

# A Filosofia da Tecnologia e o Desenvolvimento Tecnológico Nacional

Jairo Dias Carvalho \*

## *Resumo*

O artigo expõe uma visão de pesquisa em Filosofia da Tecnologia relacionado à realidade brasileira a partir de Álvaro Vieira Pinto adepto de uma concepção nacional desenvolvimentista que defendia a construção de um projeto estratégico para o Brasil que devia permitir a criação tecnológica e um aparelho produtivo nacional. O texto se divide em: 1-o conceito de nação, 2-o conceito de desenvolvimento, e 3-tecnologia e desenvolvimento nacional.

## *Palavras-chave*

Álvaro Vieira Pinto; Desenvolvimento Nacional; Filosofia da Tecnologia; Friedrich List; Nacionalismo Tecnológico.

## *Abstract*

The article exposes a research vision in Technology Philosophy related to the Brazilian reality from Alvaro Vieira Pinto adhering to a national developmentalist conception that defended the construction of a strategic project for Brazil that should allow the technological creation and a national productive apparatus. The text is divided into: 1-the concept of nation, 2-the concept of development, and 3-technology and national development.

## *Keywords*

Álvaro Vieira Pinto; Friedrich List; National Development; Philosophy of Technology; Technological Nationalism.

---

\* Professor Associado do Programa de Pós-Graduação (Mestrado) da Universidade Federal de Uberlândia MG. Coordena uma rede nacional de pesquisa em Filosofia da Tecnologia e participou do projeto Biotecnologias e Regulações da UFMG.

Há cerca de quase três anos um conjunto de pesquisadores no Brasil criou o GT (grupo de trabalho) Filosofia da Tecnologia e da Técnica da ANPOF (Associação Nacional de Pós Graduação em Filosofia do Brasil) com o objetivo de influir na pauta de pesquisa nacional da Filosofia propondo o tema da Tecnologia como fundamental ao País. O texto que segue expressa uma posição particular dentro do amplo espectro de diferentes reflexões feitas pelos membros do GT<sup>1</sup>.

Nossa inquietação pode ser expressa no seguinte questionamento: tem a Filosofia da Tecnologia alguma coisa a dizer sobre o desenvolvimento tecnológico nacional?

As implicações da questão são múltiplas. Será que caberia à Filosofia enquanto disciplina acadêmica se debruçar sobre temas da realidade brasileira? Não será toda “Filosofia” contemporânea no sentido de formular os problemas de sua época? Ou deveremos apenas buscar resolução de problemas internos ao corpus de uma doutrina que porventura se apresenta às inúmeras e diferentes correntes filosóficas? Como conciliar o estudo “inovador” da história da Filosofia com o de temas que se apresentam à realidade brasileira? Será que tem sentido falar filosoficamente da existência de problemas da “realidade brasileira”?

Há um autor brasileiro, muito esquecido, que nos serve de guia nessas reflexões: Álvaro Vieira Pinto (1909–1987) nascido e falecido no Estado do Rio de Janeiro. Vieira Pinto era médico, professor de lógica, poliglota, doutor em Platão pela Sorbonne e foi o primeiro Filósofo da Tecnologia no Brasil e um dos teóricos do desenvolvimento nacional. Suas reflexões sobre tecnologia, que orientam nossas reflexões, têm como pano de fundo um conjunto de ideias nacionalistas e desenvolvimentistas cunhadas no âmbito do ISEB (Instituto Superior de Estudos Brasileiros), órgão estatal que se propunha a ser um centro permanente de altos estudos políticos e sociais em nível de pós-graduação, e que tinha por finalidade o estudo, o ensino e a divulgação das ciências sociais, a Sociologia, a História, a Economia, a Política e a Filosofia para aplicar as categorias e os dados dessas ciências na análise e compreensão crítica da realidade brasileira visando o incentivo e promoção do desenvolvimento nacional. O ISEB pretendia formar uma mentalidade propícia ao desenvolvimento do país e ao processo de industrialização. Para Vieira Pinto:

---

<sup>1</sup> As formulações iniciais desse texto foram apresentadas em dois colóquios realizados na PUCPR nos anos de 2016 e 2017 sob os auspícios do NET (Núcleo de Estudos sobre a Técnica) e expressam também parte da pesquisa de pós-doutorado ora em realização naquela instituição.

O papel dos filósofos pertencentes ao meio desenvolvido na compreensão do seu mundo, das razões de tal estado e na proposta de rumos e ações políticas e culturais transformadoras da realidade ambiente é decisivo. Para, isso, é necessário compreender, antes de tudo, o que significa ser filósofo no país pobre e dependente. A primeira exigência consiste em admitir que não pode significar a mesma coisa ser filósofo no país desenvolvido, dominador e autônomo e no que ainda vegeta no subdesenvolvimento, na ignorância do saber letrado e na carência de soberania e capacidade de definição e direção de seu processo de existência enquanto ser histórico particular. (VIEIRA PINTO, 2005a, p.45).

