



AVALIAÇÃO NACIONAL (AV2) DA DISCIPLINA POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E O ESTADO BRASILEIRO (NIT05).

CADERNO DE QUESTÕES

1. Esta prova contém 16 (dezesesseis questões), cada uma com 4 (quatro) alternativas.
2. A duração da prova é de **2 (duas) horas**.
3. Todos os espaços em branco podem ser usados para rascunho.
4. Para cada questão existe **somente uma alternativa correta**. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa.
5. Assinale a alternativa, que julgar correta, na Folha de Respostas que lhe foi entregue com este Caderno de Questões.
6. Não deixe nenhuma questão em branco.
7. Não rasure, não amasse a Folha de Respostas.
8. Não haverá tempo suplementar para marcar as respostas.
9. O tempo mínimo de permanência em sala é de **meia hora**, após a entrega dos cadernos de questão.
10. Os dois últimos candidatos devem permanecer na sala da prova até presenciarem o fechamento do envelope com as folhas de respostas.

IMPORTANTE:

- O resultado desta avaliação corresponde a 50% da nota final da disciplina.
- Quanto ao preenchimento da Folha de Respostas, observe as instruções:
 - a) Preencha o nome e o seu CPF nos espaços adequados.
 - b) Assine no campo adequado da folha de respostas.
 - c) Utilize APENAS caneta esferográfica de tinta preta ou azul. Não é permitido o uso de qualquer corretivo ou borrachas. O preenchimento com lápis ou caneta de outra cor anulará a questão e/ou a avaliação.
 - d) Preencha todo o círculo correspondente a alternativa escolhida, conforme exemplo. Não assinale resposta com “X”, o que invalida a questão.

MODO CORRETO: a b c d **MODO ERRADO:** a b c d

Questões AV2 POL 19.1

1. A avaliação de uma política pública pode ser realizada após sua implementação (*ex-post*), durante sua execução (*in itinere*) ou antes mesmo de ser posta em prática (*ex ante*). É correto afirmar que:

- a) a avaliação *ex-post* é sempre a melhor forma de avaliar as políticas públicas;
- b) Critérios, indicadores e padrões de avaliação são importantes elementos para a correta avaliação de políticas públicas;
- c) A avaliação é o “processo de julgamentos deliberados sobre a atratividade de uma política pública”;
- d) A forma e os mecanismos de avaliação, uma vez definidos, não podem ser alterados.

2. Com relação aos modelos de administração pública, considere as afirmações abaixo:

I – O modelo patrimonialista de administração pública tem por característica (estabelecer um estado de confusão) uma confusão entre o patrimônio público e o patrimônio particular do detentor do poder;

II – O modelo gerencial da administração pública preconiza o controle finalístico (por resultados) das ações;

III- O Direito Administrativo brasileiro é inspirado em práticas de Estado gerencial;

IV – O modelo gerencial da administração pública tem como ênfase a defesa da “coisa pública”;

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas a afirmativa I está correta;
- b) Apenas a afirmativa II está correta;
- c) Apenas a afirmativa III está incorreta;
- d) As afirmativas III e IV estão incorretas.

3. O histórico do desenvolvimento científico-tecnológico no Brasil apresenta características únicas, mesmo se comparando com as demais nações latino-americanas. Entre estas características, é correto afirmar que houve:

- a) Pioneirismo regional na criação de universidades;
- b) Grande participação da indústria no investimento em P&D;
- c) Participação de destaque em termos da produção científica, com crescimento acelerado nas últimas décadas;
- d) Estabelecimento tardio, mas planejado da academia, com forte alinhamento das pesquisas com os temas relacionados ao desenvolvimento econômico e social.

4. Considere o quadro abaixo, no qual se apresenta uma associação entre o conceito de ciência e a evolução histórica das políticas de C,T&I.

