## A técnica sob o "Princípio Responsabilidade" de Hans Jonas

The technique under Hans Jonas's Principle of Responsibility

Wellistony Carvalho Viana ICESPI

Resumo: O "Princípio Responsabilidade" de Hans Jonas constitui uma das maiores contribuições para a ética contemporânea. Jonas, como Heidegger, denuncia a potencialização do Sujeito radicalizada pela técnica moderna que levou a humanidade à crise ecológica. Jonas propõe uma revalorização da categoria da objetividade, mais precisamente, de uma filosofia da Natureza como solução para a crise. Neste artigo apresento a argumentação de Jonas para fundamentar uma nova responsabilidade capaz de orientar a atual civilização tecnológica. Além disso, procuro mostrar que a objetividade pré-moderna e a subjetividade moderna somente encontram sua síntese na categoria contemporânea da intersubjetividade, o que desvela novos horizontes para o princípio ético de Jonas.

Palavras-chave: Jonas, Princípio Responsabilidade, ética, filosofia da técnica, intersubjetividade.

**Abstract**: The "Imperative of Responsibility" by Hans Jonas is one of the greatest contributions to contemporary ethics. Jonas, like Heidegger, denounced the potentiating of the subjectivity radicalized by modern technology that has led humanity to the ecological crisis. Jonas proposes a revaluation of the category of objectivity, more specifically, a philosophy of nature as a solution to the crisis. This article presents the arguments of Jonas to substantiate a new responsibility capable of guiding the current technological civilization. It also tries to show that pre-modern objectivity and modern subjectivity only find their synthesis in the contemporary category of intersubjectivity, unveiling new horizons for the Jonas's ethical principle.

Key-words: Jonas, Imperative of Responsibility, ethics, philosophy of technology, intersubjectivity.

A técnica constitui objeto da filosofia enquanto seu *uso* traz consigo uma "visão de mundo" (*Weltanschauung*). A pergunta que se faz em qualquer filosofia da técnica é, portanto: qual ideologia, antropologia, metafísica se reflete na utilização destes meios? Neste colóquio, vou afirmar com Jonas que a técnica moderna está enraizada num duplo movimento: de um lado, o de *potencialização do Sujeito*; de outro, o de

desvalorização da Natureza. Essa concepção original, aliada ao progresso tecnológico levou a humanidade a enfrentar hoje a mais grave de suas crises: a *crise ecológica*. A solução de Jonas será clara: "despotencializar o Sujeito" através de uma "revalorização da Natureza", o que constitui o cerne de seu "Princípio Responsabilidade". No final desta exposição, apresentarei algumas anotações críticas concernentes à solução de Jonas a partir da categoria da *intersubjetividade*.

## A técnica e a potencialização moderna do sujeito

Quando em 1627 o secretário particular do filósofo inglês Francis Bacon, Sr. William Rawley, publicou postumamente uma pequena obra intitulada *Nova Atlântida*, nem imaginava que Bacon se transformaria no "profeta da técnica moderna". A *Nova Atlântida* foi uma ilha utópica imaginada por Bacon (em contraposição à Atlântida da *República* de Platão) situada na parte norte do então descoberto *Novo Continente* e que se caracterizava por ser um *paraíso da técnica*. A ilha era dirigida por uma instituição chamada "Casa de Salomão" a qual percorria o mundo em busca de novas tecnologias para experimentá-las em seus laboratórios. Nesse paraíso técnico se estudavam as forças escondidas da natureza para poder controlá-las e submetê-las ao serviço do homem. A finalidade da técnica era então instaurar o *regnum hominis* (reino do homem), onde se passava de uma atitude puramente *contemplativa* da Natureza para uma *pragmática* na qual as necessidades do homem estavam no centro.