É a partir desta visão da tarefa da Filosofia que pensamos os problemas da “realidade nacional” e especificamente o problema do nosso (não) desenvolvimento tecnológico. Em tempos de globalização tecnológica o tema surge como uma maneira de pensarmos a nós mesmos e de nosso papel enquanto intelectuais. Para nós, “A Questão da Técnica” não existe em si mesma, mas é determinada pela nossa situação tempo espacial. Teria a Filosofia, e em especial a Filosofia da Tecnologia, algo a dizer sobre o porquê não somos polos estratégicos de criação tecnológica? Ou esta questão só pode ser respondida por formulações sociopolíticas?

Defendemos que “Tecnologia e Desenvolvimento Nacional” deva ser o problema filosófico a ser acrescentado à tradição de pesquisa da Filosofia da Tecnologia. O problema pode ser expresso do seguinte modo: Qual Tecnologia, Qual Sociedade, Qual Desenvolvimento queremos para o Brasil? Mas, o que é nação e o que é desenvolvimento? E como estas ideias se relacionam à Filosofia da Tecnologia?

### *1 - O conceito de nação.*

Para definirmos “Nação” partimos das formulações de Álvaro Vieira Pinto em *Realidade e Consciência Nacional* (VIEIRA PINTO, 1960b, p.126-32). Para ele, a Nação é um conceito de totalidade enquanto ambiente inclusivo e envolvente geo-histórico e político produtor e doador de sentido para si do que congrega nele. Cada Nação é uma perspectiva-mundo. A Nação é uma totalidade internamente em movimento e multiplamente polarizada e por isso aberta a novas totalizações. Ela não é um dado: “A nação não existe como fato, mas como projeto. Não é o que no presente a comunidade é, mas o que pretende ser... A comunidade constitui a nação ao ‘pretender ser’, porque é

assim que a constitui no projeto de onde deriva a atividade criadora, o trabalho”. (VIEIRA PINTO, 1960b, p.199). A nação enquanto totalidade multi tensionada internamente é um projeto de destino politicamente construído por uma comunidade. E ela possui contornos variáveis e relativos: “O que agora se dá como limite, o que se dá como totalidade envolvente para o fluir da existência humana, pode ser amanhã o círculo imediato, do qual partiremos para perceber outra totalidade, que, então, aparecerá como englobante máxima”. (VIERIA PINTO, 1960b, p.149). Sempre se pode fazer avançar mais as fronteiras das totalidades que se apresentam na história. A cada fase da cultura a comunidade significacional historicamente adquiriu uma forma diferente, por exemplo, a tribo, o clã, a horda e agora a nação. E no futuro talvez poderá ser um bloco de países. Neste caso, poderíamos falar em “Nacionalidade Latino-americana”. Assim, a nação é um vir a ser enquanto projeto político de constituição de um envolvente imediato coletivo, de um contorno geo-histórico e totalidade determinante de significação e de sentido às coisas, fatos, objetos técnicos, criações artísticas. Um país torna-se uma nação, uma totalidade de sentido quando erige um projeto de desenvolvimento para si:

É pelo seu projeto de destino que a nação se converte em um todo envolvente. Este.. não é o mero espaço preenchido por coisas e ocorrências, mas a universal conexão de sentido que afeta tudo quanto aí existe. Descobrimos agora a fonte de tal sentido: é o projeto de ser, a decisão de autodeterminar-se, de tirar de si a forma de que se quer revestir. É por seu projeto que a comunidade nacional se alça à condição de totalidade. ...Só as nações que conquistam papel histórico significativo são totalidades. As outras, as que vegetam na inconsciência de seu destino, as que não se sentiram convocadas à livre atividade, as que não emergiram da minoridade política, essas não são totalidades por si, mas partes de outras totalidades. (VIEIRA PINTO, 1960b, pp.160-161).

Só por meio de um projeto a comunidade nacional se eleva à condição de totalidade, as que permanecem no atraso, sem caminhos próprios, são partes de outras totalidades. Assim, será para a construção da e de uma Nação como mundo enquanto totalidade envolvente e fonte produtora de significação e de valor que deverá ser constituído um projeto de desenvolvimento. Trata-se da defesa da tarefa política da criação da Nação como envolvente significacional autônomo. Isto permitira a constituição da visão própria de si de um país e de seus próprios interesses e uma perspectiva do processo mundial. Para Vieira, há nações que só o são sob o aspecto

formal. Para serem nações verdadeiras é preciso construí-la substancialmente, materialmente. É para transformar os constructos formais em Nações que devemos constituir projetos de desenvolvimento com conteúdo nacionalista. Mas, o que é desenvolvimento?

