

São Paulo, 14 de novembro de 2008

Ementa para Apresentação na Faculdade e Colégio Anchieta – São Bernardo do Campo/SP

Autor: Fernando Gregianin Testa <fernando.testa@gmail.com>

## Fragmentação e reconciliação do real: considerações sobre razão tecnológica e ética.

---

*Resumo:* A apresentação procurará investigar as características da razão científica clássica e as mudanças que ela sofre atualmente em função do avanço da técnica e as consequências culturais. Mostraremos em termos gerais, as características da razão técnico-científica, o que a faz tão fecunda e os limites intrínsecos de tal razão, que caracterizamos como *fragmentação*. Enfim, dadas as consequências sociais da ciência técnica, argumentaremos sobre a necessidade de um princípio responsável como o par da razão tecnológica e a maneira que tal princípio poderia ajudar a resolver impasses. A tal princípio chamamos de *reconciliação*.

Palavras-chave: meio ambiente, ciência, tecnologia, ética, religião, realismo crítico.

*Sobre o autor:* Fernando Gregianin Testa se formou em engenharia eletrônica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul em 1997. Trabalha a dez anos em desenvolvimento de software para telefonia computadorizada. É mestrando em ciências da religião pela Pontifícia Universidade Católica onde pesquisa o pensamento religioso sobre a natureza e suas relações com as ciências naturais. Tem interesses nos diálogos entre ciência contemporânea, religião, tecnologia e ética.

## Conteúdo

Introdução.....	2
A Razão Científica.....	3
Explicação.....	3
Modelo.....	3
Verificação empírica .....	4
Aprovação dos pares.....	4
Visão de mundo .....	4
Técnica e Ciência.....	6
Controle .....	6
Poder.....	7
Utilidade.....	7
Fragmentação e instrumentalidade.....	8
Primeira fragmentação .....	8
Segunda fragmentação .....	9
O princípio reconciliação .....	10
Tecnologia e Ética .....	11
A questão ecológica .....	11
Conclusão.....	13
Bibliografia .....	13

## Introdução

Este seminário tem sua segunda edição com o título “Ciência e Meio Ambiente”. Tema extremamente amplo, pode abranger desde pesquisas em bactérias geneticamente modificadas, até questões políticas, regulamentação legal sobre disposições de lixo, etc.

Neste largo espectro, qual tema escolher? Resolvi escolher um tema que está subjacente na minha pesquisa e, em parte, também interessa ao próprio seminário. Se trata da *fragmentação do real sob a razão técnica*, ou instrumental, e as consequências éticas de tal fragmentação. Assim, faremos uma abordagem pouco ortodoxa do problema que nos vem à

mente a partir do título deste seminário e que é um dos grandes problemas da atualidade: a questão ambiental.

Pouco ortodoxa porque tenho este objetivo: *mostrar uma possível raiz do problema ecológico* para além do lema simplista: “compre produtos ecologicamente corretos!”. Portanto, sugiro que devemos investigar um pouco sobre a situação da *razão científica* atualmente, que nestes últimos anos se tornou uma *razão técnica*.

## A Razão Científica

Podemos dizer que a razão científica atual possui os seguintes aspectos:

### Explicação

Antes de mais nada a ciência procura dar explicações para fenômenos naturais. Este é o sentido mais fundamental da ciência. De posse de explicações científicas podemos dizer que entendemos um determinado fenômeno, podemos criar um modelo, podemos verificar se este modelo procede, podemos enviar esta explicação à avaliação de outra pessoa e, enfim, podemos entender o mundo. Na realidade, esta característica da ciência não nasce com a ciência, mas nasce junto com a própria espécie humana. Todos os sistemas culturais humanos, sejam eles filosóficos, religiosos, estéticos, científicos, ou a mistura destes, procuram dar uma explicação para o que o homem vê. Talvez procuram, através desta explicação, dar um *sentido*.

Portanto, na razão científica há algo a mais que simples *explicação*. Algo que a diferencie dos outros sistemas de explicação, e é aqui que a razão começa a se *fragmentar*.