O "projeto de Bacon" sintetiza bem o espírito com o qual nasceu a técnica moderna: conquistar a Natureza, submetê-la ao poder do homem. Este espírito de "conquista" da Natureza revela uma marca fundamental da filosofia moderna que a separa uma vez por todas da medieval, a saber: a *potencialização do Sujeito*. O *Eu* foi a grande descoberta dos Modernos de Descartes a Hegel. Quando Hegel escreve em sua *Ciência da Lógica* de 1816 que o Absoluto é pura Subjetividade, atinge-se o ápice de

um movimento metafísico que passa da categoria da *Objetividade* dos medievais para a categoria da *Subjetividade* dos modernos. Tal passagem teve consequências funestas para a metafísica tradicional, que pretendia compreender o mundo como ele era, isto é, de forma objetiva. A Natureza ocupava naquela perspectiva, um lugar privilegiado, pois era o critério para avaliar a validade de qualquer conhecimento. Com o início da modernidade, a objetividade entra em crise e o sujeito emerge como a grande descoberta. Este não será mais um ente passivo na produção do conhecimento. Acontecerá uma "virada copernicana" no dizer de Kant, onde o sujeito será a fonte do conhecimento e da moral.

A potencialização do Sujeito implicou a desvalorização da Natureza. Será Kant a excluir de vez toda e qualquer finalidade na Natureza concebendo somente o homem como portador de um fim em si mesmo. Apenas este pertencerá ao reino dos fins, isto é, ao reino dos valores. A bondade, diz Kant, não se encontra fora do homem, mas somente na vontade. É esta que determina o valor de algo no mundo natural.

Esse duplo movimento, isto é, a potencialização do sujeito e a desvalorização da Natureza foi, de certo modo, o *Sitzen in Leben*, o ar que respirou a técnica moderna nos seus primórdios. Ela nasce como uma forma de atribuir poder ao sujeito sobre a Natureza e será tanto mais eficaz quanto mais superá-la. Hegel mesmo afirmava que o espírito somente aparecia quando morria a natureza. Esta não era mais que o *momento negativo* da *ideia* e a preparação para a síntese no *espírito*. O Espírito será aquele absoluto que absorve em si todas as etapas anteriores, inclusive o mundo natural. Apenas ele deve prevalecer no final.

Heidegger foi o primeiro a denunciar a técnica como a servidora da potencialização do sujeito. Em sua visão, a história da metafísica ocidental representava uma exclusão da Natureza na história do Ser. Tal exclusão levava a técnica a se comportar de forma utilitarista e pragmática. As coisas da natureza estão aí apenas para "serem utilizadas", para usar a categoria de *Zuhandenheit* em

Heidegger. A técnica se revela então como uma metafísica *realizada*, *coisificada* e faz parte daquele movimento que Heidegger chamava de "esquecimento do ser" da metafísica moderna. A *coisificação* do ser é, ao mesmo tempo, um niilismo do ente para Heidegger.

Heidegger compreendida a técnica como um problema metafísico e não ético. Ele critica a metafísica da potencialização do Sujeito, mas não extrai consequências éticas para a técnica. Serão seus alunos a refletirem sobre a técnica como um problema ético. Dois deles tiveram fama reconhecida: Güthers Anders e *Hans Jonas*. Ambos refletem sobre a técnica, mas de forma bastante diferente. Anders elabora o seu chamado "princípio desespero" contraposto àquele "princípio esperança" do filósofo marxista Ernest Bloch. Bloch revelou-se a maior expressão do utopismo marxista que observava a técnica como a pedra de salvação para a humanidade. Esta era portadora da esperança de emancipar o homem para sempre do jugo do trabalho. Enquanto as máquinas se encarregariam dos trabalhos duros, o homem se dedicaria somente aos prazeres da cultura, da arte e da filosofia. G. Anders, por outro lado, revelava que a técnica levaria o homem ao caos total. O "princípio desespero" afirmava que a salvação fora perdida para sempre, a questão seria tão somente de tempo até que a catástrofe chegasse. Será ela, a técnica, que completará o movimento de negação da natureza e, negando esta, negar-se-á também o sujeito.

Hans Jonas introduz uma visão mediadora entre G. Anders e E. Bloch. A técnica não deve implicar uma esperança utópica, nem um desespero pessimista, mas uma responsabilidade realista. Jonas como Heidegger critica a metafísica de potencialização do Sujeito e terá como solução a volta à objetividade, isto é, a uma "revalorização da Natureza".

