



# CADERNO DE PROVAS ESCRITAS

20 de setembro de 2015

## DESIGN, MULTIMÍDIA, CONSTRUÇÃO DE PERSONAGENS E NARRATIVAS PARA JOGOS DIGITAIS

EDITAL Nº 06/2015-REITORIA/IFRN  
 INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
 PROFESSOR DE ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

### INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas **caneta** esferográfica com material transparente com tinta na cor **azul ou preta**.
- Escreva o seu nome completo e o número do seu documento de identificação no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá **duração** máxima de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo para responder a todas as questões do Caderno de Provas e preencher a Folha de Respostas.
- O **Caderno de Provas** somente poderá ser levado depois de **transcorridas 4 (quatro) horas** do início da aplicação da prova.
- Confira, com máxima atenção, o Caderno de Provas, observando o número de questões contidas e se há defeito(s) de encadernação e/ou de impressão que dificultem a leitura.
- A quantidade de questões e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

PROVA	NÚMERO DE QUESTÕES	TOTAL DE PONTOS
Prova Objetiva de Educação Profissional	10	100
Prova Objetiva de Conhecimentos Específicos	30	
<b>TOTAL DE QUESTÕES</b>	<b>40</b>	

- Para cada questão de múltipla escolha, há apenas **1 (uma) opção** de resposta correta.
- Confira, com máxima atenção, se os dados (nome do candidato, inscrição, número do documento de identidade e matéria/disciplina) constantes na Folha de Respostas estão corretos.
- Em havendo falhas na Folha de Respostas, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
- A Folha de Respostas não poderá ser dobrada, amassada ou danificada. Em hipótese alguma, será substituída.
- Assine a Folha de Respostas no espaço apropriado.
- Transfira as respostas para a Folha de Respostas somente quando não mais pretender fazer modificações.
- Não ultrapasse o **limite dos círculos** na Folha de Respostas das Questões de Múltipla Escolha.
- Ao retirar-se definitivamente da sala, **entregue a Folha de Respostas ao fiscal**.

NOME COMPLETO:

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO:

**QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA**

AS RESPOSTAS DESTAS QUESTÕES DEVERÃO SER ASSINALADAS NA FOLHA DE RESPOSTAS DAS QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA.

**EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

1. Um dos princípios orientadores do currículo integrado adotado pelo IFRN, estabelecido no Projeto Político-pedagógico institucional, é
  - A) o entendimento de que a prática educativa, pautada no multiculturalismo, deve desenvolver a sensibilidade e o respeito à pluralidade de valores e de universos culturais.
  - B) a compreensão de que homens e mulheres produzem sua condição humana como seres histórico-sociais capazes de transformar a realidade.
  - C) o desenvolvimento de um projeto pedagógico coletivo e assegurador do acesso às formas mais elaboradas do saber e às práticas de decisões democráticas.
  - D) a concepção de ser humano incompleto, mas capaz de realizar o seu projeto existencial como um ser sócio-histórico e produtor de conhecimento.
  
2. Respalda-se na concepção de gestão educacional descrita no seu Projeto Político-pedagógico, o IFRN concebe uma gestão baseada no paradigma
  - A) crítico-dialético.
  - B) autocrático.
  - C) sócio-reprodutivista.
  - D) gerencial.
  
3. Segundo o Decreto nº 5.154/2004 e suas atualizações posteriores, uma das premissas da Educação Profissional é a
  - A) preparação para o exercício de profissões técnicas.
  - B) articulação entre conhecimentos gerais e técnicos.
  - C) centralidade na qualificação para o trabalho.
  - D) indissociabilidade entre teoria e prática.
  
4. Sobre os cursos e os programas de formação inicial e continuada de trabalhadores, é correto afirmar:
  - A) serão integrados ao ensino médio, oferecidos a adultos que já tenham concluído o ensino fundamental, objetivando a habilitação profissional técnica de trabalhadores sem formação especializada.
  - B) serão subsequentes, preferencialmente, à educação profissional técnica de nível médio, objetivando a formação de trabalhadores em área específica, com aproveitamento contínuo dos estudos.
  - C) serão articulados, preferencialmente, com os cursos de educação de jovens e adultos, objetivando a qualificação para o trabalho e a elevação do nível de escolaridade do trabalhador.
  - D) serão concomitantes ao ensino fundamental, objetivando o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva e social em adultos sem qualificação profissional e baixa escolaridade.
  