### Modelo

Em geral, a ciência procura levantar uma teoria, composta de outras proposições, que tenha um caráter de *lei*. De fato, em física chamamos justamente a teoria como representante de uma *lei natural*. O pressuposto de buscar esta lei natural é que a própria natureza é ela mesma racional, isto é, que ela se comporta do mesmo jeito, para qualquer pessoa, em qualquer lugar e em qualquer tempo. Algumas vezes esta lei está escrita em forma matemática. Um exemplo é uma equação da física.

Vejam que dizer “a natureza é ela mesma racional” não é uma sentença científica! Porque não podemos ir lá verificar se é assim mesmo, não podemos ver a natureza “ela mesma”. Entretanto, pela *eficácia*, e pela *explicação*, que as teorias nos dão, tudo indica que a natureza *parece ser* racional. Daí dizemos a posteriori que a natureza tem uma racionalidade.

Quanto mais simples o modelo de uma teoria, quanto mais econômico em termos de complexidade, melhor a teoria. Isto quer dizer que há uma necessária redução do que é o real, o que está lá fora, para dentro da teoria. A palavra *modelo* diz que podemos juntar

numa única idéia, numa única explicação, um conjunto maior de fenômenos que aparentemente estavam desconexos.

A mecânica clássica, de Newton, por exemplo, é de grande sucesso porque consegue explicar do movimento do pêndulo, a queda da maçã da árvore, até a órbita da lua sob um mesmo conjunto de equações.

### **Verificação empírica**

Outro aspecto da ciência, já mencionado nas entrelinhas, é a verificação empírica. Uma teoria deve dar conta dos fenômenos observáveis. Este aspecto é muito importante, é ele que separa uma *teoria* de uma *hipótese* ou de uma *conjetura*! Enquanto uma teoria científica não tiver sido verificada empiricamente, “na prática”, como dizemos, nós não podemos dizer que ela é uma teoria. Ela ainda é uma hipótese, ou especulação.

Quanto mais fenômenos empíricos, dados, uma teoria consegue explicar, melhor ela é.

A verificação empírica impõe um limite na teoria científica, prevenindo que ela se torne algo como uma metafísica. De certa forma, a falsificabilidade de Karl Popper também se move neste sentido. Isto é, se uma teoria se constituir de maneira tal que não puder ser *falseável*, ao menos como possibilidade, então ela não é uma teoria científica, mas uma metafísica. É uma espécie de princípio de economia, que coloca um limite de humildade na razão científica impedindo que ela se torne uma explicação de tudo.

Uma teoria científica deve estar sempre amarrada nos fatos naturais.

Hoje em dia, percebe-se que muitas vezes diz-se que um produto é muito bom somente quando é “científico”. Ironicamente, o “científico” assume uma aura mágica, e o “cientista” dotado do toque de Midas, quando toca algo, isto se transforma. É o cientificismo, e no extremo, materialismo. Esta idéia tenta colocar o tudo dentro da ótica científica.

### **Aprovação dos pares**

A ciência é uma atividade humana e uma teoria, para ser aceita, deve justamente passar pelo teste não de uma única pessoa, mas de múltiplas. Em especial, uma teoria deve ser aprovada pela *comunidade* científica sem a qual, permanecerá como conhecimento de uma única pessoa, algo privado, sem reflexos no mundo público e, desta maneira, colocaria até mesmo uma dúvida quanto ao conhecimento. Mesmo não sendo cientistas, podemos dizer que alguém realmente sabe quando ele consegue nos explicar. É necessária a avaliação dos pares. Uma teoria, assim, para ser fecunda, tem de circular entre as pessoas. Mais uma vez, ela deve poder explicar, fazer entender, aqueles fenômenos a que ela se refere. Assim, começamos a notar de novo o caráter *social* de uma teoria científica.