## 2 - O conceito de desenvolvimento.

O tema do desenvolvimento é uma determinada versão da ideia de progresso. São componentes do conceito: a proeminência do trabalho como forma de autonomia do homem sobre a natureza, o sistema organizado de divisão do trabalho, a perspectiva da produtividade e da inovação, o espaço da liberdade subjetiva movendo a ação produtiva, e a mudança e melhoria das condições sociais da existência em uma curva progressiva contínua produtora de bem-estar. O desenvolvimento é progresso e este é baseado em alterações constantes no sistema de produção permitindo a realização social. Des-envolver é evoluir exponencialmente a energia contida nas formas da produção. Há uma relação entre o potencial produtivo crescente e a obtenção da autonomia de nações e indivíduos. O desenvolvimento seria uma mudança social sistêmica. Mas, parece-nos que o conceito em Vieira Pinto advém de outra tradição: a do “nacionalismo econômico” originada pelo pensador alemão Georg Friedrich List através de sua obra clássica *Sistema Nacional de Economia Política* escrita em 1841. Vieira Pinto é um herdeiro longínquo de List.

Nesta obra, List criou uma teoria do processo de indução ao desenvolvimento das nações economicamente atrasadas. Para ele, a nação era a unidade econômica fundamental se opondo ao que chamava de “cosmopolitismo” do pensamento de Adam Smith. List defendia o desenvolvimento da nação como uma forma de tornar a humanidade livre. Para ele, a consciência da unidade nacional seria a base do bem estar dos povos. List era crítico do trabalho primitivo que utilizaria muito esforço físico e do “dogma” do livre comércio como válido universalmente. Ele defende a diferença entre a economia cosmopolita e a política econômica nacional e o uso temporário de tarifas protecionistas para desenvolver o mercado interno de um país.

Ao defender o conceito de nação como unidade econômica básica e não o indivíduo rejeitando o livre comércio que protege os países mais desenvolvidos industrialmente List propõe o desenvolvimento da indústria e de sistemas sofisticados de

transportes nacionais como caminho para a riqueza das nações. Para ele, uma nação jamais se enriquece se se entrega ao comércio com países mais ricos.

O nacionalismo econômico de List é provisório, vai até o ponto no qual as nações igualem seus potenciais e formem uma efetiva união universal. Para ele, enquanto outras nações continuarem a subordinar os interesses da humanidade como tal aos seus interesses nacionais, será absurdo falar de livre concorrência entre indivíduos de nações diferentes. Mas List acreditava apenas em nações onde o tamanho dos seus mercados lhes permitisse o desenvolvimento industrial e de uma infraestrutura econômica e militar e capaz de manter colônias. Fundamentalmente List via o mundo como um sistema em evolução e foi um dos pioneiros da teoria das etapas do desenvolvimento. Seu conceito fundamental é o de forças produtivas. São elas que garantem as transformações sociais (o desenvolvimento). Para ele, o desenvolvimento de uma nação deve ser induzido, requer intervenção do setor público no sentido da proteção das indústrias nascentes contra a concorrência das nações industrialmente mais avançadas. List defende que a tarefa da economia é realizar o desenvolvimento da nação. Ele foi um dos primeiros teóricos da deterioração dos termos de troca entre países agrícolas e países industrializados.

O conceito que mais nos interessa em List é o de força ou poder produtivo expresso no capítulo XII intitulado *A teoria das forças produtivas e a Teoria dos valores* do seu livro citado. (LIST 1986, p.97-106). Nele o autor começa criticando Adam Smith no que se refere às causas da riqueza das nações e dos indivíduos:

As causas da riqueza são algo totalmente diferente da própria riqueza. Uma pessoa pode possuir riqueza, isto é, valor intercambiável, se porém, não possuir a força de produzir objetos de valor superior ao daquilo que consome, tornar-se-á-mais pobre. Uma pessoa pode ser pobre; se porém, possuir a força de produzir uma quantidade maior de artigos de valor do que aquilo que consome torna-se rica. (LIST, 1986, p.97).

List opõe à teoria dos valores a teoria das forças produtivas. Para ele, a força produtiva da riqueza é mais importante que a própria riqueza, pois aquela assegura não somente a posse e o aumento do que se ganha, mas também a substituição daquilo que se perdeu. E isto é válido tanto para as nações quanto para os indivíduos particulares. Um país que mantém suas forças produtivas sempre pode quando de uma adversidade

atingir outra vez a prosperidade. Quando uma nação perde suas forças produtivas torna-se pobre e miserável. List cita o próprio Adam Smith:

O trabalho constitui o fundo do qual toda nação aúfere sua riqueza, sendo que o aumento da riqueza depende primeiramente da força produtiva da mão de obra, ou seja, do grau de habilidade, destreza e competência com o qual a mão de obra da nação geralmente é aplicada... (LIST, p.98).

