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 (dezesseis questões), cada uma com 4 (quarto) 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 embranco.

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 presenciar 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: **MODO ERRADO**:

QUESTÕES DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E O ESTADO BRASILEIRO

1. Do ponto de vista da elaboração de políticas públicas, pode-se dizer que:

I - O ciclo pode ser mapeado nas fases de identificação do problema, formação de agenda, formulação de alternativas, tomada de decisão, implementação, avaliação e extinção;

II - Não há, normalmente, fatores limitantes para que os problemas identificados como relevantes entrem na agenda;

III- O Modelo de Fluxos Múltiplos prevê janelas de oportunidade para as políticas que tem duração limitada;

IV - Avaliação da política pode ser feita nas formas *ex ante*, *in itinere* ou *ex post*;

Das assertivas apresentadas:

a) Apenas I está correta;

b) Apenas II está incorreta;

c) Apenas III está correta;

d) Apenas II e IV estão incorretas;

2. O Modelo de Estado Gerencial apresenta:

I – Ênfase na facilidade de verificação da correta implementação das ações por parte dos gestores públicos;
II - Ênfase na eficiência da implementação das ações por parte dos gestores públicos;
III - Ênfase na qualidade da implementação das ações dos gestores públicos;
IV - Ênfase na redução dos custos e, portanto, do tamanho do Estado.

Das assertivas apresentadas:

a) Apenas I está incorreta;
b) Apenas II está correta;
c) A II e III estão corretas;
d) Apenas III e IV estão incorretas;

3. 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.

4. Entre os principais aspectos relacionados à governança do Sistema de C,T&I do Brasil, não é uma necessidade percebida:

a) A compartimentalização do investimento, para maior organização dos gastos;
b) A promoção da melhor estruturação e sinergia do Sistema, fortalecendo a interação entre os órgãos e agências do setor;
c) A promoção da cooperação entre as diversas esferas de poder;
d) Implantação de sistemas eficazes de acompanhamento e avaliação dos resultados e impactos das políticas e programas;

5. PEREZ e SOETE (1988) definem o *Catching -up* tecnológico como
" 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. A este respeito, pode-se dizer que:

I- Novas trajetórias tecnológicas geram vantagens e acumulação de experiência em produto, processo e mercado para os inovadores;
II- Tecnologias individuais crescem interconectando-se em sistemas e construindo capacitação social;
III- Novos paradigmas rejuvenescem setores e atividades produtivas;
IV- Existe uma co-dependência ou coevolução entre tecnologia, organização e instituição;
V- O desenvolvimento depende de aprender rapidamente o jogo na mudança de paradigma tecnológico: tecnologia, instituições, regras, estruturas, estratégias e reconfigurações.

Das assertivas apresentadas:

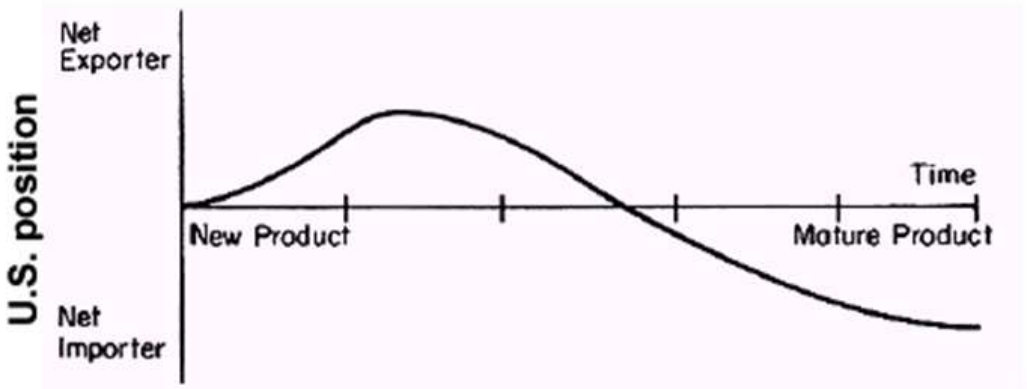
a) Apenas I está incorreta;
b) Apenas II está correta;
c) Apenas III e a IV estão corretas;

d) Todas as afirmativas estão corretas.

