

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS

**EMANUEL FRANÇA ARAÚJO**

**JEFERSON PEREIRA MARTINS SILVA**

**KAÍSE BARBOSA DE SOUZA**

**MARIANA DE AQUINO ARAGÃO**

**UTILITARISMO**

JERÔNIMO MONTEIRO – ES

JUNHO – 2016

EMANUEL FRANÇA ARAÚJO

JEFERSON PEREIRA MARTINS SILVA

KAÍSE BARBOSA DE SOUZA

MARIANA DE AQUINO ARAGÃO

UTILITARISMO

Trabalho apresentado por exigência da Disciplina de Metodologia de Pesquisa Científica do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para avaliação da disciplina.

Prof. D. Sc. Wendel Sandro de Paula Andrade.

JERÔNIMO MONTEIRO – ES

JUNHO – 2016

**RESUMO**

O utilitarismo é um tipo de ética que prevê que uma ação é moralmente correta se e somente tender a promoção da felicidade e condenável quando tende a produzir infelicidade, considerando o agente da ação e todos os que sejam afetados por ela.Objetivou-se com este trabalhoadescriçãodo utilitarismo e apresentaçãodas possíveis relações com a ciência, metodologia científica e ciências ambientais.Nessa perspectiva foi realizada uma revisão de literatura a fim de apresentar conceitos, definições e características da teoria utilitarista. Para JeramyBentham, fundador da teoria utilitarista, o utilitarismo buscava avaliar os efeitos das ações de acordo a quantidade de bem-estar produzido; enquanto que para John Stuart Mill, seguidor de Bentham, a felicidade não seria apenas quantidade de prazer produzido, considerando também a qualidade do prazer conquistado. Relacionando-se a ciência com a proposta utilitarista, esta defende a liberdade total do cientista em conduzir experimentos que sejam capazes de gerar benefícios para a sociedade. Nesse contexto, surgiram as ideias do utilitarista contemporâneo Peter Singer, que defende que a aplicação dessa ética deve ser estendida para qualquer ser senciente, não apenas humanos.Do ponto de vista ambiental, o utilitarismo considera os ecossistemas naturais como meio a beneficiar os animais capazes de sentir, sejam por meio da exploração dos recursos em favor do homem, seja para preservação e consequente favorecimento de todos aqueles passíveis de sentimento.Assim, devido a desconsiderar outros princípios, as ideias da filosofia utilitarista são bastante discutíveis em várias áreas da sociedade, inclusive no que diz respeito à ciência, não podendo ser apresentada e analisada de forma isolada.

**Palavras – chave:** felicidade, prazer e dor, ciência, teoria filosófica, ciências ambientais.

**SUMÁRIO**

[1 INTRODUÇÃO 5](#_Toc452382868)

[2 REVISÃO DE LITERATURA 7](#_Toc452382869)

[2.1 CIÊNCIA E METODOLOGIA CIENTÍFICA 7](#_Toc452382870)

[2.2O UTILITARISMO 8](#_Toc452382871)

[2.3 PRECURSORES DA TEORIA UTILITARISTA 9](#_Toc452382872)

[2.3 UTILITARISMO X CIÊNCIA 13](#_Toc452382873)

[2.4 UTILITARISMO X METODOLOGIA CIENTÌFICA 16](#_Toc452382874)

[2.5UTILITARISMO E CIÊNCIAS AMBIENTAIS 18](#_Toc452382875)

[3 CONSIDERAÇÕES FINAIS 20](#_Toc452382876)

[4 REFERÊNCIAS 21](#_Toc452382877)

#

# INTRODUÇÃO

Originadonas obras dos filósofos e economistas ingleses dos séculos XVII e XIX, Jeremy Bentahm e John Stuart Mill, o utilitarismo é um tipo de ética que prevê que uma ação é moralmente correta se e somente se, tender a promoção da felicidade e, torna-se condenável quando tende a produzir infelicidade, considerada não apenas a felicidade do agente da ação, mas a de todos afetados por ela (SIEGLER; SCHULZ, 2009).

O utilitarismo coloca a utilidade como princípio da atividade do ponto de vista moral (DUROZOI; ROUSSEL, 2005). O princípio da utilidade considera uma ação justa pela capacidade que possui de gerar mais prazer do que dor e injusta se ocasionar o contrário (DIAS, 2006).

O utilitarismo propõe que, independente dos meios pelos quais serão alcançados determinados fins, a promoção e maximização do bem-estar do maior número de envolvidos sejam as principais consequências geradas pela ação executada. Aceitando a ideia de que “os fins justificam os meios”.

Essa concepção faz com que haja questionamentos sobre a aceitação dessa filosofia: “até que ponto se deve ir para promover a felicidade do maior número de indivíduos?”, “o bem gerado à sociedade em geral pode ser justificado pelo sofrimento da minoria?”, “qual o limiar entre promoção de dor a poucos para promover o bem-estar geral?”.

De acordo com Picoli (2010), o caráter abrangente e a vasta aplicação do utilitarismo na resolução de problemas cotidianos fazem dessa teoria um importante ponto de partida para a teorização.

A teorização na ciência é promovida a partir de pesquisas capazes de comprovar a veracidade dos conhecimentos empíricos. Assim,considerando a ciência como instrumento capaz de trazer informações e benefícios para a sociedade, o utilitarismo defende a absoluta liberdade do cientista em produzir tudo que lhe é possível descartando a interferência de fatores como política e religião, por exemplo, desde que lhes traga benefícios de modo geral.

Dessa forma, objetivou-se com este trabalho apresentar as principais características do utilitarismo, assim como relatar os principais pensadores e princípios, relacionando asideias utilitaristas à ciência, metodologia científica e ciências ambientais.