List afirma que a teoria da divisão do trabalho impediu Adam Smith desenvolver suficiente a ideia de força produtiva. Para o autor é, assim, como para Smith é evidente que a riqueza é obtida pelo trabalho, mas que mesmo assim houve nações inteiras que a despeito do trabalho dos seus cidadãos caíram na pobreza. Como se pode explicar isso? Se o trabalho gera riqueza o que gera e causa o trabalho? O que induz a produção, o que põe em atividade as forças de produção? Para List, são fatores subjetivos como a liberdade e a ordenação social que tornam úteis as energias e as forças da natureza que os indivíduos utilizam:

Quanto mais uma pessoa percebe que deve preparar o futuro de seus entes queridos e a promove seu bem estar, quanto mais ela foi acostumada, desde a juventude, à previdência e à atividade, quanto mais desenvolvidos foram seus sentidos nobres, e o corpo e mente foram cultivados, quanto mais viu melhores exemplos desde a sua juventude, quanto mais oportunidades tiver tido de utilizar suas forças mentais e corporais para melhorar sua situação, e também quanto menos tiver sido impedida em sua legítima autoridade, quanto mais sucesso tiverem seus esforços passados, e quanto mais tiverem sido garantidos para ela os resultados de sua atividade, quanto mais tiver sido capaz de obter reconhecimento público e estima por sua conduta e atividade metódicas e quanto menos sua mente sofrer de preconceitos, superstições, noções falsas e ignorância, tanto mais exercerá sua mente e seus membros para produzir, tanto mais será capaz de realizar, e tanto melhor uso fará também dos frutos do seu trabalho. (LIST, 1986, p. 99).

Para List fatores subjetivos são indutores do trabalho produtivo. Ele acrescenta:

Todavia, muito dependem, em todos esses aspectos, das condições da sociedade em que o indivíduo foi educado, muito depende dos seguintes fatores: que a ciência e as artes floresçam, ser as leis e as instituições públicas tendam a

promover o caráter religioso, a moralidade e a inteligência, a segurança da pessoa e da propriedade, a liberdade e a justiça; depende também de que, na respectiva nação sejam cultivados harmoniosamente todos os fatores da prosperidade material, da agricultura, da indústria, do comércio, que o poder da nação seja suficientemente forte para assegurar aos seus cidadãos individualmente o progresso na riqueza e educação de uma geração a outra, e capacitá-los não somente a utilizar as forças naturais de seu próprio país em sua plenitude, mas também, por meio do comércio exterior e pela posse de colônias, tornar as forças naturais dos países estrangeiros úteis a seus próprios interesses. (LIST, 1986, p.99).

Mesmo que não estejamos de acordo com a parte final da citação não podemos deixar de considerar que se trata de uma teoria peculiar do desenvolvimento. List defende que a Economia deva ser a teoria que ensina como despertar e desenvolver as forças de produção e como estas são dominadas e destruídas. Para ele:

O atual estado das nações é o resultado do acúmulo de todas as descobertas, invenções, melhorias, aperfeiçoamento e atividades de todas as gerações que viveram diante de nós; constituem o capital mental da humanidade atual, e cada nação individualmente é produtiva somente na proporção em que souber apropriar-se dessas conquistas das gerações anteriores e fazê-las crescer por seus próprios recursos, na medida em que as potencialidades naturais de seu território, sua extensão e posição geográfica, sua população e poder político forem capazes de desenvolver, da maneira mais completa e regular possível, todas as fontes de riqueza dentro de suas fronteiras, e estender sua influência moral, intelectual, comercial e política sobre nações menos adiantadas e especialmente sobre os negócios mundiais. (LIST, 1986, p.99).

Para List deve-se levar em consideração a política e o poder político no processo de desenvolvimento. Para ele, na medida em que não se considera devidamente a natureza das forças produtivas não se leva em consideração as condições das nações em seu conjunto, e daí se menospreza a importância de desenvolver em igual proporção a agricultura, as manufaturas e o comércio, o poder político e a riqueza interna. Para o autor a prosperidade de uma nação aumenta não na proporção que esta acumulou maior riqueza, valores de troca, mas na proporção em que mais desenvolveu suas forças de produção e estas são criadas por instituições públicas.



