



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS (UNA-SUS) - NÚCLEO DO CEARÁ**  
**NÚCLEO DE TECNOLOGIAS EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO, PESQUISA E INOVAÇÃO EM SAÚDE DA**  
**FAMÍLIA**

**NATHAM MIRANDA HOLANDA**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA O CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL E**  
**HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO**  
**INTERIOR DO CEARÁ**

**FORTALEZA**

**2018**

**NATHAM MIRANDA HOLANDA**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA O CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL E  
HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO  
INTERIOR DO CEARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Mestre. Lidiane Nogueira Rebouças.

**FORTALEZA**

**2018**

## Catalogação na fonte

S379t Silva, Maria da  
Título do TCC ou Monografia/ Maria da Silva, nome do orientador.  
.\_ Local, ano.  
Total de folhas : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade do  
Estado do Pará, Belém, 2008.

1.Assunto. 2.Assunto. 3.Assunto. I. Título.

Classificação (CDD)

**NATHAM MIRANDA HOLANDA**

**PLANO DE INTERVENÇÃO PARA O CONSUMO DE ÁGUA POTÁVEL E  
HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO  
INTERIOR DO CEARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Especialização em Saúde da Família, modalidade semipresencial, Universidade Aberta do SUS (Una-SUS) - Núcleo Do Ceará, Núcleo de Tecnologias em Educação a Distância Em Saúde, Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Especialista.

Aprovado em: \_\_/\_\_/\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>o</sup>., titulação (Dr./Me.), nome.

Instituição

---

Prof<sup>o</sup>., titulação (Dr./Me/Esp), nome.

Instituição

---

Prof<sup>o</sup>., titulação (Dr./Me/Esp), nome.

Instituição

## **RESUMO**

A água é um bem de consumo vital ao ser humano, mas que, se for ingerida sem atingir um padrão mínimo de potabilidade, pode causar inúmeros danos ao organismo, atuando como veículo transmissor de doenças. O objetivo desse projeto é esclarecer a população sobre os riscos inerentes à ingestão de água contaminada e ensinar medidas domiciliares que possam torná-la mais adequada ao consumo humano, bem como a importância e técnica correta da higienização das mãos. Foi realizado um levantamento na comunidade, avaliando a qualidade da água ingerida em cada residência e, a partir de então, foram organizadas palestras comunitárias e oficinas educativas que demonstrassem os métodos de purificação doméstica da água. Os resultados deste projeto poderão ser avaliados através das visitas domiciliares e das visitas dos Agentes Comunitários de Saúde, que terão a oportunidade de observar a implantação dos cuidados ensinados. O maior desafio deste projeto é a conscientização da população.

**Palavras-chave:** Poluição da água; Controle da qualidade da água; Doenças parasitárias

## ABSTRACT

Water is vital to human consumption but, if ingested without reaching a minimum standard for drinking water , it can cause untold damage to the body , acting as a vehicle for transmitting diseases . The project goal is to enlighten the public about the risks of drinking contaminated water and teach household measures that may make it more suitable for human consumptionand,also, the importance and proper hand hygiene technique . A survey was conducted in the community , assessing the quality of water consumed in each household and, from then, community lectures and educational workshops to demonstrate the methods of domestic water purification were organized . The results of this project may be assessed through home visits and visits by community health workers, who will have the opportunity to observe the implementation of care taught . The biggest challenge of this project is the awareness of the population.

**Keywords:** Water Pollution; Water Quality Control; Parasitic Diseases

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>PROBLEMA.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
4.1	OBJETIVO GERAL.....	8
4.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	8
<b>5</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>CRONOGRAMA.....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>RECURSOS NECESSÁRIOS.....</b>	<b>13</b>
<b>10</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>14</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>17</b>
	<b>APÊNDICE.....</b>	<b>18</b>
	<b>ANEXO.....</b>	<b>19</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A água é um bem de consumo vital ao ser humano. Define-se por água potável aquela cujos parâmetros microbiológicos, físicos químicos e radiativos atendem a um padrão de potabilidade e que não oferece riscos à saúde humana(BRASIL, 2000).

A origem da poluição da água pode ser associada, principalmente, a dois fatores: à expansão populacional e ao desenvolvimento industrial. O intenso crescimento populacional promove um aumento na produção de esgotos e na demanda por alimentos, o que, por sua vez, estimula o uso de agrotóxicos e fertilizantes que contribuem para o processo de contaminação da água. Além disso, a expansão urbana desordenada foi acompanhada de um sistema de saneamento precário, o que dificultou, ainda mais, o acesso à água de qualidade (BRASIL, 2000).