# REVISÃO DE LITERATURA

## 2.1 CIÊNCIA E METODOLOGIA CIENTÍFICA

A ciência vem do termo latim *scientiae,* que significa conhecimento. A definição de conhecimento é amplamente discutida, mas para o senso comum, conhecimento é o conjunto de dados que se sabe sobre determinado tema. O conhecimento é obtido através de informações e pode ser definida como crença verdadeira e justificada (ROVER; DUARTE; CELLA, 2008).

De acordo com Fagundes (2010), os seres humanos se movem dentro de quatro níveis diferentes de conhecimento: o empírico, o teológico, o filosófico e o científico. O conhecimento científico é definido como um conhecimento racional, sistemático, exato e verificável da realidade.

Ainda segundo o mesmo autor, para própria sobrevivência, o ser humano se depara, permanentemente, com a necessidade de dispor do conhecimento, inclusive de construí-lo por si só. Ele o fez de diversas maneiras antes de chegar ao que hoje se conhece por pesquisa científica, que está inteiramente atrelado às bases da metodologia científica.

De acordo com Fonseca (2002 citado por GERHARDT; SILVEIRA, 2009), a ciência é uma forma de definir o mundo; é o saber produzido por meio do raciocínio lógico associado ao experimento prático; caracteriza-se pelo conjunto de observação, identificação, descrição, investigação experimental e explanação teórica de um fenômeno; é o estudo para a validação de hipóteses por meio do método científico.

A metodologia científica trata-se de métodos de buscar o conhecimento, é uma forma de pensar para se chegar à natureza de um determinado problema, seja para explicá-lo ou estudá-lo. Dessa maneira, o método científico é entendido como o conjunto de processos orientados por uma habilidade crítica e criadora voltada para a descoberta da verdade e para a construção da ciência, sendo a pesquisa o principal instrumento ou meio de acesso (KARLMEYER-MERTENSet al., 2007).

Dessa forma, o método científico é realizado com metodologia criteriosa, de natureza científica. Tendo várias etapas até poder se transformar em uma teoria confiável, fazendo a ciência progredir com seus experimentos.

## 2.2O UTILITARISMO

O Utilitarismo é uma doutrina filosófica, que foca seus estudos na ética e prescreve aação ou inação de forma a produzir o maior bem-estar possível entre os seres envolvidos. Trata-sede uma moral hedonista, que insiste no fato de se considerar o bem-estar de todos e nãoapenas de uma única pessoa, sendo assim uma teoria hedonista não egoísta (ALEJARRA, 2013).

Diversos autores consideram que o utilitarismo é definido por características ou princípios fundamentais, que estão descritos a seguir:

Bem-estar:

O prazer proporcionado é definido como sendo o bem-estar, tendo como o objetivo de toda ação moral o bem-estar e a felicidade dos envolvidos (NACONECY, 2006).Dessa maneira, considerando duas ou mais opções, o peso de cada uma delas ocasionaria na escolha daquela que trouxesse maior número de benefícios, eliminando ou minimizando qualquer que seja dano, sofrimento ou tudo que seja considerado em oposição a felicidade do maior número de pessoas (NEVES, 2010).

Consequencialismo:

Consiste em avaliar uma conduta de um ato de acordo a consequência que essa ação irá promover. Por exemplo, a afirmação que um ato é certo está vinculada somente a capacidade de gerar felicidade, não levando em consideração os motivos e meios pelos quais esse bem-estar será promovido. Assim, o utilitarismo, considera uma ação moralmente boa, se produz consequências felizes, e imoraiscaso conduza a infelicidade (ALEJARRA, 2013).

O consequencialismo é uma teoria atraente devido à facilidade em aceitar que o melhor resultado possível seja algo bom. Um defensor desse pensamento, por exemplo, poderia admitir que deve-se mentir a um doente terminal que pergunta pelo seu diagnóstico, uma vez que isso produzirá um maior felicidade (NACONECY, 2006).

Agregação:

No cálculo de bem-estar e mal estar dos indivíduos afetados pela ação, o que vale é verificar se houve maiores e melhores sensações de prazer do que dor. Sendo assim, é considerado válido **sacrificar uma minoria**, cujo bem-estar será diminuído, a fim de aumentar o bem-estar geral. Esta possibilidade de **sacrifício** se baseia na ideia de **compensação,onde** a **infelicidade** de uns sejacompensada pelo bem-estar dos outros. Se o saldo de compensação for positivo, a ação é julgada moralmente boa (ALEJARRA, 2013).

Maximização:

As melhores ações são aquelas que tendem a promover, imparcialmente, as melhores consequências; e por melhores consequências entende-se a maximização da felicidade (ANTUNES, 2005). Assim, a felicidade proporcionada aos indivíduos afetados pela ação deve ser maximizada, de forma que quanto maior for a quantidade de seres afetados, mais importante será o efeito ético (NACONECY, 2006).

Universalismo:

Os prazeres e **sofrimentos** são considerados da mesma importância, quaisquer que sejam os indivíduos afetados. O bem-estar de cada um tem o mesmo peso dentro do cálculo do bem-estar geral (ALEJARRA, 2013). Para este autor, o aspecto universalista consiste numa atribuição de valores do bem-estar que é independente das culturas ou das particularidades regionais.

## 2.3 PRECURSORES DA TEORIA UTILITARISTA

O utilitarismo é um tipo de ética normativa que surgiu no século XVIII e XIX baseado nas obras dos filósofos e economistas ingleses Jeremy Bentahm e John Stuart Mill. Esta ética considera que uma ação é moralmente correta se somente sepromover a felicidade e se torna condenável quando produz a infelicidade. O utilitarismo considera não apenas a felicidade do agente da ação, mas também a de todos os indivíduos afetados por ela (SIEGLER; SCHULZ, 2009).