Parece-nos que o conceito de desenvolvimento de Vieira Pinto guarda traços deste conceito do pensamento econômico nacionalista de List. Genericamente, para o autor podemos chamar de desenvolvimento, o processo sistêmico de configuração qualitativa de uma determinada comunidade que decide ser uma Nação. Trata-se de uma transformação qualitativa de uma totalidade, da criação de um aparelho de produção integrado, diversificado relativamente autônomo e endógeno, e de cadeias produtivas que se induziriam reciprocamente. Na linguagem listiana, trata-se da criação de forças produtivas autóctones. Mas implicaria também a criação de uma cultura autônoma, no quais as significações e valores próprios pudessem ser universalizados. O desenvolvimento é a criação de um mundo nacional como seria pré-condição do objetivo último de criação de uma sociedade global.

### *3 – Tecnologia e desenvolvimento nacional.*

Para Vieira Pinto, o desenvolvimento é uma estratégia de construção de uma nação:

O processo de desenvolvimento não se confunde com o simples desenrolar dos acontecimentos diários da comunidade, em que naturalmente se incluem iniciativas criadoras de progresso material. Este decorrer cotidiano não contém como fatos novos mais do que os resultantes da manipulação empírica do real de cada momento, convertido em material utilizável para atender à exigência de melhoria das condições de vida. Este tipo de progresso não é mais do que uma função elementar, em qualquer grupo social. Ao contrário, o desenvolvimento é antes de tudo um projeto total da comunidade, é um cometimento deliberado do grupo que decide mudar as condições de existência em que se encontra e ascender a forma mais alta. O desenvolvimento nunca é resultado da inércia na dinâmica da sociedade, do prolongamento da ação de alguns movimentos criadores abandonados ao efeito dos impulsos iniciais. É sempre um propósito da sociedade inteira, e por isso implica que esta se tenha convencido da necessidade de empreender esse esforço coletivo. (VIERIA PINTO, 1960b, p. 32).

O conceito de desenvolvimento em Vieira Pinto está ligado ao trabalho. Para ele, segundo nossa perspectiva uma nação desenvolvida é aquela que trabalha para si mesma cada vez mais sofisticadamente e por isso dá sentido ao mundo através da originalidade

da sua cultura. O conceito de desenvolvimento do autor tem a ver com o que podemos chamar de “trabalho elaborado”. Para ele, toda técnica é uma acumulação intensiva e qualitativa (no sentido de facilitação) de trabalho para a produção da vida em sociedade. A técnica é uma forma de manuseio da realidade, de ter o mundo às mãos, o que Vieira Pinto chama de amannualidade (*Zubandenbeit*) (VIEIRA PINTO, 1960b, pp.67-72). Para ele, o objeto técnico é um artifício projetado para o manuseio do mundo. O artifício torna o mundo mais manuseável ao homem.

O desenvolvimento é a mudança do grau de “amannualidade” entre o homem e o meio do povo de um país. O desenvolvimento é uma maneira mais sofisticada e qualificada de uma sociedade ter o mundo às mãos, de manuseá-lo operacionalmente e de trabalhar nele em proveito de si mesma. Desenvolver é manusear a realidade com recursos mais elaborados, com mais qualidade. Qualidade significa novidade enquanto desdobramento e desenvolvimento do antigo. O desenvolvido significa o novo do ponto de vista da operação e manuseio do mundo quando são feitos em proveito de que os utiliza. Trata-se da criação de um aparelho de produção nacional cada vez mais sofisticado. E isto implica um amplo processo de criação e desenvolvimento tecnológico.

Para Vieira Pinto, a técnica deve ser referida a um contexto social, a um regime de produção e a determinado momento histórico. A técnica é o esforço que a comunidade empreende a fim de melhorar o modo de fabricação dos bens materiais mediante a alteração dos procedimentos habituais. É criação do novo a partir do antigo, o que Vieira chama de desenvolvimento. “O processo histórico do desenvolvimento nacional consiste no desenvolvimento de processos técnicos de produção. Eis a razão pela qual o desenvolvimento nacional está forçosamente na dependência do avanço técnico”. (VIEIRA PINTO, 1960a, p.79). Assim, o desenvolvimento dos processos técnicos de produção é o desenvolvimento da amannualidade a graus mais elevados. O desenvolvimentismo é uma estratégia de qualificação, de constituição de trabalho inovador enquanto operação e manuseio qualitativo do mundo.