O desenvolvimento industrial representou outro fator importante para o declínio da qualidade da água, já que promoveu um aumento considerável no número de dejetos eliminados nos mananciais. O abastecimento público de água em termos de quantidade e qualidade é uma preocupação crescente da humanidade, em função da escassez hídrica e da deterioração da qualidade dos mananciais. O processo de contaminação da água já se inicia nos mananciais, devido à eliminação de resíduos e efluentes, o que compromete a saída de água das estações de abastecimento (BRASIL, 2006).

Outros fatores que contribuem para a má qualidade da água distribuída para a população são decorrentes da precariedade do sistema público de esgotamento sanitário, pelo sistema hidráulico-sanitário inadequado observado nos domicílios e pelo manuseio incorreto da água (BRASIL, 2006).

A água pode veicular um elevado número de enfermidades e essa transmissão pode se dar por diferentes mecanismos. O mecanismo de transmissão de doenças clássico e diretamente relacionado à qualidade da água é o da ingestão, por meio do qual um indivíduo sadio ingere água que contenha componente nocivo à saúde e a presença desse componente no organismo humano provoca o aparecimento de doença (BRASIL, 2006).

A água é normalmente habitada por vários tipos de microorganismos de vida livre e não parasitária, que dela extraem os elementos indispensáveis à sua subsistência, no entanto, ocasionalmente, são aí introduzidos organismos parasitários e ou patogênicos que, utilizando a água como veículo, podem causar doenças, constituindo, portanto, um perigo sanitário potencial (SOUSA, 2002).

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS, cerca de 80% das doenças que se alastram nos países em via de desenvolvimento são provenientes da água de má qualidade (BRASIL, 2006). As doenças de veiculação hídrica são causadas principalmente por microrganismos patogênicos de origem entérica, animal ou humana, transmitidas basicamente pela rota fecal-oral. Entre os protozoários, temos, principalmente, a ameba (*Entamoeba histolytica*) que causa a amebíase, e a giardia (*Giardia lamblia*) que provoca a

giardiase (SOUSA, 2002). A água contaminada pode afetar a saúde do homem de inúmeras maneiras, tais como: através da ingestão direta, quando usada na preparação de alimentos, na higiene pessoal, na agricultura, na higiene do ambiente, nos processos industriais ou atividades de lazer. Dados de 1997 indicam que 90,4% dos domicílios urbanos têm acesso à rede de distribuição hídrica, enquanto nos rurais apenas 16,7% (BRASIL, 2006).

Diante da necessidade do indivíduo obter autonomia no seu processo saúde doença, a higienização das mãos é um fundamental instrumento para tal devido a sua capacidade de remover sujidades e microrganismos que colonizam a pele, podendo afetar o organismo (SILVA et al., 2013).

## **2 PROBLEMA**

Tendo em vista a prevalência e morbidade das doenças infecto-parasitárias no município de Itarema, faz-se necessário que a população seja esclarecida sobre os riscos a que está submetida, a fim de que entenda a importância de buscar algum método de purificação da água consumida em cada domicílio. Também, é de suma importância que seja incentivado e

ensinado à população os passos de higienização de mãos para que se reduza os riscos de transmissão e contato das principais doenças infecciosas que acometem o País.

### **3 JUSTIFICATIVA**

Atualmente, existe uma grande preocupação em torno da qualidade da água destinada ao consumo humano, uma vez que a água, sendo considerada solvente universal, apresenta a propriedade de dissolver inúmeras substâncias impróprias à ingestão, podendo ser causa de diversas patologias.

Faz-se necessário, portanto, que sejam planejadas medidas que conscientizem a população sobre a importância da higienização adequada de mãos e do consumo hídrico adequado, com o intuito de que insiram a água destinada ao consumo humano dentro dos padrões mínimos de potabilidade já estabelecidos.