Período /Paradigma	Concepção de ciência	Quem produz conhecimento	Relação C&T&I&S	Racionalidade e foco da política de C,T&I	Análise e avaliação
Pós-guerra até início dos anos 60 / “Ciência como motor do progresso”	Histórica e socialmente neutra / Universal / Lógica interna própria	Os cientistas (“República da ciência”)	Linear / <i>Science push</i>	Fortalecimento da capacidade de pesquisa / Ofertismo / Foco na política científica	Indicadores de <i>input</i> /
Décadas de 60 e 70 / “Ciência como solução de problemas” e “Causa de problemas	Neutra(?), mas controlada / Debates sobre a neutralidade da ciência	Os cientistas (mas eles precisam ser direcionados e colocados em contato com “a demanda”)	Linear / <i>Demand pull</i>	Identificação de prioridades / Vinculacionismo / Foco na política tecnológica	Indicadores de <i>output</i> / Revisão por pares / Estudos (TRACES e <i>Hindsight</i>)
Décadas de 80 e 90 / “Ciência como fonte de oportunidade estratégica”	Socialmente construída / Relativismo / <i>Science wars</i>	Cientistas e engenheiros, influenciados por uma rede complexa de atores e interesses	Modelos interativos / Conhecimento tácito / Integra oferta e demanda / <i>lock-in</i>	Programas estratégicos / Pesquisa colaborativa / “Parceirismo / Foco na Política de Inovação	Revisão por pares ampliada / Análise de impactos / Programas / <i>Foresight</i>
Século XXI / “Ciência para o bem da sociedade”	Construtivismo moderado / Estilos nacionais / Conhecimento local	Rede de atores / Diversidade de configurações / Evento-dependente	Modelos interativos / Escolha social / Sem <i>lock-in</i>	Coordenação e gestão / Base científica independente / Foco na Política de Bem-estar	Participação pública / Sistemas / Construção de cenários / Avaliação ex-ante

Fonte: Velho, L. Conceitos de Ciência e a Política Científica, Tecnológica e Inovação. Sociologias, Porto Alegre, ano 13, no 26, jan./abr. p. 128-153, 2011.

Com base nesta visão sobre a história das Políticas de CT&I, entende-se que:

I - O modelo linear proposto por Vannevar Bush constituiu um contrato entre Ciência e Estado e a primeira base conceitual e metodológica para formulação de políticas nacionais de CT&I;

II – A evolução da relação entre ciência, tecnologia e inovação configurada em modelos lineares para os modelos interativos propiciou o surgimento de novas abordagens, como: Redes e Sistemas de Inovação, Tripla Hélice.

III – O Bayh-Dole Act nos Estados Unidos, estabeleceu um novo foco em políticas de inovação, nas décadas de 1980/1990 e direcionou recursos, na forma de capital de risco para investimento em empresas emergentes de base tecnológica.

IV – A evolução do conceito dominante de ciência tem levado a uma visão cada vez mais abrangente sobre quem produz o conhecimento científico e tecnológico em uma sociedade;

V - A tese de que “a inovação está na empresa” não está fundamentada em abordagens que valorizam a participação social ampla na produção e uso de conhecimentos: governos, universidades, empresas, fornecedores, inventores, usuários, comunidades de saberes tradicionais.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas I está correta;
- b) Apenas II está correta;
- c) Apenas III está correta;
- d) Todas alternativas estão corretas.

5. O modelo interativo de desenvolvimento tecnológico, ilustrado pela figura abaixo, estabelece que:



- a) Há pouca relação entre o desenvolvimento científico e as demais etapas da inovação;
- b) A base de conhecimento científico deve ser incentivada/desenvolvida somente após a identificação de gargalos de eficiência do sistema produtivo;
- c) A tecnologia não requer necessariamente o avanço da ciência, pois “muitas vezes este avanço anda a reboque da tecnologia”. A relação entre pesquisa e tecnologia se estabelece em duplo sentido;
- d) A inovação necessariamente percorre o caminho iniciado pela pesquisa científica básica, passando pelo desenvolvimento de modelos, a utilização destes modelos teóricos para o desenvolvimento de tecnologias e então o emprego dessas tecnologias em soluções de problemas relevantes.