### **Visão de mundo**

No final do século passado alguns pesquisadores, muitos provenientes da sociologia e da história, tomaram a própria comunidade científica como seu objeto de estudo. Eles

começaram a observar que as teorias científicas continham algo mais do que somente lógica e empiria, como os positivistas lógicos pensavam. Estas teorias participavam de todo um pensamento da época e se verificavam nelas as idéias, preconceitos, vontades, projetos e crenças, de toda uma geração. Em outras palavras, a *visão de mundo*, de uma época condicionava as teorias que poderiam ser aceitas como válidas naquela época. Existia um componente *dentro* das teorias que as tornavam mais ou menos aceitáveis e que não tinham a ver nem com a lógica, nem com a empiria. Tinha a ver com os *critérios de aprovação que os pares usavam para aprovar determinada teoria científica*. Em uma palavra: *paradigma*. Esta característica foi estudada principalmente por Thomas Kuhn, no livro *A Estrutura das Revoluções Científicas*.

Hoje em dia alguém lança um xampu com um cheirinho novo, de abacaxi, e já sai dizendo que ele quebrou um paradigma.

Só é possível dizer que um paradigma foi substituído por outro justamente quando estamos dentro de outro paradigma. Assim, um paradigma científico, isto é, toda uma visão de como é que se supõe que a realidade “deve ser”, não pode ser quebrado e irmos para algo “sem paradigmas”. Pulamos de uma visão de mundo para outra e assim por diante. Para Thomas Kuhn, as substituições de uma visão de mundo por outra, isto é, as revoluções científicas eram indicativo de que *não há progresso científico, mas substituição* de um paradigma por outro.

É neste sentido que Thomas Kuhn comenta:

A ciência normal, atividade na qual a maioria dos cientistas emprega inevitavelmente todo seu tempo, é baseada no pressuposto de que a comunidade científica sabe como é o mundo. Grande parte do sucesso do empreendimento deriva da disposição da comunidade para defender esse pressuposto – com custos consideráveis, se necessário. Por exemplo, a ciência normal freqüentemente suprime novidades fundamentais, porque estas subvertem necessariamente seus compromissos básicos. (KUHN 2006, p.24)

Foi do estudo de algumas novidades e dificuldades que a atual física quântica nasceu, isto é, do estudo da radiação de corpo negro, do efeito fotoelétrico, da interferência da luz – experiência de Young, etc.

Paradigma é aquele conjunto cultural, aquela situação existencial, aquela visão de mundo compartilhada de que uma inteira comunidade participa e que dá um *substrato de crença* na elaboração das teorias científicas. Portanto, uma comunidade não pode tomar consciência do paradigma que está imerso no próprio momento em que ela vive, mas somente depois de tê-lo substituído por outro. O exemplo clássico é a mudança de como o mundo era concebido na física clássica newtoniana para a relativística e quântica. Só nos damos conta do paradigma que estamos submersos, no momento que se mostra a possibilidade de sair dele.

## Técnica e Ciência

Até agora vimos rapidamente e em grandes linhas como é a estrutura da ciência no modo como normalmente é entendida. Entretanto há um aspecto que considero ser  *muito importante*. Diz respeito à *técnica*, isto é, hoje a ciência está a serviço da técnica. Hoje a pesquisa científica – com exceções evidentemente – está na sua maior parte dedicada ao desenvolvimento de produtos, coisas, métodos. A balança “pesquisa e desenvolvimento” tende mais para o desenvolvimento e menos para pesquisa. O que significa isto? Significa que há uma tendência – e tendência quer dizer dinheiro! – a colocar ênfase *menos na explicação e muito mais nas utilidades que podem ser produzidas*. Interessa como determinada pesquisa possa resultar em 1) aumento de produtividade; 2) aumento da margem de lucro; 3) novos produtos; 4) vantagem competitiva, etc.

Novamente, é certo que não é toda a pesquisa científica que serve a estes fins. Basta pensar na cosmologia: para que “serve” a cosmologia do ponto de vista concreto do dia-a-dia? Portanto, parte da ciência ainda pesquisa campos que têm pouco a ver com a utilização prática.