## O "princípio responsabilidade" como "volta à natureza"

A técnica moderna representa para Jonas uma nova "caixa de Pandora" de onde saem seja gift (em inglês: presente), seja gift (em alemão: veneno), constituindo-se uma ameaça para a humanidade. O sujeito adquiriu com a técnica um poder jamais visto na história. O novo poder gerou mesmo uma mudança no agir do homem. A ação humana ultrapassa com a técnica moderna os limites do espaço e do tempo não conhecidos pelo homo faber primitivo, antigo ou medieval. A ação humana de um chinês pode hoje alcançar o brasileiro mais distante. Da mesma forma, uma intervenção biotecnológica pode causar efeitos em diversas gerações, ameaça que Jonas chama de "escravidão do homem futuro pelo homem presente". A ameaça da técnica advém do fato de que o novo poder do Sujeito não foi acompanhado por uma nova sabedoria capaz de gerar também um novo comportamento. Como diz Jonas, deparamo-nos hoje com um vazio ético causado pela exarcerbação da Subjetividade moderna. O vazio significa nada mais que esvaziamento, isto é, tirou-se da Natureza aquele valor que lhe era próprio.

Jonas critica a técnica enquanto tornou-se meio para os fins extrativistas e capitalistas da natureza. Porque somente o homem possui um valor intrínseco, nada pode tornar imoral o uso e o abuso da natureza se esta servir às necessidades humanas. O problema é que ninguém havia questionado se a Natureza mesma teria condições de *dar* sempre, sem nenhum limite. Hoje somos conscientes do limite! A *crise ecológica* que enfrentamos representa o grito da Natureza denunciando o abuso. Se Bacon estivesse vivo, deveria então repensar sua *Nova Atlântida*, pois não pode existir nenhum *paraíso da técnica* se a ilha com suas riquezas naturais não existir. Bloch estaria então enganado, segundo Jonas, em colocar na técnica a esperança da plena realização do sujeito. A falta de limite dessa exploração é, sem dúvida o que garante o *progresso* da técnica que, como uma espiral, gera sempre mais necessidades

de *bem-estar* quando soluciona qualquer problema.<sup>1</sup> A questão é que o conceito de *bem-estar* não é fixo para o homem, ele muda de pessoa para pessoa, de época para época o que produz a garantia de um contínuo progresso da técnica.

Jonas constata o perigo da técnica moderna no fato de que esta se debruça não somente sobre elementos físicos e químicos, mas também sobre organismos. Jonas é indubitalvelmente um dos primeiros a entrar na discussão do uso da técnica sobre a vida, o que gerou aquela ciência hoje chamada *Bioética*. A intervenção técnica sobre organismos apresenta dois problemas: o da *imprevisibilidade* e *irreversibilidade* dos efeitos.

- a) Imprevisibilidade: o uso da técnica sobre elementos físicos e químicos dava ao homo faber uma previsão dos efeitos que poderiam ser causados. Prever efeitos estava incluído no objetivo da ciência moderna. Mas o uso da técnica sobre organismos não tem o mesmo caráter. As reações e efeitos causados no organismo não podem ser previstos. O organismo não é regido somente por leis físicas e químicas, mas por um princípio vital de autoorganização que impossibilita ao cientista de prever toda e qualquer reação e evitar aquelas indesejadas.
- b) *Irreversibilidade*: enquanto o uso da técnica sobre elementos físicos e químicos dava ao cientista a capacidade de desfazer os efeitos quando o experimento era frustrado, os efeitos da técnica sobre organismos não têm volta. Cada experimento é único e o ser vivo torna-se descartável em cada

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> A relação entre tecnologia e necessidade é analisada por J. Ortega y Gasset em um artigo publicado em 1939 chamado *Meditación de la técnica*. Para Ortega y Gasset, o que define o progresso da tecnologia não é o necessário, mas o supérfluo. Isto porque não se pode falar de uma verdadeira *necessidade* em relação ao homem; mesmo suas necessidades mais básicas não são *necessárias*, mas impulsos aos quais o homem tem poder de seguir ou não. Para Ortega o que determina a invenção da técnica é o *querer viver e viver no bem estar*. Assim define Ortega a técnica: "La técnica es la producción de lo supérfluo: hoy y em la época paleolítica" (ORTEGA Y GASSET, José. *Ensimismamiento y Alteraction. "Meditación de la Técnica"* in Obras Completas, vol. 5, Ed. Alianza Editorial, 2ª. Ed, 1987. p. 329). Desta forma, elabora ele uma definição paradoxal de homem: "El hombre es um animal para el cual solo lo supérfluo es necesario" (Id.,Ibid.); "Hombre, técnica y bienestar son, em última instancia, sinônimos" (Id., Ibid.).

experiência. A experiência revela, portanto, seu caráter de *aposta*, ou seja, o cientista torce para que os efeitos sejam os desejados, mas não pode garanti-los. No caso do homem, torna-se ainda mais problemático, pois se impõe a pergunta ética sobre a possibilidade de o homem ser objeto de uma aposta.