Segundo Neves (2010) antes de Jeremy Benthan, e Stuart Mill darem forma ao utilitarismo, este pensamento já existia na filosofia antiga inspirado na formulação do princípio da utilidade, onde partilhavam-se da ideia de construir uma ciência positiva dos fatos sociais, afastando-se de qualquer pretensão de encontrar princípios ou verdades absolutas.

O utilitarismo caracteriza-se como corrente filosófica de grande influência nas searas jurídica, econômica e social (CASTELLANO, 2016). Dois grandes estudiosos da economia clássica também influenciaram o utilitarismo, trata-se de Adam Smith e David Ricardo, assim como Robert Owen e, especialmente, Malthus (REALE, 2005).

Santos(2008) afirma que o princípio da utilidade seria a utilizaçãodo prazer e dor como fundamento para uma ética consequencialista, que prioriza pela busca do prazer e pela fuga da dor. O utilitarismo clássico de Bentham adota um princípio hedonista da felicidade (DUSSEL, 2002 citado por CASTELLANO, 2016), que significa que a única coisa que é boa em si mesma é o prazer e a única coisa ruim em si mesma é a dor (BERMUDO, 2012 citado por CASTELLANO, 2016).

Bentham em seu primeiro livro “IntroductiontothePrinciplesofMoralsandLegislation” expressou o conceito central do utilitarismo publicado em 1789 e segundo o qual, por princípio da utilidade, entendemos aquele em que toda a ação, qualquer que seja, deve ser aprovada ou rejeitada em função da sua tendência de aumentar ou reduzir o bem-estar das partes afetadas. (CASTELLANO, 2016).

O mesmo sugeriu um cálculo utilitário para mensurar a diferença entre o prazer e a dor, onde este cálculo consiste em fazer um balanço do prazer e da dor levando em consideração a intimidade, devoção, certeza, proximidade, fecundidade e pureza para cada pessoa envolvida e após efetua-se um balanço final. Nesse balanço deve-se privilegiar o prazer sobre a dor para a ação ser moralmente correta; caso esta premissa não seja atendida será então uma má ação (NEVES, 2010).

Para Peluso (1998 citado por Rosa,2013), há seis princípios do utilitarismo com as respectivas regras moraisdefendido por Bentham:

Princípio de utilidade

Todo ser humano busca sempre o maior prazer possível. Como regra, busque sempre o prazer e fuja da dor.

Princípio da identidade de interesses

O fim da ação humana é a maior felicidade de todos aqueles cujos interesses estão em jogo. Obrigação e interesse estão ligados por princípio. Como regra, aja de forma que sua ação possa ser modelo para os outros.

Princípio da economia dos prazeres

A utilidade das coisas é mensurável e a descoberta da ação apropriada para cada situação é uma questão de aritmética moral. Como regra, faça o cálculo dos prazeres e das dores e defina o bem em termos numéricos.

Princípio das variáveis concorrentes

O cálculo moral depende da identificação do valor aritmético de sete variáveis: intensidade, duração, certeza, proximidade, fecundidade, pureza e extensão. Como regra, procure maximizar a objetividade e exatidão de suas avaliações morais.

Princípio da comiseração:

O sofrimento é sempre um mal. Ele só é admissível para evitar um sofrimento maior. Como regra, alivie o sofrimento alheio.

Princípio da simetria:

Prazer e dor possuem valores simétricos, pois a eliminação da dor sempre agrega prazer. Como regra, escolha sempre a ação que resulta na maior quantidade de prazer, agregando o prazer da eliminação de sofrimento.

Bentham em seu livro “Na introductiontotheprinciplesofmoralsandlegislation”afirma que o conceito de utilidade, baseado em ações afim de alcançar o bem-estar e a felicidade, não deve ser reduzido,abrangendo inclusive medidas de governo. Percebe-se que para Bentham, o governo deve garantir a todos vários benefícios como acesso à educação adequada, cuidados com a saúde meios que a população cuide de sua própria segurança e vida (CASTELLANO, 2016). Assim o estado idealizado por Bentham se aproxima muito do estado do bem-estar moderno do que do estado minimalistadadaarealidade do século XVIII (MULGAN, 2012 citado por CASTELLANO, 2016).

Para Posner (2010 citado por Freitas e Zambam, 2015) foi a partir de Jeremy Bentham que o utilitarismo atingiu um patamar de desenvolvimento capaz de se tornar um núcleo de políticas públicas. As ideias de Bentham sobre reformas política, o qual tinha utilitarismo como defesa, foram obtidas por deduções partindo do princípio da “maior felicidade”, obtendo maior solidez a qualquer política pública (FREITAS; ZAMBAM, 2015).

 A teoria apresentada por Jeremy Bentham,

[...] fez com que desenvolvesse várias propostas radicais como, por exemplo, o desenvolvimento de técnicas de lavagem cerebral – sendo o pioneiro no assunto –; a obrigatoriedade de todos os elementos da sociedade tatuarem seu nome em seu corpo, para ajudar na aplicabilidade da execução das leis penais; a imposição de testemunho em prejuízo próprio; a tortura; a abolição do sigilo profissional do advogado e a abolição do júri; a denúncia anônima; o menosprezo dos direitos de alguns em concretude da maioria (POSNER, 2010, p. 50 citado por FREITAS e ZAMBAM, 2015, p. 32).

Ao longo do tempo o utilitarismo hedonista deBentham sofreu muitas críticas. Devido a este fato John Stuart Mill reformou a doutrina do seu mestre. Para Mill na doutrina utilitarista a felicidade correta na conduta não é a felicidade do próprio agente, mas a de todos os implicados (NEVES, 2010).