A maior parte da pesquisa científica está justamente em função de conhecer, encontrar, descobrir e fabricar técnicas melhores de controle do mundo natural. Tome-se o exemplo da pesquisa de estado sólido, onde entra bastante a mecânica quântica. Pode parecer coisa que tem pouco a ver com o dia-a-dia, entretanto, é a partir daí que se fabricam circuitos integrados. Com os circuitos integrados, os chips, é possível fabricar os computadores, celulares, aparelhos e internet! Um conjunto de pesquisas muda o comportamento de uma inteira sociedade!

Nossa percepção da vida quotidiana também diz que vivemos mais numa era técnica do que científica. Há, portanto, uma ciência técnica. Assim, devemos acrescentar mais alguns itens na nossa caracterização de ciência, que agora é *tecnociência*. Estes itens são, justamente, o controle, a utilidade e o poder.

## Controle

Como dissemos, uma *tecnociência* tem por objetivo *controlar* melhor o mundo natural. Neste mundo natural, inclui-se também o biológico. Hoje, um dos lugares em que há mais verba para pesquisa, é a área biológica, na criação de técnicas de controle biológico, na fabricação de artefatos biológicos.

Podemos observar que há um movimento de um progressivo aumento do controle, ou seja, da expansão daquilo que pode ser controlado. Talvez neste sentido possamos pensar que há “*progresso*”, no sentido do controle. No século XVIII começamos a controlar melhor os processos mecânicos, e isto deu chance para a revolução industrial. No século XX começamos a controlar os processos materiais, e isto deu chance à revolução informática. E então, na era da técnica, parece que chegou de vez e para ficar. Atualmente estamos ampliando a técnica do controle para os seres vivos.

Podemos ver que o aumento indefinido do controle do homem sobre a natureza traz benefícios em termos de conforto, mas traz consequências gravíssimas. 1) A exclusão daqueles que não têm acesso aos bens de conforto, pois o controle técnico sobre a natureza está sujeito ao mercado. 2) Possibilidades de *poder* tanto para o bem quanto para o mal. 3) *Distanciamento* do homem da natureza.

## **Poder**

A capacidade de controle do mundo natural, isto é, de que temos os meios para atingir determinado objetivo é, de fato, um poder. O controle técnico é uma abertura de possibilidades no mundo. Quando algo é possível, ficamos tentados a executá-lo. Caso não fosse possível, não teríamos poder, e nem seríamos tentados a executá-lo. Antes da invenção da pólvora, ninguém ficava tentado a puxar um gatilho, pois as armas não existiam. Antes das comunicações, ninguém podia matar a saudade de uma pessoa ligando para ela. Assim, vemos que o poder do controle técnico abre possibilidades e estas implicam em uma *escolha em vista a fins*.

O controle é uma intenção, uma vontade, um objetivo, que através do conhecimento físico e dispêndio de energia produz o direcionamento de determinado sistema natural qualquer.

Este poder que o controle abre ao homem se apresenta ambivalente: é tanto uma realização das potencialidades intrínsecas da natureza, aquilo que ela permite, mas também é uma violência à natureza, a moldá-la como quisermos, a torná-la cada vez mais artificial. Por exemplo, uma mesa ainda se vê a matéria natural de que é feita, mas e um computador? E a internet?

## **Utilidade**

Como já indicamos, a técnica se orienta para a fabricação de artefatos. O controle é sempre orientado para uma finalidade, para um objetivo. A técnica, assim, tem como característica modificar a natureza, através do controle, para uma finalidade, para tomar ações específicas que o indivíduo, ou um grupo, pensa ser útil para si.