A realização desse projeto poderá propiciar uma redução nos índices das patologias citadas anteriormente na comunidade e na verba destinada ao tratamento e internações decorrentes de eventuais complicações clínicas.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GERAL

- Elaborar um plano de intervenção voltado à prevenção de doenças decorrentes do consumo de água não-tratada e ausência de higienização das mãos.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar estratégias voltadas à sensibilização e conscientização a população quanto ao cuidados com a água utilizada para consumo próprio e higienização da mãos;
- Envolver profissionais da equipe de estratégia da família nas ações voltadas à temática com a população;
- Melhorar indicadores de doenças diarreicas no território;
- Apresentar proposta para gestão de saúde do município como forma de expandir a proposta para todo o município.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

.Segundo a Organizações das Nações Unidas – ONU, a cada dia morrem 25 mil pessoas no mundo, na maioria crianças, em consequência de doenças causadas pela água contaminada. No Brasil, essa situação é responsável por 65% das internações hospitalares e 40% das mortes infantis (BRASIL, 2006).

As parasitoses intestinais representam um importante problema de saúde pública em países em desenvolvimento, bem como um dos principais motivos de consulta médica no ambiente pediátrico. A má qualidade da água ingerida pela população, decorrente de condições socioeconômicas precárias e da falta de conhecimentos de técnicas de purificação hídrica associado à ausência de higienização das mãos de forma contínua e habitual são responsáveis por uma quantidade considerável de parasitoses observadas na comunidade (SOUSA, 2002).

Além disso, a água atua, ainda, como veículo de transmissão de diversas doenças de etiologia viral e bacteriana, tais como: cólera, hepatite, diarreia de diversas etiologias, entre outras. Outro fator que deve ser considerado é que substâncias tóxicas ou nocivas, decorrentes de resíduos eliminados por indústrias químicas, pesticidas e agrotóxicos também podem estar presentes na água, o que intensifica a necessidade de avaliar a água que está sendo disponibilizada aos domicílios (SOUSA, 2002).

É importante destacar que tanto a qualidade da água quanto a sua quantidade e regularidade de fornecimento são fatores determinantes para o acometimento de doenças no homem. A insuficiente quantidade de água pode resultar em (i) deficiências na higiene; (ii) acondicionamento da água em vasilhames, para fins de preservação, podendo esses recipientes tornarem-se ambientes para procriação de vetores e vulneráveis à deterioração da qualidade, e (iii) procura por fontes alternativas de abastecimento, que constituem potenciais riscos à saúde, seja pelo contato das pessoas com tais fontes (risco para esquistossomose, por exemplo), seja pelo uso de águas de baixa qualidade microbiológica (BRASIL, 2006).

A desinfecção constitui-se na etapa do tratamento da água, cuja função básica consiste na inativação dos micro-organismos patogênicos, realizada por intermédio de agentes físicos e ou químicos. Ainda que nas demais etapas do tratamento haja redução do número de micro-organismos presentes na água, a desinfecção é operação unitária obrigatória, pois somente ela inativa qualquer tipo existente e previne o crescimento microbiológico nas redes de distribuição (BRASIL, 2014).

O processo de desinfecção mais aplicado nos sistemas de abastecimento de água, em todo o mundo, é o que emprega o cloro ou produtos à base de cloro como agentes desinfetantes. Foi introduzido massivamente no último século, no tratamento da água como complemento do processo de filtração que já era conhecido e utilizado, constituindo, assim, uma revolução tecnológica no tratamento da água. A garantia de seu êxito é a sua fácil acessibilidade em quase todos os países do mundo, seu custo razoável, sua alta capacidade oxidante da matéria orgânica e inorgânica, seu efeito residual, sua ação germicida de amplo espectro e boa persistência nos sistemas de distribuição, pois apresenta propriedade residual e pode ser medido facilmente e monitorado nas redes de distribuição depois que a água foi tratada e distribuída aos consumidores (BRASIL, 2014).

Conforme Libânio (2010), o objetivo primordial do uso do cloro em sistemas de abastecimento de água é a desinfecção. Contudo, devido ao seu alto poder oxidante, sua aplicação nos processos de tratamento tem servido a propósitos diversos como controle do sabor e odor, prevenção de crescimento de algas, remoção de ferro e manganês, remoção de cor e controle do desenvolvimento de biofilmes em tubulações. Tudo isso permite, de forma bastante simples, assegurar a inocuidade da água, desde a produção até o momento do uso, o que resulta em grande benefício, tanto em pequenos sistemas de comunidades rurais, ribeirinhas, indígenas, como em grandes cidades (BRASIL, 2014).