Devemos definir o nacional desenvolvimentismo como uma estratégia política para qualificar o trabalho tendo em vista o projeto de criação de uma nação autônoma que o utiliza em proveito de si mesma. “O aproveitamento do trabalho do povo em benefício exclusivo dele mesmo é a diretriz suprema da política nacionalista”. (VIEIRA PINTO, 1960b, p.435). O desenvolvimento é uma concepção do progresso ou evolução da técnica enquanto acumulação qualitativa ou inovadora de trabalho tendo em vista a criação da Nação. “Só tem sentido medir o progresso e o desenvolvimento do país pelo

volume e qualidade do trabalho que produz, porque até então tais índices não lhe exprimem a verdadeira capacidade criadora”. (VIEIRA PINTO, 1960b, p.437).

Para Vieira, o elemento organizador das iniciativas voltadas para a construção do desenvolvimento econômico é a percepção de que o homem só trabalha para si quando o faz para a sociedade inteira, por isso defende que uma Nação deva trabalhar para si para se tornar autônoma. Trata-se de buscar de o trabalho qualitativamente nacional. Quando alguém diz que “a nação trabalha pouco”, deve ser acrescentado que trabalha pouco para si. Segundo Vieira Pinto, a principal riqueza de uma nação está na capacidade de fornecer trabalho a si mesma. Isto ressoa o pensamento de List. “Nada vale a posse de imenso potencial econômico, representado por matérias-primas, espaço cultivável, fontes de energia se não se atualizar a riqueza primordial, o labor do povo, sem a qual nenhuma das outras é riqueza”. (VIEIRA PINTO, 1960b, p.435-36).

Para exemplificarmos vejamos a análise que o autor faz da noção de matéria-prima. Para ele, toda substância chamada assim transporta determinado potencial de trabalho a ser feito sobre ela. A matéria-prima só existe enquanto tal, se destinada a confeccionar algum produto mediante o emprego da força humana de trabalho, que a deve converter em certo bem-acabado. “Ela prefigura o objeto futuro, porque só a concebemos em indissolúvel conjugação com o trabalho que sobre ela deva ser executado, sem o qual não teria sentido chamá-la de matéria-prima, pois não seria matéria primordial para nada” (VIEIRA PINTO, 1960b, p.439). Assim, ao exportar matérias-primas exporta-se um trabalho possível. A questão é quem vai executar o trabalho, o trabalhador nacional ou o estrangeiro? Quando um país exporta ferro, exporta um *quantum* de trabalho que deixará de ser feito nele. “Este é o fato decisivo, que jamais deve ser esquecido”. (VIEIRA PINTO, 1960b, p.439). O trabalhar para si é a realização deste trabalho na nação. Assim, exportar matéria-prima é exportar trabalho nacional potencial. “O que se entende por matéria-prima é sempre a matéria de um trabalho futuro”. (VIEIRA PINTO, 1960b, p.439). Para Vieira Pinto, se ela não for objeto de operações no espaço interno da nação e por instituições nacionais o país estará exportando a sua riqueza fundamental, a capacidade de trabalhar para si. O país ao exportar a matéria deixa ociosa uma mão de obra eventual, que a converteria em bens utilizáveis, segundo ele, exportando uma riqueza natural e o potencial de trabalho nela. Exportar matérias-primas é cancelar trabalho para enorme contingente de trabalhadores. “O País estará alienando aquilo que compõe a sua riqueza fundamental, a capacidade de trabalhar para si”. (VIEIRA PINTO, 1960b, p.439).

Segundo Vieira Pinto, para a Nação, o problema não consiste em saber se a exportação de minérios produz ou não, divisas, mas em saber se produz, ou não, trabalho. “Por isso, a rigor cabe dizer que não existe o problema da exportação de matéria-prima; o problema real é a exportação do trabalho”. (VIEIRA PINTO, 1960b, p. 440). A política de exportação equivale a uma política de desemprego, será que exportamos por que não temos capacidade de fazer ou não temos capacidade de fazer porque exportamos? Para o autor, exportar matéria de trabalho significa privar alguém de trabalhar sobre ela e o país desenvolver tecnologia e conhecimento para fazê-lo. Portanto, desenvolver a Nação é oferecer condições de manuseio, apropriação e disseminação de tecnologias cada vez mais elaboradas e sofisticadas.

Para Vieira Pinto, nas regiões “superiores”, os grupos dominantes compreenderam o papel da ciência e da tecnologia, e sabem que precisam mantê-las em constante expansão, porque esta é a condição da possibilidade de conservar a dominação econômica. Na periferia, persiste uma consciência tecnológica ingênua, que defende uma espécie de filosofia da vivência direta, de um retorno às forças vivas da nação, ao folclore ou à vida simples do povo. Para ele, a causa do desnível tecnológico entre as nações não teria origem biológica já que a tecnologia é parte constitutiva do humano. Esta é uma de suas teses filosóficas mais importantes. Para Vieira Pinto, o homem não seria humano se não vivesse sempre numa era tecnológica. Não há o “humano” antes da atividade tecnológica. A espécie humana se constitui projetando a cada nível de compreensão da realidade um conjunto de artifícios para poder produzir sua própria vida. É o mesmo processo que faz nascer o humano e a atividade tecnológica por isso não haveria uma oposição entre o homem e a técnica. A atividade de projetar artificialmente trabalho elaborado é própria do humano. O proto-humano se torna o homem ao desenvolver uma capacidade de produzir artifícios capazes de substituir sua ação no mundo.