Stuart Mill nasceu em Londres em 1806, onde seu pai James Mill e Jeremy Bentham foram seus grandes tutores. James Mill era então um dos participantes dos “radicais filósofos”, grupo de pensadores ingleses chefiado por Jeremy Bentham (ALEJARRA, 2013).

Mill não foi fundador desta corrente filosófica, mas foi a sua obra Utilitarismo, publicada em 1861 e com maior concisão e acessibilidade, que se tornou símbolo da tradição utilitarista, sendo hoje um dos clássicos da filosofia moral mais lido e discutido (GALVÃO, 2005).

Neste livro Mill aperfeiçoou as ideias utilitaristas do seu mestre inserindo a ideia de qualidade e não simplesmente a sua quantificação. Para Mill a felicidade não seria meramente quantidade de prazer produzido, onde se deveria analisar também a qualidade do prazer conquistado (TRINDADE, 2005).

John Stuart Mill para obter um prova do utilitarismo com maior respaldo não restringiu o prazer ao quantitativo do comensurável pela duração e intensidade (MULGAN, 2012).Mill defendeu então a tese de que o utilitarismo é compatível com o reconhecimento de prazeres superiores, onde este obedecia uma hierarquia de prazeres com base na qualidade de seu valor (BERMUDO, 2012).

Reale eAntiseri(2005) também afirma que Mill concluiu que se deve levar em conta quantidade e qualidade do prazer, mas sem esquecer que se deve haver contraste entre a maior felicidade do indivíduo e a do conjunto, visto que é a própria vida social que nos educa, e aprofunda em nós sentimentos desinteressados.

A distinção entre utilitarismo de ato e utilitarismo de regra é concebida por Mill. No utilitarismo de ato o cálculo sobre o maior saldo de felicidade em relação a infelicidade é feito na base do que resultará da realização de um ato dado enquanto que o de regra o cálculo é feito na base do que ocorrerá da observância ou não de uma regra (TRINDADE, 2005).

Para Santos (2013) no utilitarismo de ato cada ação deve ser julgada diretamente através do princípio de maximização de felicidade, sendo assim avaliadas diretamente pelo princípio de utilidade e não avaliar as ações por regras secundárias. No Utilitarismo de regra as ações são avaliadas através de regras que, por consequência, são avaliadas pelo princípio de maior felicidade e por suas consequências.

Neves (2010) também afirma que no utilitarismo de regras, uma ação considerada correta é a que segue uma regra cuja adoção produz um bem maior para o maior número de pessoas da sociedade que a adota ea qual ele pertence. Assim, o utilitarismo de regras seleciona um sistema que deve ser seguido, pois, atinge o bem para o maior número de pessoas.

O utilitarismo de regras também pode autorizar uma violação de uma regra em situações particulares quando esta maximiza o bem para o maior número. Em circunstância extraordinária, como por exemplo, matar um terrorista que está colocando inocentes sobre o risco de vida, pode-se violar alguma regra, visto que isso maximizaria o bem geral (NEVES, 2010).

## 2.3 UTILITARISMO X CIÊNCIA

A pesquisa cientifica é diretamente responsável por grande parte das transformações tecnológicas que têm proporcionado incríveis avanços para a sociedade em diversas áreas (OLIVEIRA; SILVEIRA, 2013). Para alcançar os níveis científicos e tecnológicos atuais alguns tabus e experimentos polêmicos que transpassam barreiras éticas, morais, culturais, religiosos foram realizados.

A difícil escolha que os cientistas constantemente fazem é: seguir com pesquisas e confrontar alguns princípios éticos ou buscar outro caminho? Tal questionamento já levou a ciência a grandes conquistas, principalmente no campo da medicina, mas também a abandonar trabalhos que poderiam trazer grandes contribuições à humanidade.

Imagine que uma pessoa com câncer de pulmão em estágio terminal deseja participar, como voluntário, de um experimento para testar uma nova droga com potencial de reversão do quadro e curá-la da doença. Nesses casos, é admissível testar substâncias sem sua eficiência comprovada em humanos?Mesmo sabendo que vários efeitos danosos podem ocorrer, podendo ainda abreviar expectativa de vida do paciente? Até que ponto ou até que tipo de medicamento, tal procedimento seria eticamente permissível? É importante frisar, que testar drogas e outras toxinas diretamente em humanos poderia auxiliar a ciência a conhecer os sintomas e até acelerar o processo de produção de antibióticos ou remédios a vários tipos de doenças.

Se sua resposta foi sim para os questionamentos acima, provavelmente empregou-se o princípio utilitarista como forma de raciocínio moral. Segundo Velasquez et al. (2014), o utilitarismo oferece um método relativamente simples para decidir o curso moralmente certo de ação para qualquer situação particular. Segundo esta doutrina filosóficasistematizada por Stuart Mill, inspirada em JeramyBetham, uma ação é moralmente correta quando maximiza imparcialmente a felicidade (bem-estar, prazeres, satisfação e alegria) de um maior númeropossível de pessoas.

Muitos usam esse tipode raciocínio moral frequentemente em decisões diárias, o que torna o utilitarismo uma teoria ética muito popular. Executivos, parlamentares e cientistas analisam diariamente osbenefícios e malefícios ao decidir uma ação, como por exemplo, investir recursos em uma nova filial de uma empresa, aprovar a desocupação de uma área por populações tradicionais para a criação de um parque nacional uma ou usina hidrelétrica, seja para aprovação de uma nova vacina ou não liberação de uma cultivar transgênica.