Desde a antiguidade têm-se que a higienização das mãos é considerada um ato de limpeza e purificação, porém, somente após a descoberta dos microrganismos nas superfícies corporais, é que a preocupação da higienização das mãos foi tida como forma de combate à transmissão de doenças (SILVA, 2013). Apesar de, historicamente, haver constatação do valor da higienização das mãos na prevenção das doenças, muitas pessoas continuam ignorando a importância desta prática tão simples e não compreendem os mecanismos básicos da dinâmica de transmissão de micro-organismos que podem provocar o desenvolvimento de infecções (BRASIL, 2008).

É importante salientar que o termo “lavagem das mãos” foi substituído por “higienização das mãos”, que compreende a higienização simples, a higienização anti-séptica, a fricção anti-séptica e a anti-sepsia cirúrgica das mãos, ampliando assim, a abrangência desse termo (BRASIL, 2008).

Demonstra-se que a adesão a práticas seguras como a higienização das mãos simples e a fricção anti-séptica diminui os riscos aos pacientes. Em se tratando de pediatria, acrescenta-se o fator de que as crianças apresentam o sistema imunológico ainda em desenvolvimento, sendo assim mais suscetíveis às infecções (SILVA, 2013).

Existe a necessidade da implantação de uma estrutura de trabalho adequada aos profissionais de saúde atuantes nos cuidados do paciente. Fornecer locais equipados com pias e dispensadores de álcool-gel de fácil acesso, e a adoção de frascos de bolso da solução antisséptica, possibilita a adesão dos profissionais a preocuparem-se com a segurança do paciente e, por conseguinte, com a própria segurança (BRASIL, 2008)

Outra questão fundamental é a educação permanente acerca desse tema. Capacitações que expliquem a importância de realizar a higienização das mãos, as consequências da não realização do procedimento, entre outros temas, são necessários para prestar um cuidado mais seguro, contribuindo para atenuar os altos índices de infecção e contaminação, garantindo, desse modo, uma assistência de qualidade ao paciente, principalmente o pediátrico (SILVA, 2013)

## 6. METODOLOGIA

Trata-se de um projeto de intervenção que será desenvolvido junto à população da área de abrangência da Unidade Básica de Saúde Porto dos Barcos, localizada na cidade de Itarema, Ceará.

Inicialmente, foi realizada uma reunião com a equipe da Estratégia de Saúde da Família, incluindo, em especial, os Agentes Comunitários de Saúde, que foram grandes parceiros no processo pela maior proximidade com a população no cotidiano.

Durante a reunião, foi identificada a necessidade de se realizar um levantamento do consumo de água nos domicílios do território, e os ACSs se prontificaram em contribuir com essa ação. Nessa situação, deveria ser observado se a água ingerida pela família já era comprada própria para o consumo ou se, caso fosse utilizada a água proveniente da torneira, ela passava por algum processo de purificação (filtração, cloração, fervura ou outro) antes de ser consumida.

Após esse levantamento, fizemos nova reunião a fim de avaliar as áreas com maior índice de residências com consumo inadequado de água e começamos a planejar as ações necessárias à melhoria da problemática observada. O cronograma de atividades foi realizado nesta ocasião, dando prioridade às áreas mais carentes. Ficou decidido, nesta reunião, que o projeto seria baseado em dois pilares principais: palestras educativas, com foco nos perigos relacionados à água contaminada, e oficinas educativas, onde seriam ensinados métodos simples para purificação de água, que poderiam ser realizados em cada domicílio.

Para a realização das palestras educativas, foi feita uma pequena apresentação em formato de slides, a fim de auxiliar os assuntos que seriam abordados. Além disso, seriam distribuídos panfletos contendo uma explanação simples sobre as principais patologias que podem ser contraídas pela água contaminada, com o intuito de perpetuar os conhecimentos adquiridos. Durante as oficinas, a equipe será dividida em várias funções: será escolhido um funcionário responsável por cada método de purificação (filtração, cloração ou fervura), um funcionário para a lista de presença e outro para a distribuição de novos panfletos, demonstrando os principais itens necessários à revisão dos métodos de purificação de água, para que cada participante analise o que mais se encaixa na sua realidade.

Após a realização de todas as atividades, um novo levantamento será executado pelos Agentes Comunitários de Saúde, com o intuito de avaliar a adesão às atividades e a implantação definitiva dos métodos ensinados nos domicílios.

Os resultados deste projeto poderão ser avaliados através das visitas domiciliares e das visitas dos Agentes Comunitários de Saúde, nas quais será possível observar as famílias que implantaram os métodos de purificação da água em suas residências.