5. São princípios orientadores da prática pedagógica declarados no Projeto Político-pedagógico do IFRN:
  - A) a formação integral como princípio pedagógico, o currículo integrado como concepção educacional, o respeito ao saber do educando e a interdisciplinaridade.
  - B) o currículo integrado como concepção educacional, o planejamento coletivo como princípio pedagógico, o respeito às diferenças e a transdisciplinaridade.
  - C) a pesquisa como princípio pedagógico, o trabalho como princípio educativo, o respeito à diversidade e a interdisciplinaridade.
  - D) o trabalho como princípio educativo, a formação integral como princípio pedagógico, o planejamento pedagógico e a transdisciplinaridade.

6. A concepção de currículo integrado, adotada pelo IFRN, preconiza que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos nos quais se dá a preparação para o trabalho. Essa concepção traz, pois, o trabalho como princípio educativo.

Em tal perspectiva de formação, compreender o trabalho como princípio educativo significa dizer:

- A) a educação, entendida como modalidade específica e diferenciada de trabalho, mediatiza e integra os conteúdos das ciências, da tecnologia e da cultura, determinados pela práxis produtiva.
  - B) a profissionalização opõe-se à simples formação para o mercado de trabalho e incorpora valores ético-políticos e conteúdos histórico-científicos, ambos caracterizadores da práxis humana.
  - C) o trabalho aparece, de forma implícita, no currículo, em função da incorporação de conteúdos e de vivências práticas, os quais simulam as condições necessárias para o aprendizado de uma profissão.
  - D) o currículo tem por finalidade fazer compreender e viver a estrutura econômico-social, a partir da inserção de todos na atividade de produção e da intensificação da capacidade do saber fazer.
7. O Decreto nº 5.154/2004, regulamenta os arts. 39, 40 e 41 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), estabelecendo que a educação profissional, observadas as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação, será desenvolvida por meio de cursos e programas de
- A) formação inicial e continuada de trabalhadores; formação profissional de nível médio; e formação docente nas áreas de ciências e matemática em nível de graduação e de pós-graduação.
  - B) educação tecnológica de nível médio; educação profissional para licenciados; e educação profissional de nível superior.
  - C) qualificação profissional de nível médio; formação profissional para técnicos; e formação tecnológica de graduação e de pós-graduação.
  - D) qualificação profissional, inclusive formação inicial e continuada de trabalhadores; educação técnica de nível médio; e educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação.
8. Um dos objetivos dos Institutos Federais previstos na Lei nº 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, é:
- A) ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para concluintes do ensino fundamental e para o público de educação de jovens e adultos.
  - B) ofertar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos subsequentes e integrados de formação inicial e continuada, incluindo-se o público de educação de jovens e adultos.
  - C) ministrar educação tecnológica de nível médio, para concluintes do ensino fundamental, na forma de cursos concomitantes, incluindo-se o público de educação de jovens e adultos.
  - D) ofertar educação tecnológica de nível médio, na forma de cursos integrados, subsequentes e concomitantes, para concluintes do ensino fundamental e para o público de educação de jovens e adultos.
9. O desenvolvimento das teorias acerca dos processos de aprendizagem não tem sido acompanhado de um progresso paralelo na prática, causando, assim, uma defasagem da ação prática pedagógica em relação ao plano teórico da aprendizagem.
- Nesse entendimento, é correto afirmar:
- A) as teorias da aprendizagem são aproximações parciais e restritas a aspectos e a áreas concretas da aprendizagem e dificilmente constituem um corpo integrado de conhecimentos capazes de explicar o sentido global dos fenômenos complexos que ocorrem na aprendizagem escolar.
  - B) as teorias da aprendizagem possuem caráter conteudista, desconhecem a influência dos elementos pessoais que intervêm na escola e desconsideram o elevado grau de indeterminação na aprendizagem e na interação dos atores envolvidos em situações particulares cuja dinâmica é difícil de prever.
  - C) as teorias da aprendizagem dão informações básicas e suficientes para organizar a teoria e a prática do ensino; porém, a prática pedagógica enfrenta o problema de como intervir para provocar a construção de uma nova realidade, respeitando os princípios e as propostas debatidos no plano teórico.
  - D) as teorias da aprendizagem possuem naturezas prescritiva e normativa enquanto as teorias do ensino são descritivas e pretendem conquistar um nível explicativo, sendo, pois, o ponto mais obscuro entre as teorias de aprendizagem e a prática, o que inviabiliza a aplicação nos processos práticos de aprendizagem.