6. Na literatura de Políticas de CT&I, o conceito de *Catching-up* foi definido como um processo de mudança e aprendizagem que efetua a diminuição de gaps tecnológicos e crescimento econômico. São produtos de movimentos internacionais de capital e transferência de tecnologia, geram capacitação e aprendizagem local, aumento de produtividade e inovações produtivas, organizacionais e institucionais segundo PEREZ e SOETE 1988 e PEREZ 2003.

Sobre a teoria do desenvolvimento pelo *Catching-up* é correto afirmar que:

I - O atual paradigma técnico-produtivo centraliza a tecnologia como *core* das estratégias de desenvolvimento e o papel do Estado forte é importante para gerar ações locais integradas às redes globais;

II - Novas trajetórias tecnológicas geram vantagens e acumulação de experiência em produto, processo e mercado para os inovadores, e suas tecnologias individuais crescem interconectando-se em sistemas e construindo capacitação social;

III - Novos paradigmas rejuvenescem setores e atividades produtivas e alavancam modelos tecno-organizacionais e de gestão para absorver as melhores vantagens no potencial da revolução tecnológica;

IV - A estratégia de desenvolvimento depende de aprender rapidamente o jogo na mudança de paradigma tecnológico aprendendo a inovar e reconfigurar tecnologias, instituições, regras, estruturas e estratégias.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas I está incorreta;
- b) Apenas II está incorreta;
- c) Apenas II e III estão corretas;
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

7. No caso da chamada *Big Science*, caracterizada por vultosos investimentos direcionados à solução de questões científicas e tecnológicas especialmente desafiadoras, frequentemente envolvendo atividade cooperada de mais de um país, é correto afirmar que:

I – O principal resultado esperado é o fortalecimento da imagem do sistema científico-tecnológico do país envolvido, uma vez que o sucesso na solução das questões fundamentais é imediatamente compartilhado com o restante da humanidade, não sendo esperada vantagem comercial diretamente resultante;

II – É comum o uso de grandes laboratórios dedicados a rotinas especializadas, que exigem conhecimento técnico-científico de alto nível em múltiplas áreas, pesados investimentos e planejamento;

III – É frequente verificar que a intensa atividade de P&D nestes processos resulte em capacidade de gerar coisas novas (e de imitar criações alheias), aproximando os engenheiros dos cientistas e vice-versa;

IV – O Projeto Manhattan, cujo objetivo foi o de criar a primeira arma nuclear, foi essencialmente um empreendimento tecnológico, com relativamente pouca atuação de cientista, normalmente empenhados em pesquisas básicas e de demorada aplicação prática.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas I está incorreta;
- b) Apenas II está incorreta;
- c) Todas as afirmativas estão corretas;
- d) Apenas II e III estão corretas.

8. A respeito dos Sistemas Setoriais de Inovação e Produção, pode-se dizer que:

I - As forças institucionais são reguladoras e integradoras dos sistemas setoriais enquanto as forças tecnológicas aparecem como forças transformadoras dos atores e mercados.

II - As mudanças tecnológicas e institucionais geram novas organizações que reestruturam a interação entre os agentes firmas e não-firmas.