Para Vieira Pinto, a tecnologia é um patrimônio da humanidade (VIEIRA PINTO, 2005, p.267) e não constitui um produto cultural que por um insondável direito só possa ter nascimento nos centros mais adiantados. Por causa da tese da consubstancialidade, ele defende que a tecnologia pode de direito surgir em qualquer parte. Não há sociedade que possa subsistir qualquer que seja seu nível de desenvolvimento sem as técnicas que criou e que sustentam sua ação sobre a natureza nas condições produtivas existentes por meio de diferentes graus de conhecimento operacional do mundo. Para o autor, não se pode identificar a Tecnologia com a tecnologia das áreas economicamente mais desenvolvidas em cada época. É um erro

pensar que as sociedades atrasadas não têm técnica nem a podem engendrar. Por isso deve ser evitado o pensamento ingênuo de que o povo não possui a energia e a criatividade das regiões desenvolvidas e de que não possuímos verdadeira tradição e nem capacidade inventiva e também o discurso sobre a desumanização causada pelo avanço tecnológico. Estes pensamentos sugestionam os segmentos mais ociosos e as elites da nação atrasada. Como a técnica é uma forma da ação produtiva humana e nela não está inscrita relacionar-se a qualidades excepcionais de indivíduos isolados, sendo patrimônio da espécie ela pode ser desenvolvida por qualquer grupo humano.

Para Vieira Pinto “Nunca o explorador estrangeiro terá interesse em fabricar na região anexa o que corresponde ao produto mais elevado de sua invenção. Se há privilégio de que jamais abrirá mão é o de inventar, de gerar a técnica. Só exporta o já sabido, o já usado, aquilo que não pode mais dar lucro senão no estado de sobrevida”. (VIEIRA PINTO, 2005, p.273). Por isso, para ele, cada nação deve desenvolver sua própria tecnologia de ponta. Segundo o autor, o produto importado carrega consigo determinado conhecimento que pode ser aprendido, sua expansão capacita o consumidor a transformar-se em produtor, quando ele aplica os recursos ganhos com a tecnologia para produzi-la, em vez de remeter o ganho à matriz. Mas, nos países periféricos, os grupos internos preferem submeter-se à dominação externa. Vieira Pinto diz que tais interesses impõem-lhes sob pena de perderem seu status a obrigação de se associarem na qualidade de parceiros menores às forças culturais alienígenas, facilitando a penetração da influência delas na área atrasada e a entrega a organizações estrangeiras de seus recursos materiais sobre os quais irá operar a tecnologia de fonte estranha. Se fizerem o movimento contrário perderão internamente o privilégio de apropriação dos bens existentes embora ainda sejam patrióticos. Mas, para Vieira Pinto, sempre haverá alguns recursos para dar os passos no caminho certo. Não se trata de repetir o caminho, mas integrar-se no processo civilizatório mundial e para isso será preciso construir um projeto nacional de desenvolvimento do trabalho.

Para Vieira Pinto é necessário que cada povo possa criar sua própria tecnologia avançada ou equiparar-se às dos grandes centros. Para isso será preciso que o centro interno de direção social democraticamente constituído, assuma a plenitude da defesa da inteligência e da cultura nacionais e encarregue seus cientistas, durante o mínimo de tempo e em setores rigorosamente calculados, de procederem à expansão tecnológica autônoma, mediante a compra do conhecimento estritamente necessário para instalar no país as bases do desenvolvimento independente (VIEIRA PINTO, 2005, p.277). Vieira

Pinto defende a formulação de uma política de estímulo à criação científica e tecnológica autóctone voltada à solução dos problemas nacionais. Ele defende encarregar os cientistas em setores calculados de procederem à expansão tecnológica autônoma voltada a um desenvolvimento independente. Para isso será necessária uma formação científica universal, a priorização dos setores, problemas e o desenvolvimento de tecnologias próprias, que possam se igualar à produção da inteligência estrangeira. (VIEIRA PINTO, 2005, p.277). Trata-se da criação de uma política de estímulo à criação científica e tecnológica autóctone. “É, portanto, o Estado que deve formular e decidir sobre os programas educacionais e manter as universidades e institutos científicos das nações em desenvolvimento. Abrir mão do poder de decisão em tão fundamental campo de progresso nacional é entregar a soberania nacional”. (VIEIRA PINTO, 2005, p.277).