Para Pessini e Barchifontaine(1997), no que se refere aciência, a proposta utilitarista defende a liberdade absoluta do pesquisador ou do cientista, cuja sua única obrigação é manter-se fiel ao esquema operatório da ciência, que consiste em formular hipótese e verificá-las com maior rigor possível.O utilitarismo sustenta que a ciência tem o direito de fazer qualquer tipo de experimentação e produzir todo o conhecimento possível sem nenhuma restrição extra científica. Teríamos, assim, uma espécie de soberania, autonomia ou autoritarismo científico que descarta a interferência da filosofia, da ética deontológica, da religião ou da política.

Ainda segundo os mesmos autores, na abordagem utilitarista, a ética consiste em obedecer rigorosamente o método científico, expor com transparência os resultados encontrados, sejam eles positivos ou negativos e aceitar que a comunidade científica se pronuncie a respeito. Nisso consiste a honestidade ética do cientista.A ciência não é capaz de determinar o que é moralmente correto, e sim de terminar o que é e o que deve ser.

Desse modo, o utilitarismo não se importa se os benefícios gerados pela ação escolhida sejam produzidos por meio de mentiras, manipulação ou repressão(VELASQUEZ et al., 2014). Segundo o padrão moral utilitarista, se a mentira produzir as melhores consequências para uma situação particular, deve-se então mentir, sobretudo para evitar um mal maior. Nestecasoos fins justificariam os meios.Bartels e Pizarro (2011) questionam até que ponto os dilemas morais, especialmente os que envolvem sacrifícios, refletem uma preocupação imparcial com a maximização do bem estar do maior número de pessoas.

No exemplo do paciente terminal, a participação do utilitarismo no experimento se justificaria, pois iria contribuir para soma total da felicidade humana, até mesmo,não sendo de forma voluntária (PALMER, 2002). Dessa forma, os pesquisadores não precisariam pedir permissão de suas cobaias humanas na experimentação de uma droga, engenharia genética e clonagem. Exemplos assim confrontam os fundamentos absolutistas da ética deontológica defendida por Immanuel Kant (1724-1804), representante clássico da escola deontológica. De acordo com esta abordagem, uma ação é errada quando com ela infringe-se intencionalmente determinados deveres, princípios jurídicos, ou regras universais, sendo, portanto eticamente errada em qualquer circunstância, não importando se tal ação é benéfica (ALMEIDA, 2007).No caso do paciente, o sofrimento ou morte por conta dos possíveis efeitos colaterais com a nova droga seria um impedimento aos cientistas.

Por padrões de comportamento assim, a ética utilitarista foi e ainda é mal compreendida e bastante criticada.Assim, alguns problemas estão associados ao utilitarismo no que se refere a sua confiabilidade como método único de orientação de tomada de decisão moral.

## 2.4 UTILITARISMO X METODOLOGIA CIENTÌFICA

Metodologia científica é definida como o estudo sistemático e coerente dos métodos utilizados nas ciências, assim como seus fundamentos, validade e relação com as teorias científicas. Dessa forma o método científico abrange,basicamente, um conjunto de dados iniciais e um sistema de operações ordenadas adequado para a formulação de conclusões, em conformidade com certos objetivos predeterminados (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Peter Singer é um utilitarista preferencial, ou seja, para ele o interesse de um indivíduo não deve exceder o do outro e deve levar em conta todos os indivíduos que serão afetados pela ação que venha ser realizada. Esse princípio ético pode ser entendido como uma norma ou regra geral cujo objetivo é realizar um valor.  A aplicação dessa ética deve abordar questões práticas de como tratar certas classes de minorias étnicas como, por exemplo, os animais que são usados para fabricação de alimentos e em pesquisas de laboratórios (MORENA, 2014).

A sua proposta enfatiza que a única base plausível sobre a qual se defende o princípio da igualdade para todos os seres exige que por coerência, se estenda essa igualdade a animais não-humanos ao mesmo tempo. Relata ainda que quando não se enxerga essa exigência formal de coerência, é ser reconhecido como especismo. Um tipo de preconceito similar ao racismo e ao sexismo, onde os interesses dos indivíduos não contam moralmente, ou se contam com uma menor importância, devido ao simples fato deles pertencerem a um determinado grupo, nesse caso as espécies biológicas (FOËX, 2007).

Faz-se aqui uma analogia entre o utilitarismo de Peter Singer e a metodologia científica, mais especificamente, as práticas necessárias para obtenção dos dados em que são feitas as análises, nesse caso, refere-se aos testes laboratoriais com animais. Peter Singer é explicitamente contra esta prática, recorrendo aos ensinamentos de Bentham para pautar suas teorias como defensor dos direitos dos animais. Ambos utilizam a dor e o prazer como pontos centrais para fazer uma aproximação entre animais humanos e não-humanos (BEZERRA, 2012).

O livro de Peter Singer, “Libertação animal”relata o sofrimento imposto aos animais em nome da ciência e da agricultura onde argumenta que tais animais merecem iguais considerações, com base em suas capacidades de sentir dor. Ele adotou o princípio utilitarista que os juízos morais devem ser feitos com base em interesses iguais, por exemplo, um interesse em não sofrer, independentemente do sexo, etnia ou espécies (FOËX, 2007).

De acordo com Torres (2016), mesmo nos dias atuais com as tecnologias mais sofisticadas ainda não se consegue imitar as complexas interações entre as células, tecidos e órgãos que ocorrem nos seres humanos. Com intuito de compreender essas interações e facilitar a criação de novos tratamentos, a metodologia científica recorre aos animais como modelo experimental do homem.

Para Moralles (2008), métodos alternativos devem ser utilizados em substituição aos animais, sempre que possível, e a busca dessas metodologias precisa ser um dos alvos da ciência moderna.

De acordo com a Lei de nº 9.605, de 13 de fevereiro, de 1998, os testes laboratoriais com animais são ilegais se existirem recursos alternativos.