10. Cada uma das teorias mediacionais de aprendizagem, implícita ou explicitamente, sugere estratégias de mediação em uma situação concreta de ensino.

Sobres essas teorias, é correto afirmar:

- A) a teoria do processamento de informação, pautada nas ideias de Gagné, aponta, como aplicações diretas de mediação do ensino, os programas de reforço, o ensino programado, as máquinas de ensinar, os programas de economia de fichas de aulas, a análise de tarefas e os programas de modificação de conduta.
- B) a teoria genético-dialética, pautada nas ideias de Vigotsky, direciona-se para a manipulação e a exploração do ambiente; a participação ativa do sujeito nos diferentes processos de seleção, combinação e organização de informações; e os estímulos constantes de trocas cotidianas com o meio, de forma individual.
- C) a teoria genético-cognitiva, pautada nas ideias de Bruner, valoriza a transmissão educativa, a atividade tutorada, as participações em grupo, a cooperação, o intercâmbio de ideias e as concepções de ajuda; e exige, em complementação, que o ambiente educativo se aproxime, ao máximo, do contexto social do aluno.
- D) a teoria da aprendizagem significativa, pautada nas ideias de Ausubel, indica que o conteúdo a ser ensinado deve ser potencialmente significativo; o material didático precisa ser organizado de forma lógica e hierárquica; e o aluno precisa estar disposto a relacionar o material de maneira consistente e não arbitrária.

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11. Dois sistemas de cores são bastantes utilizados tanto no *design* impresso quanto no *design* digital.

No que se refere ao sistema de cor-pigmento, constituem-se cores primárias:

- A) ciano, vermelho, amarelo e preto.
- B) vermelho, verde e azul.
- C) amarelo, ciano, magenta e preto.
- D) magenta, ciano e verde.

12. No *design* gráfico digital, há programas especializados na criação e na edição de gráficos *bitmap* e vetoriais.

São ferramentas de desenho vetorial:

- A) QuarkXPress, InDesign e CorelDRAW.
- B) Flash, Illustrator e Dreamweaver.
- C) Inkscape, Illustrator e CorelDRAW.
- D) CorelDRAW, Fireworks e GIMP.

13. Na criação e na edição de imagens digitais, há formatos de arquivo constituídos por *pixels* ou vetores.

Nesse contexto, é correto afirmar:

- A) PNG (Portable Network Graphics) é um formato de gráfico *bitmap* de alta qualidade, com boa capacidade de compressão e com suporte para canal alfa.
- B) TIFF (Tagged Image File Format) é um formato de gráfico vetorial utilizado na internet.
- C) EPS (Encapsulated PostScript) é um formato de gráfico que armazena folhas de estilo.
- D) JPEG (Joint Photographic Experts Group) é um formato de gráfico vetorial bastante utilizado para fotografias impressas ou mesmo em formato digital.

14. A ferramenta caneta *bézier*, presente na maioria dos editores gráficos digitais, possibilita a criação de linhas curvas pela combinação entre âncoras e pontos de controle.

Nesse contexto, constitui-se, como elemento básico da linguagem visual,

- A) pregnância.
- B) *pixel*.
- C) contraste.
- D) plano.