Agora o problema se trata em saber o que é realmente o útil. Aqui a utilidade é muitas vezes mercadológica isto é, novamente orientada ao poder. Hoje há a associação entre utilidade dos bens e felicidade. O presidente Lula, há algumas semanas atrás, quando se encontrou aqui no ABC com as montadoras, comentava que queria garantir que todo brasileiro pudesse comprar seu carrinho. Por trás da afirmação está a idéia de que a utilidade dos bens ajuda na obtenção da felicidade. Sem dúvida, quando o indivíduo é privado de bens mínimos, em privação extrema, torna-se difícil a felicidade. Quando ele pode desfrutar dos seus bens, ele pode ser mais feliz. Esta associação, porém, é limitada e até precária: por mais que juntemos coisas sobre coisas, consumirmos mais e mais, isto não fará automaticamente felizes. A questão do que é verdadeiramente útil senão aquilo que nos faz feliz? E como ser feliz? O filósofo Franklin Leopoldo e Silva resume este problema atual em uma frase muito boa:

Apesar de estarmos em uma época em que o progresso trouxe muitos meios de realização, você ainda tem um mal-estar que se refere a duas coisas: no sentido da felicidade, ou seja, ninguém se sente completamente realizado, e no sentido da liberdade, aquilo que seria preciso fazer para alcançar a felicidade.

Assim, o problema da técnica está vinculado estreitamente com questões éticas. Aquilo que construímos está intimamente vinculado à nossa idéia de felicidade.

### **Fragmentação e instrumentalidade**

Vamos deixar suspenso por enquanto a questão ética para retomarmos mais adiante. Agora vamos direcionar nossa atenção para a primeira idéia central da apresentação: a fragmentação. Aqui entendemos fragmentação como aquela que nasce do conhecimento científico.

#### **Primeira fragmentação**

Antes da invenção da ciência, na modernidade, o conhecimento do mundo poderia ser descrito como apreender as coisas nelas mesmas, as essências. Uma essência é aquilo que faz com que determinado objeto seja algo. Por exemplo, uma árvore. Este foi um dos primeiros problemas filosóficos que se apresentaram à humanidade. A filosofia, assim, se colocava gradativamente em contraste com o mito.

Para o platonismo, a essência das coisas eram as idéias. As idéias não como pensamos hoje: eu tenho uma idéia. O mundo das idéias era independente do pensamento de alguém. O pensamento é que deveria buscar o mundo das idéias.

Diferentes filosofias nasceram durante cerca de dois mil anos para dar conta deste problema. Até o renascimento.

Com o nascimento da ciência se opera na razão uma primeira cisão. A cisão entre saber como as coisas são em si mesmas, que era uma preocupação filosófica orientada à verdade, e o termo que o representa, o símbolo. Este passa a ser somente um referente na mente do pensador. A essência desaparece do horizonte e fica a representação simbólica da realidade.

A partir de então ficaremos cada vez mais com os símbolos matemáticos que explicariam os fenômenos. Esta primeira fragmentação da razão está na separação da essência das coisas do símbolo que a representa. Esta renúncia extremamente fecunda separa a ciência da filosofia.

Estes símbolos, apesar de manterem um princípio de relação com o mundo objetivo, tinham legitimidade interna, explicativa. Esta era a situação da razão em sua primeira fragmentação que acontece no nascimento da ciência com Galileu e completado com Newton.

Naquele início do projeto científico, por volta do século XVI, o que estava sendo investigado era a estrutura do mundo. De certa forma, ainda hoje perdura esta noção, por exemplo, na física, de que estamos investigando a *estrutura do mundo*, isto é, o mundo assim como ele é

*para além da aparência*. Esta investigação da estrutura esteve sempre vinculada com a idéia de *verdade*, isto é, que esta estrutura do mundo era manifestação da verdade objetiva. Foi assim que Galileu entendia quando disse que havia dois livros que o homem lia: o livro da revelação divina, na bíblia, e o “o livro da natureza” que estava escrito em caracteres matemáticos. Coisa semelhante acontece com Newton ao postular o sistema geométrico por onde se movimentavam todos os objetos. Para ele, tal estrutura era como que o sensor de Deus no mundo através do qual Deus poderia sentir tudo o que se movia e ser, assim, onisciente. Existia neles uma investigação sobre a verdade que está lá.