Segundo Torres (2016), os cientistas têm se empenhado em fazer reduções do número de animais utilizados em pesquisa, criando um planejamento racional dos experimentos. Por exemplo, o uso de métodos alternativos que substituam a utilização em ensino e pesquisa como fotografias e ou vídeos de aulas práticas, podem dispensar a repetição desnecessária de procedimentos didáticos com animais.

Refinamentos das técnicas utilizadas com animais que proporcionem a minimização do sofrimento ou dor, também devem ser utilizadas (RUSSEL, 1959). Da mesma maneira, poderíamos considerar como método alternativo a substituição de mamíferos por outras espécies como anfíbios, répteis, bactérias, leveduras, vírus etc. (MORALLES, 2008).

As técnicas *in vitro*e simulações computacionais podem substituir o uso de animais em pesquisa e prover resultados relevantes e efetivos para melhoria da saúde humana e de outros animais. Porém, isoladamente, não traz a compreensão do funcionamento de organismos complexos como o dos mamíferos, onde está incluída a espécie humana (MORALLES, 2008).

## UTILITARISMO E CIÊNCIAS AMBIENTAIS

No livro “Ética Prática”,Peter Singer, também faz uma abordagem da aplicação da ética ou da moralidade em questões práticas como o uso de animais em pesquisas e a preservação do meio ambiente (LEÃO; MAIA, 2010).

O utilitarismo de Singer considera difícil adotar uma ética que compreenda interesses que não sejam os de seres sencientes, ou seja, aqueles capazes de experimentar sensações como o prazer e a dor. Mas de acordo com uma análise ética utilitarista, esta poderia ser modificada para uma abordagem que considerasse também a maior parte das espécies animais, mas nela não incluiriam as plantas, bactérias e outros organismos que não possuem um sistema nervoso ou em que apresentassem sistema nervoso não complexo o suficiente para sentirem dor (GUZZO, 2013).

Segundo Singer (2002 citado por Guzzo, 2013), a tradição ocidental, especialmente a hebraica e a grega, trata os seres humanos como o centro do universo moral. Mas o autor ressalta que esta tradição não elimina totalmente o cuidado com a natureza, associando-o geralmente ao bem-estar humano, significando que a preocupação com a conservação do ambiente está diretamente ligada com os benefícios aos humanos.

A ética defendida por Singer afirma que é necessário preservar os recursos naturais pelo fato de estes recursos serem necessários para a vida dos animais sencientes, incluindo então os humanos. O mesmo cita como exemplo que a preservação de uma árvore centenária poderia ser efetivada devido ao critério humano de respeito e valorização à história do indivíduo e à história da floresta, mas é difícil conceber que a árvore sofreria se fosse derrubada. O sofrimento e a morte de um animal, em contrapartida, trariam consequências aos interesses do indivíduo(GUZZO, 2013).

Freitas e Zambam (2015)em seu artigo “O utilitarismo e o princípio responsabilidade para o desenvolvimento sustentável”, chegaram à conclusão que o utilitarismo não concebe os anseios dos direitos fundamentais para o meio ambiente e a sustentabilidade social. Percebe-se então por esta afirmação que o utilitarismo, diferente de Singer, não possui lacunas para a preservação dos recursos naturais.

Alguns autores possuem opinião semelhante a Freitas e Zambam. Na conduta utilitarista é permitida a destruição de grande parte dos ecossistemas naturais em prol do desenvolvimento tecnológico e econômico caso este fato seja desejado pela maioria(JONAS, 2006 citado por FREITAS e ZAMBAM, 2015). Assim subestima-se o valor dos serviços ambientais, tais como a regulação do clima e ciclos biogeoquímicos, a produção de água, importantes na produção de alimentos, proteção de solos férteis, polinização de culturas, controle de pragas, produção de compostos farmacológicos etc. Tais processos são fundamentais para sustentar a vida de organismos sencientes, incluindo o bem-estar e o conforto material dos próprios de seres humanos.

Dessa maneira, a ética utilitarista apresenta um caráter paradoxal, se tornando contraditório com desenvolvimento sustentável, não apenas no aspecto ambiental, mas também na concepção social e financeira (FREITAS; ZAMBAM, 2015).

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho pretendeu-se apresentar as principais características da teoria utilitarista, com base nos ideais dos principais pensadores, bem comoassociar essa teoria filosófica com os ramos da ciência e metodologia científica que se relacionam com o meio ambiente.

O utilitarismo visa à busca do bem-estar do maior número de indivíduos com a maximização da felicidade e redução do sofrimento, independente dos métodos que serão utilizados para chegar a esse fim. Essa doutrina propõe o benefício da sociedade, sem diminuiros indivíduos e sem ocorrer atos individualistas e/ouegoístas.

Ao relacionar a ciência com os princípios utilitaristas, pode-se observar que, considerando a ciência como fonte de informação ao desenvolvimento da sociedade, o utilitarismo é capaz de contribuir significativamente para o avanço das pesquisas que proporcionam bem a humanidade em diversos aspectos. Entretanto, as diversas opiniões sobre a teoria e a aplicação à ciência caracteriza o utilitarismo como contraditória e passível de críticas.

 Do ponto de vista ambiental, o utilitarismo considera os ecossistemas naturais como meio a beneficiar os animaissencientes, seja no sentido de explorar seus recursos em favor do homem, seja para preservação e consequente favorecimento de todos aqueles passíveis de sentimento.

 Dessa forma, por desconsiderar outros princípios,asideias da filosofia utilitarista são bastante discutíveis em várias áreas da sociedade, inclusive no que diz respeito à ciência, não podendoser apresentada e analisada de forma isolada.