Outros recursos que servirão como monitoramento serão as listas de presença nas atividades realizadas. Os habitantes da comunidade que não comparecerem às palestras e oficinas receberão, na próxima visita domiciliar realizada pelo seu Agente Comunitário de Saúde, orientações gerais e os panfletos que foram distribuídos durante as atividades.

No fim do período programado para a execução do projeto, será feito um novo levantamento para avaliar o consumo de água em cada domicílio, o qual será comparado com o levantamento inicial, com o intuito de analisar o resultado prático da nossa intervenção e seu impacto na sociedade.





## 9 RECURSOS NECESSÁRIOS

<b>Itens solicitados</b>	<b>Tempo/ Quantidade</b>	<b>Valor unitário (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>
<b>Pessoal</b>			
Pessoas da equipe da estratégia saúde da família para dar apoio nas ações	6	-----	-----
<b>Local para intervenção</b>			
Auditório da estratégia saúde da família	1	-----	-----
<b>Materiais</b>			
Confecção e impressão de informativos na gráfica	500	1,00	500,00
Aquisição de material para demonstração (garrafa de plástico, filtro, vela de filtro, água sanitária, fogão portátil).	1	100,00	100,00
<b>CUSTO TOTAL</b>			<b>R\$ 600,00*</b>

\*O custo será bancado pelo pesquisador.

Se possível, será utilizado na demonstração o filtro de barro da unidade básica de saúde e distribuídos frascos de hipoclorito de sódio pelos agentes comunitários de saúde (disponibilizados pela rede pública de Saúde).

## 10 CONCLUSÃO

É inegável a importância que a água tem para a existência dos seres humanos. Contudo, assim como sua presença cria condições para a vida, a qualidade da água também pode representar um sério risco à saúde.

Com o desenvolvimento industrial e o crescimento das cidades, os mananciais responsáveis pelo abastecimento dos municípios passaram a receber uma quantidade considerável de dejetos e produtos químicos, o que contribuiu para a redução da qualidade da água destinada aos domicílios e, conseqüentemente, para um aumento exacerbado na incidência de patologias transmitidas por essa via.

Para que ocorram mudanças favoráveis neste cenário, ações que incentivem um consumo hídrico que atinja um padrão de potabilidade adequado são urgentemente necessárias. Em muitos casos, medidas simples que poderiam ser realizadas no ambiente domiciliar reduziriam, consideravelmente, o índice de doenças, mas é notória a falta de informação em comunidades de baixo poder aquisitivo.

O maior desafio para que esse projeto de intervenção tenha êxito talvez seja exatamente esse: conscientizar a população para que ela entenda a importância de adotar os cuidados ministrados, uma vez que nenhum esforço feito pela Equipe será suficiente se a comunidade não entender a real necessidade de tudo aquilo que está sendo feito.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1469 de 29 de dezembro de 2000**. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria MS nº 518, de 25 de março de 2004**. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005 (Série E, Legislação em Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigilância e controle da qualidade de água para consumo humano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do paciente: higienização das mãos**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de cloração de água em pequenas comunidades utilizando o clorador simplificado desenvolvido pela Funasa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

MARTELLI, G. M. Monitoramento dos parâmetros físico-químicos dos tributários que abastecem o reservatório DNOS de Santa Maria – RS, Brasil. *Revista Meio Ambiente Industrial*, ano V, ed. 30, nº 29, Março/Abril de 2001.

NETO, M. L. F.; SARCINELLI, P. N. **Agrotóxicos em água para consumo humano: uma abordagem de avaliação de risco e contribuição ao processo de atualização da legislação brasileira**. *EngSanitAmbient*, v.14, n.1, p. 69-78, jan/mar,2009.

RAZZOLINI, M. T. P; GÜNTHER, W. M. R. **Impacto na saúde das deficiências de acesso à água**. *Saúde Soc. São Paulo*, v.17, n.1, p.21-32, 2008.

SILVA, Francielle Maciel et al. **Higienização das mãos e a segurança do paciente pediátrico**. Cienc. enferm., Concepción , v. 19, n. 2, p. 99-109, 2013 .

SOUSA, T. G. S. **Água potável garantia de qualidade de vida**. 2002. Disponível em: [http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2002/GT.15/GT15\\_3\\_2002.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2002/GT.15/GT15_3_2002.pdf) Acesso em: 03 de setembro de 2013.