### **Segunda fragmentação**

Esta vontade de verdade, com o passar dos séculos, foi suplantada pela verificação da eficácia da ciência na construção de artefatos. Com as mudanças no cenário científico, viu-se que esta estrutura não era real, mas era somente uma teoria que tinha limitações internas grandes. A estrutura cartesiana-newtoniana do mundo desaparece do horizonte científico e as idéias de verdade objetiva, no mundo, gradativamente desaparecem para dar lugar ao sujeito no centro das questões. A partir de então, ficam

Isto constitui a segunda *fragmentação*, a instrumentalidade, isto é, que a maior parte do conhecimento se orienta a fins. Em seu livro *Eclipse da Razão*, o filósofo Max Horkheimer comenta:

Segundo o ponto de vista da razão formalizada, uma atividade só é racional quando serve a outro propósito, como, por exemplo, a saúde ou o descanso, que ajude a recuperação da energia produtiva. Em outras palavras: a atividade é simplesmente um instrumento, pois retira o seu significado apenas através de sua ligação com outros fins. (HORKHEIMER, p.44)

Nesta segunda fragmentação, a razão que antes era propriedade do mundo objetivo, entra dentro do sujeito, torna-se subjetiva, e não está mais no mundo. A estrutura sai do mundo. A verdade não está mais lá fora, mas no sujeito, da formalização dos dados, da utilidade e da eficácia de tal formalização.

Certamente existem dados que vem “de fora”, do mundo, mas a ordem destes dados, na era da técnica, não é mais dada pela ordem do mundo, mas é dada pela ordem que o homem dá a estes dados. A partir de então, para saber se algo é verdadeiro, temos que ver sua eficácia. O critério de verdade se torna um critério *pragmático*. Continua o processo que é cada vez mais a separação do homem da natureza.

Assim, o pensar científico produz uma separação do sujeito com o objeto. Pensar cientificamente é pensar um objeto. Portanto, há necessariamente um distanciamento, um olhar em “terceira pessoa”, separado. Assim, por sucessivas formalizações do objeto, conseguimos controlá-lo.

Para os antigos, conhecer era apreender a essência da coisa. Para os modernos, conhecer é ter sua lei universal. Para nossos contemporâneos, conhecer é uma técnica.

Neste processo, percebemos que há gradativamente o aumento de uma alienação: se quisermos conhecer um objeto, temos que apreender sua essência. Porém, ao compreender o objeto racionalmente como na ciência, nos separamos da essência e pensamos somente os símbolos, voltando a nos encontrar separados da coisa. Ou, hoje em dia, controlamos o objeto, que significa destituir o objeto de seu curso natural.

Ao contrário do que inicialmente podemos pensar a ciência não produz uma reconciliação do homem com a natureza, mas o contrário, a separação. Um animal não se sente separado da natureza. O homem sim, pois seu habitat que é a cultura é artificial.

Como resolver o problema colocado pela fragmentação?

### **O princípio reconciliação**

Aqui seremos inevitavelmente incompletos e iremos tateando, arriscando mesmo. Seremos motivo de riso, acusados de ingenuidade.

Por quanto temos dito, a razão técnica produz uma separação, uma objetificação que impede por sua própria lógica a reconciliação do homem com o meio. A felicidade, entretanto, depende de uma reconciliação do homem com o mundo, consigo mesmo, com os outros.

Portanto, a reconciliação com o mundo deve passar por conhecimentos que *vêm de fora* da razão técnica. Estes conhecimentos dizem o que a razão técnica deve ou não fazer, deve ou não produzir, etc. É um conhecimento de outro tipo, diferente do técnico.