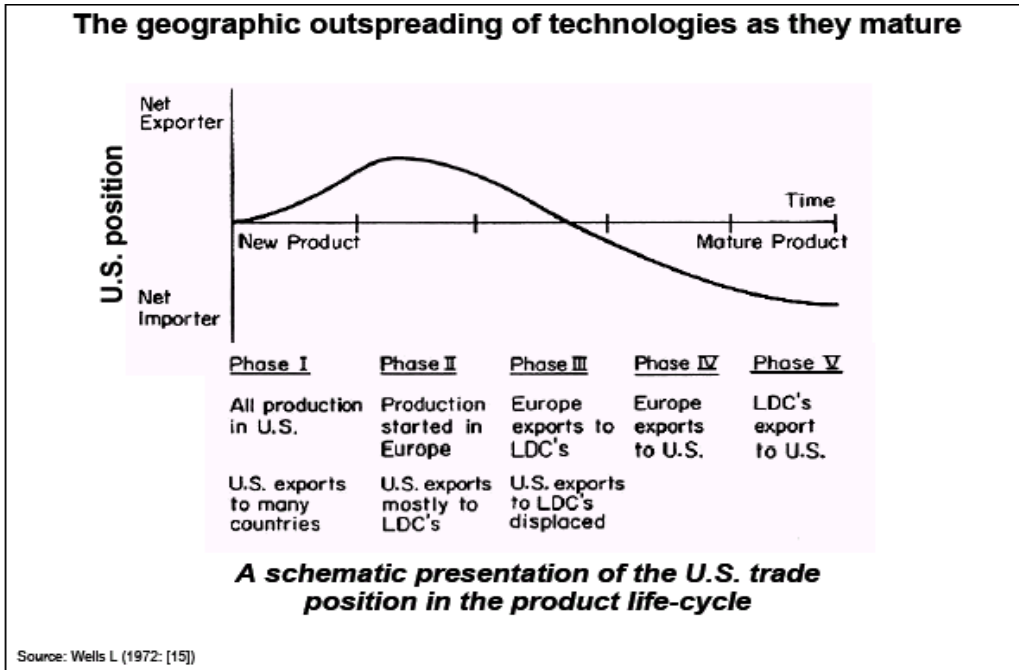
III - A coordenação tecnológica se dá no nível da interação das rotinas das organizações. Não há necessidade de interlocução deste nível com as estratégias para contratos e acordos.

IV – A formação das instituições e suas funções de coordenação dispensam modelo de análise formal específico, sendo mais eficiente um modelo genérico, que não sobrecarregue o planejamento e facilite a troca de ocupantes.

Das assertivas apresentadas:

- a) A assertiva I está incorreta;
- b) As assertivas III e IV estão incorretas.
- c) Todas as afirmativas estão incorretas;
- d) Apenas II está incorreta;

9. Com relação ao ciclo de vida do produto, sua maturidade tecnológica e distribuição geográfica da produção entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, expresso na figura abaixo, é correto dizer que:



- a) A condição de país com forte atividade inovadora gera vantagens comparativas que são diluídas no ciclo de vida de um único produto, mas se renova se há contínua geração local de novas soluções;
- b) Na fase I, em que o país originário do novo produto (no caso, os E.U.A.) é exportador líquido, essa exportação é dirigida a muitos países;
- c) Na fase III, em que outros países desenvolvidos competem no mercado interno do país que criou a tecnologia original, explorando suas próprias vantagens internas, é importante estabelecer barreiras protecionistas para impedir que a concorrência externa se estabeleça.
- d) Quando o resultado líquido da balança comercial do produto de origem local for nulo, não é mais interessante investir em seu desenvolvimento tecnológico;

10. Considere as definições, a seguir, de mecanismos de financiamento e fomento a P, D&I enquanto instrumentos das políticas e programas de C,T&I no Brasil:

I - A subvenção econômica à inovação consiste no financiamento privado à pesquisa em instituições científicas e tecnológicas públicas ou privadas sem fins lucrativos, objetivando o desenvolvimento de produtos ou processos voltados para atender a demandas do mercado.

II - Bônus tecnológico é uma forma de subvenção econômica à inovação e pode ser utilizado para o pagamento de compartilhamento e uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos e de serviços tecnológicos especializados, destinado a empresas de qualquer porte;

III - Os incentivos fiscais são instrumentos para elevar o investimento das atividades de P,D&I no setor privado e se traduzem em empréstimos a juros subsidiados concedidos por bancos ou agências públicas a empresas privadas;

IV– Fundos de investimento constituem instrumentos de mercado financeiro para o apoio ao desenvolvimento de empresas por meio de aporte de capital de risco;

V – Participação societária é o instrumento, podendo ser um fundo de investimento, no qual o investidor torna-se sócio da empresa investida, e como tal contrai direitos e obrigações sociais e estatutárias.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as afirmativas IV e V estão corretas.
- b) Apenas a afirmativa II está correta.
- c) Apenas a afirmativa I está correta.
- d) Apenas as afirmativas I e V estão incorretas.