# REFERÊNCIAS

ALEJARRA, L. E. O. Caso concreto de direito do consumidor à luz do utilitarismo. **Revista Processus de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros**,Brasília, v. 4, n. 9, p. 157-173, mar. 2013. Disponível em: <http://www.institutoprocessus.com.br/2012/wp-content/uploads/2013/06/157-173\_luis\_eduardo\_oliveira\_alejarra.pdf>. Acesso em: 22 maio 2016.

ALMEIDA, F.J.R de. **Responsabilidade social das empresas e valores humanos: um estudo sobre atitude dos gestores brasileiros**. 2007. 466 f. Tese (Doutorado em Administração)–Escola Brasileira de Administração de Empresas–Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2007.Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3272/ACF123.pdf?sequence=1>>Acesso: em: 20 maio 2016.

ANTUNES, T. Push-Pin ou poesia? O problema da distinção qualitativa dos valores do utilitarismo. **Philosophica**, Lisboa, v. 25, p. 105-118, 2005. Disponível em: <http://www.centrodefilosofia.com/uploads/pdfs/philosophica/25/7.pdf>. Acesso: em: 20 maio 2016.

BARTELS, D. M.; PIZARRO, D. A. The mismeasureofmorals: Antisocialpersonalitytraitspredictutilitarian responses to moral dilemmas.**Cognition**, New York, United States, v. 121. p. 154-161, 16 jul.2011.Disponívelem: <http://ac.els-cdn.com/S0010027711001351/1-s2.0-S0010027711001351-main.pdf?\_tid=51fa8bb2-2685-11e6-a536-00000aacb35e&acdnat=1464626653\_0a179829f290d9b07ec6c92d0fa39ec1>. Acesso em: 29 maio 2016.

BEZERRA, F. A. S. L. **Igualdade para os animais**:especismo e sofrimento animal sob a perspectiva utilitarista singeriana, Teresina, 4 abr. 2012. Disponível em:< https://jus.com.br/artigos/21412/igualdade-para-os-animais-especismo-e-sofrimento-animal-sob-a-perspectiva-utilitarista-singeriana>. Acesso em: 04 maio 2016.

CASTELLANO, R. R. **Utilitarismo e produção legislativa brasileira**: busca da efetividade e concretização do constitucionalismo com uma justiça sustentável.2016.143f**.** Dissertação (Mestrado em Ciência Jurídica) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2016.Disponível em:<http://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/1930/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20-%20Rodrigo%20-%20Utilitarismo%20e%20influ%C3%AAncia%20na%20produ%C3%A7%C3%A3o%20legislativa%20e%20decis%C3%B5es%20das%20cortes.pdf>.Acesso em: 18 maio 2016.

DIAS, M. C. L. C. **Uma reconstrução racional da concepção utilitarista de Bentham**: Os limites entre ética e legislação. 2006. 210 f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8133/tde-01112007-153159/pt-br.php>. Acesso em: 16 maio 2016.

DUROZOI, G.; ROUSSEL, A. **Dicionário de filosofia**.Campinas-SP: Papirus, 1993. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=Sh8bHlea2YIC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 20 maio 2016.

FAGUNDES, R. B. Ciência e Crítica. **Revista de AMRIGS**, Porto Alegre, v. 54, n. 1, p. 5-6, jan. 2010. Disponível em: <http://www.amrigs.org.br/revista/54-01/03-editorial.pdf>. Acesso em: 20 maio 2016.

FOËX, B. A. The ethics of animal experimentation. **Emerg Med**.Estados Unidos, v. 24, n. 11, p. 750-751, 2007. Disponível em: <http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC2658312/pdf/750.pdf >. Acesso em: 16 maio 2016.

FREITAS, F. M.; ZAMBAM, N. J.O utilitarismo e o princípio responsabilidade para o desenvolvimento sustentável. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 5, n. 2, p. 28-53. 2015. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/direitoambiental/article/download/3777/2373>>. Acesso em: 13 maio 2016.

GALVÃO, P. **Utilitarismo de John Stuart Mill**. Coleção Filosofia. Porto: Porto Editora. 2005. 128p. Disponível em: <http://www.pensamientopenal.com.ar/system/files/2014/12/doctrina39205.pdf. Acesso em: 14 maio 2016.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.120 p. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: maio 2016.

GUZZO, G. B. Uma visão utilitarista sobre a ética ambiental. In: ENCONTRO EM CIÊNCIAS PARA EDUCAÇÃO EM SUSTENTABILIDADE,1., 2013, Canos, RS. **Anais**...Canos, RS: ULBRA Canoas, 2013, p. 1-10. Disponível em: <http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ceds/1/paper/viewFile/1119/580> Acesso em: 25 de maio de 2016.

KARLMEYER-MERTENS, R. S. et al. **Como elaborar projeto de pesquisa**: linguagem e método e método. 1. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=OkzGOOzh70C&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 27 maio 2016.

LEÃO, I. Z. C.C.;MAIA, D. M**.** O valor do meio ambiente segundo Peter Singer.**Economia& Tecnologia**, n. 6, v. 2, dez, 2010. Disponível em:<http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/revista/23%20Capa/Igor%20Zanoni%20Constant%20Carneiro%20Leao%20-%20Denise%20Maria%20Maia.pdf>. Acesso em: 26 maio. 2016.

MORALES, M. M. Métodos alternativos à utilização de animais em pesquisa científica: mito ou realidade? **Ciência e Cultura**.São Paulo. v.60, n.2, 2008. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\_pdf&pid=S0009-67252008000200015&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 20 maio 2016.

MORENA, L. **O Utilitarismo preferencial de Peter Singer**,s.l., 31 mar. 2014. Disponível em: <http://pansophia-filosofia.blogspot.com.br/2014/03/o-utilitarismo-preferencial-de-peter.html >. Acesso em: 01 maio 2016.