6. Segundo Perez, um novo paradigma fornece também um novo conjunto de princípios do "senso comum" que orientam os processos decisórios de diversos atores econômicos, o que pode ser prejudicial para quem estava plenamente adaptado aos paradigmas superados. Algumas destas mudanças no senso comum podem ser verificadas quando se compara os modelos de produção em massa (típico da indústria automobilística) e de redes flexíveis de produção (típicas das tecnologias de informação e comunicação). Entre estas mudanças, podemos citar como exemplo incorreto de transição:

a) Do caráter intensivo em energia e materiais para o caráter intensivo em conhecimento e informação.
b) De produtos altamente padronizados para produtos adaptáveis e altamente segmentados.
c) Da força de trabalho como custo para o capital humano como ativo.
d) Da melhoria contínua com infinitas mudanças para a busca por uma forma otimizada.
.

7. A figura abaixo ilustra a posição de um eventual produto criado nos EUA, que então a exportava, passando ao final à posição de importador de países menos desenvolvidos, quando a tecnologia envolvida está plenamente madura.



Phase I	Phase II	Phase III	Phase IV	Phase V
All production in U.S.	Production started in Europe	Europe exports to LDC's	Europe exports to U.S.	LDC's export to U.S.
U.S. exports to many countries	U.S. exports mostly to LDC's	U.S. exports to LDC's displaced		

Considerando o processo de maturidade tecnológica envolvido, é correto afirmar que

a) Os recursos envolvidos nas fases em que os EUA são exportador líquido e importador líquido são equivalentes, resultando em uma "soma zero".
b) A Fase III, em que outros países desenvolvidos (europeus, na ilustração) competem com os EUA pela exportação para os mercados menos desenvolvidos, marca o ponto em que os EUA deixam de ser "exportadores líquidos", pelo fato de a dianteira tecnológica deixar de ter tanta importância e custos fixos

dominarem. O valor agregado nesta e nas fases seguintes cancela os ganhos das fases iniciais.

c) A Fase IV, em que a Europa passa e exportar para os próprios EUA é aquela em que o produto apresenta maiores margens de lucro de comercialização.

d) A Fase V, em que até mesmo países menos desenvolvidos exportam o produto aos EUA, ocorre quando a tecnologia envolvida está bastante madura, com muita competição e as margens são baixas. Ainda assim, é normalmente um bom momento para a criação, nestes mercados menos competitivos, de uma plataforma de industrialização, gerando capacidades de aprendizagem e estabelecendo as principais infra-estruturas e outras externalidades necessárias para apoiar o desenvolvimento futuro.

8. A figura abaixo mostra os 20 primeiros colocados do ranking dos depositantes de patentes no INPI em 2016.

INPI INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

ANEXO A – RANKINGS DOS DEPOSITANTES RESIDENTES EM 2016

Ranking dos Depositantes Residentes de Patentes de Invenção (PI)

Rank	Nome	2016	Part. no Total Residentes (%)
1	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS	70	1,3
2	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP	62	1,2
3	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP	60	1,2
4	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	58	1,1
5	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA	53	1,0
6	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS	45	0,9
7	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA	32	0,6
8	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO	32	0,6
9	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	31	0,6
10	WHIRLPOOL S.A.	31	0,6
11	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO	30	0,6
12	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL	26	0,5
13	NATURA COSMÉTICOS S.A.	24	0,5
14	ASSOCIACAO PARANAENSE DE CULTURA - APC	23	0,4
15	PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS	23	0,4
16	UNIVERSIDADE TECNOLOGICA FEDERAL DO PARANA	23	0,4
17	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	22	0,4
18	FUNDACAO CPQD - CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO EM TELECOMUNICACOES	19	0,4
19	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA	19	0,4
20	UNIFEI - UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ	18	0,3

Tendo em vista estes números e as metas da ENCTI, pode-se dizer que:

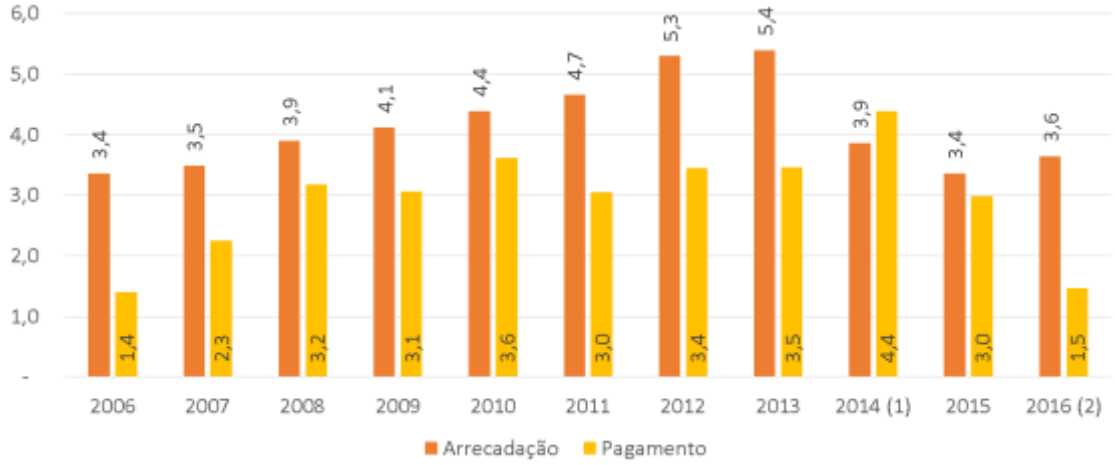
a) As metas de inovação e investimento em P&D empresarial são plenamente viáveis, uma vez que há grandes empresas com boa colocação no ranking;