11. Considere a redução do poder de investimento e financiamento do Estado pela EC 95 que congela os gastos públicos por 20 anos em educação, saúde, meio ambiente e, sobretudo, em CT&I. Considere ainda o esgotamento do FNDCT por contingenciamento imposto pelo Ministério da Fazenda e a possível suspensão dos incentivos fiscais a P&D da Lei de Informática. Ao analisar criticamente o conjunto dessas ações de governo na perspectiva de Políticas Públicas de CT&I, assinale a(s) assertiva(s) corretas:

I- A EC 95 é uma estratégia para participar da globalização financeira e produtiva, sob o comando das transnacionais e as regras da Organização Mundial do Comércio, que visa o crescimento do mercado interno;

II- O congelamento irá reposicionar o Brasil na divisão internacional do trabalho, atraindo e retendo mais e melhores cérebros nas ICTs;

III- O congelamento visa atração de capital estrangeiro para o país, mas não garante a produtividade e competitividade internacional da economia;

IV- As medidas tem um forte viés de equilíbrio fiscal para reduzir a dominação do capital financeiro sobre os setores produtivos e sociais do país;

V- A supressão dos incentivos fiscais para P&D em empresas de informática aumentará os investimentos privados em tecnologia e inovação no país.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas I está correta;
- b) Apenas II está correta;
- c) Apenas III está correta;
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

12. Para a próxima década, o Brasil terá que desenhar uma nova geração de políticas e instrumentos de fomento em CT&I visando o desenvolvimento do país com sustentabilidade, e enfrentando os desafios de um território continental e uma complexa estratificação social e dinâmica demográfica, possuindo recursos naturais ainda fartos, como a maior diversidade biológica do planeta. Nesta perspectiva, uma Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Brasil deve ser efetiva em:

I - Assumir como simultâneas as dimensões: social, política, econômica, regional e ambiental;

II - Ter uma ótica integradora que veja o território em estreita ligação com o capital humano

III - Transformar o sistema educacional para que seja capaz de informar a sociedade sobre a realidade e as formas competentes de transformá-la;

IV - Democratizar o acesso à ciência, à tecnologia e à informação por meio de políticas de capacitação empreendedora e inclusão tecnológica;

V - Construir um sistema de CT&I que permita concorrência em P&D com os países desenvolvidos e que dê suporte a inovação na agricultura, indústria, serviços e setores estratégicos do país.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas I está correta;
- b) Apenas II e III estão corretas;
- c) Apenas III e a IV estão corretas.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

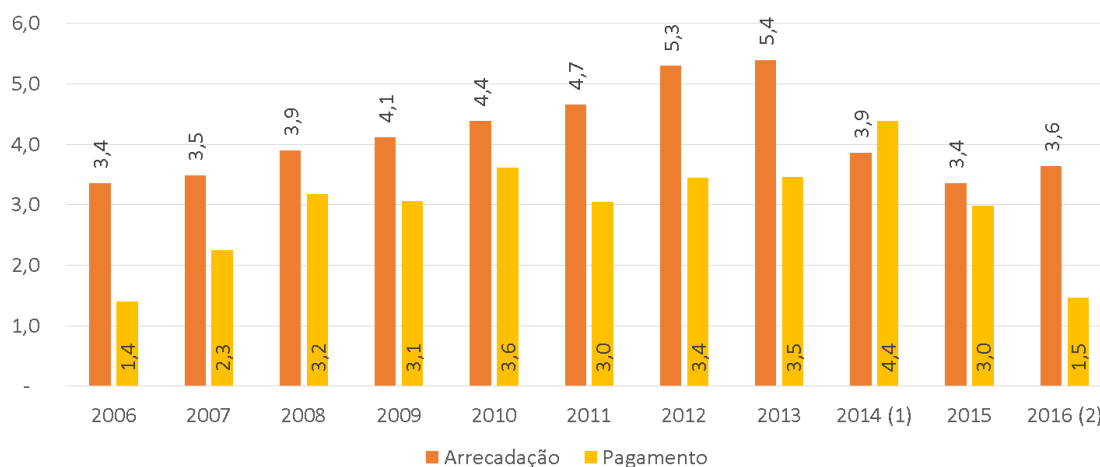
13. O gráfico abaixo mostra a evolução, em 10 anos, da arrecadação do FNDCT e do montante efetivamente gasto (em bilhões de Reais), sendo a principal razão pela diferença a destinação de parte dos recursos orçamentários para a reserva de contingência (para pagamento da dívida pública).