15. No design de jogos, encontramos a presença do HUD, que é descrito como
- elemento da interface.
  - cena animada não-interativa.
  - fase de um jogo.
  - objeto presente no cenário de jogo.
16. Quanto à anatomia da letra, entende-se, na tipografia, a "altura-de-x" como a altura do
- corpo principal da letra maiúscula, excluindo seus ascendentes e descendentes.
  - corpo principal da letra minúscula, excluindo seus ascendentes e descendentes.
  - eixo mais estável ao longo da linha de um texto.
  - eixo existente da base ao topo da letra maiúscula.
17. *Designers* gráficos empregam a relação figura/fundo, utilizando-a para proporcionar energia e ordem à forma e ao espaço.
- Nesse contexto, a relação figura/fundo
- estabelece um *container* visual homogeneizante.
  - é conhecida como espaço neutro e positivo.
  - entrelaça forma e espaço, criando tensão e ambiguidade.
  - evita o contraste entre forma e contraforma.
18. A Gestalt pode ser compreendida como a teoria ou psicologia da forma. O *designer* utiliza as leis da Gestalt muitas vezes de forma inconsciente.
- Algumas das leis ou princípios básicos dessa teoria são:
- semelhança, extrusão, fechamento e proximidade.
  - semelhança, pregnância, proximidade e variação.
  - fechamento, proximidade, pregnância e semelhança.
  - fechamento, proximidade, percepção e pregnância.
19. Atualmente, os *softwares* de edição fotográfica possibilitam a visualização do histograma, um gráfico bastante comum em câmeras digitais.
- O histograma apresenta um gráfico trazendo
- a resolução máxima em *pixels* de um arquivo *bitmap*.
  - o histórico de ações realizadas no documento.
  - as amostras de cores e de estilos de uma imagem.
  - os tons escuros, médios e claros de uma imagem.
20. A versão X7 do CorelDRAW trouxe inúmeras novidades, como recursos da interface do usuário, ferramentas e suporte a formatos de arquivo.
- Um novo recurso, exclusivo dessa versão do programa, é o de
- suporte nativo para 64 *bits*.
  - áreas de trabalho predefinidas.
  - exportações para o formato SVG.
  - preenchimento inteligente.
21. No desenvolvimento de interfaces digitais, segundo a ISO 9241-11, entende-se, por usabilidade, a medida pela qual um produto pode ser usado por
- usuários para alcançar objetivos com portabilidade, interatividade e segurança, em um contexto geral de uso.
  - usuários específicos para alcançar objetivos com efetividade, eficiência e satisfação, em um contexto de uso específico.
  - usuários para alcançar objetivos com portabilidade, interatividade e segurança, em um contexto específico de uso.
  - usuários específicos para alcançar objetivos com efetividade, eficiência e satisfação, em um contexto geral de uso.

- 22.** Um sistema de identidade visual é composto por elementos básicos e acessórios.  
No sistema de identidade visual, é classificado, como elemento acessório,
- A) a cor.
  - B) a letra.
  - C) o mascote.
  - D) o símbolo.
- 23.** O formato aberto de arquivo de gráficos, visualizado por meio de navegadores de internet e baseado na linguagem XML, é
- A) SVG (Scalable Vector Graphics).
  - B) EPS (Encapsulated PostScript).
  - C) PNG (Portable Network Graphics).
  - D) CSS (Cascading Style Sheets).
- 24.** No contexto da área de *design* de jogos, o Game Design Document (GDD)
- A) descreve diversas características de um jogo, como mecânicas e narrativas.
  - B) é um documento desenvolvido para ser entregue com a versão final do jogo.
  - C) descreve a análise dos dados obtidos durante os testes de jogabilidade.
  - D) é um documento utilizado no mercado, adotando o modelo de trabalho SCRUM.
- 25.** Durante as etapas de desenvolvimento de jogos digitais, são realizados testes de jogabilidade (*playtest*) com a utilização de protótipos.  
Nesse processo, o protótipo vertical
- A) mostra o maior número de propriedades do produto sem que elas realmente funcionem.
  - B) mostra a jogabilidade principal do jogo sem considerar opções avançadas ou subopções.
  - C) descreve uma seção de interação sem flexibilidade para o utilizador ou interação com dados reais.
  - D) descreve como testar toda a interface proporcionando uma visão geral do sistema.
- 26.** Na produção de uma cena de animação, pode-se trabalhar com camadas.  
Essas camadas são definidas como divisões
- A) de elementos da cena com fins de organização, criando-se um menor controle por parte de quem manipula os objetos e os *behaviors*.
  - B) de elementos que permitem a manipulação vetorial de todos os pontos de âncora com a interferência das cores no palco.
  - C) que geram sobreposição de efeitos e de objetos, criando-se maior controle e maior organização por parte de quem os manipula.
  - D) que permitem ajustes nas cores dos objetos, dentro dos comportamentos e dos pontos na programação.
- 27.** No contexto do *software* Adobe Flash, a função de armazenar recursos de mídia criados ou importados no ambiente de autoria do Flash, para serem usados no documento, é de responsabilidade
- A) do *keyframe*.
  - B) do palco.
  - C) da biblioteca.
  - D) da seleção.
- 28.** Dentro do processo de criação de narrativas, existe a etapa do roteiro.  
O roteiro literário tem indicações
- A) da iluminação, da direção e da sonorização de cada cena.
  - B) do som, da edição de vídeo e da técnica literária de descrição.
  - C) da descrição de cena, da literatura histórica e da fotografia.
  - D) da trama, do desenvolvimento dos personagens e do arco narrativo.