*Fomos aprisionados na jaula da subjetividade. Se a razão se tornou subjetiva e não pode mais voltar às coisas em si, então sua via de saída está na relação com outra subjetividade.*

É, portanto, na relação que se constitui o novo. Este princípio fundamental – que poderia se chamar relacional – serve como via de saída para a razão subjetiva. O modo de relação com o outro funda um novo tipo de razão, uma razão dialógica, que complementa a razão instrumental. Mas não é uma relação qualquer com o outro. Se a relação com o outro for egóica, voltará a se aprisionar em si, não se está indo para o outro, mas chamando o outro para si. Assim, a relação com o outro deve ser: *sair de si*. Em um momento, perde-se a própria identidade passada. Em um segundo momento, enriquecemos nossa identidade com a identidade do outro. Isto cria o vínculo da responsabilidade.

Ainda, este *impulso na relação deve ser sempre, contínuo*, não fortuito. Deve ser nossa própria constituição: ou vivemos pelo outro, ou estamos condenados à subjetivização, isto é, uma racionalidade estéril.

Deve ser *orientada a todas subjetividades*, não a somente um grupo. Eleger somente um grupo, seria eleger aquelas subjetividades que nos são semelhantes descartando aquelas que nos são estranhas. Isto não é possível na razão dialógica: são precisamente aquelas

subjetividades mais contrastantes que guardam potencialmente mais riqueza à nossa própria subjetividade e, conseqüentemente, à nossa razão.

Esta razão reconciliatória deve *tomar a iniciativa*. Se esperar algo de fora, continuará condenada a permanecer presa.

O uso da técnica, portanto, passa por esta razão, se não quiser se tornar tirania da técnica.

Para constituirmos uma razão reconciliatória, devemos tomar emprestado algo que ficou de fora da razão instrumental. E esta reapropriação deve se orientar à verdade. Para nos reconciliar com a razão técnica instrumental, precisamos de espessura humana que não se reduza à técnica. Assim, podemos dizer que continuamos a uma existência humana digna deste nome, uma existência que aberta em direção ao belo, ao bom e do verdadeiro.

## **Tecnologia e Ética**

Já vimos antes o vínculo entre técnica e ética. Este vínculo se dá pelos dois conceitos de *poder e utilidade*. Útil, entretanto, é aquilo que nos faz feliz. Como ser feliz? A ciência técnica é um poder e todos querem que este poder seja orientado para a felicidade, a sua, daqueles que são próximos, de todos. O princípio de reconciliação que vimos mostra um complemento para a razão técnica justamente ao indicar o modo que podemos ser felizes.

Vimos que a técnica e a ciência abrem possibilidades, através do controle do mundo natural. Entretanto, esta abertura de possibilidades traz consigo simultaneamente uma bênção e uma maldição: se há uma possibilidade, há um risco. O homem está hoje em situação de maior responsabilidade diante dos seus artefatos do que na época antiga. A iminência de se usar determinado conhecimento técnico-científico joga o homem em situação dramática: a *faca* é a mesma para repartir o bolo na festa, como para tirar a vida.

Assim, a ação, quando orientada pela reconciliação, faz o uso da técnica, e conseqüentemente do poder, para criar relações legítimas com os outros.

## **A questão ecológica**

A questão ecológica poderia ser colocada nos seguintes termos. A presença humana, na forma que ela se constituiu nestes últimos anos, se apresenta como uma séria ameaça ao equilíbrio do planeta. Esta ameaça é real e pode levar a própria vida na terra como inviável, extinguindo-a.

As origens de tal devastação podem ser vistas no excesso do consumo humano no planeta. Reconheçamos: somos o sucesso absoluto no planeta no quesito em se adaptar ao meio ambiente. Mas o excesso pode nos levar à destruição. Neste caso não poderemos mais falar de sucesso.

A presença humana na terra, seus excessos, requerem recursos naturais que são finitos e limitados. Tal excesso provoca um desequilíbrio ambiental que, segundo projeções, causará danos irreversíveis. Mas o verdadeiro sucesso da espécie humana é sua felicidade. Ao identificar erroneamente a felicidade no excesso, construímos uma forma de vida inviável que nega a felicidade futura.

As soluções apresentadas para este problema se dividem em duas classes. A primeira é a solução técnica. A segunda, cultural, ética, ou como prefiro dizer: reconciliatória. Precisamos dos dois tipos para resolver o problema.