Destes números, além dos materiais de aula, pode-se concluir que:

I - Nos últimos 11 anos, o FNDCT teve corte de aproximadamente 30% no valor arrecadado. Os constantes cortes e contingenciamentos na arrecadação geram instabilidade para o sistema de CT&I;

II - A participação das empresas no FNDCT tem sido relativamente limitada, seja no âmbito dos projetos cooperativos, subvenções ou crédito;

III - A inconstância e a redução dos investimentos reduz a efetividade dos gastos e o impacto sobre a capacidade de inovação das empresas, além de inviabilizar projetos estratégicos.



Fonte: FINEP.

Nota: Valores Constantes – Média Anual – IGP – DI – Dez/2015. (1) Primeiro ano sem royalties do petróleo; (2) Arrecadação projetada.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas a afirmativa I está correta.
- b) Apenas a afirmativa II está correta.
- c) Apenas a afirmativa III está correta.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.

14. Quanto à Lei 13.243/2016, pode-se afirmar que:

- I - Foi a primeira Lei no Brasil a tratar diretamente dos temas relacionados à inovação;
- II - Abriu a possibilidade de instituir Núcleos de Inovação Tecnológica como entidades privadas sem fins lucrativos;
- III - Atualizou apenas a Lei de Inovação;
- IV - Libera as ICTs das obrigações de prestar informações ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação;
- V - Conceitua como ICTs apenas as instituições acadêmicas públicas.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas a afirmativa I está correta;
- b) Apenas a afirmativa II está correta;
- c) Apenas a afirmativa III está correta;
- d) Apenas a afirmativa V está correta;

15. Quanto à Política Institucional de Inovação das ICTs, assinale a alternativa correta:

- a) É obrigatória para as ICTs públicas, sendo requerida para a execução de instrumentos definidos na Lei 13.243/2016 e no Decreto 9.283/2018;
- b) É opcional, havendo priorização das políticas de investimento nas ICTs;
- c) É opcional e compõe um instrumento de indução de boas práticas, não havendo qualquer consequência ou exigência;
- d) É obrigatória, não havendo itens mínimos especificados, permanecendo seu conteúdo de livre escolha das ICTs.

16. Sobre cooperação internacional, transferência de tecnologia e políticas de conteúdo local para fortalecer as políticas industriais, é correto afirmar que:

- I - A cooperação internacional em CT&I é realizada pelos países por meio de acordos de cooperação técnica, colaboração científica e alianças estratégicas em PD&I;
- II - Para países emergentes que não atuam na fronteira do conhecimento, a imitação é atividade-chave para dinamizar a pesquisa e a competitividade das empresas;
- III - A competitividade do país é construída com estratégias nacionais que combinam o uso de recursos técnicos, tecnológicos, humanos, financeiros e empresariais dentro das oportunidades do contexto político e econômico;
- IV - A OMC é a favor das políticas industriais de conteúdo local para o desenvolvimento e atua na transferência de tecnologia entre países e regiões para fortalecer o comércio internacional.

V – Os contratos internacionais de transferência de tecnologia, protegidos ou não por propriedade industrial, precisam ser averbados pelo INPI e notificado o CADE quando as transações afetarem a concorrência e obstar o avanço tecnológico e inovador do país.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas a afirmativa I está incorreta.
- b) Apenas a afirmativa II está incorreta.
- c) Apenas a afirmativa V está incorreta.
- d) Todas as afirmativas estão corretas.