Ambos os elementos deveriam causar um novo temor (*Euristik der Fucht*) no uso da técnica. Esta deve ser usada somente na medida em que respeite a própria Natureza. A partir desta ameaça, Jonas elabora seu novo *imperativo categórico*, seu chamado "Princípio Responsabilidade", comparado àquele imperativo kantiano:

"... 'Age de modo que as consequências de tua ação não destruam a possibilidade futura da vida', ou, simplesmente: 'Não colocar em perigo as condições de sobrevivência indefinida da humanidade sobre a terra'".<sup>2</sup>

Segundo Kant, o imperativo categórico de uma ética transcendental afirma: "Age de forma que a tua ação seja válida universalmente". "As Kant exige, nesse sentido, uma coerência lógica do indivíduo para consigo mesmo. Operando somente em âmbito privado, sem universalizar seu comportamento, o agente se contradiria ao querer (para ele) e não querer a ação (para os outros). A ação seria boa e má simultaneamente e negaria a razão que, segundo Kant, determina o bem aprioricamente.

Para Jonas, existe em Kant um problema mais lógico que moral. Por exemplo, para uma ética da subjetividade, como aquela de Kant, sacrificar o presente em prol do futuro é uma idéia autocontraditória, mas não o contrário, isto é, sacrificar o futuro em prol do presente, de forma que um indivíduo poderia universalizar tal ideia sem se contradizer e, contudo, produzir danos irreparáveis ao futuro. O problema para Jonas

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Cf. JONAS, Hans. *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*. Frankfurt: Suhrkamp, 1979, p. 36.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> KANT, Immanuel. Kritik der praktischen Vernunft, A 54, § 7.

constitui encontrar um *imperativo objetivo* que garanta um *dever existir* (*Seinsollen*) da Natureza e da humanidade futura, o que Kant não resolve com seu *imperativo subjetivo*. No imperativo joniano pode-se até apostar a própria vida em um jogo perigoso, mas ninguém tem o direito de apostar o destino de toda a Natureza ou a vida da inteira humanidade. Estes *objetos* não estão disponíveis em nenhuma escolha. É preciso apelar para princípios que garantam o "dever existir" do mundo e da humanidade para além de qualquer opção subjetiva.

Dessa forma, não seria o *Respeito* pela Lei o sentimento ético por excelência como Kant afirmava, mas a *Responsabilidade* pelo bem. Segundo Jonas, podem-se admitir dois tipos de responsabilidade: um é aquele que diz respeito aos efeitos de minha ação. Sou responsável por algo na medida em que provoquei com meu agir este ou aquele efeito. Mas há um outro tipo que diz respeito, não à ação realizada, mas a uma ação que *deve* ser realizada. Nesse tipo, sou responsável não tanto pelo efeito produzido, mas pela *causa que deve* produzir tal efeito. De um lado há o "dever existir" de um objeto (*Seinsollen*) e de outro, o "dever fazer" (*Tunsollen*) do sujeito *capaz* de produzir tal ação.<sup>4</sup>

Jonas toma dois modelos para ilustrar o segundo tipo de *responsabilidade*: aquele da responsabilidade dos pais perante os filhos e do homem político perante a "res publica". Os dois modelos paradigmáticos de responsabilidade têm em comum, sobretudo, o primário *cuidado por um bem objetivo*. Garantir a existência e a sobrevivência da pessoa humana (no caso dos filhos pelos pais) e da comunidade humana (no caso do político) é o *primeiro mandamento* de ambos os exemplos de responsabilidade. O bem que deve ser considerado nos dois modelos é a *vida* enquanto tal. Este é um *bem intrínseco* que fundamenta todo valor e norma moral. Nesse contexto, a responsabilidade última é anterior a qualquer ação porque está diante de um *valor absoluto* que se impõe como um *dever ser*. O valor intrínseco do

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Cf. JONAS, Hans. *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*. Frankfurt: Suhrkamp, 1979, p. 175.

organismo, Jonas o fundamenta através de sua filosofia biológica da qual não podemos nos ocupar aqui, mas que constitui o verdadeiro fundamento de seu "Princípio Responsabilidade".