29. Modelagem 3D é o processo de desenvolvimento de gráficos e imagens que parecem ter três dimensões. Geralmente, envolve a manipulação e a ligação de um conjunto de pontos com vários dados geométricos, tais como linhas e superfícies curvas, com o objetivo de criar um modelo que representa um objeto tridimensional.

Os objetos iniciais criados pelo *software* Autodesk Maya para a consequente manipulação do profissional modelador são denominados

- A) *superficiais*.
- B) *primitivas*.
- C) *priorities*.
- D) *outliners*.

30. No contexto do processo de criação de narrativas, o *storyboard* é a etapa que concebe

- A) as histórias contidas na narrativa, em linhas gerais.
- B) os traços característicos do *concept* da personagem, situando-a na macroestrutura narrativa.
- C) as indicações de finalização da narrativa na ilha de edição.
- D) os desenhos que representam os planos do roteiro, apresentando uma decupagem técnica.

31. *Timelines* são utilizadas tanto na animação digital quanto na tradicional.

Sobre a *timeline* e sua manipulação, é correto afirmar:

- A) os *frames* e os *keyframes* são ajustados dentro da *timeline*, sendo os primeiros definidores das ações principais e os segundos, das interpolações.
- B) a apresentação mais comum é linear, que segue uma progressão do começo ao fim e suporta *keyframes*, para as ações principais, e *frames*, para as interpolações.
- C) os *keyframes* são quadros-chaves utilizados na edição para renderizar a linha do tempo.
- D) a interpolação é o intervalo escalonado do diagrama dos planos entre *frames*.

32. No contexto do processo de modelagem 3D, a modelagem *Nurbs* é responsável pela criação de

- A) superfícies curvas que oferecem flexibilidade e precisão aos objetos modelados.
- B) superfícies de objetos inorgânicos, via parâmetros de flexibilidade vertical.
- C) objetos, por meio da manipulação de pontos, vértices, arestas e faces na textura de superfície.
- D) objetos que sofrem interferência direta da *timeline* e *keyframes*.

33. No contexto da Animação Baseada em Física, assinale a opção correta sobre o simulador de física:

- A) a integração numérica (*Numerical Integration*) atualiza posições, rotações e velocidades dos objetos, com base nas acelerações encontradas nas dinâmicas diretas (*Forward Dynamics*).
- B) a detecção de colisão (*Collision Detection*) investiga se existem intersecções entre as diferentes geometrias de objeto e objetivam aumentar o número de intersecções no produto final.
- C) a simulação de física é composta por dois componentes: um personagem baseado em física (*Physics-based Character*) e um delineador de movimento (*Motion Outliner*).
- D) a pose de um personagem é controlada por meio da aplicação de forças e torques e, diretamente, por meio de indicadores (*Indicators*)