b) As posições de destaque em termos do número de depósitos de patentes são ocupadas por instituições acadêmicas, o que representa uma anomalia se comparado com países desenvolvidos. Isso é clara indicação de que as metas de inovação e P&D empresarial não deverão ser alcançadas nos próximos anos;

c) Os incentivos fiscais e demais instrumentos para elevar o investimento das atividades de P,D&I no setor privado estão surtindo efeito, conforme esperado;

d) Não tem havido incentivo à participação de Universidades no esforço de aumento do depósito de patentes no Brasil;

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



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

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 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 inconsistência 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.

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.

10. Que alternativa abaixo apresenta exemplos de instrumentos de estímulo à inovação no Brasil?

a) A Lei do Bem, a Lei de Responsabilidade Fiscal e o FNDCT;
b) A Lei do Bem, a Lei de Informática e Lei de Software;
c) A Lei do Bem, a Lei de Informática e a Lei de Responsabilidade Fiscal;
d) A Lei do Bem, a Lei de Informática e o FNDCT;

11. Quanto à Lei de Inovação (Lei 10.973 de 2.004 reformada pela Lei 12.243 de 2016), assinale a alternativa correta:

a) Possui três eixos de construção: Criação de ambiente propício a parcerias ICT e Empresas; Estímulo à participação das ICTs no processo de inovação; e estímulo à inovação na empresa;
b) Teve relativamente poucos instrumentos alterados pela Lei 13.243/2016;
c) É, fundamentalmente dirigida ao setor empresarial;
d) Encerra todos os instrumentos de incentivo à inovação no país;

12. A Política Institucional de Inovação, de que trata o art. 15-A da Lei 10.973/2016

I. Consiste num conjunto de temas para os quais é facultado às ICTs definir seu posicionamento e normas internas;
II. Consiste num conjunto de temas para os quais é obrigatório às ICTs definir seu posicionamento e normas internas;
III. Deverá ser observada pelos órgãos de fomento na destinação de recursos para a inovação;
IV. Pode ser implementada pelas ICTs por meio de um único ou um conjunto de resoluções.

Das assertivas apresentadas:

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

13. A Emenda Constitucional 85

a) apenas inseriu o tema inovação na Constituição Federal.
b) determinou a criação de Lei do Sistema Nacional de CT&I.
c) foi necessária para conferir maior segurança jurídica aos instrumentos de incentivo à pesquisa e à inovação;
d) reafirma a ausência de participação do estado no processo de inovação nas empresas privadas.

14. Quanto aos instrumentos de monitoramento e avaliação de Políticas de CT&I, pode-se afirmar que:

a) Eficiência, eficácia e efetividade são essencialmente sinônimos e devem ser avaliados/acompanhados segundo as mesmas métricas;
b) Devem ser realizados pelo mesmo agente e seguindo estritamente as mesmas metodologias;
c) Monitoramento e Avaliação são atividades complementares e imprescindíveis às políticas e aos seus instrumentos;
d) Não há ganhos perceptíveis de eficiência e profundidade da avaliação trazidos pela integração de sistemas de monitoramento;

15. A institucionalização do Núcleo de Inovação Tecnológica

a) é um dos itens obrigatórios da Política Institucional de Inovação;
b) é de determinação exclusiva da ICT;
c) pode ser feita no formato legal de fundação de apoio;
d) Todas as alternativas acima estão corretas.

16. Os ambientes promotores de inovação

a) tem formatos e constituições essencialmente semelhantes, independente da realidade local;
b) tem formatos e constituições variados, a depender da realidade local;
c) podem operar em imóveis cedidos pelo poder público, em troca de remuneração essencialmente financeira;
d) podem receber apoio financeiro do estado, normalmente por meio de um instrumento de cada vez, por esfera de governo;