NACONECY, C. M. **Ética e animais**: um guia de argumentação filosófica. 1. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. 235 p. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=V67kRddn06UC&printsec=frontcover&hl=pt-BR#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 27 maio 2016.

NEVES, D. A. O critério utilitarista será adequado para situação de risco? **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**,Recife, v. 10, n. 2, p. 347-353, dez. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v10s2/12.pdf>. Acesso em: 14 maio 2016.

OLIVEIRA, A. G. de; SILVEIRA, D. A importância da ciência para a sociedade. **Infarma – CiênciasFarmacêuticas**, v. 25, n. 4, p. 169, 2013. Disponível em: <http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=572&path%5B%5D=pdf>. Acesso em: 16 maio 2016.

PALMER, M. **Problemas morais em medicina**:Curso prático. Edições Loyola, 2002. 222 p.Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=dKFvIcOtGMMC&pg=PA94&lpg=PA94&dq=Problemas+morais+em+medicina:+utilitarismo+volunt%C3%A1rio&source=bl&ots=vcgIBdf4j-&sig=4yWvppVVMas5jKRmdM68VMPk4AE&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjZ7OKr8qjNAhWJRSYKHbI-AKcQ6AEIJTAB#v=onepage&q=Problemas%20morais%20em%20medicina%3A%20utilitarismo%20volunt%C3%A1rio&f=false>>.Acesso em: 13 maio 2016.

PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C. de P.de.**Problemas atuais de bioética**. Edições Loyola, 1997. 185 p.Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=pTCxwqx-2S0C&pg=PA185&lpg=PA185&dq=utilitarismo+cientifico&source=bl&ots=9\_z5bKF085&sig=52TG4h4IBmpMU5L4Jh7pFLBxaaA&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjGh8-LiOzMAhWHvZAKHZr3B9sQ6AEIMTAD#v=onepage&q=utilitarismo%20cientifico&f=false>.Acesso em: 13 maio 2016.

PICOLI, R. A. Utilitarismos, Bentham e a história da tradição. **Existência e Arte**, São João Del-Rei, MG, v. 2, n. 5, p.1-10, 2010. Disponível em: <http://www.ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/existenciaearte/Edicoes/5\_Edicao/utilitarismos\_\_bentham\_e\_a\_historia\_da\_tradicao\_rogerio\_picoli.pdf>. Acesso em: 27 maio 2016.

REALE, G.; ANTISERI, D. **História da Filosofia**:do romantismo ao empirismo*.* São Paulo: Paulus, 2005. 381 p. Disponível em:<http://charlezine.com.br/wp-content/uploads/Hist%C3%B3ria-da-Filosofia-Volume-5-Giovanni-Reale-Dario-Antiseri.pdf>. Acesso em: 15 maio 2016.

ROSA, D. H. L. **O conflito ético-moral na trama românica**: uma leitura de Senhora, de José de Alencar. 2013. 49f. Monografia (Graduado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/94976/000917196.pdf?sequence=1>. Acesso em: 27 maio 2016.

ROVER, A. J.; DUARTE, F.C.; CELLA, J. R. G. Conhecimento Científico, Verdade e Método. In:ENCONTRO PREPARATÓRIO PARA O CONGRESSO NACIONAL DO CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO,17., 2008, Salvador. **Anais**... Florianópolis, SC: Fundação Boiteux, 2008. p. 3231-3252. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/conhecimento\_cientifico\_verdade\_e\_metodo.pdf>. Acessoem: 16 maio 2016.

RUSSEL, W. M.S. BURCH, R.L. **The principles of humane experimentation techniques**.London: Methuen, fev.1959. Disponível em: <http://altweb.jhsph.edu/pubs/books/humane\_exp/het-toc>. Acesso em: 05 maio 2016.

SANTOS, B. A. G. **Utilitarismo e justiça distributiva**: Uma defesa da tese de J.S.Mill.2013. 121f. Dissertação (Mestrado em Filosofia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/101088>. Acesso em: 16 maio 2016.

SANTOS, L. A. T.Utilitarismo Negativo. Revista filosófica São Boaventura/Centro Universitário Franciscano do Paraná. **Instituto de Filosofia São Boaventura**. v.1, n.1, dez. 2008. Disponível em: <http://www.saoboaventura.edu.br/galeria/getImage/45/4787162027013750.pdf>. Acesso em: 22 maio 2016.

SIEGLER, J. M. B.; SCHULZ, A.A teoria ética utilitarista e seu impacto nos processos decisórios das instituições de ensino superior. **Revista Idea**.v.1, n.1, dez. 2009.Disponível em: <http://esamcuberlandia.com.br/revistaidea/index.php/idea/article/view/7/10>**.** Acesso em: 19 maio 2016.

TORRES, L. B. **Sem animais, não há pesquisa**: Campanha promovida por cientistas esclarece população sobre uso ético de animais no ensino e na pesquisa científica, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://www.portaldosfarmacos.ccs.ufrj.br/atualidades\_animais.html> Acesso em: 04 maio 2016.

TRINDADE, S. L. B. A ética utilitarista de John Stuart Mill. **Revista da FARN**, Natal, v.4, n. 1/2, p. 93-108, dez. 2005. Disponível em: <<http://www.revistaunirn.inf.br/revistaunirn/index.php/revistaunirn/article/view/109/121>>. Acessoem: 15 maio 2016.

VELASQUEZ, M. et al. **Calculating consequences**: The utilitarian approach toethics. s.l., 01 ago. 2014. Disponível em:<https://www.scu.edu/ethics/ethics-resources/ethical-decision-making/calculating-consequences-the-utilitarian-approach/ >. Acesso em: 20 maio 2016.