A técnica deve, todavia, ser orientada por este novo princípio ético que coloca a vida de Organismos (humanos ou não) no centro do discurso ético. A nova responsabilidade quer, dessa forma, despotencializar a subjetividade moderna enquanto proclama uma volta à objetividade, isto é, ao valor intrínseco da Natureza. O poder da técnica precisa de um outro poder para orientá-lo no respeito a este bem. Este "poder sobre o poder" (die Macht über die Macht) é o poder político baseado em princípios éticos objetivos. Jonas une a técnica à política. A nova responsabilidade será, sobretudo, exercida no âmbito estatal. Neste colóquio, não podemos analisar as opções políticas de Jonas de forma exaustiva. Considero no ponto seguinte somente seu ceticismo em relação à Democracia.

## A categoria da intersubjetividade como despotencialização da subjetividade

A reflexão de Jonas freia o movimento de potencialização do Sujeito, mas não impede a existência de alguns problemas. A pergunta crítica direcionada a Jonas é se uma volta à Natureza ou à categoria da objetividade oferece realmente uma superação da crise na qual nos encontramos. Jonas apresenta uma visão um tanto pessimista da técnica enquanto não valoriza as conquistas da Subjetividade moderna. Tal *pessimismo* era já partilhado por Heidegger e Güther Anders, embora o próprio Jonas denomine este pessimismo apenas de realismo.

Dois aspectos se fazem pertinentes, quando se pretende enfrentar os riscos da técnica contemporânea em relação à ecologia: a princípio, precisa-se desascelerar o movimento de potencialização do Sujeito e, dessa forma, revalorizar o polo objetivo, isto é, o valor intrínseco da Natureza; a seguir, não se devem desconsiderar os avanços

proporcionados pela subjetividade moderna, tais como a legitimação crítica de princípios, o valor universal da dignidade humana e a democratização do Estado, estes são somente alguns. A simples "revalorização da Natureza" ou da "Objetividade" proposta por Jonas revela os seguintes problemas referentes à técnica:

- 1) Segundo Jonas, a técnica dever ser controlada por um poder político hostil à Democracia. Jonas não acredita que a Democracia sozinha possa controlar a técnica e superar a crise ecológica. O consenso democrático tem o risco de não se ater à objetividade dos valores, mas a interesses subjetivos ou mesmo intersubjetivos. Jonas apresenta como solução "novas formas de Tirania" que procurem conservar valores objetivos e o Estado marxista como o melhor capacitado para enfrentar a crise ecológica. Eis a pergunta crítica dirigida a Jonas: "Realmente" é preciso renunciar à liberdade política e científica, à democracia para frear o perigoso "galope" da técnica?
- 2) Segundo Jonas, a técnica deve renunciar a qualquer utopia. Jonas critica o "Princípio Esperança" de Bloch. No lugar de uma Esperança ilusória ele coloca a Responsabilidade. Não se pode sonhar com o progresso técnico, se este ameaça valores reais. Deve-se fazer uma escolha entre progredir ou conservar valores. Jonas prefere a segunda opção. Se devemos realmente renunciar ao progresso técnico, eis a questão. Ou ainda, se existe tal conflito entre progresso e conservação, utopia e realidade, esperança e responsabilidade. Esse dilema constitui, na realidade, uma "falácia lógica". Parece-nos inclusive que não poderemos superar a crise ecológica sem o progresso tecnológico. Observe-se, por exemplo, o problema energético. Somente através de novas tecnologias é possível encontrarmos outras fontes de energia. O progresso se faz aqui necessário.

