela pediatra do programa se estende até os 24 meses.

Do total de 7.741 e 7.542 gestantes, estimadas a partir do total de nascidos vivos para os anos de 2002 e 2003 na cidade de Campos dos Goytacazes, conseguiu-se investigar 37,0% e 36,0%, respectivamente, valores significativos em relação aos anos anteriores, porém, ainda muito baixos e preocupantes no momento em que se caracteriza uma maior velocidade de crescimento das taxas de infecção pelo HIV no Norte Fluminense¹³.

Das 44 crianças expostas à transmissão vertical do HIV cujas mães fizeram o Protocolo ACTG 076, três foram infectadas. Elas correspondem a 6,8% (3/44) dos menores com infecção pelo HIV confirmada, que também são acompanhados no Ambulatório de Pediatria do programa. Assim sendo, 41 das 44 crianças infectadas não tiveram a oportunidade da profilaxia da transmissão vertical do HIV por falha no diagnóstico da infecção materna, o que ratifica a urgência do aumento da oferta do teste de HIV às gestantes no município. Muitas dessas crianças têm doença avançada, de difícil controle, co-infecções e encefalopatia¹⁵.

Considerando que a prevalência da infecção pelo HIV em gestantes testadas na rede pública do município foi de 0,5% em 2003 (dados não publicados), apenas 53,0% dos binômios foram incluídos no Protocolo ACTG 076, ou seja, estima-se que em 2003 não foram beneficiados 18 binômios, o que é uma lástima, pois dos 20 beneficiados, 16 lactentes já tiveram a infecção pelo HIV descartada.

Este estudo demonstra a importância da atuação na prevenção da transmissão vertical

do HIV pelo uso do Protocolo ACTG 076 e pelo acompanhamento clínico rigoroso das gestantes soropositivas e dos seus bebês. Dessa forma, tem-se contribuído para uma redução expressiva da transmissão vertical do HIV no município. No entanto, existem fatores que fazem prever um aumento das gestações de mães HIV positivas nos próximos anos. São eles: a importância da transmissão heterossexual na população feminina⁶; o aumento da sobrevivência das pessoas infectadas⁹; e uma elevação, já caracterizada no grupo estudado, de novas gestações, relacionada entre outros fatores com a percepção de segurança conferida pela profilaxia da transmissão vertical. Seis pacientes so-

ropositivas voltaram a engravidar, somente nos oito primeiros meses de 2003, algumas inclusive com filhos infectados ou que faleceram devido à infecção pelo HIV.

Finalizando, frente à transmissão vertical do HIV continuam fundamentais as ações que contemplam a educação principalmente dos jovens e o uso do preservativo nas relações sexuais. Com elas e com a profilaxia da transmissão vertical, ainda que não se consiga eliminar a infecção pelo HIV da população pediátrica, pelo menos estaremos transformando tal condição numa questão de menor magnitude, potencialmente controlável dentro da Saúde Pública.

Resumo

A transmissão vertical do HIV continua sendo um importante desafio para a Saúde Pública. A partir de 1996 se iniciou no Brasil o uso da profilaxia com Zidovudina durante a gestação, no momento do parto e para o recém-nascido, com redução da transmissão para menos de 5,0% em muitos serviços. Desde 1999, o Programa Municipal de DST/AIDS de Campos dos Goytacazes (população: 416.441), Rio de Janeiro, atua na prevenção da transmissão perinatal do HIV. Merecem destaque o moderado aumento da captação de gestantes HIV positivas do município (de 28,0% para 36,0% no período 2001-2003), por meio da maior oferta do teste de HIV no pré-natal e o maior conhecimento que as gestantes demonstram sobre a transmissão materno-infantil do HIV. Persistem como desafios a extensão da testagem de HIV a toda a população de gestantes e, no caso das não testadas, o uso do teste rápido para diagnóstico no momento do parto. Com isso, se conseguiria modificar o panorama atual em que apenas 6,8% das crianças infectadas e em acompanhamento tiveram acesso à profilaxia da transmissão materno-infantil do HIV.

Transmissão Vertical de Doença; HIV; Zidovudina

Colaboradores

R. C. S. C. Fernandes elaborou o artigo. L. C. Araújo e E. Medina-Acosta realizaram a análise estatística e auxiliaram na elaboração do artigo.

Agradecimentos

Programa Nacional de DST/AIDS, Secretaria Municipal de Saúde de Campos; Ministério da Saúde; Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

Referências

1. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – AIDS 2001-2002; XV, n. 2.
2. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico – AIDS 2001; XV, n. 1.
3. O Globo. Como vive o brasileiro. O Globo 2004; 22 dez:3.
4. Sperling RA, Shapiro DE, Coombs RW, Todd JA, Herman SA, McSherry GD, et al. Maternal viral load, Zidovudine treatment, and the risk of transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to infant. *N Engl J Med* 1996; 335:1621-9.
5. Wade NA, Birkhead GS, Warren BL, Charbonneau TT, French PT, Wang L, et al. Abbreviated regimens of Zidovudine prophylaxis and perinatal transmission of the human immunodeficiency virus. *N Engl J Med* 1998; 339:1409-14.
6. Nogueira SA, Abreu T, Oliveira R, Araujo L, Costa T, Andrade M, et al. Successful prevention of HIV transmission from mother to infant in Brazil using a multidisciplinary team approach. *Braz J Infect Dis* 2001; 5:78-86.
7. Succ RCM. Avaliação da implementação da prevenção da transmissão vertical do HIV no Brasil: resultados e problemas enfrentados, a experiência da Escola Paulista de Medicina EPM/UNIFE-SP. In: Conferência Internacional sobre Infecção pelo HIV em Mulheres e Crianças. Rio de Janeiro: Informed Eventos; 2002. p. 6-7.
8. Landesman SH, Kalish LA, Burns DN, Minkoff H, Fox HE, Zorrilla C, et al. Obstetrical factors and the transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to child. The Women and Infants Transmission Study. *N Engl J Med* 1996; 334:1617-23.
9. Ramos F, Garcia-Fructuoso MT, Almeda J, Casabona J, Coll O, Fortuny C. Determinants of HIV mother-to-child transmission in Catalonia, Spain [1997-2001]: is it possible to eliminate it? *Gac Sanit* 2003; 17:275-82.
10. Tess BH, Rodrigues LC, Newell ML, Dunn DT, Lago TD. Breastfeeding, genetic, obstetric and other risk factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 in São Paulo State, Brazil. São Paulo Collaborative Study for Vertical Transmission of HIV-1. *AIDS* 1998; 12:513-20.
11. Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, Hanson IC, Pitt J, Diaz C, et al. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002; 29:484-94.
12. Programa Nacional de DST/AIDS. Recomendações para profilaxia da transmissão vertical do HIV e terapia anti-retroviral em gestantes. Brasília: Ministério da Saúde; 2003.
13. Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Boletim Epidemiológico DST/AIDS 2003; s.n.
14. Fernandes RCSC, Araújo LC, Medina-Acosta E. Avaliação do crescimento de lactentes expostos à transmissão vertical do HIV. In: V Simpósio Internacional de AIDS Pediátrico. São Paulo: Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo; 2003. p. 17.
15. Fernandes RCSC, Araújo LC, Medina-Acosta E. Internações de crianças infectadas pelo HIV e sua relação com o estágio da doença e o uso de anti-retrovirais. In: V Conferência Internacional sobre Infecção pelo HIV em Mulheres e Crianças; Petrópolis: Informed Eventos; 2004. p. 39-40.

Recebido em 10/Set/2004

Versão final reapresentada em 03/Jan/2005

Aprovado em 18/Fev/2005