



AVALIAÇÃO NACIONAL DA DISCIPLINA DE PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

CADERNO DE QUESTÕES

1. Esta prova contém 16 (dezesesseis questões), cada uma com 5 (cinco) 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 círculo correspondente a alternativa escolhida, conforme exemplo. Não assinale resposta com "X", o que invalida a questão.

MODO CORRETO:



MODO ERRADO:



BOA AVALIAÇÃO!



QUESTÕES DE PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA

1. Sobre os modelos de evolução do processo de Inovação Tecnológica, pode-se **AFIRMAR** que:
- I. O processo de inovação onde o desenvolvimento de um novo produto envolve a participação dos fornecedores considerando suas contribuições é chamado de *Coupling Model*.
 - II. No modelo *Technology Push* o processo de inovação é sequencial, linear e simples, com ênfase em Pesquisa e Desenvolvimento onde os produtos resultantes criam novos mercados.
 - III. O *Networking Model* inclui redes de organizações que desenvolvem diferentes formas de intercâmbio, pesquisa e desenvolvimento cooperativo, uso compartilhado de banco de dados, parcerias amplas e ambientes de alta conectividade. As empresas obtêm a sua tecnologia de múltiplas fontes e procuram a eficiência por meio de parcerias de negócio.
 - IV. O modelo *Market Pull* é sequencial, linear e com retroalimentação da empresa, havendo uma busca das necessidades operacionais do mercado. O mercado serve como gerador de ideias a fim de direcionar a Pesquisa e Desenvolvimento, os quais possuem um papel puramente reativo no processo de inovação. A partir de uma necessidade identificada no mercado, é desenvolvido o protótipo de um novo produto e em seguida, inicia-se o processo de industrialização do produto para ofertar ao mercado.
 - V. No *Integrated Model* o processo de inovação é sequencial, lógico e contínuo. Nesse modelo o processo de inovação ocorre em rede interligando empresas à comunidade científica e tecnológica e a outras empresas do mercado. Devido ao constante acompanhamento do estado da arte em tecnologia e produção e, por conseguinte, das necessidades da sociedade e do mercado, um novo produto é desenvolvido e lançado no mercado.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- b) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.



2. Sobre os conceitos que envolvem os Estudos de Futuro podemos **AFIRMAR** que:

I. *Forecast* designa as atividades de prospecção com foco nas mudanças tecnológicas, normalmente centradas nas mudanças de capacidade funcional, no tempo e no significado de uma inovação.

II. *Foresight* é um processo mediante o qual se chega à compreensão mais plena das forças que moldam o futuro de longo prazo e que devem ser levadas em conta na formulação de políticas, no planejamento e na tomada de decisões.

III. *Vigilância Tecnológica* corresponde à observação e a análise da evolução científica e dos impactos econômicos reais ou potenciais correspondentes, para identificar as ameaças e as oportunidades de desenvolvimento da sociedade.

IV. A *Prospecção Tecnológica* é composta por diversos métodos e técnicas que vêm sendo desenvolvidos para proporcionar níveis maiores de acerto, combinando dados quantitativos e qualitativos. Essas técnicas são utilizadas na elaboração de Estudos de Futuro, de Inteligência Competitiva e de Inteligência Tecnológica.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- b) Apenas as assertivas III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.

3. A metodologia de Cenários Prospectivos pode ser dividida em etapas, tais como:

- I. Consulta à sociedade.
- II. Análise dos atores sociais.
- III. Compreensão do sistema objeto.
- IV. Identificação dos condicionantes.
- V. Definição de hipóteses plausíveis.
- VI. Combinação de hipóteses e análise de consistência.
- VII. Classificação de condicionantes e seleção das incertezas críticas.

Assinale a alternativa que identifica a **ORDEM CORRETA** das etapas utilizadas na metodologia de Cenários Prospectivos:

- a) III, VII, IV, VI, V, II e I.
- b) III, IV, VII, V, VI, II e I.
- c) IV, III, VII, V, VI, I e II.
- d) IV, II, III, I, V, VI e VII.
- e) V, IV, VII, I, VI, III e II.



4. Com relação à prospecção tecnológica por meio de patentes, analise as afirmativas apresentadas:

- I. Depende da identificação das melhores bases de dados de patentes, especialmente as gratuitas.
- II. Considera que o documento de patente é uma fonte de informação para balizar decisões de gestão da inovação tecnológica.
- III. Os resultados são, na maioria das vezes, quantitativos, mas seu uso no processo decisório deve levar em consideração as avaliações qualitativas dos especialistas.
- IV. Consiste em coletar, analisar e validar a informação sobre desenvolvimentos tecnológicos em uma área de interesse definida, para dar suporte a uma ação ou decisão específica.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- d) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.
- e) Nenhuma das assertivas apresentadas está correta.