3) Segundo Jonas, a técnica deve separar-se de vez do Capitalismo. Jonas faz sua opção pela economia socialista. Somente esta possuiria aquela "ascese de espírito" que faltou ao capitalismo extrativista. O egoísmo capitalista nos levou a depredar a natureza e retirar dela mais do que poderia dar. Jonas tem razão nesse ponto. O consumismo e a redução de tudo ao valor de mercadoria fez com que a economia se tornasse a vela propulsora da técnica em relação aos abusos ambientais. Jonas, no entanto, não se deu conta que o problema também ocorria no Socialismo. A própria Rússia socialista depredava a natureza com suas fábricas da mesma forma que as sociedades capitalistas. Isto significa que o problema não reside tão somente no capitalismo, mas na sociedade industrial enquanto tal. Que o capitalismo deva encontrar uma via capaz de resolver os três grandes desafios da humanidade, a saber: a pobreza extrema, o desemprego e a crise ecológica, estamos de acordo com Jonas. Que seja possível ou mesmo necessária uma mudança radical de sistema econômico para enfrentar a crise, não se pode afirmar.

Esses problemas da filosofia de Jonas em relação à técnica precisam ser analisados. Do ponto de vista puramente teórico, pergunta-se se a categoria da objetividade sozinha seria aquela capaz de orientar a política e a técnica moderna. Voltar à objetividade, à Natureza para despotencializar a Subjetividade não é suficiente. Esta solução não é conclusiva e traz problemas do ponto de vista filosófico, pois significa uma simples "volta a uma categoria privilegiada pela filosofia antiga e medieval". A filosofia contemporânea tentou superar a Subjetividade moderna de outra forma, a saber, através da categoria da *Intersubjetividade*. A intersubjetividade, para alguns filósofos, seria aquela conciliação entre Objetividade antigo-medieval e Subjetividade moderna. Nela estão contidos os dois polos (Sujeito-Objeto) e, por isso, constituiria a categoria síntese capaz de orientar a sociedade no uso da técnica.

Analiso aqui o "Princípio Responsabilidade" do ponto de vista intersubjetivo somente no que diz respeito ao preconceito de Jonas contra a Democracia.

A primeira consequência do uso da categoria da intersubjetividade na ética de Jonas seria transformar o "Princípio Responsabilidade" num "Princípio Coresponsabilidade". Isso ocorre através de um *complemento* na fundamentação do Princípio de Jonas. Este fundamenta-se num valor intrínseco da Natureza que chama a pessoa à Responsabilidade. Fundar um princípio em um objeto, mesmo que seja um organismo, não legitima o princípio com a mesma força de uma fundamentação lógica, como sempre propôs a filosofia moderna. A fundamentação contemporânea descobriu o método dialógico, intersubjetivo. Refiro-me aqui àquele tipo de fundamentação da *pragmática transcendental* de K.-O Apel ou do *idealismo objetivo da intersubjetividade* de Vittorio Hösle. Aqui as proposições normativas são fundadas através de uma fundamentação última (*Letztbegründung*) que utiliza o método reflexivo da *contradição performativa*. Isto é, ninguém pode negar ou afirmar uma proposição fundada de forma última sem pressupô-la. Esta é uma *fundamentação intersubjetiva* que garante uma *co-responsabilidade* perante os valores discutidos.

Jonas não aproveitou a potencialidade dessa categoria em sua fundamentação. Isto o motivou a propor uma política pouco democrática, ou como ele mesmo diz: uma política capaz de oferecer "novas formas de Tirania". Seu ceticismo contra a Democracia não é sem fundamento. Afinal o próprio Hitler assumiu democraticamente o poder em 1933, fato que marcou a vida de Jonas. Ninguém seria ingênuo a tal ponto de afirmar que o processo democrático sozinho nos faria utilizar a técnica de forma responsável. Porém, isto não constitui motivo suficiente para se renunciar à Democracia e assumir alguma forma de "Tirania". A Democracia deve ser orientada, mas, de forma alguma, desacreditada.

Em resumo: Se Jonas se apresenta como o *grande sábio* que chamou a técnica moderna à responsablidade pela *vida*, não deixou também de ser *antiutópico* e

Viana, Wellistony C.

promotor de uma política de conservação. Superar seu conservadorismo significa, entre outras coisas, transformar a responsabilidade numa co-responsabilidade social e política no uso da técnica. Se o risco de abusos da técnica existe, maior risco ainda seria cercear a liberdade, a utopia e o progresso. A co-responsabilidade será a única a guiar os passos da técnica rumo a um progresso que não ameace nossa geração e as

gerações futuras.

Doutor em Filosofia (Hochschule fuer Philosophie – Munique, Alemanha, 2010) Professor do ICESPI

E-mail: wellistonyc@bol.com.br