Nas soluções técnicas, podemos incluir: mecanismos de mercado como os créditos de carbono, mecanismos tecno-científicos propriamente ditos, como combustíveis renováveis, energias alternativas, etc.

Nas soluções reconciliatórias, podemos colocar: reciclagem de lixo, uso de meios de transportes coletivos, educação das crianças, etc. Nestas eu incluiria uma proposta pouco discutida: mudar a idéia de *progresso*. Há uma associação perversa entre a idéia de progresso, maior conhecimento técnico, maior desenvolvimento industrial e econômico, maior consumo e que isto tudo conduz à felicidade. Considero esta associação um grande engano.

O acúmulo de conhecimentos da razão científico-tecnológica, não conduz automaticamente à felicidade, pois hoje tal conhecimento está orientado ao excesso. Dito de outra maneira: não é verdade que quanto mais conhecermos, mais seremos felizes. Dito ainda de outra maneira, a felicidade não depende do conhecimento científico-tecnológico. Com isto não quero dizer que devemos jogar fora o conhecimento técnico. Pelo contrário, necessitamos de todo o conhecimento técnico para resolver a questão ecológica, mas sua solução não depende *exclusivamente* do conhecimento técnico: depende de soluções reconciliatórias.

Penso que um princípio de reconciliação tocara exatamente o cerne da questão: como ser feliz. Da qualidade da relação com os outros, no sentido dito acima de fazer-se um com o outro, inclusive o outro que virá no futuro, é que deveriam derivar as propostas de soluções técnicas.

Por exemplo, consideremos uma questão: uma estrada deve passar por uma região. A estrada é útil, trará o progresso econômico a uma região, mas passará por um manancial de água. Precisamos do conhecimento técnico justamente para avaliar os impactos. Mas a decisão de construir esta estrada – ou outra solução alternativa – não é técnica: é ética. A responsabilidade com as gerações futuras que dependem do manancial nos diz que não devemos construir a estrada. A fauna e a flora da região seriam ameaçadas com a construção também. Mas as pessoas precisam desta estrada, talvez até para suprimentos. A tentação é criar, portanto, leis, regras, novamente, soluções técnicas. A vontade de regulamentar pode esconder uma rejeição da angústia ética que toda decisão impõem.

Vamos deixar as questões em aberto.

## Conclusão

Vimos como se constitui a razão científica e sua mudança na contemporaneidade tornando-se técnica instrumental. Esta mudança produz uma fragmentação da natureza em conhecimentos que separam o homem da natureza, que são alienantes. O conhecimento técnico-científico é, portanto, ambivalente: traz possibilidades de bem e mal. Tal mudança no conhecimento apresenta um problema ético fundamental que pode ser visto na questão ecológica. Apresentamos a necessidade de um princípio reconciliatório da razão que regule a ação instrumental em vistas à verdadeira felicidade humana, fim último de qualquer existência.

## Bibliografia

CAILLÉ, A.; LAZZERI, C.; SENELLART, M; *História Argumentada da Filosofia Moral e Política: a Felicidade e o Útil*. São Leopoldo, RS: Ed. Unisinos, 2006.

ELLUL, Jacques. *A Técnica e o Desafio do Século*. Ed Paz e Terra.

HORKHEIMER, Max. *Eclipse da Razão*. São Paulo: Centauro, 2003.

JONAS, Hans. *O Princípio Responsabilidade*. Rio de Janeiro: Contraponto: PUC-Rio, 2006.

KUHN, Thomas. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2006.

LUBICH, Chiara. *Ideal e Luz*. São Paulo: Brasiliense, 2003.

SILVA, Franklin L. *Felicidade*.

\_\_\_\_\_. *e – SESC*. N.4, a.15, outubro de 2008.

TILLICH, Paul. *Teologia Sistemática*. São Leopoldo: EST, 2005.

WIENER, Norbert. *Deus, Golem & Cia*.