34. Dentro de uma narrativa, há o princípio da continuidade.

A continuidade no desenvolvimento de uma narrativa é a sequência lógica

- A) entre os personagens, pela qual a narrativa se torna uma série de imagens com pulos de eixo, de ação e de tempo.
- B) entre as diversas cenas, sem a qual a narrativa se torna uma série de imagens com pulos de eixo, de ação e de tempo.
- C) entre os cenários, pela qual a narrativa se torna incompreensível para o espectador.
- D) entre os tipos de montagem da variação e de intensidade, sem os quais há mudanças da ação dramática.

35. Na personagem dentro de uma narrativa, há o elemento da ação dramática, que é definido como
- a atitude espontânea do indivíduo, englobando as técnicas e as investigações sobre a ação do psicodrama, do sociodrama e do *role playing*.
  - o momento da dramatização em que um papel imaginário conservado se transforma em um papel psicodramático espontâneo e criativo.
  - a situação em que o objetivo dramático de uma cena se realiza na discussão da escrita do roteiro.
  - o desenvolvimento do conflito dramático durante uma representação dramática.
36. Uma narrativa pode conter diversas tramas.  
A trama é definida como
- o dorso dramático do roteiro e o núcleo central da ação dramática, gerando um acontecimento ou uma cadeia de acontecimentos segundo um modo dramático escolhido pelo autor.
  - as tomadas escolhidas para interligar duas cenas montadas seguidamente, ajudando a resolver problemas de continuidade dos planos.
  - a simultaneidade narrativa superpondo tempos, gerando personagens ligados entre si pela mesma ação dramática e pelos valores de fechamento da cena.
  - um sentido político e social dos personagens quando o curso da história muda dentro dos valores de abertura da cena.
37. O uso de máscaras é uma maneira de, seletivamente, esconder e mostrar um conteúdo na camada. O mascaramento permite o controle sobre o que o receptor da imagem irá ver. Portanto, um objeto circular pode servir de máscara quando se quer mostrar apenas o conteúdo de sua área.  
Sobre o uso dessa técnica no Adobe Flash, é correto afirmar que
- a máscara é usada em uma instância.
  - o conteúdo que é mascarado é da camada acima.
  - a máscara é aplicada dentro de uma outra máscara.
  - o mascaramento é feito por meio do painel *Properties*.
38. Considere uma animação em que se vê um objeto se movimentando da esquerda para a direita. Nessa animação, o movimento possui uma suavização no seu início (esquerda) e chega ao final acelerado (direita).  
Com base nesse esquema, sobre a disposição de *keyframes* (quadros-chave) e *frames* (quadros), há dois *keyframes*: um na esquerda e outro na direita.  
Esses *keyframes* determinam
- os extremos do movimento, e seu movimento intermediário de aceleração é um *slow-in*.
  - os *breakdowns* do movimento, e seu movimento linear é gerado pelo bloco de lógica.
  - os extremos do movimento, e seu movimento intermediário de aceleração é um *slow-out*.
  - os *breakdowns* do movimento, e seu movimento é fora do bloco de lógica.
39. Utilizada em jogos digitais e cinema, a técnica de sonorização *Foley*
- consiste na captação sonora durante o momento das gravações, com os dubladores dos jogos ou os atores do filme.
  - consiste na criação de trilhas musicais inseridas durante a edição das produções.
  - visa restaurar e remasterizar sons analógicos por meio de ferramentas digitais.
  - visa reproduzir efeitos sonoros que são adicionados por meio de pós-produção, melhorando a qualidade do áudio.
40. No *software* Autodesk Maya 2015 existe um menu chamado *Animation Layer*, que tem, como função,
- criar camadas para organizar novos *keyframes*, substituindo as curvas originais.
  - permitir a criação e a mistura de vários níveis de animação em uma cena.
  - manter o controle dos *keyframes* definidos para vários objetos e atributos, gerando curvas de animação que modificam as existentes.
  - atribuir objetos individuais ou múltiplos e atributos para camadas separadas, por meio de sensores para detecção de eventos.