5. Na prospecção tecnológica em bases de dados de patentes, são necessários conceitos acerca de família de patentes, e sobre este assunto, considere as seguintes assertivas:

- I. Uma família estendida de patentes é composta por documentos ligados direta ou indiretamente por um documento de prioridade.
- II. Uma família simples de patentes é composta por documentos que possuem exatamente a mesma prioridade ou combinação de prioridades.
- III. Uma família de patentes é um conjunto de patentes depositadas em vários países visando a proteção de uma invenção, onde o “direito a prioridade” do primeiro depósito é estendido aos depósitos subsequentes em outros países.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas a assertiva I está correta.
- b) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.



6. Considere as assertivas a respeito do método de *Roadmap* Tecnológico:

- I. Demonstra a dinâmica do setor analisado.
- II. Permite a visualização de lacunas no planejamento estratégico.
- III. Fornece um modo de identificar, avaliar e selecionar alternativas tecnológicas que podem ser usadas.
- IV. Realiza a projeção das tendências identificadas, dispondo as informações ao longo de um horizonte temporal definido.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- b) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.

7. Entre as características da Classificação Internacional de Patentes, conhecida pela sigla IPC (*International Patent Classification*), podem ser citadas:

- I. Utiliza diversos níveis hierárquicos para separar todo o conteúdo de conhecimento técnico.
- II. Trata-se de uma base para a disseminação seletiva de informações a todos os usuários das informações de patentes.
- III. É um instrumento para o arranjo ordenado de documentos de patente a fim de facilitar o acesso às informações tecnológicas e legais contidas nos mesmos.
- IV. Pode ser utilizada como um campo de busca para investigar o estado da técnica em determinados segmentos da tecnologia.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- b) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.



8. Quanto aos tipos de Busca de Patentes, **AVALIE** as assertivas apresentadas:

- I. Verificação de Sustentabilidade Ambiental.
- II. Liberdade de Operação e Verificação de Infração.
- III. Busca de Anterioridade e levantamento do Estado da Técnica.
- IV. Levantamento das tecnologias comercializadas em determinado território.
- V. Análise de Custos e Identificação de Políticas Públicas a respeito de determinada tecnologia.

Das assertivas apresentadas:

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

9. Ao realizar uma Prospecção Tecnológica em bases de dados de patentes são comumente usados como campos de busca:

- I. Título ou resumo.
- II. Data de depósito ou de prioridade.
- III. Nomes do(s) depositante(s) ou do(s) inventor(es).
- IV. Classificação Internacional de Patentes.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.



10. Sobre bases de dados de patentes pode-se **AFIRMAR** que:

- I. As Bases de Dados comerciais têm sistemas integrados para busca, refino, revisão e análise de resultados.
- II. Algumas Bases de Dados comerciais oferecem indexação aperfeiçoada em relação às bases de dados nacionais.
- III. As Bases de Dados nacionais permitem exportação dos dados com maior grau de liberdade que as bases internacionais comerciais.
- IV. A Base de Dados *Derwent Innovations Index* está disponível, gratuitamente, via Portal Capes, para ICTs com cursos de pós-graduação *stricto sensu*.
- V. As Bases de Dados nacionais, de forma geral, têm menor número de ferramentas para tratamento e refino dos dados que as bases comerciais.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I, II, e IV estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I, II, III e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, II, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II, III, IV e V estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.

11. Determinado Núcleo de Inovação Tecnológica deve definir a base de dados a ser utilizada em uma prospecção tecnológica por meio de patentes. Entre os critérios de escolha da base de dados, devem ser levados em consideração os seguintes aspectos:

- I. Recursos humanos e financeiros disponíveis para a busca.
- II. Abrangência geográfica dos documentos de patente disponíveis.
- III. Abrangência da base no que se refere ao acervo de documentos disponíveis.
- IV. Características da base no que se refere a facilidades para pesquisa, recuperação de documentos e análise de dados.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.



12. Considere as assertivas a respeito do *Roadmap* Tecnológico:

- I. As raízes do método podem ser creditadas à indústria automobilística dos Estados Unidos da América.
- II. É um método de busca de documentos científicos para estudos estratégicos, auxiliando na elaboração e avaliação de cenários.
- III. Os *Roadmaps* podem ser direcionados à Ciência, Tecnologia, Setor Industrial bem como para produtos e/ou família de produtos de uma empresa.
- IV. É uma ferramenta que estabelece a relação entre tecnologias, seus produtos e serviços, assim como a relação com os objetivos de mercado.
- V. Os *Roadmaps* podem ser concebidos em vários formatos e a adaptação da técnica inclui a definição do contexto do mapa, sua arquitetura e escolha do processo de elaboração.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- c) Apenas as assertivas III, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I, III, IV e V estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.