Para Vieira Pinto é preciso criar os meios para equipararmos-nos aos grandes focos geradores de conhecimento. Segundo ele, o problema é a oposição entre a pressão de uma minoria interna que deseja um alto padrão de vida e por isso concede parte dos recursos para a aquisição de produtos acabados de tecnologia adiantada e a necessidade de usar os recursos para a ascensão cultural e criação de novas tecnologias para o país como um todo. Para ele, cada nação podia erigir o seu pitoresco em paradigma esforçando-se num ingênuo equívoco por conquistar à margem da história o título de totalidade mediante a simples acentuação de sua fisionomia própria, mas agora com o processo civilizador e o progresso material rápido isto se tornou uma inútil veleidade. Segundo Vieira Pinto: “Vê-se assim, que a instauração do processo de desenvolvimento nacional está intimamente ligada à possibilidade de enveredar o país pelo rumo da revolução tecnológica”. (VIEIRA PINTO, 1960b, p.80). Não se trata de repetir o caminho, mas integrar-se no processo civilizatório mundial e para isso será preciso construir um projeto nacional de desenvolvimento do trabalho. Isto significa manusear mais facilmente o mundo. Desenvolver é “progredir” no modo como manuseamos o mundo. O desenvolvimento nacional é o projeto de desenvolvimento da Nação, de sua passagem qualitativa do modo de manusear o mundo, de construção de um envolvente de significação que trabalha para si, que manipula o mundo em proveito próprio.

#### *4 - Conclusão*

O nacionalismo é um projeto de destino de uma comunidade que deseja trabalhar qualitativamente para si mesma. Trata-se da construção de um aparelho de produção

autóctone fundado e sustentado com recursos próprios e dirigido por interesses nascidos nessa sociedade, é esta mudança qualitativa que chamamos de desenvolvimento. E será isto que permitirá à nação a construção de um ângulo de visão englobante da totalidade do real e a criação de enunciados próprios de sentido que obterão por isso o valor de proposições universais.

Por isso defendemos que os temas do desenvolvimento tecnológico autônomo, do trabalho qualificado para si de uma nação sejam pensados pela Filosofia da Técnica e da Tecnologia.

Mas, como uma nação pode trabalhar para si diante da transnacionalização da criação de tecnologias? Como se caracterizaria hoje a inovação e a produção da tecnologia contemporânea e como podemos competir com esta produção? O que faremos com a narrativa acerca da quarta revolução industrial, da convergência tecnológica, da necessidade de criação de ecossistemas de inovação, da tríade inovação, sustentabilidade e empreendedorismo? Como se dá a relação entre estados nacionais, corporações estratégicas e as tecnologias? Qual tecnologia nós queremos para o desenvolvimento nacional? Não serão estas as nossas questões da técnica?

Devíamos propor uma narrativa que atualize o tema do desenvolvimento nacional enquanto projeto de nação que trabalha para si de maneira qualificada, o tema das tecnologias convergentes, do redesenho e democratização da tecnologia, da tecnologia concreta, de inovação, sustentabilidade, empreendedorismo, da tecnologia social. Devemos também pensar o conceito de trabalho e de forças produtivas nacionais, que decorrem do nacionalismo econômico de List.

Parece-nos que o nó das opções políticas contemporâneas está em entender em que medida as corporações estratégicas transnacionais se relacionam a seus estados nacionais. Não constituem, elas, seus países como bases estratégicas de produção e potencialização econômica, polos motores tecno produtivos? Como podemos competir com isso? Será que podemos sequer pensar em processos tecnológicos que permitem o desenvolvimento nacional? Como pensar a relação entre estados nacionais, corporações estratégicas e tecnologia? Como pensar a transnacionalização da produção da tecnologia contemporânea e a proposta de Álvaro Vieira de construir Tecnologias Autóctones para o desenvolvimento nacional?

*Referências bibliográfica*

List, Georg Friedrich. (1986). *Sistema Nacional de Economia Política*. Os Economistas. Tradução: Luiz João Baraúna. São Paulo, 1986.

Vieira Pinto, Álvaro (1960a). *Consciência e Realidade Nacional*. Rio de Janeiro: ISEB.

Vieira Pinto, Álvaro (1960b). *Consciência e Realidade Nacional*. Rio de Janeiro: ISEB.

Vieira Pinto, Álvaro. (2005a). *O Conceito de Tecnologia. Volume 1*. Rio de Janeiro: Contraponto.

Vieira Pinto, Álvaro (2005b). *O Conceito de Tecnologia. Volume 2*. Rio de Janeiro: Contraponto.