13. Com relação ao resultado da Prospecção Tecnológica por meio de patentes usando palavras-chave pode-se **AFIRMAR** que:

- I. Bons resultados requerem usualmente profissionais experientes.
- II. São dependentes dos sinônimos e das formas de descrição da tecnologia
- III. Pode haver perda de informação quando todos os sinônimos não são utilizados.
- IV. Quando todos os sinônimos são utilizados pode haver grande recuperação de informações irrelevantes.
- V. Diversos aspectos podem afetar o resultado como, por exemplo, a terminologia não padronizada e os conceitos que requerem mais de uma palavra.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I, II e V estão corretas.
- c) Apenas as assertivas II, III, IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I, III, IV e V estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.



14. Com relação à Maturidade Tecnológica, **AVALIE** as assertivas apresentadas:

- I. Consiste em classificar a tecnologia quanto a sua origem.
- II. Consiste em classificar os graus de comprovação de viabilidade da tecnologia.
- III. Consiste em classificar a tecnologia para se definir o tipo de financiamento mais adequado.
- IV. Consiste em classificar a tecnologia levando em consideração o ambiente operacional como um todo.
- V. Consiste em classificar a etapa do desenvolvimento da tecnologia visando seu uso pela sociedade.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I, II e III estão corretas.
- b) Apenas as assertivas II, III e V estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, III, IV e V estão corretas.
- d) Apenas as assertivas I, II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.

15. Quanto à classificação TRL, **AVALIE** as afirmações na sequência:

- I. A TRL 1 representa a fase na qual ainda não se realizou pesquisa aplicada, nem desenvolvimento.
- II. A TRL 3 representa a fase onde são realizados a integração dos componentes tecnológicos e os testes de aplicação em ambiente realístico.
- III. A TRL 4 representa a fase onde são realizados a integração dos componentes tecnológicos e os testes de aplicação em ambiente realístico, com a validação dos componentes do sistema.
- IV. A TRL 5 representa a fase onde são realizados a integração dos componentes tecnológicos e os testes de aplicação em ambiente realístico.

Das assertivas apresentadas:

- a) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- b) Apenas as assertivas I e IV estão corretas.
- c) Apenas as assertivas I, III e IV estão corretas.
- d) Apenas as assertivas II, III e IV estão corretas.
- e) Todas as assertivas apresentadas estão corretas.



16. Com relação às fases de um estudo de prospecção tecnológica, marque a alternativa **CORRETA**:

a) Na fase Preparatória são definidos os objetivos e escopo; Na fase Pré-Prospectiva é realizada a comparação dos resultados obtidos com trabalhos existentes; Na fase Prospectiva a pesquisa é realizada e na fase Pós-Prospectiva são definidas as técnicas, as estratégias, a equipe e os prazos visando a integração dos diversos resultados alcançados.

b) Na fase Preparatória são definidos os objetivos e escopo; Na fase Pré-Prospectiva são definidas as técnicas, as estratégias, a equipe e os prazos; Na fase Prospectiva a pesquisa é realizada e na fase Pós-Prospectiva é realizada a avaliação e comparação dos resultados obtidos, assim como a implementação dos resultados obtidos.

c) Na fase Preparatória são definidos os objetivos e escopo; Na fase Pré-Prospectiva é realizada a avaliação e comparação dos resultados obtidos com outros estudos; Na fase Prospectiva a pesquisa em si é realizada e na fase Pós-Prospectiva são definidas e analisadas as técnicas, as estratégias, a equipe e os prazos, assim como a implementação dos resultados obtidos.

d) Na fase Preparatória a pesquisa é realizada; Na fase Pré-Prospectiva são definidos as técnicas, estratégias, equipe e prazos a serem utilizados; Na fase Prospectiva são definidos os objetivos e o escopo da pesquisa e na fase Pós-Prospectiva é realizada a avaliação e comparação dos resultados obtidos, assim como a implementação dos resultados obtidos.

e) Na fase Preparatória a pesquisa é realizada; Na fase Pré-Prospectiva são definidas as técnicas, as estratégias, a equipe e os prazos a serem aplicados; Na fase Prospectiva são definidos os objetivos e o escopo e na fase Pós-Prospectiva é realizada a avaliação e comparação dos resultados obtidos com outras pesquisas, assim como a implementação dos resultados obtidos.